



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN FORMATIVA PARA EL
DESARROLLO DEL PENSAR HISTÓRICAMENTE

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

DOCTOR EN PSICOLOGÍA

PRESENTA:

SERGIO MANUEL MÉNDEZ LOZANO

TUTOR PRINCIPAL

DR. FELIPE TIRADO SEGURA
FES IZTACALA

MIEMBROS DEL COMITÉ TUTOR

DRA. SANDRA CASTAÑEDA FIGUEIRAS
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

DRA. ZURAYA MONROY NASR
FACULTAD DE PSICOLOGÍA

DRA. GUADALUPE MARES CÁRDENAS
FES IZTACALA

DRA. PATRICIA COVARRUBIAS PAPAHIU
FES IZTACALA

LOS REYES IZTACALA, ESTADO DE MÉXICO. (ABRIL) 2016



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.

RESUMEN

Sergio Manuel Méndez Lozano

El pensar históricamente involucra una actividad de apropiación de conceptos sustantivos y procedimentales al hacer historia donde la indagación disciplinada es indispensable. En la materia de historia, los estudiantes de secundaria a nivel nacional muestran resultados bajos, por lo que el objetivo de esta investigación fue diseñar e implementar una estrategia de evaluación formativa donde se brindó retroalimentación sistemática mediante el uso de rúbricas que mostraron la progresión de ideas de seis conceptos procedimentales: significancia histórica, consecuencias, efectos en el presente, causalidad, uso de fuentes e imaginación a futuro. Se conformaron cuatro equipos de tres estudiantes de segundo grado de secundaria, los cuales de manera independiente trabajaron con un tutor y respondieron de manera consensuada, utilizando la tecnología, preguntas que refirieron los seis conceptos procedimentales. Las sesiones de trabajo fueron videograbadas con el fin de realizar un análisis de contenido basado en el modelo de Toulmin, para determinar el nivel de calidad de argumentación de los estudiantes al consensuar las respuestas. Los resultados mostraron que los estudiantes, al finalizar la estrategia, ampliaron su conocimiento de conceptos sustantivos. Durante la estrategia se observó una progresión de ideas en los conceptos procedimentales, siendo el de causalidad el de mayor dificultad. El análisis de contenido mostró que la calidad de argumentación de los estudiantes para llevar a cabo consenso es muy baja, ya que durante el proceso de argumentación se limitan a afirmar o negar aseveraciones sin emitir datos que las apoyen o logren refutarlas. Se corroboró que el modelo de Toulmin resulta apropiado para evaluar problemas no estructurados en el desarrollo del pensar históricamente. Asimismo se observó, a través del análisis de los diálogos, que los estudiantes lograron llevar a cabo indagación disciplinada. De igual forma, se identificó que la legitimización de ideas es importante y que los contextos externos fuera del contexto escolar influyen en las respuestas consensuadas por los estudiantes. Se recomienda que para futuras estrategias se expliciten a los alumnos los elementos del modelo de Toulmin y se diseñen rúbricas que muestren los distintos niveles de calidad de argumentación para promover su desarrollo.

AGRADECIMIENTOS

En primera instancia quiero agradecer a mi tutor principal, el Dr. Felipe Tirado Segura, por su tiempo, guía y retroalimentación brindados en todo este proceso, ya que gracias a él pude conocer y ampliar mi visión sobre la historia, construir una disciplina sólida de trabajo, desarrollar mi pensamiento crítico, y hacer frente a las vicisitudes que se presentaron durante este periodo en todos las esferas de mi vida. Gracias.

Agradezco al Comité Tutor por transmitirme sus conocimientos y por las aportaciones tan valiosas que apoyaron el desarrollo y cumplimiento de este trabajo.

Asimismo quiero agradecer a mi familia, en especial a mi mamá, a mi papá y a mi hermano, quienes brindaron el soporte emocional necesario para seguir adelante y poder concluir exitosamente este trabajo. Sin ellos, no hubiera podido ver completada esta meta, al igual que otras tantas, durante el recorrido de mi vida. Gracias por su paciencia, tolerancia, escucha, apoyo incondicional; las palabras no son suficientes para expresar mi gratitud por tomarme de la mano y caminar conmigo para afrontar tantas cosas que como familia hemos experimentado.

Laura, gracias por todo el apoyo incondicional que me has brindado y por estar conmigo en momentos tan difíciles durante este proceso, porque gracias a ello he podido superar varios eventos y así, he podido desarrollarme en diversos ámbitos, especialmente en el profesional.

Gracias a la vida...

TABLA DE CONTENIDOS

Resumen.....	2
Agradecimientos.....	3
Tabla de contenidos.....	4
Preámbulo – El sentido de la educación.....	7
• ¿Por qué y para qué la educación básica universal?	
Capítulo 1. – Crear conciencia histórica.....	14
1.1 Tipos de conciencia y conciencia histórica	
1.2 ¿Qué es la historia y para qué estudiarla?	
1.3 ¿Qué tiene que decir la psicología en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de la historia?	
1.3.1 Estudios americanos	
1.3.2 Estudios europeos	
1.3.3 La revolución cognitiva y la importancia de la diferenciación de los patrones de los conceptos	
1.3.4 La perspectiva sociocultural	
1.3.5 Programas contemporáneos – Uso de la tecnología	
Capítulo 2. – ¿Por qué desarrollar el pensar históricamente?.....	48
2.1 Definición y relevancia del <i>pensar históricamente</i>	
2.2 Los conceptos procedimentales del pensar históricamente	
2.2.1 Significancia histórica	
2.2.2 Beneficio y daño de las consecuencias de los eventos históricos	
2.2.3 Efectos en el presente de los eventos históricos	
2.2.4 Causalidad de los eventos históricos	
2.2.5 Fuentes primarias y secundarias como ilustración de los eventos históricos	
2.2.6 Imaginación a futuro de los eventos históricos	
2.3 Desarrollo curricular – Internacional y en México	
Capítulo 3. - Argumentación en el pensar históricamente.....	75

3.1. La argumentación es un proceso dialógico basado en el razonamiento	
3.2 Modelos de argumentación	
3.2.1 Patrón de argumentación de Toulmin – Modelo de Toulmin	
3.2.1.1 El patrón de los argumentos: datos y garantías	
3.2.1.2 El parón de un argumento: respaldando nuestras garantías	
3.3 Investigaciones sobre argumentación que utilizan el modelo de Toulmin	
3.4 Evaluando la calidad de argumentación	
Capítulo 4. – Evaluación formativa y uso de rúbricas para promover el pensar históricamente.....	116
4.1 Definición de evaluación psicológica y evaluación formativa. El papel fundamental de la retroalimentación	
4.2 El papel de las rúbricas en la evaluación formativa	
Capítulo 5. – Investigación.....	129
- Objetivos.....	129
- Hipótesis.....	130
- Método.....	130
- Resultados	
• Fase 1.....	132
• Fase 2.....	138
• Fase 3.....	142
- Discusión y conclusiones.....	184
- Anexos	
• Niveles para llevar el análisis de contenido sobre calidad de argumentación según Osborne, Erduran y Simon (2004).....	199
• Rúbrica validada sobre eventos históricos trascendentes.....	200

- Rúbrica validada sobre consecuencias benéficas y dañinas sobre eventos históricos..... 201
- Rúbrica validada sobre consecuencias benéficas y dañinas sobre eventos históricos..... 202
- Rúbrica validada sobre efectos en el presente de los eventos históricos..... 203
- Rúbrica validada sobre causalidad de los eventos históricos..... 204
- Rúbrica validada sobre fuentes históricas de los eventos históricos..... 205
- Rúbrica validada sobre predicción de posibles eventos históricos..... 206

- Glosario..... 207

- Referencias..... 215

PREÁMBULO – EL SENTIDO DE LA EDUCACIÓN

- ¿Por qué y para qué la educación básica universal?

Se escribe este preámbulo con la intención de que el lector conozca la definición y los propósitos de la educación básica, para que comprenda la responsabilidad que todos tenemos en su cumplimiento al ser miembros de una sociedad, ya sea como padres de familia, profesores, alumnos, supervisores, investigadores, etc.

Desde mi punto de vista, es de completa relevancia desarrollar este tipo de conciencia para lograr entender que la educación no es simplemente la acumulación de información, sino que involucra el saber cómo transmitirla, cómo adquirirla y cómo utilizarla, con el propósito de formar seres humanos que presenten sentido y significado en sus vidas.

Para reforzar esta idea, hago referencia al informe para la UNESCO titulado “Los cuatro pilares de la educación”, escrito por Jacques Delors quien fue presidente de la Unión Europea. Él señala “...que ya no basta con que cada individuo acumule al comienzo de su vida una reserva de conocimientos a la que podrá recurrir después sin límites. Sobre todo, debe estar en condiciones de aprovechar y utilizar durante toda la vida cada oportunidad que se le presente de actualizar, profundizar y enriquecer ese primer saber y de adaptarse a un mundo en permanente cambio” (Delors, 2013, p. 103).

En torno a la globalización, y a los vaivenes que se presentan en la sociedad contemporánea, el autor nos invita a ubicar la *educación* en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser, siendo éste último un conjunto de los tres anteriores. Dichos pilares deben, o se supone que deberían estar equilibrados en la enseñanza escolar, sin embargo Delors subraya que en dicha enseñanza se privilegia solamente el saber hacer.

En la definición de educación básica emitida por la Secretaría de Educación Pública se (SEP, 2011) privilegia solamente el *saber conocer*, ya que señala que la educación básica es un servicio educativo para niñas y niños a partir de los seis años de edad, para que *adquieran conocimientos fundamentales*. Debería la definición ser más extensa e incluyente con los demás saberes, puesto que los seres humanos desde que tenemos uso de razón,

tomamos y debemos tomar múltiples decisiones en todos los contextos donde nos involucramos en nuestra vida cotidiana, en solitario o con las demás personas.

Si bien es cierto que los estudiantes a partir de los seis años, y desde antes, tienen que adquirir conocimientos, no es una tarea simple ni sencilla que se logre en su totalidad, como lo hace parecer la definición ofrecida. Para mostrar que es una tarea compleja nada simplista se presenta a continuación, parte de la filosofía de la educación básica y después se señalan ciertos puntos a considerar sobre ésta, para intentar generar conciencia sobre la importancia que tiene en las personas inmiscuidas en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En el portal de la SEP (2010) se señala que la *misión* de esta institución para la educación básica es “...garantizar el derecho a la educación pública y gratuita de todos los niños, niñas y jóvenes, como lo estipula el artículo tercero constitucional...a fin de que aprendan a ejercer con responsabilidad sus derechos y obligaciones...”. De igual forma, se puede revisar que la *visión* del órgano institucional en educación básica contempla el “Brindar una educación de calidad incluyente, plurilingüe y pluricultural, basada en competencias que respondan a las exigencias de nuestro tiempo; que cumpla con estándares de calidad que permitan la incorporación de los avances tecnológicos de los medios informáticos en el proceso de enseñanza aprendizaje, la evaluación permanente de los aprendizajes en el aula...” (http://basica.sep.gob.mx/seb2010/interiores/interiores_filosofia.html).

Es interesante observar que la educación básica es un derecho que otorga el Estado a todos los ciudadanos mexicanos y que, como tales, debemos ejercerlo. El ejercicio de este derecho debe ser la primera pauta en la toma de conciencia para poder disfrutarlo y así, poder exigir una educación de calidad en la cual se podrá tener una mayor certeza de que se están formando estudiantes, no solamente en la adquisición de conocimientos sino en la apropiación y práctica de valores. Al llevar a cabo esto, se podrá imaginar a futuro una sociedad más próspera y con menos desigualdad.

El segundo punto que quiero enfatizar para generar conciencia es el de asumir las obligaciones que se obtienen al cursar la educación básica. A mi parecer, es requisito fundamental el que los padres de familia, profesores y en especial los alumnos, adquieran la responsabilidad y el compromiso de cumplir y seguir las tareas propias de los grados

escolares para que se completen de manera satisfactoria. También me parece que, no solamente los estudiantes, sino los educadores y demás personas que se encuentran dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje deben estar insertos en el *mundo digital*.

Este es el tercer punto que quiero destacar para la toma de conciencia, ya que vivimos en una sociedad de conocimiento tecnológico, y que así como el mundo físico es cambiante, lo es también el mundo de las ideas. Es por esto que, día a día, uno tiene que actualizarse en este campo para poder tomar decisiones lo más acertadas posibles, con el fin de usar o guiar el uso adecuado de la tecnología y poder co-construir y movilizar saberes.

Para reforzar lo que dice la SEP (2010) en cuanto a que una educación de calidad involucra el desarrollo de *competencias*, y para hacer notar que la educación básica es universal, se hace referencia a una evaluación realizada de 1992 a 2012 para el caso mexicano. En dicha evaluación se observa que organismos tales como el Banco Mundial (BM), la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y la Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económica (OCDE) han propuesto con miras a elevar la calidad de la educación de que todos los niños en el *mundo* reciban obligatoriamente una *educación básica* basada en *competencias* (Leal, 2014).

El término *competencia* tiene diferentes acepciones de acuerdo a los paradigmas educativos en el que descansa. Sin embargo, en todos los casos el concepto de *competencia* enfatiza tanto el *proceso* como los *resultados* del aprendizaje, es decir, lo que el estudiante es capaz de hacer al término de su *proceso formativo* y en las *estrategias* que le permiten aprender de manera autónoma en el contexto académico y a lo largo de la vida.

Desde la perspectiva *sociocultural* o *socioconstructivista*, una *competencia* es aquélla que brinda la posibilidad de movilizar e integrar diversos saberes y recursos cognitivos cuando el estudiante se enfrenta a una situación-problema inédita, para lo cual requiere mostrar la capacidad de resolver problemas complejos y abiertos en distintos momentos. Se requiere que el alumno se enfrente a la situación y reconstruya el conocimiento al proponer una solución al tomar decisiones en torno a posibles cursos de acción, y lo haga de *manera reflexiva* teniendo presente aquello que da sustento a su forma de actuar, o sea, que pueda desarrollar competencias de *argumentación*. Así, una *competencia* permite identificar,

seleccionar, coordinar y movilizar de manera articulada e interrelacionada un *conjunto de saberes diversos* en el marco de una *situación educativa* en un *contexto específico* (Perrenoud, 2008).

Según la SEP (2012) las características que presentan las *competencias* son:

- ✓ Demostrar un carácter holístico e integrado. – Este rubro atiende a que las competencias no se deben observar de forma aislada ni de forma mecánica, sino al contrario, se deben ver dentro de un conjunto de interacciones de conocimientos y valores al hacer referencia a procesos históricos y culturales específicos.
- ✓ Se encuentran en permanente desarrollo. – Esto significa que tienen que ser evaluadas continuamente a través de la elaboración de estrategias que consideren el desarrollo y los aspectos que constituyen la competencia que se pretende promover en los alumnos.
- ✓ Se concretan en diferentes contextos de intervención y evaluación. - Debe entenderse como un proceso de adaptación creativa en cada contexto determinado y para solucionar problemas específicos.
- ✓ Se integran mediante un proceso permanente de reflexión crítica. – Esto sirve tanto para los alumnos como para los profesores con el fin de llevar a cabo las intenciones, expectativas y experiencias de manera efectiva.
- ✓ Varían en su desarrollo y nivel de logro según los grados de complejidad y de dominio. – Este rubro atiende a que las competencias asumen valor, significatividad, representatividad y pertinencia según las situaciones específicas, las acciones intencionadas y los recursos cognitivos y materiales disponibles durante el proceso formativo del estudiante.
- ✓ Operan un cambio en la lógica de la transposición didáctica. – Significa que se desarrollan e integran mediante procesos de contextualización y significación con fines pedagógicos para que un saber susceptible de enseñarse se transforme en un saber enseñado en las aulas y, por lo tanto, esté disponible para que sea movilizado por los estudiantes durante su aprendizaje.

Como se puede apreciar, las *competencias* no solamente atañen a los alumnos sino también a los profesores de educación básica, ya que forman parte de la contextualización de intervención y evaluación. En el contexto de la formación de los maestros, el modelo por *competencias* permite consolidar y *reorientar* las prácticas educativas hacia el logro de *aprendizajes significativos* de todos los estudiantes, por lo que conduce a la concreción del currículo *centrado en el alumno*.

La evaluación, dentro del enfoque basado en *competencias*, se refiere a que sea un proceso de recolección de *evidencias* sobre el desempeño competente del estudiante que tenga la intención de construir y emitir juicios de valor, y que logre delimitar específicamente los *criterios de desempeño* que permitirán inferir el nivel de logro. Desde esta perspectiva, la *evaluación* cumple con dos funciones básicas: la *sumativa* de acreditación de los aprendizajes establecidos en el *plan de estudios* y la *formativa*, para favorecer el desarrollo y logro de dichos aprendizajes; esto es, el desarrollo de las competencias y de sus elementos. Dicho de otro modo, la función *sumativa* puede caracterizarse como evaluación *de* competencias, y la *evaluación formativa* como evaluación *para* el desarrollo de competencias, ya que valora los procesos que permiten retroalimentar las ejecuciones de los estudiantes (SEP, 2013).

Asimismo, es importante señalar que la SEP (2013) privilegia la *evaluación formativa* complementada con la *evaluación diagnóstica* y la *evaluación sumativa*. De igual forma, menciona que es importante tomar en cuenta el *conocimiento previo* que tienen los alumnos antes de probar una estrategia o un método educativo, evaluar el seguimiento de la *progresión* en el aprendizaje de los alumnos durante el *proceso* de la estrategia, y observar el *producto* de lo que generó la propuesta al final en el aprendizaje de los estudiantes.

Al reconocer el propósito de la educación básica a través de la apropiación de las competencias, el punto ahora es preguntar cuáles son las competencias que deben ser promovidas en educación básica, ya que al decidir "...qué tienen que enseñar los profesores y qué tienen que aprender los alumnos, se está decidiendo qué tipo de persona y qué tipo de sociedad queremos contribuir a conformar a través de la educación escolar." (Coll, 2004, p.80).

Para responder tal cuestión, Perrenoud (2008) reflexiona sobre tal aspecto y responde que las *competencias* que deben ser desarrolladas en los alumnos son aquéllas que *movilizan* fuertemente los *saberes escolares* y disciplinares tradicionales. Este investigador señala que estos saberes deberán ir de la mano con los programas educativos actuales presentes en cada sistema educativo, y que se tiene que ir más allá de la mera *adquisición de saberes*; es más bien, caminar hacia el horizonte al promover que los estudiantes solucionen problemas en *contextos complejos* fuera y dentro de la escuela.

Permítaseme escribir el ejemplo que él propone para que se observe el riesgo de seguir promoviendo la sola *acumulación de saberes* sin una *movilización* de ellos en *diferentes contextos*: "...los que hayan estudiado la biología en la escuela obligatoria quedarán de igual modo expuestos a la transmisión del SIDA. Los que hayan estudiado la física sin ir más allá de la escuela no comprenderán nunca las tecnologías que les rodean. Los que hayan estudiado geografía se afligirán ante la lectura de un mapa..." (p.6).

Si se analiza detenidamente cada ejemplo se puede observar la importancia de cada uno, ya que no sólo es lograr el que los estudiantes pasen un examen con excelentes calificaciones sino que construyan una conciencia sobre su vida a través de lo adquirido en la escuela, ya que así podrán cuidar sus vidas, las de los demás y generarán mayores expectativas en ellas para satisfacer sus deseos y necesidades. De aquí que se haya generado mi interés por realizar la siguiente investigación que se basó en diseñar una *estrategia educativa* que fomentara el desarrollo de la competencia del *pensar históricamente* con el objetivo de generar una mayor *conciencia histórica* en los estudiantes a través de llevar a cabo la *evaluación formativa*.

Estoy seguro de que al lograr que los estudiantes de educación básica construyan una mayor *conciencia histórica* a través del *pensar históricamente* podrán afrontar su futuro de mejor forma, y podrán tener una mayor probabilidad de gozar su vida con buena calidad, puesto que son conscientes de quiénes son, de dónde vienen y hacia dónde van. La SEP (2011a), en educación básica, ya refiere al *pensar históricamente* como una competencia que debe desarrollarse. En este desarrollo se involucra a los profesores quienes deben adaptar sus clases en cuanto a las necesidades de sus estudiantes, recibir una formación

constante, presentar conocimiento en el tema, capacidad de seleccionar los métodos, generar estrategias centradas en el alumno, y romper con métodos tradicionalistas.

De igual forma, la SEP señala que el uso de *rúbricas* es de gran utilidad en la *evaluación formativa*. Desgraciadamente, en el ámbito del *pensar históricamente* no se encuentran rúbricas que evalúen los *conceptos procedimentales* que lo constituyen. De igual forma, Lévesque (2009) menciona que es importante el uso de la *tecnología* en el *pensar históricamente*, ya que no se ha visto su uso en el desarrollo de esta competencia, y que este campo deberá de ser fructífero no sólo en el producto sino con miras en el proceso de *hacer historia* por parte de los estudiantes.

Con base en esto y con lo anteriormente planteado, se propuso la generación y desarrollo de una *estrategia* para promover la competencia del *pensar históricamente* al utilizar la *tecnología* y al evaluar progresivamente el aprendizaje de los estudiantes mediante la retroalimentación por medio de rúbricas a través de un profesor porque como se ha revisado anteriormente es indispensable involucrar a los alumnos de educación básica en el uso de la tecnología y en la *movilización de saberes* en contextos complejos. La iniciativa de generar este tipo de estrategias es de gran relevancia, ya que no se han reportado trabajos de esta índole a nivel de educación básica, específicamente, en segundo grado de secundaria al abordar el tema del *pensar históricamente*.

CAPÍTULO 1. – CREAR CONCIENCIA HISTÓRICA

1.1 Tipos de conciencia y conciencia histórica

Para iniciar el capítulo se señala primero qué es la *conciencia*, para que partiendo de este punto, se aborde la *conciencia histórica* y los procesos que participan en ella para poder realizar transformaciones en el mundo actual, tan complejo, en el que vivimos.

En la teoría propuesta por Edelman (1992) se señala que existen dos tipos de *conciencia*: la primaria y la secundaria. La *conciencia primaria* es la que nosotros como seres humanos compartimos con las demás especies animales, a diferencia de la *conciencia secundaria* que sólo es propia del hombre.

La *conciencia primaria* consiste en la capacidad de darnos cuenta del mundo que nos rodea y de formar abstracciones mentales del momento presente, sin poder llegar a integrar el tiempo pasado ni el tiempo futuro como partes de una escena correlacionada. Los seres que sólo ejercen este tipo de conciencia viven ligados a la sucesión de acontecimientos que se desarrollan en tiempo real. Por ejemplo, nosotros mismos podemos experimentar la *conciencia primaria* si reflexionamos, específicamente en ese preciso momento, sobre nuestra actividad mental al caminar por la calle.

De igual forma, podemos darnos cuenta de este tipo de conciencia en cualquier actividad de la vida cotidiana si la pensamos en el momento presente cuando la estamos realizando: al subir las escaleras de un edificio, al bañarnos, al contemplar un atardecer, al desesperarnos cuando estamos envueltos en el tráfico, al acariciar a nuestras mascotas, al degustar una bebida de nuestro agrado, etc. Mientras nuestra atención no se desvíe del momento presente y de sus connotaciones más inmediatas, estaremos ejerciendo la conciencia primaria. Al ponerla en práctica, aseguramos nuestra supervivencia, ya que nos permite reaccionar ante los peligros que podemos experimentar y actuar en el momento presente de acuerdo a las circunstancias en las que vivimos.

La *conciencia secundaria*, o de orden superior, requiere que se realice la distinción del *yo* (en el sentido social) y de otras entidades que no son *yo*. La capacidad que resulta central en este tipo de conciencia es la de poder construir modelos de la realidad que permitan el

manejo conceptual de esa realidad sin requerir la presencia de la realidad misma. Luria (1981) menciona que “...los seres humanos no se limitan a las impresiones directas que reciben de sus alrededores; son capaces de trascender los límites de sus experiencias sensibles y penetrar más allá, hasta lograr percibir la esencia de las cosas. Los seres humanos son capaces de abstraer las características individuales de las cosas, para percibir las interrelaciones dentro de las cuales las cosas se agrupan” (p.17).

La poderosa herramienta que nos permite la construcción de los modelos para construir la realidad y de poder brindarles un significado es el *lenguaje* (Vygostky, 1986). Gracias a él, y a la construcción de los modelos mentales, se desarrolla una representación conceptual del *yo*, es decir, se crea la idea de una entidad separada del entorno y, al mismo tiempo, una que interactúa con él. Además, se van formando modelos, no sólo de la realidad del presente, sino también de la realidad que fue y de la que posiblemente será, es decir, modelos narrativos de la sucesión de acontecimientos en el tiempo, tanto en dirección al pasado, como hacia el futuro. De igual forma, se confeccionan narraciones o historias que dan cuenta de cómo evoluciona el mundo en el tiempo y, además, de cómo se inserta el acontecer de esa entidad personal a la que llamamos *yo*.

Todo ello, le permite al humano, dotado de este tipo de conciencia el concebir y planificar conductas que no vienen determinadas por el estímulo que proporciona el presente inmediato, escapando así de la estrecha prisión del momento actual. La *conciencia histórica* al enfatizar la reflexión del pasado hacia el presente proyectado al futuro, constituye un tipo de conciencia secundaria, que tiene como fin el construir seres humanos con mayor capacidad para entender de dónde vienen, quiénes son y hacia dónde van para que puedan tomar mejores decisiones, tanto en su persona como en la sociedad donde se ven inmiscuidos.

Cataño (2011) menciona que la *conciencia histórica* es una sofisticación de la *memoria histórica*, cuya especificidad proviene de la *perspectiva temporal*, en la que el pasado se relaciona con el presente y con el futuro de forma compleja y elaborada, permitiendo que un procedimiento mental construya significado para la experiencia del tiempo, mediante la interpretación del pasado, con el fin de entender el presente y sentar expectativas para el futuro. Chesnaux (2009) menciona que todos nosotros, los seres humanos, presentamos

conciencia histórica, ya que está inscrita en nuestra *memoria histórica* de tipo colectivo, puesto que es su tejido fundamental; es la que nos ayuda a comprender mejor la sociedad en la que vivimos hoy, a saber qué defender y qué preservar, saber qué derribar y qué construir.

Como se puede apreciar, dentro del discurso de la *conciencia histórica* está incluido el término de *memoria histórica*. La distinción principal entre ambos términos es que este último hace énfasis en la fuerza del pasado sobre la mente humana, revelando diversas formas de hacer o mantener vivo el pasado, sin abordar con profundidad la relación estructural entre *recuerdo* y *expectativas*, tal como lo hace la *conciencia histórica* (Koselleck, 1993). La *memoria histórica* es algo permanente y natural en los seres humanos, a diferencia de la *conciencia histórica* que es el producto de una construcción social que recibe la influencia de situaciones e ideas surgidas en el pasado que se mantienen vigentes en el tiempo presente.

Debido a que se refiere a una construcción social, la *conciencia histórica* puede variar, ya que los grupos humanos pueden pasar por diversas formas de pensar a través del tiempo, incluso aunque se encuentren dentro de una misma sociedad. De igual forma, pueden coexistir diversas formas de *conciencia histórica*, ya que se compone de las representaciones dominantes en un determinado momento histórico y de otras que se materializaron a lo largo del tiempo (Cerri, 2000). Por lo tanto, la *conciencia histórica* no es realizar una simple memorización, sino el generar un producto final de las interpretaciones de las experiencias que han ocurrido a través del tiempo. Con esta producción se puede expresar el devenir de los hombres en el mundo al hacer uso de las narraciones. Al involucrar el recuerdo y las expectativas, la *conciencia histórica* incluye la racionalidad a la hora de describir los procedimientos de la mente humana, encargados de la creación de *sentido* por medio de formas de representaciones y de otorgar al pasado su carácter histórico.

El *sentido histórico*, brindado por la *conciencia histórica*, puede entenderse como una integración de los cuatro procesos que a continuación Rösen (2007) señala:

- 1) Percibir otro tiempo como diferente del propio.- Este punto se basa en la exploración del mundo interior y exterior por medio de los sentidos.
- 2) Interpretar ese tiempo como movimiento en la humanidad. – Al realizarlo, se logra explicar el mundo, autocomprender y asimilar a los otros.
- 3) Interpretar la historia para orientar la vida humana. – Al llevar a cabo este proceso, puede afectar externamente al ser humano, según la forma en que éste se relacione con otros o internamente, conforme a concepciones de identidad personal. Se explica en la aplicación de las percepciones interpretadas, para lograr control intencional de la vida práctica.
- 4) La motivación para actuar tras una orientación adquirida.- Con ella, las acciones se orientan ya al futuro, entendido como producto de las interpretaciones que apoyan la orientación en forma de intenciones que determinan la voluntad, y guían los impulsos al marcar intereses y necesidades.

Con la generación de *sentido* que brindan todos estos procesos, se deriva el *significado* del *yo* y del mundo, lo que permite el abordaje específicamente histórico en niveles abstractos, acudiendo a una referencia del manejo cultural del tiempo, que manifiesta el cambio en la humanidad. Para llevar a cabo este cambio, es necesario el desarrollar y consolidar una mejor *conciencia histórica*, ya que al hacerlo se estaría cubriendo un aspecto de singular importancia para una propuesta de transformación dentro de una sociedad, puesto que como lo señala el escritor Irigaray (1985): “no se puede mejorar lo que no se conoce”, principio que atiende la evaluación educativa.

Al revisar, detenidamente, los procesos que brindan el *sentido histórico*, puede uno observar el énfasis que se pone en la *interpretación* de los *cambios temporales* donde los eventos del pasado, desde el presente, se convierten en historia; en la *orientación*, que acude a la idea del paso del tiempo; y en la *experiencia interpretada* del pasado, que crea perspectivas futuras, perseguidas por la movilización de intenciones que suscita la motivación.

La importancia de concebir los *cambios temporales* reside en que si no se contemplan, simplemente no existe *conciencia histórica*, pues como lo demarca Rüsen (1997) al señalar que la *conciencia histórica* es una “interpretación de la experiencia del pasado encaminada

a poder comprender las actuales condiciones de vida y a desarrollar perspectivas de futuro de la práctica vital conforme a la experiencia”. Las personas para que logren concebir los cambios temporales y reunir los procesos anteriormente descritos, deben participar de una manera activa con el fin de generar un *sentido histórico*, y así ampliar su *conciencia histórica*; es requisito que lleven a cabo una reflexión y una actividad consciente para que logren percibir, interpretar, orientarse y actuar motivados con base en los conocimientos y saberes que han adquirido previamente.

Es por esto que Tosh (2006) menciona que la *conciencia histórica* es un atributo psicológico universal, que surge del hecho de que todos nosotros somos, en cierto sentido historiadores, ya que dependemos más de nuestras experiencias. La vida no puede ser experimentada sin la conciencia de un pasado personal, así como una situación no puede entenderse, sin tener alguna percepción de otra situación o situaciones ocurridas anteriormente dentro de un proceso continuo.

Al contemplar la conciencia de un *pasado personal* y al derivar los significados del *yo* y del mundo con los procesos propuestos por Rösen, ya se pueden referir las funciones principales de la *conciencia histórica* que son: operar como una estrategia para adquirir e interpretar la experiencia histórica, para orientar la acción en el presente y para construir la *propia identidad*, que se relaciona con la pertenencia a un tiempo social y cultural que se extiende en el tiempo por varias generaciones como lo menciona Kusnic (2008).

Al concebir la *propia identidad*, se puede analizar que todos, y cada uno de nosotros, tenemos un pasado personal y otro compartido, ambos experimentados en situaciones dentro del pasado que tienen repercusión en el tiempo presente, por lo que Collingwood (2004) menciona que la *conciencia histórica* es un rasgo tan verdadero y tan general de la vida, que no se puede comprender cómo puede faltarle a alguien. En este tipo de conciencia existe una relación dialéctica entre pasado y futuro, hecha a la vez de continuidad y ruptura, de cohesión y de lucha que construye la trama de la historia, que no solamente es una, sino que involucra varias tramas en diversas historias experimentadas a lo largo de nuestra vida y de nuestra experiencia. En este tipo de dialéctica de cronología al adentrarnos en el pasado junto con la historia, existe una aproximación denominada *estructuralismo histórico* que logra generar una *conciencia histórica* a lo largo de periodos temporales al mostrar una

cosmovisión que amplía de manera cualitativa la forma en que los seres humanos nos concebimos desde el origen del universo hasta hoy nuestros días (Tirado, 1983, 1989, 1997).

El *estructuralismo histórico* tiene base en lo que Comenius (1957) mencionaba sobre el principio de que todo, incluyendo al hombre como parte del universo, tiene que ser coherente, que nada pasa por casualidad y que todo está interconectado, porque todo tiene causas que le dieron origen, ya que así es la característica de la naturaleza. El hombre puede conocer tan sólo un diminuto fragmento de la realidad total, pero cada fragmento está vinculado con la totalidad, por lo cual cada conocimiento está integrado a un todo coherente (Sadler, 1969) con el que se puede construir la identidad y el conocimiento de la totalidad, dentro de ésta, la sociedad.

Desgraciadamente, aunque se conozcan los beneficios que otorga el desarrollar una *conciencia histórica*, tanto para el individuo como para la sociedad, Muñoz y Pagès (2012) refieren que existe muy poca investigación en las escuelas con respecto a la relación *pasado-presente-futuro*, que forma parte de la esencia de la *conciencia histórica*. Ellos refieren que ésta debería ser promovida con estrategias que se enfoquen en el *proceso* de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en las aulas desde la educación básica, como lo muestra el curriculum catalán de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) donde se señala que “*el desarrollo de la conciencia histórica deberá permitir al alumnado construir su conciencia temporal, es decir, deberá poder construir su historicidad como consecuencia de las interrelaciones entre el pasado, el presente y el futuro. Deberá ser capaz de percibir la presencia del pasado en el presente y poder proyectarse del presente hacia el futuro*” (Curriculum ESO, Decret 143/2007 DOGC n° 4915, 1, 6-7).

Con lo expuesto anteriormente, se plasma la importancia de la conciencia histórica y la relevancia que cobra el desarrollarla, ya que si los individuos, y por tanto los estudiantes, la presentan pueden tomar mejores decisiones para su propia persona y para la sociedad en general. En el siguiente apartado se expone lo que es la *historia*, que está relacionada con la *conciencia histórica*; y el papel que funge la *psicología* dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, para que en el siguiente capítulo se exponga el *pensar históricamente*, que es

una competencia que tiene como fin último la construcción y desarrollo de la *conciencia histórica*.

1.2 ¿Qué es la historia y para qué estudiarla?

Antes de señalar el para qué estudiar la historia, a continuación se hace un breve recuento de la historia de la historia y se brinda su definición con el objetivo de señalar para qué desarrollarla en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la educación básica.

La *historia*, tal y como la conocemos hoy, en tiempos pasados no existía. Algo semejante a lo que se le puede llamar *historia* inició con la historiografía grecorromana, luego con la tradición cristiana y el Renacimiento, hasta llegar a la historia moderna científica. Herodoto ha sido llamado el primer historiador, e incluso se le ha llamado el *padre de la historia*, aunque muchas explicaciones históricas que él ofrecía se basaron en mitos. Él logró recoger toda la información sobre un periodo histórico del pasado y la presentó bajo una unidad que le confiriera sentido. Esa unidad fue la indagación de las causas de los *acontecimientos históricos*; y aunque todos sus escritos se referían a relatos míticos concatenados artificialmente logró depurarlos de todo elemento fantástico (Gómez-Lobo, 1995).

Lo mismo ocurrió, dentro de la historiografía grecorromana, con los privilegios que se le otorgaron a los escritos de Homero, donde se observó también el énfasis en *explicaciones míticas* y una preponderancia en lo moral con *historias muchas veces ficticias*. Son o deberían ser conocidos los fragmentos de *La Ilíada* y *La Odisea*, donde los elementos ficticios que muestran son abundantes, por ejemplo al mencionar los poderes sobrenaturales que presentan los hombres, así como la vasta mitología que se involucra al revisar las luchas constantes que tienen los hombres junto con los dioses.

Este tipo de narrativas se diferenció después con la noción judeo-cristiana de Dios que reveló un tiempo lineal provisto de una *progresión histórica* que se volvió evidencia de dirección y diseño divino, siendo San Agustín su principal precursor. Con el florecimiento del Renacimiento, Maquiavelo y Guicciardini comenzaron un proceso donde liberaron la *historia de la teología*. Estos historiadores renacentistas concibieron *periodos teleológicos* al marcar claras diferencias entre unos y otros, dejando la protohistoria atrás y los relatos míticos del *padre de la historia*. Al realizar esta demarcación dio inicio a la historia

moderna. Ya en esta etapa, la *historia* es concebida como un tipo de *investigación* o *inquisición* que, genéricamente, pertenece a las *ciencias*, es decir, a la forma de pensamiento que consiste en *preguntar* algo que intentamos contestar (Donnelly y Norton, 2011).

Como se puede apreciar, el *preguntar* refiere a un verbo, por lo que Chesnaux (2009) ya señala que la *historia* es una relación *activa* con el pasado, que tiene el propósito de darle *sentido*. No se tiene porque referir entonces a la historia como algo acabado, sino como algo que está en constante construcción y descubrimiento. Asimismo, Lévesque (2010) menciona que la *historia* no es el *pasado*, en vez de eso, es el *proceso* y el *resultado* de darle *significado* a las piezas y fragmentos de lo que ya aconteció. Si se observara como el pasado entonces definitivamente se aceptaría como una postura pasiva, pero por el contrario, al concebirla como una *actividad*, se construye no solo un sentido sino también un significado a nuestro momento presente.

Donnelly y Norton (2011) ponen énfasis en que se debe distinguir entre *historia* y *pasado*, confirmando que la *historia* es una actividad, vista desde la materia de estudio, y el *pasado* es el objeto de inquisición de llevar a cabo dicha actividad. Ellos mencionan, que en vez de pensar que la *historia* estudia el pasado (que siempre está fuera del alcance), es más útil pensar a la *historia* como el estudio de los vestigios que fueron producto del pasado (memorias, versiones de otra gente del pasado, rastros). De aquí que se le brinde tanta importancia a las fuentes históricas como elementos clave para llevar a cabo las explicaciones históricas.

Aunque existan autores como Wilson (2013) que mencionan que la *historia* es, tanto tema (lo que ya ocurrió) como *proceso* (explicar y analizar el tema), debe quedar claro que es el *proceso*, ya que la *actividad* es el punto central donde se llevan a cabo las indagaciones y las búsquedas de los elementos del pasado para poder interpretarlos y así dar explicaciones plausibles. Si se sigue con la necesidad de ver la *historia* como tema, desgraciadamente, se estaría cayendo en el mismo error que se ha venido cometiendo al concebirla como un cuerpo simple de evidencias o de hechos históricos “objetivos” que se reducen a simplemente datos sin cambio. Al definirla de esta forma, existe el problema de describir, pensar y explicar la evolución de una *historia* acabada, sin ver el *progreso*; se elimina,

asimismo, su materia prima que es el tiempo, y con ello, se anula la *cronología* que cumple una función esencial como hilo conductor y ciencia auxiliar de la *historia* (Le Goff, 2005) . Por lo anterior, es de gran relevancia considerar la *historia* en constante movimiento, el cual es derivado de las constantes búsquedas que son producto de las indagaciones realizadas a los objetos del pasado, tal y como lo señala la historia en la época moderna.

Es en la modernidad donde la *historia* adquiere valor científico, ya que señala que toda la ciencia empieza con el conocimiento de nuestra propia ignorancia, por lo que nos exhorta a ubicarnos en algo desconocido para tratar de descubrirlo, mediante preguntas concretas hacia los objetos del pasado. El principal representante de la historia moderna fue Leopold von Ranke quien confió más en las *fuentes primarias* y subrayó que toda la *evidencia* debería ser estudiada; motivó la crítica de las *fuentes* como una norma metodológica; subrayó el propósito de la historia de “mostrar lo que actualmente ocurrió” y desmotivó cualquier manifestación de los puntos de vista personales u opiniones del historiador en la escritura de la historia (Donnelly y Norton, 2011; Le Goff, 2005). La ciencia averigua cosas, y en este sentido, las cosas de las cuales la *historia* se ocupa son de los vestigios que han dejado las acciones de los hombres en el pasado, con el propósito de que el ser humano se autoconozca, por esto es que Collingwood (2004) menciona que toda la historia es *historia del conocimiento*.

Leopold von Ranke junto con Behan McCullagh, Arthur Marwick y Geoffrey Elton forman parte de los llamados *reconstruccionistas* de la historia, que se diferencian de los *construccionistas* y *deconstruccionistas* por enfatizar la importancia del análisis de las *fuentes históricas*; reconstruir el pasado de manera neutral; preguntar *¿qué ocurrió en el pasado?*; estudiar la historia de manera didáctica sin servir a fines políticos ni ideológicos, ni para legitimizar aseveraciones particulares de poder o para establecer identidades comunales, mucho menos podía revelar el destino de la humanidad o señalar hacia dónde va encaminada (Donnelly y Norton, 2011). Sin embargo, más que contraponerse con los puntos de los *construccionistas*, más bien me parece que se complementan, ya que quienes se posicionan dentro de esta perspectiva, le brindan valor al usar conceptos teóricos para la interpretación de la *evidencia histórica* y así poder *explicar* la sociedad humana.

Para los *construccionistas*, la tarea del historiador no solamente es hacer *crónica* sino discernir o proveer una *narrativa coherente* para unir todos estos eventos en una larga historia; intentar explicar los cambios políticos, sociales y económicos a lo largo del tiempo; concebir las sociedades humanas como organizaciones de las cuales el desarrollo está determinado por procesos gobernados por leyes que puedan ser descubiertas; y explicitar las teorías que proporcionan modelos, expresados en términos proposicionales, para que puedan ser probados y verificados. Las *narrativas*, como ellos las conciben, no deben ser vistas de una forma subjetiva, ya que pueden ser probadas después con base en las evidencias disponibles, y aunque los *construccionistas* se enfocan en eventos individuales, su interés se visualiza en las teorías que elucidan el comportamiento humano y el cambio social.

Es en estos dos campos, donde ellos tratan de localizar eventos con un marco explicativo más amplio, pudiendo clarificar las estructuras de las sociedades y las explicaciones de su cambio. Para lograr tal objetivo se realizan preguntas de *¿por qué?*, por ejemplo, ¿por qué la política, la economía y la cultura ha cambiado a lo largo del tiempo? Ellos no solamente ocupan documentos de grabación, se apoyan también de datos que pueden ser ocupados en estadísticos como lo pueden ser, por ejemplo, anotaciones de parroquias, material de censo, número de criminales, caricaturas, paisajes o grabaciones de tribunales (Donnelly y Norton, 2011).

El marxismo y los Anales son ejemplos de escuelas *construccionistas*. Uno de los historiadores más representativos del marxismo es Hobsbawm (2002), quien sostiene que la *historia* está comprometida con un proyecto intelectual coherente y que, en definitiva, ha hecho progresos en lo que se refiere a *comprender* cómo el mundo ha llegado a ser lo que es hoy. Él defiende firmemente que lo que estudian los historiadores es real, y que el punto desde el cual deben partir los historiadores es la distinción fundamental de los hechos reales y la ficción, entre afirmaciones históricas basadas en hechos y sometidas a ellos, y las que no reúnen estas condiciones.

Asimismo, señala en la relación del pasado para comprender el tiempo presente, que la creencia de que el presente debe reproducir el pasado se traduce en un proceso de cambio histórico bastante lento, ya que de lo contrario, ni sería realista ni lo parecería. La idea de

que la sociedad tradicional es estática e inmutable es un mito creado por una ciencia social de escaso vuelo. Y si dicha sociedad tradicional no alcanza cierto nivel, la sociedad puede seguir siendo la misma: el molde del pasado continúa dando forma al presente, o al menos, es lo que se espera que haga. Este predominio del pasado no equivale necesariamente a una imagen de inmovilidad social. Es compatible con períodos de cambios históricos de carácter cíclico y, por supuesto, con el retroceso y la catástrofe. Esto resulta incompatible con la idea de un *progreso* ininterrumpido.

Cuando el cambio social acelera o transforma la sociedad más allá de cierto punto, el pasado debe dejar de ser el patrón sobre el que se traza el presente para pasar a ser como máximo molde de referencia. Lo que legitima y explica el presente ya no es el pasado concebido como conjunto de punto de referencia, o incluso como el periodo de tiempo en que algo tiene lugar, sino el pasado considerado como proceso de conversión en el presente.

De aquí que el estudio de la historia permita generar *conciencia histórica* y le muestre a los estudiantes y a los individuos interesados en su estudio que, tanto las personas en el pasado como ellos pueden ser agentes históricos que son situados en el presente y pueden ser proyectados en el futuro (Barton, 2011). Hobsbawm (2005) señala que es posible que exista una percepción generalizada de la historia, de la unidad del pasado, el presente y el futuro, a pesar de lo incapaces que podamos llegar a ser los seres humanos para recordarla y dar testimonio de ella, como también es posible que sea necesario medirla con algún tipo de cronología, por muy incomprensible o imprecisa que pueda parecer. Para ayudar a recordarla o dar testimonio de ella, los historiadores pueden ayudar a comprender cómo hemos llegado a la *situación actual*, y a ayudar a descubrir las mejores formas de encarar esa situación de un modo que contribuya efectivamente al desarrollo de nuestra especie.

También la escuela de los Anales señala que el propósito de la historia es poder *comprender* la situación actual. Braudel (2002), quien es su principal representante, señala que cada actualidad reúne movimientos de diferente origen y ritmo: el tiempo de hoy data a la vez de ayer, de anteayer y de mucho tiempo atrás; su interés lo enmarca en llegar a la comprensión del presente al poder distinguir la historia en dos duraciones: la corta y la larga. La corta duración refiere a “la medida de los individuos, de la vida cotidiana, de nuestras ilusiones, de nuestras rápidas tomas de conciencia; el tiempo por excelencia del

cronista, del periodista. Ahora bien, téngase en cuenta que la crónica o el periódico ofrecen, junto con los grandes acontecimientos llamados históricos, los mediocres accidentes de la vida ordinaria: un incendio, una catástrofe ferroviaria, el precio del trigo, un crimen, una representación teatral, una inundación. Es, pues, evidente que existe un tiempo corto de todas las formas de la vida: económico, social, literario, institucional, religioso e incluso geográfico (un vendaval, una tempestad) tanto como político. El pasado está, pues, constituido, en una primera aprehensión, por esta masa de hechos menudos, los unos resplandecientes, los otros oscuros e indefinidamente repetidos...Pero esta masa no constituye toda la realidad, todo el espesor de la historia, sobre el que la reflexión científica puede trabajar a sus anchas...el tiempo corto es la más caprichosa, la más engañosa de las duraciones” (Braudel, 2006, p. 5).

Este historiador no pone el énfasis en la duración corta referente a los acontecimientos efímeros, sino en los eventos que están inmersos en la larga duración, debido a que son los que han trascendido a lo largo del tiempo y han marcado un cambio para un significativo número de personas. Es por esto, que si se considera la larga duración, uno se adentra más al pasado, por lo que la meta del estudio histórico debe ser enseñarnos lo que no se puede ver, lo que conlleva a ir en contra de nuestras visiones congénitas borrosas, tal y como lo señala Ginzburg (2013).

Mientras más nos adentremos en el pasado, es más la labor que se requiere para buscar fuentes y así brindar explicaciones históricas, ya que nuestra experiencia no está ahí para ayudarnos. Es por esto que se señala que uno tiene que ser más precavido al dibujar las analogías que presenta el pasado con los tiempos presentes (Mink, 1966, Vann, 1987). La historia debe motivarnos a realizar un viaje intrépido hacia lo desconocido; debe invitarnos a no quedar en lo próximo, sino a embebernos en lo extraño, en lo lejano, con el fin de expandir nuestra concepción y entendimiento de lo que significa el ser humano, lo cual no está en lo próximo, sino en lo lejano como si visitáramos tierras lejanas en un país extranjero donde nada es confortable (Darnton, 1984; Degler, 1980; Lowenthal, 2000). Debido a que la historia requiere dejar lo confortable en el tiempo más cercano y acercarse cada vez más a la búsqueda de fuentes en un pasado remoto para generar una conciencia histórica es que se requiere enseñar dicha habilidad en los ámbitos educativos.

La historia como materia de enseñanza autónoma es una invención instituida formalmente en el siglo XIX, y por lo tanto, relativamente reciente, pues durante siglos el conocimiento del pasado estuvo limitado a las clases dominantes y a la Iglesia. Se empezó a moldear y a sedimentar como un tipo de protohistoria escolar donde se fija el código disciplinar donde ya existe un tránsito de la historia de la élite a las aulas consistente en reformular la utilidad social del conocimiento histórico. Sin embargo, el código no ha sabido adaptarse a la expansión cuasiuniversal de sus destinatarios, a la superposición de memorias y subculturas de los nuevos estudiantes (Cuesta, 2000) en el ámbito escolar, en especial haciendo alusión a la educación básica.

La enseñanza de la historia en la escuela desde las edades más tempranas es esencial, ya que como menciona Ferró (1990): "...la imagen que tenemos de otros pueblos y hasta de nosotros mismos, está asociada a la historia tal como se nos contó cuando éramos niños. Ella deja su huella en nosotros toda la vida" (p.9). Si bien no toda la historia que nos cuentan desde que somos niños proviene de la escuela, es cierto que la mayoría del tiempo lo dedicábamos dentro de las aulas y no teníamos acceso a la información que ahora los niños tienen con el uso de nuevas tecnologías. La mayoría de alumnos de hoy en día tienen al alcance toda la información que ellos requieren al disponer de un medio electrónico que tenga acceso a Internet: Es por esto, que la educación de hoy tiene que ser más exigente y tiene que buscar estrategias que involucren el uso de nuevas tecnologías para involucrarlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de todas las materias, entre ellas, la historia.

La SEP (2011b) concuerda con la descripción de la historia que se hizo anteriormente, al concebirla como una *actividad*, puesto que menciona que "no debe concebirse como un cuerpo de conocimientos acabados, sino como una aproximación al conocimiento en construcción" (p.21). Esta institución menciona que es un gran error el utilizar la disciplina histórica para transmitir consignas políticas o ideológicas, sin respetar el carácter científico del análisis historiográfico, como se ha discutido anteriormente. Aun cuando este sea el objetivo de la enseñanza de la historia desde educación básica para que se amplíe la visión de la historia en diferentes esferas, se ha comprobado, al encuestar a 1472 estudiantes ciudadanos de tres países (Brasil, Uruguay y Argentina) sobre qué temas son relevantes para ellos, que los relacionados con la vida cotidiana muestran un interés negativo, a

diferencia de los relacionados con temas familiares, guerras y dictaduras que muestran un interés positivo. En este estudio, se discute que hay una gran probabilidad que la enseñanza de la historia sea valorizada como significativa, sin que por ello se exprese el agrado de los estudiantes hacia ella (Cerri y Amézola, 2010).

Al igual que el objetivismo político y el profesionalismo, Collingwood (2004) también evita preponderar el intelectualismo, considerándolo como una de las falsas evidencias tan comúnmente admitidas en la relación activa con el pasado. El *intelectualismo* se refiere la existencia de una sola historia, la que se escribe (política), y rechaza la que se hace (por la sociedad). A mi punto de vista, ambas historias podrían conjugarse, ya que generan conocimiento histórico, amplían la conciencia histórica y construyen la identidad personal. Es por ello, que este filósofo de la historia aboga por el *objetivismo apolítico*, al referir que ningún historiador tiene que enclaustrarse dentro de ninguna época ni en ningún país; y niega el *profesionalismo* donde existe una investigación hiperespecializada por parte de los historiadores dentro de un campo específico de conocimiento. Él mismo menciona que el *expansionismo* es una alternativa a seguir, ya que rompe con el profesionalismo, con la objetividad política y con el intelectualismo, debido a que va más allá de la investigación especializada de los historiadores, logrando que ellos y que cualquier individuo motivado por intereses históricos logren moverse en todas las esferas de la sociedad.

Pareciera que sigue persistiendo la idea de que el pasado tiene que ser hiperespecializado y que el ámbito político es el de mayor relevancia, lo que deja fuera las demás esferas donde se involucran los individuos en su vida personal y social; ambas tan importantes, ya que pueden hacer referencia a demás cuestiones en diferentes temas fuera y dentro del sector educativo para la construcción de la identidad.

En el discurso de la SEP (2011b), se menciona que la escuela debe servirse de la historia con finalidades formativas, entre todas las funciones que ella menciona se encuentran:

- ✓ La función patriótica para reforzar el sentimiento de autoestima de un colectivo.
- ✓ La función propagandística para lanzar mensajes positivos sobre un régimen o sistema.

- ✓ La función ideológica para introducir ideas o sistemas ideológicos a través de la museografía.
- ✓ La función de memoria histórica para mantener vivos determinados recuerdos.
- ✓ La función científica para difundir los métodos y técnicas de análisis a través de los cuales conocemos el pasado a través del método científico.
- ✓ La función didáctica para transmitir valores cívicos y morales.
- ✓ La función para la recreación cultural para promover el turismo en todos los rincones del mundo donde se encuentran monumentos históricos.
- ✓ La historia como materia idónea para formar niños y jóvenes con el fin de concientizar a los futuros ciudadanos del país, ya que si bien no muestra cuáles son las causas de los problemas actuales, posibilita la exposición de las claves del funcionamiento social en el pasado.

Sin menospreciar ninguna de las funciones anteriores, considero que para lograr consolidar una conciencia histórica con estudiantes que sean agentes históricos de transformación, nos tendríamos que enfocar más a desarrollar la función científica y a considerar la historia como materia idónea para formar niños y jóvenes. Un problema en el uso de la historia ha sido la función patriótica porque ésta ha servido como una vía de legitimización de los gobiernos y de esa forma ejercer el poder. “Es obligación intelectual hacer su crítica histórica...la de la historia “patria” o “nacional” en momentos en que éstos son fuertemente cuestionados tanto desde afuera (globalización) como desde el interior (resurgimiento de la otredad).” (Rodríguez, 2012, p.85).

Con estas funciones desarrolladas, desde mi punto de vista se les estarían brindando las herramientas necesarias a los estudiantes para que por su propia cuenta buscaran y analizaran la información que requieren para que así se promueva en ellos las demás funciones que se han mencionado. Si bien en el anterior discurso se menciona que hay que utilizar el *método científico*, me parece que no es el adecuado para que se lleve a cabo la función deseada en los estudiantes, ya que la historia científica ha sido dilema y conflicto lo que llevaría a generar un espacio completo para la reflexión crítica (Rodríguez, 2012, p.84).

Considero que es mejor el uso del *método histórico* para construir explicaciones plausibles basadas en la evidencia histórica. La razón de exponer su uso, es debido a que ningún

evento histórico puede ser replicable, ya que cada uno es distinto de otro dado el contexto histórico en los cuales cada uno se generó. En esencia, el *método histórico* es el proceso de conocimiento de búsqueda indirecta, es decir, de un conocimiento de hecho obtenido por intermediación de una fuente; dicho conocimiento puede ser indirecto en el espacio o indirecto en el tiempo: el proceso lógico es el mismo en los dos casos. El sentido del porqué la historia ha adoptado este método es debido a que, en materia de acontecimientos pasados, que no se producen más que una sola vez y no son evocables de nuevo por la experimentación fáctica, este modo de conocimiento es el único posible (salvo para la rarísima excepción de acontecimientos constatados por el propio historiador). Hay que añadir que en dicho método, salvo muy raras excepciones, los elementos en los que se funda el conocimiento indirecto no son *observaciones* en el *sentido científico* del término, sino notaciones de hechos realizadas, con métodos no del todo definidos, como los realiza el método científico que toma una serie de precauciones críticas que han sido previamente establecidas (Donnelly y Norton, 2011). Es por esto que se realiza esta crítica cuando se menciona que debería utilizarse el método científico al promover la función de científicidad al enseñar la historia. Sin embargo, se toma como punto central para promoverla en los estudiantes de educación básica. Otra crítica que se realiza es que se ubique en último lugar la función formativa que debe cumplir el aprendizaje de la historia en los alumnos, siendo que, con lo anteriormente revisado debería ser la primera en consideración.

Pereyra (2005) apoyan lo anteriormente referido sobre el para qué de la historia, señalando que tiene el propósito de comprender el presente; y en su sentido más profundo dar un sentido a la vida del hombre al comprenderla, embebida dentro de la totalidad que la abarca y de la cual forma parte, como en su comunidad. Ya Pozo, Carretero y Asencio (1983) también habían mencionado que en el conocimiento que debe de incluirse en la enseñanza de la historia no debe solamente ir referido al pasado, sino que debe tener una conexión muy estrecha con el presente que actualmente se vive.

Y como también se ha hecho énfasis en el tema de la conciencia histórica, es de igual forma relevante contemplar la relación del pasado con el presente al incorporar el elemento del tiempo futuro en esta relación durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia.

La historia que se enseña en muchas escuelas del mundo es una historia que el alumnado no identifica ni relaciona con su presente, una historia que sólo existe en los libros de texto y en las escuelas. Y desde luego una historia que no tiene ninguna relación con su futuro. Por ello es valorada por una gran parte del alumnado como un conocimiento poco útil para su futuro. Por esta razón, diversos autores insisten en señalar que en la enseñanza de la historia y de la temporalidad ha de poner más el énfasis en la necesidad de partir del presente y de sus problemas (Pagès y Santisteban en Muñoz y Pagès, 2012, p. 14).

Por lo tanto, al enseñar historia referida a la relación pasado-presente-futuro y con ello construir conciencia histórica, los alumnos serán capaces de comprender los problemas que enfrenta su mundo actual, y de esta forma podrán ser conscientes de las acciones que podrán llevar a cabo al convertirse en agentes transformadores de su historia, de su vida y de la sociedad donde viven.

Al respecto, la SEP (2011b) menciona que los cuatro grandes propósitos que señalan la determinación de las posibilidades en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la historia son:

- ✓ Facilita la comprensión del presente.
- ✓ Contribuye a desarrollar las facultades intelectuales.
- ✓ Enriquece otros temas del currículo y estimula las aficiones para el tiempo libre.
- ✓ Ayuda a adquirir sensibilidad social, estética, científica, etcétera. (p.33)

Si se analiza el discurso, en el primer ámbito solamente se contempla la comprensión del presente, por lo que se debería contemplar el añadir la relación de este con el futuro, puesto que se está limitando a los estudiantes a ejercer la imaginación y vislumbrar no cometer los errores que se han realizado en el pasado y en el presente.

Es interesante observar que existe otro propósito que involucra el que los estudiantes se motiven para adecuar el uso de su tiempo libre en actividades que les puedan brindar un conocimiento histórico, no como ocio, sino como recreación de épocas pasadas y modos de vida diferentes de las personas que vivieron en el pasado, lo que ayuda a señalar los avances y los retrocesos que se han llevado a cabo en la actualidad.

El ámbito que se refiere a adquirir varias sensibilidades es de gran relevancia, puesto que no podemos ni debemos ser indiferentes ante las cuestiones sociales que aqueja nuestro

mundo hoy en día. Añadiría que no solamente es sensibilizar por sensibilizar, sino sensibilizar para realizar acciones que orienten un cambio en las terribles atrocidades que vemos hoy en día por todas partes alrededor del mundo.

El ámbito donde me gustaría poner el mayor énfasis es el de contribuir a desarrollar las facultades intelectuales, puesto que es menester del psicólogo educativo lograrlo, a través de diseñar estrategias, modelos, teorías, etc. Es por esto que en el siguiente apartado se hace un recuento de los estudios psicológicos que se han llevado a cabo en el ámbito histórico, para después abrir el capítulo del pensar históricamente que es la competencia que se logró desarrollar con la estrategia diseñada en esta investigación para así generar en los estudiantes una mayor conciencia histórica.

1.3 ¿Qué tiene que decir la psicología en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de la historia?

Para responder esta pregunta se centrará la atención en el trabajo exhaustivo y sólido de Sam Wineburg (2001) quien hace la distinción clara de los estudios psicológicos en historia, al distinguir las regiones donde se desarrollaron. De esta forma, se puede vislumbrar cómo estudios de distinta índole se llevaron a cabo en las diferentes zonas con respecto al abordaje de la historia y cómo se fueron desarrollando.

1.3.1 Estudios americanos

Wineburg (2001) menciona que estos estudios empiezan con el conductismo en el que Thorndike con su libro *Educational Psychology-Briefer Course* solo menciona el interés de investigar la *historia* con base en las diferencias sexuales sobre el logro histórico. Después, Stanley Hall concibió la *historia* como un tesoro de ejemplos éticos inspiradores para mostrar cómo todo tiene su consecuencia ética al final. Aquí se enfatizó el papel primordial de la historia en los *juicios morales* que ésta puede ejercer al ser aprendida.

Siguiendo con la escuela de Chicago, Charles Hubbard Judd en su libro *Psychology of High-School Students* analizó la naturaleza del *pensamiento cronológico*, las dificultades del *juicio causal* (más complicado en historia que en ciencias), los peligros de las preactivaciones dramáticas, las dificultades psicológicas presentadas por la *evidencia*

histórica y el rol motivacional de la historia social. Él fue el primero en referir el peligro que corre la historia al estudiar el *presentismo* y señaló la dificultad de estudiar el pasado en sus propios términos. Antes de seguir con los demás estudios es pertinente hacer un pequeño paréntesis para explicar un poco sobre este término.

Wineburg (2007) menciona que el *presentismo* es el acto de observar el pasado a través de los lentes del presente. No es tan mal hábito en el que hemos caído, más bien es nuestra condición psicológica, es una forma de pensamiento que requiere poco esfuerzo y que llega a nosotros naturalmente. Este investigador señala que precisamente se debe evitar este aspecto confortable, ya que se pueden generar fenómenos interesantes que eviten el estudio profundo del pasado al revisar las evidencias históricas: el *Spread of Activation* (expansión por activación) y el *Availability Heuristic* (heurístico disponible).

La *expansión por activación* surge cognitivamente cuando se juntan nodos que contienen características similares donde un evento desencadena otro y así sucesivamente, sin apelar a ninguna evidencia que brinde sustento; similar a lo que se observa en el *heurístico disponible*, sólo que en éste se recurre a la primera idea que emerge y de ahí se generan ideas similares procurando el menor esfuerzo posible. En estos fenómenos, los contextos no son *encontrados*, ni son *localizados*, y las palabras no son *puestas* en el contexto. En latín, la palabra *contexto* significa *contexere* que refiere al moverse en conjunto y comprometerse en un proceso activo de conectar las cosas con un patrón. Al tomarlo en cuenta, se estaría entonces observando una *cognición histórica madura*, la cual es definida como un acto que involucra el que los estudiantes se comprometan con la historia; que dibujen su conocimiento de fondo; que formulen preguntas; y que ofrezcan soluciones.

Un *conocimiento histórico maduro* nos enseña ir más allá de nuestra propia imagen, ir más allá de nuestra propia vida, ir más allá de nuestro momento dentro de una historia donde hemos nacido. La historia debe educar en el más profundo sentido. Y en este profundo sentido, no se puede caer en las trampas del *presentismo*, ya que éste es un sesgo egocéntrico que no permite el desarrollo de comprender la vida en otro espacio y tiempo diferente a la que nosotros actualmente vivimos, llevando a una dificultad para comprender las acciones y emociones de los actores en su contexto histórico (Grant, 2001). Si no se conoce esto, entonces se debería erradicar el grave error de conocer e interpretar el pasado a

la luz de los ojos del tiempo presente como lo realizan ciertos autores como Bigelow (1996) y Markosian (2004) quienes defienden estar dentro de la postura del presentismo.

Siguiendo con nuestra secuencia de estudios, Carleton Bell en 1917, argumentó que el estudio de la historia proveyó una oportunidad para el *pensamiento* y la *reflexión*, mencionando estos dos términos opuestos a la mera *instrucción*. Él fue quien realizó dos preguntas importantes para la enseñanza y el aprendizaje de la historia: ¿para qué?, ¿cuál es el *sentido histórico* y cómo puede ser desarrollado? Al hallar respuestas, concluyó que algunas claves para localizar el *sentido histórico* eran: presentar *documentos primarios* donde el estudiante tuviera la oportunidad de brindar explicaciones coherentes con otros hechos, y generar preguntas que fueran de interés en el momento actual referido.

Asimismo, afirmó que no solamente le corresponde al *profesor de historia*, sino también al *psicólogo educativo* le compete desarrollar el entendimiento histórico durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia. Y no solamente responder esa pregunta sino también contestar cuál es la esencia del *entendimiento histórico*, qué determina el éxito en las tareas que tienen más de una respuesta correcta y qué rol puede jugar la instrucción en mejorar la *habilidad* de los estudiantes para pensar (citado en Wineburg, 2001).

Al respecto, Carleton Bell y David McCollen refieren un trabajo publicado en el *Journal of Educational Psychology* con estudiantes texanos de preparatoria a quienes les aplicaron entrevistas junto con exámenes. Sus resultados muestran que los estudiantes ignoran lo que es la historia y no la conocen. Por lo tanto, señalan que no debería de enseñarse solamente el *contenido*, sino también las *habilidades* con las que deben contar los alumnos para comprender la *historia* (Bell y McCollum, 1917). En el mismo año, Myers (1917) tomó una rutina diferente en el *conocimiento histórico*, él estaba más interesado en las respuestas erróneas que en las correctas. Él preguntó a 107 mujeres que nombraran un hecho acerca de cincuenta figuras históricas y encontró que menos del 50% de los nombres fueron recordados precisamente, y 40% fueron nombrados al señalar determinado tiempo entre la presentación y la evocación, para estudiar el recuerdo. Asimismo, él encontró que los *argumentos* de hechos conectados erróneamente siguen un *patrón discernible*. Él argumentó que las respuestas erróneas merecen mayor estudio y que pueden proveer a los

profesores mayor y mejor información acerca de la enseñanza de la historia que con la obtenida desde el estudio tradicional de las respuestas correctas.

Bell y McCollum (1917) hicieron un estudio empírico donde evaluaron la habilidad para responder preguntas de conocimiento acerca de personalidades y eventos históricos. Aplicaron 1500 exámenes en primaria, secundaria y preparatoria. En primaria, los estudiantes respondieron 16% de las repuestas correctamente; en secundaria 33% y en preparatoria, 49%. Sus resultados mostraron el bajo conocimiento que tenían los alumnos en todos los niveles. Ellos mismos señalaron que 33 de 100 de los acontecimientos más simples y más obvios en la historia de América no es un récord en el orgullo a nivel secundaria.

Pero no sólo en el nivel educativo se encontraron esos resultados, ya que después, se hicieron visibles en pequeña escala al señalarse que ninguno de los 34 senadores pudo recordar quien fue el presidente de la Guerra Mexicana (James K.Polk) y poco menos de la mitad pudieron recordar el presidente de la Confederación (Jefferson Davis) (Eikenberry, 1923). En 1940, el *New York Times* realizó una entrevista a 7000 estudiantes y encontró muy pobres resultados. Ha sido una preocupación en los Estados Unidos encontrar que los resultados del *National Assessment of Educational Progression (NAEP)* en la actualidad no están tan alejados de los encontrados en aquellos años, ya que sobre el 75% de los estudiantes en los niveles 4, 8 y 12 del K12 están por debajo del nivel aceptable para lograr comprender los eventos históricos (IES, 2010), lo que les lleva a señalar que desde aquellos años hay una pobre memoria cultural.

Si bien es desde principios del siglo XX cuando empiezan a generarse estudios sobre la historia, solamente la preocupación de éstos se enfoca en el conocimiento factual, en discernir entre respuestas correctas e incorrectas que solamente aludían a la memoria, como lo muestra la escala van Wagen que fue ampliamente utilizada al poder discernir entre respuestas verdaderas y falsas (van Wagen, 1925). Es en esta época fue donde se empezaron también a cimentar otros elementos más interesantes para el estudio de la historia, que las meras respuestas categóricas: el sentido histórico, el juicio, el patrón de los argumentos, y las habilidades que deben desarrollarse en los estudiantes para pensar la historia. Por lo tanto, es aquí donde surge el inicio del pensamiento histórico.

Mientras en Estados Unidos se estaban discutiendo problemas de esta índole en materia histórica, en el contexto de México fue durante 1857 cuando Juárez y Lerdo impusieron como obligatoria la educación básica, y fue el cimiento de las bases para la instrucción llevada durante el Porfiriato. De esta fecha a 1870, Baranda a través de sus discursos deja entrever que el objetivo de la educación era procurar su gratuidad, laicidad y unificarla de forma federal. Durante este periodo se creó la Normal. Durante el periodo de 1870 a 1910, Justo Sierra con una visión positivista, se enfocó también a la construcción de otras instituciones educativas con el fin de promover la educación a sitios rurales; inauguró la Universidad Nacional; privilegió la sociología frente a la historia, puesto que menciona que la sociología es la ciencia de las leyes sociales y la historia se ocupa de los pormenores al realizar la comparación entre sociología e historia como si fueran síntesis y análisis, respectivamente; asimismo, se dio cuenta que en materia cultural el país comparado con otros países dejaba mucho que desear, ya que durante el Porfiriato hubo un descenso en la matrícula de los alumnos a nivel básico y la educación estuvo basada en aspectos económicos y políticos debido a que se enfocó en pasar de una educación atendida por los ayuntamientos a que estuviera en manos de la federación (Jiménez, 1973). Desgraciadamente, la educación secundaria fue obligatoria hasta estos años y recibió su certificación en el Sistema Nacional de Educación después de la Revolución Mexicana hasta 1921 (Zorrilla, 2004).

1.3.2 Estudios europeos

Según Wineburg (2001), entre los años de 1950 a 1970 los trabajos de Jean Piaget fueron los que tuvieron mayor impacto en el desarrollo de la psicología cognitiva en Europa. Algunos autores identificaron como parte de la *revolución cognitiva* a Piaget, aunque dicho concepto se identifica más con el psicólogo norteamericano Jerome Bruner. Este movimiento conceptual no se integró directamente en el campo de la enseñanza de la historia, aunque el programa *Man: A Course of Study (MACOS)* de Bruner (2006), sin duda hace un planteamiento con consideraciones de orden histórico, pero el énfasis principal de la obra de Piaget se dio en las ciencias naturales y las matemáticas.

Fue el seguidor de Piaget, Peel, quien inició un programa en historia basado en las ideas piagetianas, con el propósito de entender la ejecución de los niños en la escuela. Peel (1964,

1966) trabajó con textos escritos en inglés y en *historia* con el fin último de generar *razonamiento*, desarrollar habilidades para aprehender *causa y efecto*, analizar capacidades para seguir un *argumento sostenido* y poder para *evaluar* dichos fines.

Hallam, el estudiante de Peel, fue quien desarrolló más investigación sobre *historia*. Trabajó con 100 estudiantes de Peel de entre 11 y 17 años. Se les pidió que revisaran tres pasajes del libro de texto que versaban sobre May Tudor, conquista de Norman y guerras civiles de Irlanda, respectivamente. Peel utilizó las categorías según Piaget: pensamiento preoperacional, concreto y formal. Peel primero y después Hallam, llegaron a la conclusión de que el *pensamiento sistemático* apareció en *historia* como ocurría tanto en matemáticas como en ciencias naturales (Wineburg, 2001).

Hallam (1969) encontró que la *historia* confronta al niño con un ambiente que le permite desarrollar el pensamiento acerca de cuáles fueron los motivos en la vida de los adultos en otros siglos, incluyendo aquéllos que marcan el siglo XX. Asimismo, él señala que la *naturaleza abstracta de la historia* puede dejar perplejos a los adultos más inteligentes.

Sin embargo, se criticó el estudio de Hallam porque se señaló que las preguntas no tenían nada que ver con lo estudiado en clase y porque los estudiantes pudieron tener confusión con las preguntas realizadas en su estudio. El problema entonces, fue buscar cómo minimizar los efectos del *conocimiento previo* de los estudiantes. Margaret F. Jud (citado en Wineburg, 2001) trató de resolver el problema escribiendo escenarios “históricos” imaginarios, por lo que inventó los siguientes países: Azda, Mulba y Nocha. A los estudiantes se les mostró una carta de eventos paralelos de dos países y tuvieron que predecir qué ocurriría en el tercero con cinco opciones de respuesta para que ordenaran la secuencia de acuerdo a los otros dos países. Los que no lograran la secuencia fueron clasificados dentro del pensamiento preoperacional, a diferencia de quienes sí lo hicieron, que fueron clasificados en el pensamiento operacional.

Al eliminar el *conocimiento previo*, se anuló el *contexto* y con ello el *sentido*, ambos términos tan importantes, como ya se mencionó anteriormente, para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia y para que los estudiantes logren *pensar históricamente*, con el objetivo de construir una mayor *conciencia histórica*. Y no sólo se

observó en los alumnos sino que después, Denis Shemilt (citado en Wineburg, 2001) al realizar un estudio en 1980, menciona que hay que también modificar creencias en los profesores de historia, puesto que algunos creyeron que la gente en el pasado pensó y se comportó de la misma forma que hoy, y que sólo el *contexto* era diferente. Debido a como se estaba concibiendo la historia, se hicieron pronunciadas críticas al modelo piagetiano. Al respecto, Henry G. Macintosh (1987) señaló que gracias a este modelo, los profesores en historia infravaloraron las capacidades de los alumnos, y aseguraron que sus propios métodos constituyeran una falsa profecía autocumplidora, ya que con el uso de dicho modelo, el estudio de la historia, se postergó hasta que los estudiantes ingresaran a la universidad.

De aquí el cambio que se generó fue el dejar de concebir la enseñanza de la historia como mera información que debiera ser transmitida por medio de la *instrucción*, para considerarla una *disciplina académica* como *forma de conocimiento*, tal y como lo sugiere Paul Hirst (1963, 1979, 2011). Este investigador menciona al respecto, que todo *conocimiento* exhibe cuatro características: presenta un vocabulario común, relaciona los conceptos y las ideas (sintaxis), establece *justificaciones* y ofrece distintas formas de *indagación*. Con este cambio que se realizó se hace aún más evidente la relevancia que cumple la *argumentación*, puesto que se señala que se deben establecer justificaciones, y éstas son generadas a partir de presentar ciertos argumentos o afirmaciones, soportadas por evidencias. De igual forma se resalta que se deben realizar diferentes *formas de indagación*, por lo que se enfatiza el carácter científico de la historia y la participación activa de los actores involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia, como se hizo patente anteriormente.

Con los estudios realizados durante esta época se desarrolló aún más el concepto que se tenía de la enseñanza de la historia, ya que se involucraron los elementos que ayudan al razonamiento de los estudiantes: argumentación, causa y efecto y conocimiento previo. De igual forma, se dejó de concebir la enseñanza de la historia como mera instrucción para abordarla como una forma de conocimiento que presenta un pensamiento sistemático al igual que las otras ciencias.

1.3.3 La revolución cognitiva en la enseñanza de la historia y la importancia de la diferenciación de los patrones de los conceptos.

Wineburg (2001) menciona que entre 1970 y 1980, lo *cognitivo* solamente estuvo enfocado en materias tales como la aritmética, biología, física, geometría, ciencia, computación y economía, dejando de lado a la *historia*. Esto se puede constatar al revisar los libros de Gagne, *The Cognitive Psychology of School Learning*, los cuales contienen 400 referencias pero ninguna hace alusión a contenido histórico (Gagne, Yekovich y Yekovich, 1993).

Se realizaron después investigaciones en la materia, pero a nivel de análisis de libros de texto. Armbruster y Anderson (1984) señalaron que éstos fallaban en determinar la meta de acción, así como en planificar el logro de la meta que debería cumplir el propósito de actuar para brindar respuestas y obtener los resultados implementados en los textos. A su vez, Beck y McKeown (1988, 1991) encontraron que los libros de texto presumieron un fondo más amplio de conocimiento que la mayoría de los niños adolece, y encontraron que si se les explica a los niños el sentido de la historia y luego se les presenta el libro de texto comprenden mejor.

Si se toman en cuenta dichas explicaciones brindadas por los profesores, Leinhardt (1993) aplicó principios cognitivos a la investigación en enseñanza, para entender las estrategias que se utilizaban en la materia de historia, al realizar un estudio de caso con una maestra veterana. Durante 66 sesiones se abocó en dos tipos de explicaciones: *blocked explanations* e *ikat explanations*. En el primer término, los profesores abordan solamente el contenido y la explicación modular, a diferencia del segundo donde mencionan *breves explicaciones*, además de hacer referencia al contenido. Encontró que con estas últimas el alumno comprende mejor el contenido histórico.

Además del contenido histórico, Sinatra, Beck y McKeown (1992) estudiaron el conocimiento previo que los niños, de quinto y sexto grado, traen a la instrucción en *historia*. Entrevistaron a 35 estudiantes antes de instruirlos en la historia americana y a 33 después de la instrucción se les preguntó *¿por qué celebran el 4 de julio?* Además les mencionan una frase que señala que *sin impuesto no hay representación ¿qué piensan acerca de eso?*

Después de un año de instrucción, el 74% de estudiantes de quinto grado y 57% de sexto grado no mencionaron a Gran Bretaña ni a las colonias; 60% no proveyó información acerca de la motivación de la Guerra Revolucionaria. La pregunta del 4 de julio elicó respuestas acerca de la *gente muerta en las guerras*. Las preguntas acerca de la Declaración de Independencia elicaron respuestas de liberación de esclavos a Compact Mayflower. Sinatra y sus colegas fueron *más allá de las respuestas correctas e incorrectas* y se aproximaron a explorar *patrones sistemáticos de respuestas* en los estudiantes.

Antes que ellos, ya había gente interesada en los patrones sistemáticos de respuestas como lo demuestra el estudio llevado a cabo por Ashby y Lee (1987) con el desarrollo del proyecto titulado *Children's Concepts*. En su investigación, ellos trabajaron con adolescentes en grupos de tres alumnos y videograbaron las interacciones. Las categorías con las que trabajaron fueron *empatía histórica* y *logro intelectual*. Uno de los hallazgos que ellos encontraron fue que los estudiantes concibieron la historia como un *sistema exploratorio* y realizaron *poco esfuerzo* para entender el pasado en sus propios términos, o sea, anulaban el *contexto histórico*; sólo se observó en estudiantes de grados superiores el reconocimiento de las diferencias entre el pasado y el presente. Estos investigadores señalan que prevalece la idea de que las concepciones del presente pueden ser fácilmente transportadas atrás en el tiempo en un *pasado sin tiempo*, y lo más relevante que ellos hallaron fue el darse cuenta de que los *conceptos*, refiriéndose al de empatía histórica en su estudio, adquieren *diferentes patrones de adquisición y desarrollo*.

VanSledright y Brophy (1992) también concluyen que los niños no solamente construyen historias imaginarias acerca del pasado, sino también ven *patrones* en estas historias. Estos investigadores lo señalaron al examinar las creencias, que presentaban los niños de primaria, acerca de la historia; entrevistaron a diez estudiantes de cuarto grado acerca de la historia americana y encontraron que los niños tienden a *construir narrativas* acerca de los eventos de los cuales *poseen poca información*. Dichas elaboraciones pueden ubicarse en lo que Perkins (1996) señala como *marco de contenido* que son malos entendidos acerca de específicas eras y eventos en la historia.

Durante esta época, con las investigaciones realizadas, se corrobora el papel tan importante que cumple el *contexto histórico* para poder brindar interpretaciones históricas. De igual

forma, se observa que los libros de texto no cumplen con las metas que se plantean, ya que están enfocados en el contenido y no en el desarrollo de las habilidades en los estudiantes.

Por sí mismo el libro de texto no tiene efecto en el aprendizaje de los estudiantes, ya que se observó el papel fundamental que cumple el profesor en explicar el contenido y que tiene un mejor efecto al lograr que ellos no se limiten a *repetir la información* que encuentran en los *libros de texto*, sino que brinden otro tipo de explicaciones a partir de su conocimiento previo y experiencia. Debe tomarse en cuenta que en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia se incluyen con más presencia las *creencias* y el *conocimiento previo* que los estudiantes tienen sobre ciertos eventos históricos; y no solamente los estudiantes, sino también los profesores, lo que puede ayudar o inhibir las explicaciones que estos últimos ofrecen.

Es muy interesante notar que los *conceptos* trabajados en la *historia*, que se detallaran más ampliamente en el próximo capítulo, ya que forman parte del *pensar históricamente*, tienen ciertos *patrones sistemáticos*, pudiendo ser diferentes en su apropiación y desarrollo como lo muestra la investigación de Ashby y Lee (op.cit.), donde se menciona solamente el concepto de *empatía histórica*.

Como se ha revisado, es importante considerar los patrones que se desarrollan en el pensar históricamente. Hasta aquí, se ha mencionado la relevancia de lo cognitivo, sin tomar en cuenta los aspectos socioculturales tan importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje hoy en nuestros días. Es por eso que el siguiente apartado se centrará en señalar los puntos más relevantes de esta perspectiva, así como la mención de algunas investigaciones que se han llevado a cabo en el campo de la enseñanza-aprendizaje de la historia siguiendo dicho marco psicológico.

1.3.4 La perspectiva sociocultural

En las teorías socioconstructivistas y socioculturales del aprendizaje, se enfatiza que el conocimiento es construido a través de la actividad de los participantes quienes lo construyen dentro de un contexto particular (Brown et al.1989; Duffy and Jonassen, 1992). Se necesita que se brinde sentido y significado a dicho conocimiento construido, por lo que se enfatiza el rol tan importante que juega el *lenguaje* en su desarrollo.

Vygotsky (1986) fue el que introdujo la idea de que el *lenguaje* es una herramienta que media la conexión directa condicionada entre estímulo y respuesta. Dicha idea de *mediación cultural* es comúnmente expresada como una tríada de sujeto, objeto y artefacto mediador. El cambio del término *herramienta* a *artefacto*, es debido a que no sólo se ubica dentro del espacio concreto de los individuos, sino que también se logra involucrar dentro del sentido abstracto, o sea del espacio psíquico donde también el conocimiento se desarrolla y se transforma (Wertsch, 1991, 1997a, 2000).

La inserción de dichos *artefactos culturales* en las *acciones humanas* fue revolucionaria en cuanto a unidades de análisis se refiere, ya que el individuo no pudo ser entendido sin considerar sus *significados culturales*, así como la sociedad ya no pudo ser entendida, por más tiempo, sin la agencia de individuos que usan y producen artefactos. Los *objetos* dejaron de ser sólo material crudo para la formación de operaciones lógicas y se transformaron en entidades culturales, que junto con su *orientación* dirigida a la *acción*, se convirtieron en el entendimiento de la *psique humana*. Por lo tanto, como mencionan Gancedo (2002) y White (2003) al referir que las *historias* y las *narrativas* son consideradas *artefactos culturales*, enfatizan su dependencia a los *contextos socioculturales* en las cuales son construidas, y como se analizó en el párrafo anterior se convierten en comprensión de la *psique humana*.

Así, cuando el individuo orienta el *objeto* para construir cualquier *actividad*, se enfatiza su rol activo como agente transformador para su propio aprendizaje, ya que de esta manera puede asimilar, juzgar, reflexionar y apropiarse del conocimiento que construye, dejando de lado que la información llegue a ellos de forma pasiva. El conocimiento que se adquiere, que se transmite o que se transforma no ocurre en aislado, ya que como seres sociales, es requisito el estar en constante comunicación con otras personas dentro de un contexto cultural determinado.

Por ello, Vygotsky (1986) establece el principio de *Zona de Desarrollo Próximo* al observar que, dentro del contexto educativo, los alumnos más avanzados ayudan a los menos aventajados. Y no solamente dentro del ámbito educativo formal se ha observado este fenómeno, ya que existen estudios donde en contextos no formales de aprendizaje se ha observado que los *expertos* ayudan a los *novatos* en la *apropiación del conocimiento*

como lo comprueban las investigaciones realizadas por Day (1983), Rogoff y Wertsch (1984), Wertsch (1984), Cole (1985) y Chaiklin (2003). Aunque la relación enseñanza-aprendizaje no es tan mecánica, en el sentido de que el experto o profesor ayuda al estudiante a la apropiación de conocimientos, ya que hay una dialéctica en la que los estudiantes también le permiten al experto aprender, como se sugiere en las concepciones de cognición distribuida (Hutchins, 2000).

Desde la perspectiva cognitiva, para el caso de la *historia* dentro del contexto formal educativo también se han realizado comparaciones entre expertos y novatos al pedirle a los participantes involucrados que razonen acerca de documentos históricos y brinden explicaciones históricas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la materia (Carretero y Voss, 1994; Leinhardt et al., 1994; Voss, 1997; Voss y Carretero, 1998).

Desde un punto de vista sociocultural, donde se refiere la construcción de conocimiento en el ámbito del aprendizaje histórico y donde el contexto y la producción de sentido y significado son relevantes, se pueden ubicar los trabajos de Barton (2001), de Levstik y Barton (2011), y de Wertsch y Rozin (2013).

Barton (2001) concluye, al entrevistar y al observar la discusión que llevaban a cabo estudiantes en Irlanda y en Estados Unidos, que sus explicaciones variaron al referir cómo y por qué la vida material ha cambiado a lo largo del tiempo, debido a que éstas son dependientes del contexto sociocultural de los estudiantes.

Asimismo, al observar que los irlandeses son menos conscientes de encontrar razones contextuales, que incluyen las políticas, como las que refieren los estudiantes de Estados Unidos, la investigadora logra concluir que las explicaciones brindadas dependen de las diferentes *representaciones históricas* que los estudiantes han construido dependiendo de su *contexto cultural*.

Confirmando lo anteriormente expuesto, en su libro, Levstik y Barton (2011) mencionan que tanto los adultos como los niños, son *agentes históricos* en el aprendizaje al interpretar la historia; y que el *contexto* es fundamental dentro del *pensamiento histórico*. Señalan que es importante la *indagación disciplinada* en cuanto estructura una serie de cuestionamientos que promueven el pensamiento histórico, pudiendo observar la unión

entre las historias de los contextos en los que los estudiantes se desenvuelven, como lo son las historias familiares, en las *explicaciones históricas* que se brindan.

Explican que en la *indagación disciplinada* los estudiantes no deben solamente repetir los hechos históricos, sino que debe comenzar con las inquietudes e intereses de los estudiantes para ayudarles a encontrar respuestas a sus preguntas. Esto significa que los estudiantes tienen que aprender qué preguntar y qué responder sobre las diferentes preguntas, cómo encontrar información, cómo evaluar las fuentes, cómo reconciliar el conflicto de las explicaciones y cómo crear explicaciones interpretativas.

Asimismo, ellos tienen que aprender la aplicación del *conocimiento histórico*: deben de observar cómo la historia explica el presente, y deben de ver las auténticas formas a través de comparar ideas conflictivas acerca de la naturaleza y el significado del pasado. Estas autoras mencionan que toda la *historia* es interpretativa, ya que los historiadores deciden qué fuentes son confiables y para qué usarlas; también deciden que deben hacer cuando las fuentes se contradicen. Nosotros bien sabemos que el mismo evento puede ser explicado de diferente forma y cualquier persona que haya escuchado historias familiares hará consciencia que, a lo largo de las generaciones, cambian con el pasado del tiempo y difieren bastante de la historia original contada.

Al respecto, Wertsch y Rozin (2013) refieren que pueden existir tanto historias que son explicadas oficialmente, desde el ámbito educativo o desde el poder político, y otras que son construidas fuera de éste, contempladas como *no oficiales*. Estas últimas son transmitidas por la demás gente que se encuentra fuera de algún campo de conocimiento formal; ejemplo de este tipo de historias lo demuestran las historias familiares, que fueron descritas por los autores. Dichos investigadores, al realizar un estudio sobre cuestiones históricas en la Unión Soviética, mencionan que aunque existen versiones oficiales de la historia, también existen varias historias no oficiales que varían entre los diferentes espacios socioculturales dentro de la misma Unión Soviética.

Estos autores delimitan las diferencias entre la producción de las *historias oficiales* y las *no oficiales*. Con respecto a las *historias oficiales*, ellos señalan que es el *Estado* el responsable de su producción a través de la fabricación de los libros de texto y de enmarcar

los señalamientos de cómo deben ser utilizados en el salón de clases. Con esto, las *historias oficiales* promulgan ser la *historia verdadera* desprestigiando las *historias no oficiales*, las cuales mencionan tener una *representación verdadera* de la realidad, pero no declaran que sea la única. Una *ventaja* que presentan las *historias oficiales* sobre las *no oficiales*, es que presentan más respaldo en cuanto a fuentes históricas se refiere. Sin embargo, esto no quiere decir que las *historias oficiales* sean más *precisas*, por lo que se sugiere que se tomen en cuenta ambas historias, sin privilegiar las oficiales sobre las no oficiales.

Los aportes que nos pueden ser útiles desde la perspectiva sociocultural es apreciar que todas las historias y las narrativas al ser construidas por medio del lenguaje conllevan un sentido y un significado. De igual forma, se puede considerar de relevancia el papel del contexto sociocultural donde el conocimiento histórico es construido y que, dependiendo de éste, las explicaciones a través de las representaciones históricas difieren de individuo a individuo.

Asimismo, al ubicar esta visión psicológica, se puede preponderar el rol activo que funge el estudiante al construir cualquier tipo de conocimiento, el cual puede ser promovido al ubicar expertos y novatos para generar la *Zona de Desarrollo Próximo*. El conocimiento que los estudiantes construyen puede basarse en fuentes oficiales, como lo promulga la visión científica de la historia, y complementarse con historias no oficiales que, como ya se observó, no tienen tanta solidez en fuentes, sino que se generan con base en la experiencia de los agentes históricos.

Con respecto al tema de los *artefactos mediadores*, me gustaría señalar que en el mundo globalizado en el que nos vemos inmersos, la *tecnología* se ha convertido en un artefacto mediador que interviene en el proceso de *interacción* que se genera entre los individuos como lo señalan Coll, Majós, et al. (2008), Wertsch, (1997b) y Zinchenko (1997). Por lo tanto, la *tecnología* hoy en día, es indispensable para la asimilación y producción de conocimiento, tanto dentro como fuera del ámbito educativo. Es por esta razón, que el siguiente apartado muestra algunas estrategias que se han llevado a cabo al utilizar la tecnología para la enseñanza y construcción de la *historia*.

1.3.5 Programas contemporáneos – Uso de la tecnología

Dentro del ámbito educativo existen trabajos que utilizan medios multimedia que ayudan a los estudiantes a aprender *contenido* y promover *habilidades de pensamiento histórico* en preparatoria y en niveles superiores tanto referido a los estudiantes como a los profesores (Greene, Bolick y Robertson, 2010; Salinas, Bellows y Liaw, 2011; Hicks, Doolittle y Lee, 2006). Sin embargo, estas investigaciones muestran que este tipo de aprendizaje solamente se realiza de manera individual interactuando con el elemento multimedia, al igual que sucede con los *videojuegos* que han sido desarrollados, que si bien no muestran, ni tienen el propósito de generar pensamiento y razonamiento histórico, permiten mostrar conceptos como los de *espacio* y *temporalidad* a lo largo de varios periodos, lo que permite no de forma consciente, que las personas tengan un *conocimiento* acerca de la historia.

Ejemplo de esto lo muestran los videojuegos como *Age of Empires* (Ensemble Studios, 1997; Chamberlain, 2004), *Empire Earth* (Stainless Steel Studios, 2001), *Rise of Nations* (Big Huge Games, 2003) y *Civilization IV* (Firaxis, 2005). Saye y Brush (2002) van más allá del aprendizaje individual al referir que es importante la guía de un *experto* involucrado en el ambiente de aprendizaje, y que les pueda brindar a los estudiantes andamiajes que constituyen apoyos y ayudas estratégicas, al asistirlos en la indagación disciplinada dentro del *apoyo multimedia* para lograr un *pensamiento crítico* en los estudiantes, comprendidos en la construcción de la *historia*.

Al abordar este tipo de andamiaje entre expertos de manera más formal, en el campo de la educación, hay muestras de éxito al utilizar *juegos móviles* que muestran la *construcción de narrativas* en estudiantes de secundaria (Akkerman, Admiraal y Huizenga, 2009). Esta es una visión más dinámica, puesto que se pone énfasis en la construcción activa de conocimiento por parte de los estudiantes, y se involucra el elemento de andamiaje, tan consolidado por la psicología socioconstructivista al referir la Zona de Desarrollo Próximo.

Es aquí donde ya existe un salto cualitativo al concebir la tecnología, puesto que se refiere ya a la *construcción de conocimiento por colaboración*, y no solamente al individuo interactuando en aislado con el uso de la tecnología. Al brindar también importancia a la colaboración con el uso de la tecnología, Oliver y Lee (2011) sugieren la consolidación de

comunidades de aprendizaje donde el conocimiento es ampliamente expandido por varios actores que utilizan la tecnología. Y no sólo permiten realizar estas acciones, ya que van Drie, van Boxtel y van der Linden (2013) al mencionar la importancia de usar la tecnología en educación secundaria, proponen la creación de ambientes de colaboración apoyados por computadora (CSCL por sus siglas en inglés) para promover el *razonamiento histórico*.

Hay intentos de generar este tipo de comunidades en educación universitaria, al generar estrategias para generar *conciencia histórica* utilizando la tecnología utilizando *CmapTools* (Tirado y Bustos, 2008), y en estudiantes de secundaria, al utilizar un software titulado *Kronos*, el cual presenta la conexión de varios periodos históricos entre el presente y el pasado, involucrando una *historia total* al contemplar el *estructuralismo histórico* (Tirado y del Bosque, 2010, 2011; Tirado, 2012). En estas últimas investigaciones se ha demostrado que es satisfactorio y motivante para los estudiantes el uso de programas digitales y la visión que generan sobre los acontecimientos concatenados, ya que les permite tener una visibilidad de la continuidad y el cambio, desde el remoto pasado hasta el actual presente.

Asimismo, se ha concluido a nivel secundaria, que es muy útil el promover la *indagación disciplinada* y la *exploración de información en buscadores especializados* para promover por colaboración conceptos del *pensar históricamente*, en especial el de la *empatía histórica* (Lipscomb, 2002). Proponiendo el uso de la *indagación disciplinada*, Barbour, Kinsella y Toker (2009) mencionan que el permitir que los estudiantes utilicen el *Power Point* (programa que refiere la creación de diapositivas para su exposición) es bastante útil para este propósito. Lo mismo señalan al referir que los estudiantes busquen información especializada utilizando la tecnología.

Esto concuerda con lo que la SEP (2011b) señala en su discurso sobre el promover habilidades digitales en la materia de historia, refiriendo específicamente a los estudiantes de secundaria. Entre las habilidades digitales que menciona se encuentran el uso de procesador de textos, el saber utilizar el *presentador de diapositivas* (Power Point), así como las de redes sociales. Dichas habilidades permiten a los estudiantes crear, compartir, publicar y poner a discusión textos propios con recursos multimedia.

Dentro de las tareas que estas investigadoras emplean en los alumnos es pedirles que ubiquen temporalidad, cambio y continuidad; explicar los fenómenos históricos; tomar en consideración la confiabilidad de las fuentes; apoyar su punto de vista con argumentos; y considerar la naturaleza situada y social del razonamiento histórico. En su estudio, ellas concluyen que al permitirles a los estudiantes de secundaria el uso de un medio de *colaboración* a través de la computadora, se promueve y se genera el *razonamiento histórico* en dichos estudiantes; y que al seguir un diseño *post-test* se logra corroborar el que los estudiantes aprendan y comprendan los *eventos históricos* referidos.

Al trabajar con el *Power Point* se llevaron a cabo interacciones *a través de* la computadora y no *con* la computadora. La distinción que realizan Salomon y Perkins (2005) al respecto es que en la primera descripción no se encuentran los participantes de manera presencial, sino que interactúan a distancia; opuesto a lo que mencionan para el segundo término donde los participantes sí se encuentran reunidos de manera presencial para llevar a cabo un trabajo colaborativo utilizando la computadora.

Para el caso de México se hace necesario estudiar las interacciones que realizan los estudiantes en Educación Básica con la computadora, puesto que en muchas ocasiones no se cuenta con conexión a Internet en las escuelas del país (Poy, 2014), o esta es muy limitada. Por eso se hace relevante el promover la colaboración en los estudiantes con programas que estén disponibles, para que no se vea bloqueado su proceso de enseñanza-aprendizaje y logren el objetivo de crear conciencia histórica al generar razonamiento histórico. Al respecto, van Drie y van Boxtel (2008) señalan que para que exista un *razonamiento histórico* deben de existir seis elementos que ellos señalan como indispensables para su logro en *estudiantes de secundaria*: realizar preguntas históricas, utilización de fuentes, argumentación, contextualización, uso de conceptos sustantivos y metaconceptos.

Como se verá en el siguiente capítulo, para que se genere un *razonamiento histórico* debe promoverse en los estudiantes un *pensar históricamente*. Aunque ciertamente la diferencia es sutil y es más del uso escolarizado de la enseñanza de la historia, el planteamiento de razonamiento histórico (van Drie y van Boxtel, 2008). Es por esta razón, que a continuación se aborda específicamente este concepto.

CAPÍTULO 2. - ¿POR QUÉ DESARROLLAR EL PENSAR HISTÓRICAMENTE?

2.1 Definición y relevancia del *pensar históricamente*

Como se puntualizó en el capítulo anterior, para que se desarrolle el *razonamiento histórico* y para que se construya una *conciencia histórica* en los estudiantes, debe promoverse el *pensar históricamente*. También se ha hecho mención que el estudio de la *historia* es complejo y que, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes y los profesores no deben simplemente basarse en incrementar su conocimiento factual acerca de los eventos y procesos históricos que han realizado los personajes en el pasado (Dickinson, Gordon y Lee, 2001).

Si solamente los participantes involucrados en el proceso se enfocan en este aspecto, estarán privilegiando solamente la adquisición de información donde el uso de la memoria es bastante útil, pero estarán dejando de lado el *razonamiento* para llegar a una comprensión histórica que entretaja la importante relación entre pasado, presente y futuro.

Para alcanzar este objetivo se requiere que los estudiantes *piensen históricamente*. Según Collingwood (2004), el *pensar histórico* es un tipo especial de pensamiento que se ocupa de un tipo especial de objeto, el cual se define como el *pasado*. Durante la Edad Media, los problemas filosóficos surgieron de la reflexión sobre la *teología* que se ocupaba de las relaciones entre Dios y el hombre. No fue sino a partir del siglo XVI que el *pensamiento* concibió a las ciencias naturales y a la *historia* objetos dignos para su estudio y su fundamentación.

Si bien con este suceso se dio un gran avance, el *pensamiento histórico* no se vio precisado a reflexionar sobre sí mismo, ya que fue de tipo comparativo y rudimentario y no suscitaba problemas de difícil solución. En el siglo XVIII cuando la gente empezó a *pensar críticamente* la *historia*, fue modificada esta cuestión, y fue hasta entonces cuando esta disciplina comenzó a perfilarse como una forma particular de *pensamiento*, diferente al que se observaba en las ciencias naturales, en la teología y en las matemáticas.

Al respecto, Carretero y Montanero (2008) señalan que al concebir la *historia* de manera *crítica*, ya no se puede insistir en solamente contemplar a los personajes, las fechas y los

eventos significativos del pasado, sino en plantearse objetivos que establezcan el que los estudiantes comprendan los procesos de cambio en el tiempo histórico y su influencia en el momento presente, es decir, que aprendan a *pensar históricamente*. Asimismo, ellos señalan que el *pensamiento histórico* conlleva múltiples habilidades, entre ellas el evaluar evidencias e interpretaciones, analizar el cambio a lo largo del tiempo y razonar causalmente.

Es por esta razón que este tipo de pensamiento debe enfatizar los *aspectos cognitivos* y disciplinares de la enseñanza de la *historia* ya que, al igual que otras materias de la educación secundaria, las ciencias sociales, específicamente la historia, cumplen un papel relevante en la formación de habilidades de pensamiento y en la promoción de las capacidades de aprender a aprender de los estudiantes.

Es durante el *proceso formativo* de los estudiantes donde se debe fomentar el *pensamiento histórico* para que comprendan su realidad presente con base en la reflexión del pasado; dicha comprensión se hace necesaria, debido a que dentro del campo histórico “...es necesario que se sienten las condiciones para estimular las habilidades y competencias cognitivas que permitan al alumno potenciar su *pensamiento crítico* y lo preparen para asumir su ser ciudadano o su inserción social en el sistema de valores, de manera crítica y reflexiva” (Salazar, 2006, p.93).

Con referencia al pensamiento crítico, Rodríguez (2012) menciona que es una obligación intelectual el hacer una crítica histórica, ya que con ella se debe generar una reestructuración de la historia “patria” o “nacional”, puesto que en el contexto mundial actual este tipo de historia ha sido fuertemente cuestionada desde el interior con el surgimiento de la otredad y desde afuera con el fenómeno de la globalización.

Con lo referido anteriormente se puede señalar la definición que Plá (2005, 2011) ofrece sobre el *pensamiento histórico*. Él señala que el *pensar históricamente* es una *construcción cultural y política* que involucra el *contexto*, el *espacio* y el *tiempo*. En esta definición no se limita al alumno en la inserción de los valores o de la ciudadanía en sí dentro de la sociedad, sino que al señalar el *aspecto cultural* puede abarcar cualquier tópico, similar a lo que sostiene el *estructuralismo histórico*.

Asimismo, dentro de la definición, se hace una valoración al *espacio temporal*, el cual parte de la conciencia del propio tiempo personal de los estudiantes y continúa con la asimilación de las diversas categorías de orientación temporal y de códigos de medición, como el uso del calendario. Este proceso de asimilación culmina con la adquisición de las nociones esenciales para comprender el *tiempo histórico* (como el orden y la sucesión de los hechos, la simultaneidad, la continuidad, la duración), y con el desarrollo de habilidades, el uso de códigos y de representaciones cronológicas.

Nótese que en la definición ya existe una valoración de *acción* y no de *sustantivo*, al trasladar el término de *pensamiento histórico* al de *pensar históricamente*, haciendo énfasis en la *acción* y en el *desarrollo de hacer historia*, similar a lo que se observa en la tesis que plasma Lévesque (2008). Por lo tanto, en términos más específicos, se puede definir la competencia del *pensar históricamente* como la apropiación de *conceptos sustantivos* y *procedimentales* que se desarrollan al analizar la historia para comprender el presente (Wineburg, 2007; Lévesque, 2008).

Los *conceptos sustantivos* hacen mención a la *información histórica* que responde a las preguntas *¿qué?*, *¿cómo?*, *¿cuándo?* y *¿dónde?*, a diferencia de los *procedimentales* que son herramientas que nos ayudan a entender la historia mediante su *razonamiento* (Lee, 1983; Lee y Ashby, 2000, Lee y Shemilt, 2003; Lee, 2005; Lee, 2011; Lévesque, 2008; van Drie y van Boxtel, 2008, VanSledright y Limón, 2006; VanSledright, 2009; Seixas y Morton, 2013). La diferencia entre los conceptos sustantivos y procedimentales es que los primeros se centran en el conocimiento histórico en sí, en tanto los segundos enfatizan las causas y consecuencias al preguntar el *¿por qué?* y *¿para qué?*, y así proyectarse e ir más allá del mismo evento.

En esta investigación se presenta una estrategia que involucra *conceptos sustantivos* en *ubicación temporal*, al preguntar qué eventos ocurrieron en ciertos periodos; y *conceptos procedimentales*, o de segundo orden, que señala la SEP (2011b, p.75): “*causación, progreso y decadencia, fuentes primarias y secundarias*”. La importancia de promover y desarrollar el *pensar históricamente* reside en que los alumnos eviten la repetición de *conceptos sustantivos*, y logren un razonamiento con base en justificaciones, al saberlos

conjugar con los *conceptos procedimentales* en un entramado de preguntas, para que con ello se consolide una *indagación disciplinada*.

En estudiantes de *educación básica* se ha visto que el utilizar este tipo de *indagación* es útil, debido a que se generan preguntas de manera precisa y sistemática, lo que ayuda a resolver preguntas sobre cuestiones que se desean descubrir y analizar, con el fin de que se llegue a una comprensión histórica (Levstik y Barton, 2011). La variedad de preguntas que pueden surgir a partir de otras puede ser muy vasta, ya que la historia puede ser interpretada de varias formas y el *pensar históricamente* requiere tomar varias perspectivas.

Dicha toma de diferentes perspectivas debe entenderse como el abordaje de la historia desde diferentes ángulos; si se realiza se estaría llevando a cabo un prerrequisito necesario para llegar a un pensamiento histórico sofisticado y maduro (Wineburg, 1998). A continuación se define cada *concepto procedimental* que debe ser desarrollado para lograr el *pensar históricamente* y así, generar una mayor *conciencia histórica*. Cabe señalar que estos se basan en los conceptos planteados por Lévesque (2008) y por la relación entre pasado-presente-futuro que contempla la conciencia histórica (Saab, 1998; Pagès, 2003; Pagès y Santisteban, 2008).

Los seis conceptos que se señalan no son los únicos; pueden desarrollarse más, siempre y cuando cumplan con su objetivo de ser herramientas que ayuden al razonamiento de la historia, y que no privilegien solamente el aspecto memorístico que no genera ningún sentido o significado histórico en los alumnos.

2.2 Los conceptos procedimentales del pensar históricamente.

2.2.1 Significancia histórica

Para referir este concepto procedimental, se tiene que delimitar lo que se considera como relevante al hacer historia: lo que debe tomarse en cuenta y lo que debe dejarse de lado. En principio se debe hacer la distinción entre un *evento histórico*, y un *acontecimiento histórico* (Limbaugh, 1994).

Al respecto, Bertrand (2011) menciona que un *evento histórico* es algo novedoso que logra interrumpir el orden de las cosas y que, dentro de la *continuidad histórica*, aparece como

algo importante para ser recortado en trozos cronológicos, destacado, memorizado, y en muchos casos conmemorado. En este sentido, para Braudel (2002), el *evento histórico* sería digno de involucrarse en la *larga duración*, a diferencia del *acontecimiento histórico* que él considera apropiado aprisionarlo dentro de la *corta duración*, puesto que lo concibe como una *noticia clamorosa*.

Este autor subraya que en el *tiempo corto* se entiende la medida de los individuos, de la vida cotidiana, de nuestras ilusiones, de nuestra rápida toma de conciencia, el tiempo por excelencia del cronista, del periodista, por lo que la ciencia social casi siente horror del *acontecimiento*; no le falta razón, pues el tiempo de *corta duración* es la más caprichosa y engañosa de las duraciones. Este historiador refiere que en el siglo XVI, ya se consideraba el *acontecimiento histórico* como un suceso que llenaba la conciencia de los entonces contemporáneos, pero que no lograba durar demasiado, por lo que apenas llegaban a ver su llama en un sentido metafórico.

Así, para este hombre amante de la historia, un *acontecimiento* se refiere a un hecho que conlleva una serie de significados o de relaciones, mismos que reflejan en ocasiones movimientos profundos y que mediante el juego de las *causas* y de los *efectos*, se incorpora un tiempo muy superior al de su propia duración. Expandible hasta el infinito, el *acontecimiento histórico* se une, libremente o no, a toda una cadena de otros *acontecimientos* de realidades subyacentes e imposibles de separar unos de otros, por lo que parece que dichos *acontecimientos* están unidos a los demás *conceptos procedimentales*. Por lo tanto, en primera instancia es relevante que se desarrolle el concepto procedimental de *significancia histórica* en los estudiantes, para que ellos busquen y delimiten cuáles son los *eventos históricos* más importantes para ellos.

Aunque varios estudios (Barton, 2001; Levstik y Barton, 1998, Seixas, 1994; Yeager, Foster y Greer, 2002) indiquen que el concepto de *significancia histórica* parece ser volátil y resuelto de manera política, se debe de tomar en consideración lo que Seixas (1997) señala con respecto a la *significancia histórica*: “aparentemente no concierne solamente al pasado por sí mismo, sino a los marcos y valores interpretativos de quiénes lo estudian...” (p.22).

Al respecto hay que señalar que los profesores, estudiantes y gente en general, incluidos los historiadores, confrontan el estudio del pasado con su propio marco conceptual de *significancia histórica*. Dicho marco está moldeado por su propio linaje cultural y lingüístico, prácticas familiares, influencia de la cultura popular, y al final, pero no por ello menos importante, la experiencia de la historia escolar.

Al referir específicamente el *contexto escolar*, Lévesque (2005) menciona que el desarrollar el *pensar históricamente* en los estudiantes se ha convertido en un problema, ya que el Ministro de Educación (término designado en Canadá para hacer referencia al Secretario de Educación), voluntariamente o no, hace distinciones entre lo que considera significativamente relevante o no, lo que es aprobado e ignorado.

Es por esta razón, que los estudiantes al desarrollar un *pensar históricamente*, deben de dejar de asimilar pasivamente lo que es ordenado por el Ministro de Educación, presentado por los profesores o por los libros de texto; al convertirse en agentes activos dentro de su proceso de enseñanza-aprendizaje logran filtrar, recapitular, recordar y olvidar al añadir, modificar o reconstruir su propio marco conceptual acerca del *entendimiento histórico* (Wineburg, 2001). Por esto mismo, se vuelve de vital importancia desarrollar el *concepto procedimental de significancia histórica*, ya que prepara a los estudiantes a tomar decisiones informadas o a entender diferentes perspectivas que no pueden ser completadas con solo decirles qué pensar y qué aprender.

Al ser la *significancia histórica* un *concepto de segundo orden*, implícitamente lleva la connotación de generar el acto de realizar *indagaciones históricas*; no es contenido *per se*, necesita comprometerse con los hallazgos encontrados y con el anclaje de explicaciones e interpretaciones del pasado. Al igual que como se revisó con la *conciencia histórica*, Lomas (1990) menciona que nadie puede escapar de la *significancia histórica* y, por lo tanto deben de generarse criterios para comprenderla. A continuación se mencionan los criterios propuestos por Partington (1980), y compartidos por Phillips (2012), para considerar el estudio de la *significancia histórica*:

- 5 Importancia. – Se refiere a lo que las personas consideran como su primera influencia, sin importar los juicios que ellas realicen al respecto. Atiende a las preguntas de:

- ¿quiénes han sido involucrados en el evento histórico?, ¿por qué lo consideran importante?, ¿cómo se vieron afectadas las vidas de las personas con este evento?
- 6 Profundidad. – Se refiere a qué tanto impactó el evento histórico en la vida personal. Atiende a las preguntas de: ¿fue el evento superficial o profundo en la vida personal?, ¿cómo la impactó?
 - 7 Cantidad. – Se refiere al número de personas que fueron afectadas por el evento histórico. Atiende a la pregunta de: ¿si el evento afectó a muchas, o solamente a pocas personas?
 - 8 Durabilidad. – Se refiere al tiempo en que las personas fueron afectadas por el evento histórico. Atiende a las preguntas de: ¿qué tan perdurable es el evento a lo largo del tiempo?, ¿ha permanecido o solamente fue efímero?
 - 9 Relevancia. – Se refiere a qué tanto el evento ha contribuido al entendimiento histórico y a brindarle significado apoyado por la evidencia. Las preguntas que atiende son: ¿es el evento relevante para el entendimiento de nuestro pasado o de nuestro presente?, ¿tiene el evento algún significado para nosotros?

En la estrategia que se desarrolló en esta investigación, se siguió el criterio de *cantidad* para trabajar el concepto procedimental de *significancia histórica* en los estudiantes. Se les realizó la pregunta de si el evento histórico solamente afectó a pocas o a varias personas, siendo la primera pregunta dentro de un entramado de varias que atienden a los conceptos procedimentales que a continuación se señalan.

2.2.2 Beneficio y daño de las consecuencia de los eventos históricos

Al lograr que los estudiantes logren concebir tanto los *beneficios* como los *daños de las consecuencias* que fueron producidas por los *eventos históricos*, se genera en ellos la noción de considerar una diferente toma de perspectivas, y con ella, se logra que comprendan que la ocurrencia de un *evento histórico* trae consigo, tanto detrimento (daño) como beneficio para ciertas personas o grupos.

Con esta toma de diferentes *perspectivas históricas*, los estudiantes también conocen diversos *agentes históricos*, ya que conciben varias nociones dentro de su tiempo en su

mundo histórico al desarrollar la capacidad de ver cómo dichas diferentes *perspectivas* han producido distintas *consecuencias* en diferentes momentos históricos.

Con respecto a los términos de *beneficio* y *daño*, Le Goff (2005) refiere que desde la antigüedad al siglo XVIII, se desarrolló alrededor del concepto de *decadencia* una *visión pesimista* de la historia que vuelve a aparecer en algunas ideologías de la historia del siglo XX. Fue con el *Siglo de las Luces* que se afianzó una *visión optimista* de la historia a partir de la idea de *progreso* que ha presentado una serie de crisis hasta hoy en día en pleno siglo XXI.

La palabra *progreso*, refiere dar pasos hacia adelante, contrario a lo que se observa en el *regreso*, que lo define como dar pasos hacia atrás. Con la *Ilustración* y con el apego completo en la razón se pensaba que el camino verdadero que la *historia* seguiría era solamente hacia el *progreso* (Rodríguez, 2006). Sin embargo, “el progreso ilustrado ha sacrificado el presente y el pasado en aras de un futuro falso o no esclarecido. Por ello, toda reivindicación del *progreso*, incluso aquel que se reinterprete éticamente, deberá reconocer el alto precio que se ha pagado: el dolor, el sufrimiento y la muerte” (Rivas, 2008).

Por lo anteriormente comentado se puede deducir que donde ha habido *progreso* también ha habido *retroceso*. Para esclarecer esto, sírvase el siguiente ejemplo: con la aparición del tractor, no solamente se deben de considerar o percibir las consecuencias benéficas que produjo en el sector económico, ya que para cierto grupo las ganancias fueron mejores, puesto que hubo mayor producción en menor tiempo (*progreso*), pero de igual forma, se necesita contemplar el otro sector afectado que siguió utilizando técnicas rudimentarias (*retroceso*).

Al concebir las dos visiones, se está restaurando el *sentido de la historia*, debido a que se elimina la historia sagrada, y se aborda una historia secular que no tiene una visión completamente optimista, sino más bien que opta por construir una *historia crítica* con un sentido emancipador como lo señala McCarthy (1998).

Además, al construir una *historia* de manera *reflexiva* y *crítica*, se puede señalar que el *progreso humano* no es continuo, por lo que jamás se debe esperar una ilusión falsa de la completa destrucción de la violencia, los asesinatos, la injusticia, la falta de oportunidades y

la desigualdad (Rivas, op.cit.). Este tipo de situaciones se han visto como *consecuencias de eventos históricos*. Al respecto Méndez y Tirado (2013) mencionan que no hay que confundir las *consecuencias de los eventos históricos* con los *efectos* que pueden tener estos en el tiempo presente, ya que como se demostró en un estudio realizado por ellos, el orden en que son presentados los *conceptos procedimentales* es importante.

Ellos preguntaron a los estudiantes primero ¿qué efectos en el presente tiene cierto evento histórico?, y después se les presentaba la pregunta de ¿cuáles son las consecuencias que tuvo dicho evento histórico? Sus resultados mostraron que si primero se preguntaban los *efectos en el presente*, los estudiantes de secundaria referían las *consecuencias* sin hacer distinción entre ambos términos. Por esta razón, en el presente estudio se realizaron las indagaciones a la inversa: primero se preguntaron las *consecuencias de los eventos históricos*, y después los efectos que tienen éstos en el tiempo presente con el objetivo de hacer la distinción. Así, ellos discutieron y deliberaron señalar a las *consecuencias* como los hechos o acontecimientos en el tiempo mediato o inmediato que siguieron a cierto *evento histórico*; y los *efectos en el presente* como los hechos o acontecimientos que suceden a cierto evento histórico hasta el momento presente.

2.2.3 Efectos en el presente

Con la anterior distinción que se ha realizado entre *consecuencias* y *efectos en el presente* que han producido los *eventos históricos*, se delimita a continuación este último concepto que requiere también una *toma de diferentes perspectivas* por parte de los alumnos.

Ashby y Lee (1987) han mencionado que los estudiantes que logran trabajar este tipo de *toma de perspectivas*, no solamente se benefician en términos de *comprensión histórica*, sino que son capaces de afrontar su *mundo presente*. Esta relación entre la *comprensión del presente* a través del análisis y reflexión del pasado es necesaria para la construcción de la *conciencia histórica* como anteriormente se revisó; por lo que es necesario dentro del *pensar históricamente* considerar este concepto procedimental tan relevante.

Con el análisis reflexivo del pasado que susciten los estudiantes, pueden generar la noción de un *devenir histórico* para el tiempo presente en el que viven, por ello Bloch (1949) insiste en que debe haber un “contacto perpetuo con el hoy” y menciona que debe haber

un valor irremplazable de la experiencia cotidiana vivida con el pasado. Si no se entiende el pasado, tanto los estudiantes como todos los individuos, no podrán comprometerse y actuar de forma activa en todas las esferas donde ellos se desenvuelven dentro de la sociedad contemporánea.

Esta idea se sostiene al confirmar que la incompreensión del presente nace fatalmente de la ignorancia del pasado, y que para llegar a dicha comprensión, se requiere realizar un análisis de los eventos históricos. Dicho análisis debe recurrir a las evidencias que hasta la fecha han sido descubiertas por los historiadores, y así poder dar explicación al pasado y entender el presente que se vive (Bloch, 2000).

Todas las personas hemos experimentado lo estimulante que es presentar una sensibilidad histórica al contactar el pasado con el presente. Vastos ejemplos de este tipo abundan, tanto a nivel de producción científica como a nivel de obras realizadas para la sociedad en general, productos del hecho de que nuestro conocimiento del pasado sea siempre tributario del mundo en que vivimos, tal y como lo plasma Chesnaux (2009), quien sostiene que es preciso afirmar en principio la primacía del presente sobre el pasado, aunque a los historiadores esto no les agrada, ya que para él no basta que el presente ayude a comprender el pasado, por útil que sea este proceso. El presente tiene primacía sobre el pasado, ya que únicamente el presente impone y permite cambiar al mundo; la finalidad del saber histórico se halla en la práctica activa, en la lucha, como a él le gusta mencionarla.

Carr (citado en Chesnaux, op.cit.) ya lo señalaba cuando mencionó que se debe “permitir al hombre comprender la sociedad del pasado, y aumentar su dominio sobre la sociedad del presente”. En esta cita se observa que la historia tiene una doble función y que, indudablemente, el segundo término brinda mayor sentido al primero.

Aunque se haya visto la utilidad que conlleva el relacionar el pasado con el presente para construir la conciencia histórica, desgraciadamente Levstik y Barton (2011) mencionan que, muy a menudo, la instrucción de la Historia es una marcha a través del tiempo que nunca se conecta con el presente; y mencionan que las narrativas pueden ser de gran relevancia para lograr dicha relación, puesto que marcan historias interesantes de forma completa – comienzos y partes medias establecidas, clímax identificados y fines predichos.

Debido a que esta relación no se lleva a cabo tan frecuentemente, se hace necesario que los estudiantes comprendan, desde nivel básico, la relación que existe entre el pasado y la situación actual para que puedan ir construyendo una conciencia histórica para saber quiénes son, de dónde vienen y hacia dónde van. Se necesita que hagan una relación, ya sea desde el pasado muy remoto con el origen del universo y la formación de las estrellas (Heavens, Panter, Jimenez y Dunlop, 2004), o desde otras menos lejanas hasta los tiempos más recientes como los observados con los graves conflictos en el Medio Oriente que se viven hoy en día, que involucran tanto temas políticos, económicos, religiosos y sociales (Hiro, 1989; Wimmer, 2003).

Así, los estudiantes podrán conocer en la materia de historia universal que no solamente es el estudio del pasado por el pasado, sino que ampliando sus miras, se darán cuenta de que lo que pasa a nivel mundial impacta, de una forma o de otra, el nivel individual, y de esta forma ser *agentes activos* en la construcción de la historia y de tiempos venideros.

Aquella instrucción donde solamente el estudiante memorizaba datos y fechas debe quedar en el pasado, ya que con esto no generamos ningún tipo de conciencia en ellos ni mucho menos la generación de que logren ser *agentes históricos* (Den Heyer y Fidyk, 2007; Hay y Wincott, 1998; Heyer, 2003; Lovell, 2003; Oakes y Miranti, Jr., 1996), puesto que el papel de la historia debe ser un medio de socialización de historias significativas para el tiempo presente que logre brindar coherencia en un proyecto de sociedad basado en valores democráticos, multiculturales y diversos con el fin de consolidar una cultura ciudadana y la difusión de dichos valores como lo propone el programa de historia en la Reforma a la Educación Básica en México (Salazar, 2012).

2.2.4 Causalidad de los eventos históricos

Otro de los *conceptos procedimentales* que contempla Lévesque (2008) para el desarrollo del *pensar históricamente* es el de la *causalidad de los eventos históricos*. Los historiadores siempre han estado preocupados en buscar los antecedentes que dieron lugar al *evento histórico* para poder comprenderlo. La *causalidad* atiende a la pregunta ¿por qué ocurrió el evento? Dentro de la estrategia propuesta en este trabajo, se les pide a los alumnos que consideren el contexto social, económico y político más que las acciones que llevaron a

cabo los personajes, ya que con este último no es suficiente para que se genere un *evento histórico*.

Es de relevancia considerar que los estudiantes amplíen este concepto procedimental ya que si no se trabaja la causalidad no existe comprensión histórica, tal y como lo menciona Carr (1961) al señalar que “el estudio de la historia es el estudio de las causas”. También se hace necesario su involucramiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, ya que se ha visto que sigue siendo difícil para ellos el desarrollar un *razonamiento causal sofisticado*.

Esto en parte es debido a que los historiadores explican las *estructuras históricas* al mencionar solamente los *conceptos sustantivos* con un grado de abstracción muy alto que los estudiantes no logran comprender (Howell y Prevenier, 2001). No se requiere, por lo tanto, solamente la enumeración de los eventos históricos como mera información, función que cumplen los conceptos sustantivos, sino que se necesita que los estudiantes comprendan cómo y por qué se originaron los eventos históricos, y con ello puedan realizar varias conexiones causales (Carretero, 2002).

Esta tarea no es nada sencilla ni fácil, ya que Topolski (2004) menciona que los historiadores consideran la causalidad como controversial, puesto que la basan en dos aspectos: la posibilidad de realizar *generalizaciones* a través de las uniones entre varias *causas*; y la importancia que les asignan a las motivaciones y acciones humanas, así como a las condiciones contextuales.

En el pasado se habían privilegiado solamente las acciones de los individuos para señalar las causas de los eventos históricos, y se dejaron de lado las demás explicaciones, como lo sugiere Wright (1971). Hallden (1986, 1998) al realizar estudios empíricos con estudiantes, puntualiza que la *personalización* en las descripciones y explicaciones históricas está conectada con el punto de vista de que la historia está dirigida por los Grandes Hombres o Grandes Mujeres; a las motivaciones o sentimiento de grupos sociales; o bien, a la tendencia que tienen los estudiantes a transformar las explicaciones estructurales en el tipo de explicación donde las acciones o necesidades de la gente constituyen las explicaciones.

De igual forma, se ha encontrado que en los niveles educativos más bajos se tienden a describir *factores personales* como *explicaciones históricas* (Rivière et al., 1998). En los primeros años de la educación primaria se enumeran causas de forma lineal, y solamente se mencionan algunas de manera determinista.

Después, en nivel secundaria, los estudiantes ya tienden a ubicar varias causas y a enlazarlas; adquieren el término de multicausalidad que brindan coherencia en la secuenciación de los eventos y en las motivaciones y emociones de los actores históricos (Shemilt, 1984; Samson, 1987; Carretero et al.1997; Coffin, 2004; Hallden, 1986; Voss y Wiley, 1997). En este nivel, los estudiantes ya deberían tener visiones de causalidad más apegadas a la realidad, puesto que Rodríguez (2012) menciona que la historia de bronce es válida para enseñar a los niños el amor a la patria pero a medida que van creciendo ya deben de tener un pensamiento más realista.

Aunque los intereses de los individuos son importantes para explicar la causalidad de los eventos históricos, las *condiciones contextuales* son las de mayor peso, puesto que las intenciones humanas son ayudadas o frustradas por las circunstancias. El *contexto histórico* involucra los marcos sociales de referencia, los aspectos espaciales y cronológicos (De Keyser y Vandepitte, 1998). La *contextualización* es un componente del *razonamiento histórico* que, indiscutiblemente, debe ser integrada en el *modelo de causación* (Mink, 1987).

Sin menospreciar ningún elemento de los anteriormente descritos, Wineburg (1996, 2001) privilegia el marco social, ya que él refiere que el *contexto histórico* involucra las condiciones socio-económicas, socio-culturales y socio-políticas; mismas en las que los estudiantes tienden a tener concepciones equivocadas, por lo que deben ser atendidas de manera puntual. Voss y Wiley (1997) mencionan que, desgraciadamente, muchos estudiantes siguen tendiendo a *personificar la historia*, al otorgar excesiva relevancia a las acciones o intenciones de los individuos, por lo que se les dificulta comprender las *cuestiones contextuales* del propio evento a tratar.

En una investigación que Carretero, López-Manjón y Jacott (1997) realizaron con 120 estudiantes, de entre 15 y 17 años, demostraron que las *explicaciones causales* que los

alumnos brindaban al evento dependían de las características propias de éste. De igual forma, concluyeron que la principal diferencia entre novatos y expertos, es que estos últimos no le atribuían a los diferentes eventos históricos las mismas explicaciones causales a nivel político, social, económico, ideológico o de políticas internacionales; además sostienen que para que se estimule el razonamiento causal, es necesario que se conjugue con el tiempo histórico, con las intenciones colectivas e individuales, siendo aun así las condiciones contextuales las más relevantes.

No solamente deben conjugarse los aspectos anteriores con el razonamiento causal, sino que también se deben conjugar los *conceptos procedimentales*, puesto que al señalarlos, los estudiantes conciben una macroestructura para integrar tanto *causas* como *consecuencias* de los eventos históricos (Van Dijk y Kintsch, 1983). Por lo tanto, no se debe de estructurar el trabajo de la causalidad de los eventos históricos como algo separado, sino que se deben realizar estrategias que ubiquen de manera conjunta la mayor cantidad de conceptos procedimentales para generar un mejor pensar históricamente en los estudiantes.

De igual forma, así como se ha visto la importancia que ha presentado la *indagación disciplinada* para el desarrollo de la *conciencia histórica*, no es excepción para el caso de un mejor desarrollo del *razonamiento causal* en los estudiantes de nivel secundaria, como lo afirman van Drie y van Boxtel (2008). Lo anterior ha sido comprobado por Sinatra et al. (1993) al realizar un estudio en donde participó un grupo de estudiantes que leyó y respondió *preguntas causales* sobre un texto de ciencias sociales, comprobando que éste aprendió y comprendió mejor que el otro que solamente realizó la sola lectura del texto.

En el marco propuesto por van Drie y van Boxtel (2008) se señala que para que exista un *razonamiento histórico sofisticado*, además de contemplar la causalidad, se deben de ubicar las fuentes históricas que generan dichas explicaciones, al igual que Lévesque (2008) las refiere para desarrollar un *pensar históricamente* en los estudiantes, por lo que en el siguiente apartado se ubican las fuentes históricas como otro concepto procedimental a considerar.

2.2.5 Fuentes primarias y secundarias como ilustración de los eventos históricos

Para brindar explicaciones de carácter histórico, cualquier persona debe, o se supone que debería basar sus afirmaciones en *fuentes históricas*. Tosh (2006) menciona que las *fuentes históricas* engloban cada tipo de evidencia que los seres humanos han dejado en sus actividades pasadas, pudiendo ser la palabra escrita y la palabra hablada, la forma del paisaje y el artefacto material o las artes finas como la fotografía y las películas.

Para los alumnos no es suficiente con saber extraer la información; es preciso que sepan valorarla, por lo que deben comparar el valor de algunas fuentes relacionadas con una cuestión histórica concreta. Es preciso ayudarles a que reconozcan los tipos de *fuentes históricas* que pueden ser utilizadas por ellos, para que logren así sustraer información histórica relevante y con ello, poder realizar una mejor explicación de los *eventos históricos* con los que estén trabajando. Para su reconocimiento, se tiene que hacer la distinción entre *fuentes primarias* y *secundarias*.

Al respecto, Prats (2001) define las *fuentes primarias* como aquellas que fueron producidas al paso mismo de los acontecimientos y de los cuales brindan información. A continuación se menciona una clasificación de las diferentes fuentes históricas primarias realizada por este mismo autor:

- 10 Fuentes materiales como edificios, caminos, instrumentos, vestidos, armas, monumentos, etc.
- 11 Fuentes escritas como cartas, tratados, crónicas, documentos legales, etc. Dichas fuentes son una de las bases más importantes sobre las que se construye la historia. Entre ellas se pueden encontrar también las de tipo periodístico como la prensa, revistas y material gráfico.
- 12 Fuentes iconográficas como grabados, cuadros, dibujos, etc. Este tipo de fuentes son abundantes y el profesor las tiene siempre a su alcance.
- 13 Fuentes orales como registro de voz de una persona que nos explica como trabajaba, como se divertía, que hizo en determinada efeméride, como transcurrían los días de fiesta en el pueblo o localidad, etc. este tipo de fuentes son a menudo muy poco utilizadas y, sin embargo son importantes para la historia reciente.

Las *fuentes secundarias* son consideradas como comentarios o análisis de una fuente primaria sujetas a revisión de pares; están bien documentadas y son normalmente producidas a través de instituciones donde la precisión metodológica es importante para el prestigio del autor.

Para ejemplificar entre ambas fuentes se señala el siguiente ejemplo: supongamos que estamos buscando fuentes sobre la Segunda Guerra Mundial, si se encuentran fotos de Hitler o un vídeo donde él está brindando órdenes a su ejército, éstas constituyen las fuentes primarias, pero si se buscan las fuentes y encontramos una revista que menciona cómo es que Hitler en aquel entonces estaba dando órdenes a su ejército, estamos frente a una fuente secundaria.

Aunque exista este tipo de distinción entre las fuentes, los científicos sociales han privilegiado el uso de las *fuentes primarias* al señalar objetos tales como ropa, cartas, fotografías, grabaciones de censos, mapas y manuscritos al conducir la *indagación disciplinada* (Barton, 1997, 2001; Levstik y Barton, 2011). Asimismo, se han realizado estudios dentro del contexto de *pensar históricamente* en estudiantes de educación básica que señalan que un andamiaje adecuado donde se promueve la *Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)* ayuda a que los estudiantes realicen indagaciones adecuadas y logren evaluar las fuentes históricas (Barton, 1997, 2001; Barton y Levstik, 1994; Levstik y Barton, 2011). Al igual que se prepondera la *indagación disciplinada* para los demás conceptos procedimentales, también ésta se requiere para discernir entre los diferentes tipos de *fuentes históricas* buscadas para realizar diversas explicaciones de los *eventos históricos*.

Un problema que Hobsbawm (2002) menciona sobre las *fuentes primarias*, es que existe un tremendo exceso de éstas más que una escasez de las mismas; dificultad que enfrenta el historiador contemporáneo en estos tiempos completamente burocratizados, documentados e investigados, ya que no es el punto de hallarlas sino el de interpretarlas y brindar explicaciones. El propósito de los historiadores, con el trabajo de las fuentes, es recrear o explicar los eventos históricos con base en las fuentes históricas disponibles hasta el momento. Con el uso de las *fuentes primarias* se prepara a los estudiantes a que *piensen históricamente* a través de realizar *indagación histórica*, y desarrollar ciudadanos que sean

capaces de llevar una crítica de manera informada (Bain, 2000; Holt, 1995; Kobrin, 1996; Wineburg, 2001; VanSledright, 2002).

Para realizar esta labor con los estudiantes, la Asociación Histórica Americana menciona que se necesitan construir actividades que comprometan a los alumnos en el uso adecuado al evaluar las fuentes con métodos tradicionales y con la búsqueda del uso de fuentes provenientes de la web (AHA, 2003). Con los métodos tradicionales se ocupa el libro de texto y los materiales físicos que se utilizan dentro del salón de clases; ahora con la era digital es más fácil y puede ser más motivante para los estudiantes utilizar la tecnología para buscar cualquier tipo de fuentes primarias como las que anteriormente se refirieron. Con esta vasta colección que ahora se encuentra en la web de *fuentes primarias históricas* se pueden generar estrategias nuevas que ayudan al profesor a estructurarlas, y a los estudiantes para tener un mayor conocimiento y acercamiento de estas fuentes (Cantu y Warren, 2003; Graves y Parr, 2003; Gray y Owen, 2003; Lee, 2002; Mason y Hicks, 2002; Potter, 2003).

Es por lo anterior que en la estrategia desarrollada en esta investigación se utilizan ambas fuentes: tanto las que pueden encontrar en el libro de texto (físicas), como las buscadas por los estudiantes en la web. Así, se genera el recuperar varias voces para expandir la capacidad crítica de los estudiantes y dejen de reproducir una sola historia, pudiendo profundizar en su reflexión sobre la existencias de otras versiones sobre la historia (Rodríguez, 2012).

Hicks, Doolittle y Lee (2004) realizaron un estudio exploratorio, al entrevistar a 395 profesores de noveno a grado doce, donde se analiza cómo usan las *fuentes primarias* físicas y las que se encuentran en la web dentro del salón de clases. En sus conclusiones, los investigadores señalan que los profesores ocupan las fuentes primarias para proveer en los estudiantes un sentido de relevancia histórica y desarrollar habilidades de *pensamiento histórico*, pero desgraciadamente, en la mayoría de las repuestas de los profesores se vio que el uso de *fuentes primarias* es muy poco dentro del salón de clases. Lo que los investigadores sugieren, al igual que Shaver (2001), es que se requiere una cultura de *investigación* y de *indagación* que provea un marco para un diseño de metodología coherente y a largo plazo que conjugue tanto el *diseño cuantitativo*, como el *cualitativo*.

Con respecto a la investigación cualitativa, Waring y Torrez (2010), al realizar notas de campo y al analizar los comentarios y respuestas de los estudiantes, condujeron un estudio cualitativo con 90 profesores de educación elemental en universidades metropolitanas al dar clases. Dichos investigadores encontraron que el reto que enfrentaron los profesores fue el de combinar los métodos con el contenido de la disciplina que van a enseñar; y observaron que el uso de *fuentes primarias digitales* promueve el entendimiento de los estudiantes al hablar del *contenido histórico*, o bien como se menciona en el *pensar históricamente*, de los *conceptos sustantivos*.

Sin embargo, ellos encontraron un alto grado de ingenuidad en los estudiantes al usar las *fuentes primarias* y señalaron que éstas eran *irrefutables* y que presentan una *única verdad* para los estudiantes. Por lo tanto, es indispensable generar estrategias donde se les pida a los estudiantes que discernan entre *fuentes primarias* y *secundarias* para que logren conocer una variedad de ellas y sepan que pueden realizar diferentes explicaciones de los eventos históricos basadas en ellas.

Las explicaciones que los alumnos señalen deben ser con el objetivo de comprender los eventos pasados para la comprensión del presente y para evitar errores que han sido cometidos para construir un mejor futuro, o sea, deben autoconstruir una mejor *conciencia histórica*. Es por ello que a continuación se presenta y se explica el *concepto procedimental* de imaginar un futuro con base en los *eventos históricos*.

2.2.6. Imaginación a futuro de los eventos históricos

Este concepto procedimental es el menos socorrido entre los historiadores. Sin embargo, “es momento de abrirnos a otras formas de hacer historia que implícitamente contengan diferentes maneras de pensar el futuro y la experiencia del tiempo” (Salazar, 2012, p. 112). Cobra importancia la imaginación a futuro de eventos históricos, puesto que junto con el concepto procedimental de *efectos en el presente*, es el que genera en los individuos, especialmente en los alumnos, una *agencia de transformación* y *conciencia histórica*.

El que los estudiantes logren concebirse como *agentes de transformación* en el proceso histórico es de gran relevancia, puesto que pueden realizar acciones para modificar su

contexto actual y prevenir catástrofes al imaginar las posibles acciones a realizar en un tiempo futuro y así poder mejorarlo.

Rodríguez (2012) señala que debe haber reflexión sobre el futuro, especialmente en jóvenes mexicanos a nivel secundaria para que reflexionen sobre el sentido que tiene la historia, ya que por falta de expectativas no logran concebir un futuro inmediato y el riesgo a que el número de “ninis” (concepto que alude a los jóvenes que ni estudian ni trabajan) llegue a incrementarse.

No hay certidumbre para poder predecir con certeza los eventos históricos que sucederán en el futuro, de tal suerte que podemos hablar de imaginarlos y hacer un esfuerzo cognitivo para vislumbrar lo que ocurrirá al hacer un análisis de las cuestiones pasadas y presentes del evento que estamos analizando para llegar a su comprensión.

Como lo menciona el célebre filósofo Jörn Rüssen: “la historia es el espejo del pasado actual en el que los pares del presente se acompañan para aprender algo acerca de su futuro. La conciencia histórica debe ser conceptualizada como una operación del intelecto humano que representa el presente actual inteligible mientras fabrica sus perspectivas a futuro...el ser humano expande su extensión temporal, más allá de los límites del nacimiento y la muerte, más allá de su mera mortalidad” (2004, pp. 67-68).

Con respecto a las perspectivas a futuro, Le Goff (2005) menciona que un problema en la *historia* es su incapacidad de prever o predecir el *futuro*, ya que él menciona que la *historia* deja de ser científica cuando se trata del comienzo y el fin de la historia del mundo y la humanidad. De igual forma, explica que no se han realizado trabajos serios en el devenir histórico, puesto que en cuanto al origen del universo se han inclinado las explicaciones al *mito*, misma explicación que se encuentra en la edad de oro, las edades míticas, o bajo la apariencia científica del *big bang*.

Estas explicaciones basadas en el *mito* son entendibles, ya que Taleb (2013) señala que existe una incapacidad de predecir las rarezas, lo que implica la incapacidad de predecir el curso de la *historia* dada la incidencia de estos sucesos y de su variada dinámica que concatena varios *acontecimientos históricos*; y explica que actuamos como si fuéramos capaces de predecir los hechos o, peor aún, como si pudiésemos cambiar el rumbo de la

historia: hacemos proyecciones a treinta años del déficit de la seguridad social y los precios del petróleo, sin darnos cuenta de que ni siquiera podemos prever unos y otros para el verano que viene.

Lo sorprendente no es la magnitud de los errores de predicción, sino la *falta de conciencia* que tenemos de ellos. El problema radica en la estructura de cómo pensamos, ya que no aprendemos las *reglas* sino *hechos históricos*, y solamente *hechos*. No se debe desdeñar lo abstracto, ni el poder de *imaginación* que se pueda tener.

Por esto, Staley (2002) menciona que muy pocos historiadores se aventuran a realizar *predicciones* acerca del futuro, y aquéllos que lo realizan son vistos con escepticismo por sus colegas. En sí, la mayoría de los historiadores rehúsan y hasta ven peligroso e impráctico el esfuerzo para examinar el pasado y realizar probables predicciones con miras a vislumbrar el *futuro*. Sin embargo, este autor menciona que el *método histórico* es una excelente forma de pensar y representar el *futuro*. Así, los historiadores deben de realizar un esfuerzo no solamente por analizar y comprender el pasado, sino que deben de imaginar un porvenir, y convertirse en *futuristas*.

Como *futuristas* no deben concebir el futuro desde un punto de vista científico, sino de la misma forma en que los historiadores analizan el pasado – con el propósito de *representación y entendimiento*-. Por lo tanto, se debe escribir una *historia del futuro* para poder compensar la ausencia del futuro por sí mismo; se necesitan crear representaciones del *futuro* como un sustituto del mismo futuro. Al observar lo incierto, creamos representaciones para llenar este vacío.

Tanto la historia, como el escenario de imaginar el futuro, comparten similitudes con el *método histórico*, ya que se basan en la *evidencia* y en realizar *inferencias* a partir de ella para producir historias o narrativas y para compartir ciertas propiedades de lenguaje, que hacen que se represente el *pasado* y el *futuro* (Staley, 2007). Como se pudo observar, dentro del *pensar históricamente* es relevante atender la *conciencia histórica* donde está embebida la relación *pasado-presente-futuro*. Es por esto, que se considera de relevancia este concepto procedimental, el de imaginar eventos históricos a futuro.

Se ha referido también que con todo concepto procedimental es necesario llevar a cabo la *indagación disciplinada*, tanto por parte del profesor como por parte de los alumnos para reflexionar y comprender el *pasado* y el *presente*, por lo que también se necesita realizarla para lograr la imaginación de eventos históricos a futuro.

A continuación se señala la importancia que ha cobrado el *pensar históricamente* dentro del desarrollo curricular en el ámbito internacional y nacional a nivel de Educación Básica, ya que como se ha referido es importante desarrollar este concepto desde el principio del proceso de *enseñanza-aprendizaje* para generar *conciencia histórica* y así construir agentes de transformación histórica.

2.3 Desarrollo curricular – Internacional y en México

Al referir la *historia* dentro del *currículum escolar*, Wineburg (2001) señala que esta disciplina tiene el poder de humanizarnos a diferencia de las demás áreas que están inmiscuidas en los *programas escolares*. Esto lo menciona debido a que existen tensiones entre lo familiar y lo extraño, entre los sentimientos de proximidad y de distancia en relación con la gente que buscamos entender; y por consiguiente del entendimiento que queremos hallar en nosotros mismos.

La noción de que la historia debe ser un sitio para *comprometerse críticamente* con el pasado, y el que sea un lugar para pensar y realizar preguntas, ha sido una constante en los estatutos de los grupos curriculares desde hace más de un siglo. Esta postura es mucho más avanzada, gracias a que deja de lado el uso de la *memorización* de hechos mencionados como importantes impuestos por el Estado o por figuras especializadas, personas de autoridad en la materia (Wineburg, 1998).

Desde el año de 1988, las reformas en Inglaterra decidieron cambiar el currículum y dirigirlo hacia el desarrollo del *pensar históricamente*, donde el logro de los estudiantes, el *progreso* y la *progresión* de las ideas de los estudiantes deberían de ser medidos y considerados (Booth, 1992). Recientemente en Canadá, dentro de los currículums emitidos por el Ministro de Educación de las provincias de Ontario y de British Columbia en grado séptimo y octavo dentro del grado K12, se observa que la preocupación está centrada en el desarrollo del *pensar históricamente* donde se trabajan los *conceptos procedimentales* de

conflicto y cambio, conocimiento, entendimiento, indagación e investigación utilizando múltiples fuentes históricas (primarias como secundarias), significancia, evidencia, causa y consecuencia, continuidad y cambio, perspectivas y juicio ético (The Ontario Curriculum, 2013). Asimismo, en Nueva Zelanda, ha habido cambios que culminaron con la implementación del desarrollo del *pensar históricamente* en el curriculum, al priorizar el uso de los siguientes *conceptos procedimentales*: contexto histórico, respeto por la evidencia, argumento y significancia histórica (Taylor y Sheehan, 2011).

Como se puede observar en ambos curricula se contemplan los conceptos procedimentales que anteriormente se especificaron, con excepción al que refiere a la imaginación a futuro de los eventos históricos, tan relevante para la construcción de la conciencia histórica. Es por ello que la imaginación a futuro se añade en los *conceptos procedimentales* inmiscuidos en la estrategia que se desarrolla en esta investigación, ya que si se desarrolla este concepto en los estudiantes se estará ampliando su poder de imaginación para poder resolver problemas que podrían enfrentar en un futuro.

Afortunadamente, al igual que en los curricula anteriormente mencionados, en México se tiene como objetivo desarrollar la competencia del *pensar históricamente*. Este curriculum ha atravesado por un largo proceso y ha tenido que sobrepasar varias problemáticas, algunas que existen hasta la fecha, originando varios debates sobre la enseñanza de la historia, la conciencia histórica y el pensar históricamente en los estudiantes. Así, que se hará una crítica y un breve recuento de las modificaciones curriculares que se han realizado, para mostrar al final que la Secretaría de Educación Pública marca como objetivo primordial desarrollar la competencia del *pensar históricamente* en estudiantes de educación básica.

Como ya se ha mencionado, la *conciencia histórica*, en el sentido de reconocimiento entre el *pasado*, el *presente* y el *futuro* se encuentra enmarcada dentro del *pensar históricamente*. Sin embargo, una crítica que se le hace al curriculum actual es que no existe una integración curricular entre los diferentes niveles de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) en este tópico.

Desde Taba (1962), ya se mencionaba una teoría del desarrollo curricular que contaba con principios básicos que planteaban una estructura conceptual que estableciera una organización lógica, coherente y consistente entre las diversas áreas del conocimiento, y que pudiera ofrecer relaciones y secuencias para organizar el pensamiento de manera interdisciplinaria.

Al respecto de la integración curricular en México, se dio un intento por concebir un diseño tal con la *Reforma Educativa* promovida en los años setenta, que cristalizó con la *Ley Federal de Educación* (*Diario Oficial*, 29 noviembre 1973), donde se visualiza la formulación de nuevos *planes y programas de estudio*, con una visión de integración curricular. Así, se abandonó la enseñanza por asignaturas para adoptar un modelo por áreas, con la finalidad de integrar el conocimiento y, con esto, lograr el que los alumnos pudieran comprender el mundo de manera integral.

Diecinueve años más tarde, con el *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica* (*Diario Oficial*, 19 mayo 1992), se formalizó el *Programa Emergente de Reformulación de Contenidos y Materiales Educativos*, que entre sus objetivos específicos señala el propósito de: “*Restablecer...el estudio sistemático de la historia, la geografía y el civismo, en lugar del área de ciencias sociales.*” De este modo se regresó a la enseñanza por asignaturas.

Recientemente, ante la falta de un planteamiento integral de los contenidos curriculares, se estableció el acuerdo 592 de la *Articulación de la Educación Básica* (*Diario Oficial*, 19 agosto 2011), con la pretensión de definir un *Plan y programas de estudio* que de manera congruente articulara los niveles que comprendieran el ciclo de educación preescolar, primaria y secundaria.

Desgraciadamente, en el acuerdo no hay un planteamiento curricular general que permita establecer una articulación congruente y consistente entre los diversos ciclos, ni entre las múltiples asignaturas, las cuales continúan concebidas como materias disciplinares de estudio, aisladas unas de otras, sin una vinculación. De aquí el planteamiento del estructuralismo histórico que fue un punto de partida conceptual de este trabajo.

Y al no presentar una secuenciación, no se establece un principio de *progresión de ideas* que les permita a los alumnos modificar sus esquemas cognitivos para establecer un *pensamiento crítico* dentro del *pensar históricamente*. De manera tal, que se siguen careciendo de fundamentos que ofrezcan principios básicos para plantear una estructura conceptual que otorgue una organización lógica, coherente y consistente. Por lo tanto, existen falta de criterios para la selección de contenidos, donde todo resulta importante al seguir teniendo un planteamiento enciclopédico, sobrecargado, desmedido y *omni sapiente*, que dista mucho de la capacidad humana de asimilación de conocimientos, que no presenta factibilidad.

Al revisar una línea de investigación sistemática para evaluar niveles de conocimiento de educación básica (primaria – secundaria), se encontró que, en términos generales, existe una enorme deficiencia en los niveles de logro de conocimientos básicos, y que la enseñanza enciclopédica sobrecargada de conocimientos no tiene sentido, ni es significativa en el aprendizaje de los estudiantes (Tirado, 1986; Tirado y Serrano, 1989a; Tirado y Rodríguez, 1999).

Se requiere, entonces, referir al *pensar históricamente* para intentar lograr que los estudiantes desarrollen este tipo de pensamiento, y logren articular de manera congruente y crítica, los varios eventos históricos desde la antigüedad hasta el presente, lo que conllevaría a desarrollar la *conciencia histórica*. Específicamente, a nivel secundaria, la Secretaría de Educación Pública en 1993 hizo reformas en el curriculum donde se estipuló que este grado fuera obligatorio para toda la sociedad mexicana.

En esta reforma, se pretendió que la educación fuese de mejor calidad y que existiera un cambio cualitativo en ésta. En la materia de *historia*, el enfoque contempló los siguientes propósitos: identificación de los rasgos principales de las grandes épocas; noción de *progreso histórico* en términos de causalidad, de la influencia de los sujetos y de las sociedades; importancia de las nociones de tiempo y lugar históricos; y análisis de los procesos de cambio. Todo esto con el fin de eliminar la memorización de datos que no tiene un carácter que promueve el carácter crítico y reflexivo en los estudiantes para poder *pensar históricamente*.

Otro cambio que se realizó en esta reforma fue que la enseñanza de la historia ya no se debería ejercer en primer año de secundaria, sino solamente en segundo y tercer grado. En segundo grado se aborda la historia universal y en tercero, la historia de México. Concretamente al abordar el segundo grado de secundaria, que es el que interesa en esta investigación, se contemplan los temas que van desde la Prehistoria para finalizar con temas dentro de la situación actual que se vive en el mundo (SEP, 1993).

Con referencia a esta reforma, Quiroz (1998) menciona que el plan de historia siguió tendiendo a una *sobresaturación* de contenidos y sus pautas de organización son muy similares a las de los planes anteriores. El punto que él discute es que, desde la vista de los historiadores, esto es plausible para un *aprendizaje crítico* en los estudiantes.

Sin embargo, para este investigador, lo importante es generar un pensamiento reflexivo en los estudiantes, y su crítica hacia esta reforma fue la de puntualizar el contenido, ya que al tener una saturación del mismo, la memorización podría generarse y diluirse los anhelados propósitos. Miranda y Reynoso (2006) señalan que esta propuesta al no poder cumplir con lo que se estipuló, se llevó a cabo otra reforma a nivel secundaria, debido a que los profesores se preocuparon en la pericia y no en la formación de adolescentes estudiantes, además de lo ya comentado sobre la saturación del contenido.

Así con la nueva reforma, el 26 de mayo de 2006, se hizo oficial un nuevo plan de estudios y programas escolares en este nivel. Dentro de este plan se mantuvo que solamente en los dos grados en el aprendizaje-enseñanza de la historia – primero y segundo grado – se contemplara esta materia con el fin de generar un pensamiento reflexivo a través de promover en los estudiantes el *pensar históricamente* (DOF, 2006; SEP, 2006).

El objetivo principal de esta reforma, dentro del ámbito de la enseñanza de la historia, fue finalizar con la enseñanza enciclopédica, por lo que un cambio que se realizó en el curriculum fue aligerarlo en cuanto a contenido (Miranda, 2012, citado en Páez, 2013). Otro cambio significativo que se realizó fue el equilibrio de áreas temáticas entre los distintos bloques de cada unidad.; no solamente se abocaron en política, sino también en economía, sociedad, cultura, ciencia y tecnología. Este equilibrio fue significativo debido a que anteriormente, el énfasis estuvo principalmente en el ámbito político (SEP, 2008).

Desafortunadamente, en el año 2011, se realizó otra reforma donde se volvió a preponderar el *aspecto político* dentro de los bloques, y no hubo cambios importantes fuera de esto (SEP, 2011a; Ballesteros, 2012). Con el nuevo Plan y Programa de Estudios en la materia de historia, la *Secretaría de Educación Pública* refiere en su planteamiento curricular en educación básica que:

“Pensar históricamente implica reconocer que todos los seres humanos dependemos unos de otros y que nuestro actual presente y futuro está estrechamente relacionado con el pasado... el pensamiento histórico implica un largo proceso de aprendizaje que propicia que los alumnos, durante la Educación Básica y de manera gradual, tomen conciencia del tiempo, de la importancia de la participación de varios agentes como instituciones y actores sociales, así como del espacio en que se producen los hechos y procesos históricos” (SEP, 2011b).

A pesar del esfuerzo que se ha llevado por realizar estas reformas a nivel de educación básica, se conocen las deficiencias que se tuvieron en la *Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE)*, específicamente en segundo grado de secundaria, al no lograr el desarrollo de la competencia del *pensar históricamente*, y con ello no cumplir con el objetivo de pensar de forma crítica la historia ni de construir *conciencia histórica* en los estudiantes (Excélsior TV, 2014).

ENLACE se refiere a una prueba realizada por el *Sistema Educativo Nacional* que se aplica de manera universal a todos los estudiantes del país; es el referente que se tiene para ubicar los niveles en que se encuentran los estudiantes y las escuelas del país en torno a diferentes materias, entre ellas la *historia*. Específicamente en la prueba de *historia*, de 251,449 estudiantes de segundo grado de secundaria evaluados, cerca de dos terceras partes (64.1%) se ubican en el *nivel elemental*, el 12.6% tienen un *nivel insuficiente*, y sólo una cuarta parte se encuentran entre los niveles *bueno* (19.3%) y *excelente* (4.0%) (SEP, 2010a).

Estos resultados permiten apreciar las serias deficiencias que se tienen en el logro escolar en la enseñanza de la *historia*. De igual forma, se puede observar que aunque se haya hecho un intento por enseñar la materia de historia desde una perspectiva “intercultural”, se siguen reproduciendo los viejos modelos basados en contenidos temáticos y prácticas áulicas basados en la trillada y misma historia de siempre, la excluyente, masculina, patriota, militar, etc. (Rodríguez, 2012).

Es por lo anteriormente mencionado, que se hace necesario promover estrategias que destierren interpretaciones obsoletas y patrioterías que han definido la sociedad mexicana (Salazar, 2012); y que conjuguen los *conceptos sustantivos y procedimentales*, y así se desarrolle y promueva el *pensar históricamente* en estudiantes de segundo grado de secundaria, como lo muestra Counsell (2008), quien en su libro muestra un esfuerzo interesante para promover los *conceptos procedimentales* en estudiantes de nivel K7 dentro del programa K12 al construir didácticas de proveer *argumentos* sobre una narrativa histórica, realizar un *análisis causal* y fragmentar una narrativa para dar *significancia histórica* con el criterio de *profundidad*.

Así como ella trabaja con los *conceptos procedimentales* relacionándolos con la *argumentación*, ésta también es un elemento importante dentro del marco sobre *razonamiento histórico en estudiantes de secundaria* como lo exponen van Drie y van Boxtel (2008), quienes involucran de igual forma los conceptos sustantivos, metaconceptos (procedimentales), contextualización, uso de fuentes, uso de preguntas y argumentación.

Es por esta razón que se expone el tema de la *argumentación* en el siguiente capítulo, además de que se ha revisado que en la literatura no se le ha brindado la atención debida a este proceso al desarrollar el *pensar históricamente* en los estudiantes de educación básica.

CAPÍTULO 3. - ARGUMENTACIÓN EN EL PENSAR HISTÓRICAMENTE

3.1 La argumentación es un proceso dialógico basado en el razonamiento.

Como ya se ha mencionado, la estrategia propuesta en esta investigación pretende desarrollar el *pensar históricamente* en estudiantes de secundaria. Al respecto, es importante tomar en consideración las *argumentaciones* que presentan los estudiantes en el momento de discutir y consensuar los distintos *eventos históricos* al trabajar los *conceptos sustantivos* y *procedimentales* al analizar y razonar la *historia*. Al pretender ser la historia una ciencia, se deben atender los aspectos que señalan Gómez y Nasr (2012) en torno a la argumentación científica, en tanto la finalidad es obtener conocimientos válidos y plausibles, al plantearse problemas de investigación, formular hipótesis, evaluar evidencias, validar inferencias, entre otras, a partir de la argumentación.

Si se observa el origen del vocablo *argumento* dentro de la *teoría de argumentación*, Rigotti y Morasso (2009) mencionan que proviene de la palabra latina *argumentum*, la cual es un sustantivo derivado del verbo *arguo*. Estos investigadores encontraron que la clave en la estructura léxica es el contenido semántico; así, se puede analizar la forma en que es construido e interpretado como una *ayuda significativa* con la cual se aproxima al sujeto. La palabra está formada por el verbo *arguo* y su sufijo *-mentum*. Ahora, el sufijo en latín *-mentum* se une a un verbo, lo que refiere al *proceso* de darse cuenta de la *acción* de lo que el verbo representa, indicando la manera en particular y los significados o instrumentos con los cuales la *acción* es realizada. El verbo *arguo* tiene un significado fundamental que atiende al señalar, apuntalar y probar el conocimiento. En otras palabras, básicamente parece indicar el *proceso de ayuda* que el interlocutor reconoce en algo para brindar la *justificación* necesaria.

El *argumento* es visto como un *procedimiento* que demuestra el sustento que le da credibilidad a una *afirmación* no cierta, que necesita ser probada por medio de la *razón*, ya que como se ha revisado, ésta es la base legítima que apoya un punto de vista. En otras palabras, la *razón* coincide con el porqué uno cree el valorar cierta opinión (juicio, evaluación, etc.). Del valor primario de *argumento*, se define *argumentar* como una forma de *movimiento discursivo* en donde uno no se limita a expresar o comunicar ideas,

opiniones, propuestas, deseos, proyectos, etc., sino que además requiere justificarlos y probarlos a través del *razonamiento*, ya que en la *argumentación* se requiere mantener una *actitud crítica* en frente de nosotros mismos y de los otros.

Existen *afirmaciones* que están basadas directamente de nuestra *experiencia* y otras que están basadas en el *razonamiento*. Uno debe considerar que hay una unión esencial entre el momento de *argumentar* y la referencia a la *evidencia*: al usar la *argumentación* se traza un discurso incierto, que *per se* no tiene una base anterior a otro discurso. El discurso trazado puede estar directamente basado en la *evidencia* o justificado por medio de razones que se contemplan dentro de la *argumentación*. Sin embargo, el discurso no puede continuar en una cadena infinita de razones, sino que tarde o temprano, tienen que unirse con *evidencia*.

Es necesario, como lo mencionan Kuhn, Amsel y O'Loughlin (1988), que los estudiantes sean capaces de dejar de lado el aceptar o el refutar una teoría para evaluar la *evidencia* por sí misma y convertirse en la base para realizar un juicio. Un *razonamiento correcto* y la *adherencia a la evidencia* representan los dos componentes fundamentales de la *responsabilidad crítica*. Dicha responsabilidad es esencial para una buena calidad en las operaciones intelectuales y para las prácticas que se involucran al argumentar, tanto en su uso colectivo, como en el individual. Es importante tomar en cuenta estos componentes debido a que nuestro conocimiento y nuestras decisiones están basadas en una gran cantidad de inferencias: elaborar un juicio, evaluar ventajas y desventajas de acciones alternativas, deliberar acerca de algo, pero también al evaluar las dinámicas de un evento ocurrido hace cientos de años (como suelen hacerlo los historiadores).

Con respecto a la *responsabilidad crítica*, Flores, Matkin et al. (2012) mencionan que no se ha promovido el pensamiento crítico en los estudiantes, ya que los que llegan a graduarse son deficientes en cuanto a sus habilidades críticas, y por lo tanto no se observa que estén preparados para llevar a cabo tareas complejas en el ámbito laboral. Un desarrollo limitado de habilidades de procesamiento cognitivo conlleva a construir líderes poco efectivos. Varias definiciones sobre el *pensamiento crítico* han sido examinadas para desarrollar un constructo general, llegando a la conclusión de que el *pensamiento crítico* está unido a la perspectiva de liderazgo y del marco teórico que refiere al constructivismo, ya que alude a la actividad propia del estudiante. Para estos autores, un *pensamiento crítico* consta de los

siguientes elementos: análisis, inferencia, interpretación, explicación, autorregulación y evaluación. Dichos elementos permiten que la actividad crítica se mueva hacia la complejidad del pensamiento de los estudiantes; asimismo, mencionan las siete disposiciones que necesitan tener los estudiantes para generar un pensamiento crítico: ser inquisitivos, sistemáticos, juiciosos, buscadores de la verdad, analíticos, presentar mente abierta y tener confianza en el razonamiento.

Es interesante observar que al promover la competencia del *pensar históricamente* se está desarrollando también un *pensar críticamente*, ya que se presentan las disposiciones y se siguen los elementos a considerar para este último tipo de pensamiento. Hoy en día, el enfoque que presenta la educación no sólo es el de adquirir conocimiento, sino que se requiere el construir pensadores críticos. En el *pensar históricamente*, es importante el conocimiento para los *conceptos sustantivos*, pero con el análisis y la crítica, se refuerza el trabajo con los *conceptos procedimentales*.

Mazer et al. (2007) también sugieren el desarrollo de un *pensamiento crítico* y mencionan que para lograrlo uno debe ser capaz de procesar nueva información al tratar de evitar la influencia de creencias previas, por lo que ellos sugieren suspender los obstáculos marcados por las experiencias pasadas. Sin embargo, están conscientes de que los obstáculos son una parte inherente de nuestro desarrollo, y que para suspenderlos se debe actuar contraintuitivamente para reprogramar el cómo pensamos. La idea del *pasado* debe concebirse de una manera diferente, evitando caer en las trampas del *presentismo* (término que fue explicado en el capítulo previo). De igual forma, son conscientes de que el promover el *pensamiento crítico* no solo es benéfico para los alumnos, sino también para los profesores, ya que mencionan que éstos no conocen estrategias que desarrollen este tipo de pensamiento, por lo que es necesario construirlas.

En la toma de decisiones críticas, Mercier (2011) también contempla que el *razonamiento* y la *adherencia a la evidencia* son componentes esenciales. Él menciona que el *razonamiento* está ligado a la *argumentación*, y que en *inferencias intuitivas* no se ha puesto atención a las *razones* emitidas por las personas. Sin embargo, y en muchas ocasiones, estas razones pueden ser ricas y espontáneas con *justificaciones* importantes que dan soporte a los *argumentos*. De igual forma, este autor menciona que la *argumentación informal* se puede

generar naturalmente en *grupos de personas* y que, en las inferencias que ofrecen, se deben dibujar las *razones* con base en *evidencias* sólidas. Esto con el fin de llegar a *conclusiones* sobre temas diversos, ya que las *inferencias reflexivas* se involucran dentro de relaciones lógicas o de *evidencia*.

De acuerdo con la *teoría de argumentación*, el *razonamiento* evoluciona para ayudarnos a evaluar las *razones* emitidas en contextos argumentativos, lo que permite a muchos hablantes a probar sus argumentos para defender sus propias posturas. En este *discurso argumentativo*, son complejas las habilidades que se requieren generar, ya que uno está procesando y evaluando la entrada de información; al mismo tiempo que se genera una respuesta que satisfaga las metas discursivas. Esto concuerda con los dos propósitos que debe cumplir la habilidad de saber argumentar: *asegurar las afirmaciones del oponente para apoyar los propios argumentos y desbancar la posición del contrincante*. En ambas metas se requiere poner atención, tanto a la postura del oponente, como a las afirmaciones emitidas por uno mismo (Walton, 1989).

Se puede señalar que un *argumento* puede ser, tanto un *producto* como un *proceso*, debido a que para apoyar una afirmación, un individuo construye un *argumento*. Así, el *argumento* es un conjunto de actos lingüísticos, por medio de los cuales se busca persuadir, convencer o resolver desacuerdos con las personas como lo menciona Harada (2009). La distinción del argumento con el *discursivo argumentativo* o *argumentación*, es que este último término refiere al encuentro entre dos o más personas que se comprometen en un debate para contrapuntear afirmaciones opuestas (Kuhn y Udell, 2007). Estos investigadores presentan evidencia de que las personas con pocas habilidades argumentativas se concentran en el discurso argumentativo dentro sus propias posiciones, poniendo poca atención a las afirmaciones y argumentos de sus oponentes como lo muestran los siguientes experimentos:

La primera pregunta que se realizaron fue si existían diferencias de desarrollo en la preferencia para los argumentos que fortalecieran la posición propia versus otra que desbancara la posición del oponente. Para responder la pregunta, se llevó a cabo un primer experimento en el cual participaron tres grupos: uno de secundaria (32 estudiantes, 13 hombres y 19 mujeres), otro de preparatoria (24 estudiantes, 12 hombres y 12 mujeres) y

otro de universidad (23 estudiantes, 19 mujeres y 4 hombres). Cada participante contestó un instrumento de 10 ítems en formato de opción múltiple. Por cada ítem se les pidió que escogieran el mejor de los dos argumentos: uno que apoyara la mejor posición y otro que estuviera en contra. El orden de aparición fue contrabalanceado a lo largo de los ítems. Los resultados mostraron que la mayoría de los participantes, en todos los grupos, escogieron los argumentos que fortalecieran su posición, en lugar de señalar aquel argumento que debilitara la posición opuesta.

En un segundo experimento, participaron 52 estudiantes de nivel maestría y doctoral de psicología en educación. Se dividieron aleatoriamente en dos grupos de 26 estudiantes cada uno. Se les presentaron los 10 ítems del experimento 1. Al primer grupo se les mostraron solamente las posiciones a favor y al segundo las afirmaciones en contra: ambos grupos brindaron puntajes en una escala de cinco, que va desde muy débil a muy fuerte. De la misma forma que en el primer experimento, los resultados mostraron que la fuerza de los argumentos tendió de nueva cuenta a favor de apoyar la propia afirmación (aunque no fueron significativos los resultados). En un tercer experimento con 23 personas no académicas (13 mujeres y 10 hombres), el objetivo fue identificar si la extensión de la ejecución de los estudiantes universitarios del estudio 1, se debió a su entrenamiento avanzado asociado con su experiencia dentro de un ambiente académico. El procedimiento fue igual al experimento 1, y los resultados que se encontraron, también concluyeron que dichas personas no académicas escogieron los argumentos a favor de la afirmación, en vez de contrariar la postura del otro interlocutor.

Para resolver la pregunta, que después los mismos investigadores se realizaron, de si la relevancia de los argumentos en contra de la postura incrementa junto con el desarrollo del proceso, se llevó a cabo un cuarto experimento. En él se examinó cómo los individuos balancearon los dos tipos de argumentos, cuando se les daba la oportunidad de responder de forma abierta, a las mismas cuestiones presentadas en los experimentos pasados, al presentarles la siguiente pregunta: ¿cuál es el mejor argumento que realizarías? En este estudio participaron 32 estudiantes de octavo y séptimo grado. Al realizar un análisis de varianza para comparar estos resultados con los del experimento 1, se observó que

existieron diferencias significativas entre ambos grupos, a favor de los estudiantes entre maestría y doctorado.

En un quinto experimento se evaluó si la debilidad de los participantes en producir argumentos en contra se debía a la falta de conocimiento, lo que los deja indefensos para generar su propio contenido para emitir argumentos. Participaron 25 estudiantes de octavo grado (18 mujeres y 7 hombres de edades de entre 13 y 14), a quienes se les pidió que generaran solamente argumentos en contra de las afirmaciones presentadas en el instrumento del estudio 4. Los resultados mostraron que 60% de los estudiantes produjeron argumentos en contra de la posición para los 5 ítems y 88% lo hicieron para tres o más de estos. La media de argumentos exitosos fue de 4.24 (total de 5). Estos resultados muestran que a pesar de las instrucciones explícitas, muchos estudiantes también incluyeron argumentos que apoyan la posición favorecida y sugieren que los estudiantes de esta edad no distinguen entre los dos tipos de argumentos.

Por lo tanto, se concluyó que los estudiantes fueron capaces de atender la posición del otro y de generar un argumento en contra de éste cuando se les pide explícitamente; cuando no, rara vez ponen atención en el argumento de la otra persona. En las habilidades de argumentación es importante señalar las debilidades del oponente y observar los puntos fuertes de quien propone el argumento.

Para rebatir el cuarto experimento, Kuhn y Pease (2006) realizaron un estudio donde indagaron sobre una tarea acerca de proporcionar argumentos convincentes. En el estudio participaron 20 estudiantes de sexto grado (10 niños y 10 niñas de entre 11 y 12 años de edad) y 20 adultos jóvenes (14 mujeres y 6 hombres de edades de 19 a 24 años). Sus resultados generaron conclusiones que denotan que los niños de 12 años de edad son capaces como los adultos en coordinar la interacción de la teoría y la evidencia junto con su propio entendimiento. Sin embargo, estos investigadores realizaron una crítica dentro del ámbito educativo, ya que no se logra el *cambio conceptual*, aunque se produzca la *argumentación*. De igual forma, sus resultados mostraron que la mayoría de los niños y los adultos, en menor proporción, fallaron al producir la respuesta; y al realizar análisis cualitativos junto con cuantitativos concluyeron que el desarrollo del aprendizaje depende del individuo y de la tarea de aprendizaje.

Estas investigaciones se basan en producción de argumentos de forma individual. Asterhan, C. y Schwarz, B. (2009) pretendieron identificar las características en colaboración por pares que pueden explicar el *cambio conceptual* a través de la interacción. Se enfocaron en diferentes aspectos socio-cognitivos del diálogo entre pares relacionándolos con las ganancias de aprendizaje a nivel de diadas y a nivel individual. El tema científico que fue usado para el estudio concierne a la selección natural, un tema del cual los estudiantes tienen concepciones intuitivas. Las tareas de aprendizaje fueron diseñadas de acuerdo al paradigma del conflicto socio-cognitivo. Después de recibir una corta explicación instruccional sobre selección natural, a los estudiantes puestos en pares se les pidió que construyeran explicaciones construidas en colaboración. Dos esquemas de código cuantitativos fueron desarrollados: el primero evaluó los movimientos de diálogo discretos que llevaron a la argumentación dialéctica y al desarrollo de explicación consensual; y el segundo caracterizó el diálogo como un todo en el número de dimensiones socio-cognitivas. Los resultados de los análisis en los niveles diádicos e individuales revelaron que el compromiso en la argumentación dialéctica predijo ganancias de aprendizaje conceptual, donde el desarrollo de la explicación consensual no lo hizo. Estos hallazgos abren nuevas vías para la investigación en mecanismos de aprendizaje en la colaboración por pares.

Las conclusiones de estas investigaciones señalan que una argumentación sofisticada, rara vez se logra sin una instrucción explícita, aunque se logre unir la evidencia con los argumentos emitidos. Y tal como lo concluyen Andriessen y Schwarz (2009), al señalar que, en contraste con la argumentación en situaciones informales (durante cenas familiares, disputas entre amigos), la argumentación en los contextos escolares acerca del *conocimiento científico* raramente ocurre espontáneamente, y es difícil de sostener.

Al revisar las investigaciones anteriormente expuestas, es interesante observar que una argumentación sofisticada es aquella que no solamente considera el propio punto de vista de quien emite la afirmación, sino que se debe contemplar el otro punto de vista del oponente para ofrecer las justificaciones o razones suficientes para poder desbancarlo con las evidencias necesarias, privilegiando el debate ofreciendo datos a favor de éste con respecto al de negociar por consenso en el trabajo por colaboración.

Sin embargo, Coffin y O'Halloran (2009) al hacer un meta análisis de trabajos sobre argumentación a lo largo de 10 años y publicarla en el *Educational Review* señalan que hay que realizar una concepción diferente del *argumento*, y por tanto, del uso de la *argumentación*. Ellos sostienen que el cambio sobre la argumentación versa en concebir el proceso más afín con un *intercambio dialógico* que con un *combate del adversario* para poder disminuir el valor del conflicto y la confrontación de los participantes involucrados en el proceso de *argumentación*.

Esto me parece bastante razonable, sin embargo, no hay que olvidar que aun cuando exista un *intercambio dialógico*, y se quiera establecer un consenso, se tendrán que ofrecer razones o justificaciones necesarias, basadas en evidencia, para poder persuadir a las personas con las cuales uno está conversando. El supuesto del *intercambio dialógico* concuerda con lo anteriormente expresado por Mercier (2011), quien señala que los participantes en grupos desarrollan mejor la argumentación que al resolver ciertos problemas en aislado.

Baker (2011) apoya el punto de vista de Mercier al señalar que es indispensable la formación de grupos para que se desarrolle el proceso de *argumentación*, ya que la vida está llena de problemas que no se pueden resolver de manera aislada, debido a que no tenemos las habilidades necesarias, o a que no logramos entender los problemas que conciernen a otros. En ambos casos, uno trata de resolver un problema a través de *negociar un diálogo* con otra gente para *coordinar ideas y esfuerzos*. El resolver problemas prácticos con otros puede crear otro tipo de problemas, debido al hecho de que puede haber una diversidad de proposiciones que no pueden ser usualmente aceptadas en su totalidad al mismo tiempo.

Un problema de interlocución requiere decidir, en conjunto, qué solución o combinación de soluciones se toman para aceptar un *problema práctico*. El autor menciona a los *problemas prácticos* como problemas praxológicos, que no conciernen solo a acciones físicas sino generalmente, a problemas relacionados en *prácticas sociales*, que pueden ser formuladas y resueltas en un lenguaje intercambiable dentro de una interacción. Existen tres posibilidades de resolver los problemas de interlocución: dos de ellas son el que los interlocutores traten de ignorar el problema, y restringirse ellos mismos a un simple

intercambio de opiniones divergentes (“sí, está bien”, “no, no es eso”, “sí, etc.”); y otra que es que expresen información adicional y razonamiento relacionado al problema, para así lograr negociar las soluciones divergentes y poder examinar la coherencia de la información y líneas de razonamiento expresadas. Las dos primeras opciones no producen generalmente el resultado esperado. Más bien, se espera que la última sea la opción que los interlocutores elijan para que desarrollen habilidades de argumentación. Es por esto, que a esta última alternativa se le ha brindado el nombre de *argumentación en interacción*, o simplemente, *interacción argumentativa*.

En ocasiones, a los niños en los contextos escolares se les presentan problemas praxológicos en distintas modalidades. Una de ellas, es pedirles que logren solucionar los problemas de interlocución que se generan al situarlos en grupos; y otra es presentarles preguntas sociales o que deben ser debatidas, con lo cual ya tienen problemas de interlocución a resolver. En ambos casos, los estudiantes pueden comprometerse con una *argumentación interactiva* para tratar de solucionar dichos problemas de interlocución. Sin embargo, el punto central no es que logren resolverlos, sino que aprendan a *construir nuevo conocimiento*, y debido a que éste ha sido edificado junto con otros estudiantes, se le ha acuñado como “*construcción social del conocimiento*”.

Es fundamental que, desde una *aproximación interaccionista* en lo verbal, el significado sea negociado y construido en colaboración a través del intercambio de ideas. Si una interacción ha ocurrido genuinamente significa que, lo que ha sido pensado y dicho, ha tenido una influencia mutua, por lo que no será posible identificar el *pensamiento individual* (al menos, refiriéndose en la base del análisis del cuerpo de interacción).

La manera en cómo se puede comparar genuinamente un pensamiento individual en un diálogo después de éste es pensar en el contexto de las interacciones verbales y en la *construcción social* como una *co-construcción* del conocimiento en el que muchos interlocutores han participado. Parece una aproximación coherente el comparar el *qué* con *qué*, comparar lo que es construido en un diálogo con lo que es co-construido en un diálogo subsecuente. Así, el *conocimiento*, en este contexto, puede ser entendido como relativo a la interacción (que los interlocutores mutuamente aceptan); en vez de ser un punto normativo o externo.

El aprendizaje en interacción puede ser visto como un proceso de *apropiación* conjunta de conocimiento que es *co-elaborado* en *interacción*. La *apropiación* ocurre cuando los interlocutores integran las contribuciones dialógicas de otros para sí mismos, o más preciso, cuando los locutores razonan las hipótesis basadas en proposiciones expresadas por sus interlocutores. Se necesitan examinar las características específicas del contexto de la solución de problemas colaborativos para poder entender el rol de la *argumentación* en la *construcción social* del conocimiento.

Asimismo, se requiere que no solamente los estudiantes se involucren, sino que también los profesores formen parte activa, ya que el componente social en la *argumentación* es vital. Los profesores deben ser conscientes de que su rol debe ser más como *participante* que como *director*. No deben presentarse como poseedores completos del conocimiento, ya que si lo hacen no permitirán un diálogo entre ellos y los estudiantes, y si actúan como pares, permitirán que las *prácticas dialógicas* sean eficientes y efectivas.

Al respecto, Mirza, Perret-Clermont, Tartas e Iannacone (2009) examinaron la *argumentación* en una práctica psicosocial, imbuida en contextos culturales, históricos e institucionales. Estos investigadores concluyeron que, durante las interacciones entre el maestro y el estudiante, es cuando los alumnos adquieren las capacidades de argumentación escrita y el acceso a la cultura de la escritura. Al referir la *argumentación* como una actividad situada social y culturalmente, los autores señalan que la distinción entre los diferentes contextos hace posible mostrar que la institución donde la *argumentación* toma lugar ejerce un efecto que restringe en menor o mayor grado su desarrollo.

La relación con ciertos procesos históricos y sociales, donde se definen los roles, reglas y normas de uso para los diferentes actores involucrados, hace relevante considerar el *contexto escolar* donde el discurso argumentativo toma lugar. En dicho contexto escolar, la *dimensión institucional* es importante, ya que la escuela define unidades de conocimiento que deben ser enseñadas y aprendidas, así como los métodos que deben ser usados. Por esto, se vuelve importante estudiar las prácticas argumentativas revisando los objetivos educativos y los programas. Dentro de la *dimensión cultural* se involucra lo que la gente pone en palabras a consecuencia de sus experiencias colectivas y previas, tanto de forma individual, como de forma grupal. De esta forma, la gente ha aprendido como encontrar un

lugar, adoptar un guión, actuar y tomar postura en frente de otra persona, sus roles, derechos, dudas y el poder reconocer si los sujetos son o no viables para llevar a cabo una discusión. Los individuos, en situaciones argumentativas, toman sus *experiencias previas* referentes a valores, *creencias* y *normas*, que ellos mismos han compartido en interacciones con otra gente, roles que han manejado, temas de discusión, formas discursivas, etc. Por lo tanto, se vuelve importante preguntar cómo y cuándo los individuos y los grupos aprenden a reconocer el valor de la *comunicación argumentativa*.

Esta investigación examinó la argumentación como una práctica situada y ejecutada, ya que analizó las repuestas de los alumnos para observar si provenían de ciertas actividades diarias realizadas por los individuos, vista desde una perspectiva de la psicología social y cultural, o bien, del razonamiento proveniente de las fuentes históricas. Dentro de la corriente psicológica social o cultural, la argumentación involucra a un sujeto (el que propone), un interlocutor (oponente) y un objeto (tema de la discusión) acerca de puntos de vista divergentes. Un cuarto elemento vendría siendo el elemento mediacional: las herramientas (técnicas y simbólicas) con las que cuentan los actores para conducir sus interacciones.

Por lo tanto, la *argumentación* involucra procesos cognitivos, dialógicos e interactivos de producción de significados. No emerge en el vacío, sino en un contexto cultural e institucional. Por lo tanto, las dimensiones que se deberían tomar en cuenta incluye a los individuos con sus capacidades cognitivas y comunicativas, los interlocutores con sus propias intenciones, el tema bajo discusión, las herramientas mediacionales usadas, y el contexto sociocultural. Refiriendo puntualmente a las *herramientas mediacionales*, los autores señalan que los *artefactos humanos* no sólo son usados para facilitar los procesos, sino para transformarlos. La naturaleza específica de las *herramientas mediacionales* contribuye, posteriormente, a la expresión y a la forma que adquiera la *argumentación*. Las características que presentan las herramientas como rol mediador no sólo se encuentra en la manera de cómo el individuo implementa prácticas argumentativas, sino también como ingresan a cierta cultura. En estas prácticas argumentativas, las argumentaciones sofisticadas son raras en la vida diaria de la vida profesional, o ni siquiera ocurren. La aproximación psicológica invita a considerar las confrontaciones y justificaciones de los

puntos de vista de los individuos cuando sienten, piensan, replantean, hacen planes y actúan en situaciones sociales.

Al actuar en dichas situaciones, Andriessen y Schwarz (2009) mencionan que la *actividad argumentativa productiva* puede ser motivada por procedimientos elicitorios, guiones argumentativos, al confrontar a los sujetos con las hipótesis probadas, y al *aparear estudiantes que presentan diferentes puntos de vista*. Es de relevancia diseñar actividades en donde se espere que los participantes se involucren en argumentación productiva, o en la exploración del espacio dialógico. Definir la productividad de la argumentación depende del propósito de las personas que discuten. En los contextos educativos donde uno de los objetivos es el entendimiento, la *argumentación productiva* puede referirse a 1) realizar muchos argumentos o cambiarlos durante la discusión, 2) la capitalización de los estudiantes en los argumentos que emergen durante la discusión en actividades subsecuentes, pero que pueden referir a otro criterio, 3) que al discutir refieran constructivamente a sus pares, o 4) que todos los participantes participen activamente en la discusión.

El *diseño argumentativo*, en las situaciones educativas, es un arreglo que incluye la presentación de una característica que puede ser discutida, pero que deja la naturaleza precisa de la discusión a los participantes. La argumentación en temas científicos es extremadamente demandante, ya que los participantes que discuten tienen que estar altamente motivados. La *motivación intrínseca* tiene que provenir de la sorpresa y de la incertidumbre.

Los resultados de estos investigadores han mostrado que los argumentos son dependientes del conocimiento de cada posición ubicada por los argumentadores: los ganadores conocen más acerca de su propia posición; los que se comprometen en el proceso saben más acerca de ambas posiciones; y los perdedores tienen menos conocimiento acerca de su posición. Con respecto a la evocación de argumentos al referir la memoria, ésta puede estar ligada a algún tipo de efectos de aprendizaje, ya que los ganadores y perdedores aprenden de diferentes maneras. Los perdedores parecieron adquirir información del ganador acerca de los problemas de su propia posición y de la fuerza de la posición del oponente. Los ganadores ofrecieron más cambios y clarificaciones, lo cual ayuda a recordar la

información que se dijo; sin embargo, se encontró que ellos no recordaron las razones de los perdedores, ni razonaron la elección de dicha postura.

La significancia del trabajo realizado en el *diseño de la argumentación* para los propósitos educativos fue doble: primero, concerniente a los argumentos, y segundo al conocimiento previo. Los resultados demuestran que la *relación interpersonal* tuvo profundo efecto en la *argumentación* por sí misma y en las concepciones de los estudiantes sobre la *argumentación*. Entender el *argumento* está relacionado con entender el *conflicto social* y la acción dirigidas a metas. En los contextos de aprendizaje, los estudiantes están motivados para comprometerse con la *argumentación*, sólo si ellos sienten la confianza acerca de la *suficiencia de su conocimiento* y de los cambios sociales que manejan, así como de las ventajas que pueden obtener de éstos. La tarea de diseño debe tomar en consideración las metas de aprendizaje, necesidades, actividades y contextos educativos.

La motivación de los individuos para concebir la *argumentación* es un prerrequisito para llevar a cabo la *argumentación en colaboración*. De igual manera, se tiene que señalar una *ubicación* y estructurar la *argumentación* en sí misma, para después tomar en cuenta las condiciones: importancia al rol del fundamento, *negociación* y *entendimiento compartido*.

En la *argumentación* uno debe suponer la necesidad de un relativo nivel alto de *fundamentación teórica*, así como el suponer que los compañeros que no están de acuerdo con algo, deben argumentar y llegar a un entendimiento conjunto acerca de un fundamento común para entender otros argumentos, o sea, llevar un proceso de *negociación* donde se involucra la *argumentación*, y donde se señala que su principal propósito es converger en un fundamento común (Baker, 1994). Este autor señala que converger en un *entendimiento compartido* acerca de la tarea es crucial para que se lleven las interacciones maestro-aprendiz. Tanto el maestro como el aprendiz necesitan conversar y comprometerse en una actividad conjunta acerca del conocimiento e intereses comunes.

El *diálogo* es la principal herramienta para crear este propósito, ya que los profesores al preguntar, reformular y elaborar nuevas indagaciones, buscan usualmente en los estudiantes llegar a un entendimiento conjunto de las actividades con las cuales están comprometidos. Este *entendimiento compartido* funciona como marco dinámico de referencia, el cual se

reconstituye constantemente con diálogos continuos que permiten al estudiante y al profesor pensar en conjunto, a lo largo de la actividad en la cual están inmersos. Si el entendimiento es sostenido exitosamente (a través de acciones fundamentadas), los desacuerdos estarán minimizados y las motivaciones maximizadas; y el profesor será capaz de ayudar a los estudiantes a trascender sus capacidades establecidas y a consolidar su experiencia. Si el diálogo falla, por consiguiente, el andamiaje también. El *entendimiento común* es un logro mutuo, dependiente de la interacción de la participación, del compromiso del alumno visto como aprendiz, y de la negociación de metas comunes. El profesor debe tomar especial responsabilidad en su creación y mantenimiento; y juega un papel central para llevar a cabo la actividad conjunta, ya que de él depende su efectividad, pues construye y mantiene relaciones entre las metas contenidas en el curriculum, el conocimiento, capacidades y motivaciones existentes en el aprendiz.

Los estudiantes no pueden participar en una discusión si no tienen *conocimiento mínimo* de lo que trabajarán. A lo que se refiere el *conocimiento mínimo* es a presentar un modelo mental o estrategia del propio punto de vista que se tenga para la tarea; sin esto, los participantes no pueden desplegar algún marco explicativo en su discusión. Una dirección para el *diseño argumentativo* concierne en observar las diferencias en las estrategias o modelos mentales para que guíen naturalmente la articulación de diferentes argumentos y permitan la emergencia de nuevos argumentos entre las diferentes partes involucradas.

Así, los participantes que discuten pueden desarrollar diferentes perspectivas y razones que reflejan los puntos de vista personales sin alcanzar el desacuerdo. De hecho, el desacuerdo debe tratarse con cuidado, ya que por sí mismo lleva a la polarización. El rol del desacuerdo puede ser tanto benéfico como perjudicial. Es benéfico si el desacuerdo trae diferentes argumentos al espacio argumentativo, pero es perjudicial si tales argumentos se encuentran solamente dentro de una posición lo que puede generar inhibición social y llevar a obstaculizar el argumento. En conclusión, el desacuerdo no siempre es deseable y puede inhibir ganancias en el aprendizaje. Sin embargo, el profesor puede optar por otras formas para evitar la inhibición social que concierne en realizar otro arreglo para el diseño argumentativo. Para realizar otro arreglo, los autores toman en cuenta el papel de las *fuentes* para estructurar la *argumentación*, y el papel de la *prueba de hipótesis* para

promover la *argumentación* y el *aprendizaje*. Entre las *fuentes* que pueden promover la argumentación productiva están los de prueba de hipótesis como centrales en la educación de la ciencia y que pueden incluir instrumentos de medidas y simulaciones al utilizar las computadoras.

Existe el uso de la tecnología y el estudio de la argumentación. Entre los estudios a través de la computadora, Clark y Sampson (2008) mencionan que se pueden evaluar las relaciones que existen entre los niveles de oposición y los tipos de comentarios que los estudiantes hacen dentro de los medios virtuales y digitales. Estos autores señalan que existen varios ambientes que involucran un diseño instruccional para la construcción del conocimiento en línea y que mantienen una actitud activa por parte del estudiante, pudiendo presentarse en interfaces sincrónicas y asíncronas.

En el contexto de las interacciones virtuales, específicamente al analizar hilos discursivos en líneas asíncronas, Foon y Sum (2008) mencionan el papel tan importante que tiene el rol del instructor, o profesor, como facilitador para que los estudiantes lleguen a realizar argumentaciones productivas. Ellos reportaron un estudio cualitativo que examinó las técnicas usadas por los facilitadores, que fueron los mismos estudiantes, para que sus compañeros de curso participaran en discusiones virtuales asíncronas. Los datos fueron recolectados de la reflexión en los blogs de los estudiantes y de los postings ubicados en línea. Se exploró la extensión de la participación de los estudiantes en un foro de discusión en línea y se delimitó que éste era exitoso cuando se observan los hilos de discusión que tienen de seis a más niveles en los postings. Estos autores examinaron y reportaron las técnicas de facilitación por parte de los estudiantes. Los resultados mostraron que siete técnicas de facilitación fueron empleadas: las más frecuentes fueron el cuestionamiento socrático y el compartir opiniones personales o experiencias.

En discusiones en línea, también se ha visto el papel tan importante que los profesores presentan, al usar y administrar las discusiones de los estudiantes a nivel de mensaje, con el objetivo de promover pensamiento crítico, facilitar discusión de temas controversiales y reducir los efectos de estatus, como lo demuestran Chen y Chiu (2008). Ellos examinaron cómo los mensajes anteriores en discusiones en línea afectan mensajes posteriores a los largo de cinco dimensiones: evaluaciones (acuerdo, desacuerdo o acciones sin respuesta);

contenido de conocimiento (contribución, repetición o contenido nulo); claves sociales (positivas, negativas o ninguna); información personal (número de visitas); y elicitación (si se elicitan las respuestas o no). Ocuparon regresiones secuenciales logit y un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) donde se analizaron 131 mensajes a lo largo de 7 temas en el Foro de Matemáticas de un sitio Web en un Sistema de Bulletin Board. Asimismo, observaron que un desacuerdo o una contribución en el mensaje previo incrementó la probabilidad de desacuerdos y claves sociales en el mensaje posterior. A diferencia de las discusiones presenciales, los mensajes de discusión en línea que están en desacuerdo con un mensaje anterior tuvieron más probabilidad de elicitar respuestas.

Kuhn, Goh et al. (2008) muestran otro ejemplo de actividad discursiva argumentativa apoyada por computadora en una tarea colaborativa. Ellos hicieron que 28 estudiantes de sexto grado colaboraran con un par en la misma vía de argumentación, y que estuvieran en contra de pares sucesivos con el fin de contra-argumentar ciertas características. Sus resultados señalan que la conciencia de meta-nivel (la propia postura) fue facilitada al conducir los diálogos vía mensajes instantáneos, ya que los estudiantes hacen disponibles una transcripción del diálogo que fue usado en actividades de reflexión adicionales. En el curso de diálogos de 3 temas sucesivos, los participantes mostraron ganancias significativas en las comunicaciones meta-nivel acerca del discurso, reflejando al menos entendimiento implícito de sus metas, así como en los movimientos estratégicos que constituyeron el discurso. Estos últimos movimientos se desarrollaron cuando el apoyo social de un compañero del mismo equipo se externalizó.

Es de relevancia estudiar también los movimientos discursivos fuera del medio virtual, con la computadora y no solamente a través de ella, ya que como Lam, Law y Shum (2009) señalan, es necesario investigar cómo los *patrones de discurso*, en el salón de clases, están relacionados a diferentes resultados educativos. Esto lo proponen al referir la era de la reforma de la educación que estamos viviendo, donde nuevas aproximaciones están siendo implementadas. El propósito de su investigación fue analizar el *discurso completo* de dos clases de escritura con diferentes profesores. El estudio fue conducido para motivar a los profesores a que realizaran modificaciones en sus métodos de enseñanza. Para ello, investigaron las aproximaciones que adoptaron los profesores y los patrones de discurso

que estuvieron relacionados con los resultados educativos. Participaron dos maestros internos y 61 estudiantes (35 niños y 26 niñas) de séptimo grado, involucrados en dos clases diferentes, dentro de la misma escuela secundaria. El método que utilizaron fue el video-grabar y analizar los discursos de cada profesor interno (120 min). El *análisis del discurso* de toda la interacción del salón de clases fue complementado con las percepciones de los estudiantes y las evaluaciones independientes de los observadores de la instrucción.

Los resultados indicaron que ambos maestros internos adoptaron un método de instrucción directa tradicional aunque la *aproximación centrada en el estudiante* fuera recomendada en la reforma educativa. Los estudiantes tendieron a presentar mejores ejecuciones en la escritura cuando ellos, y los observadores independientes, percibieron que los profesores usaron *estrategias motivantes*. Asimismo, se observó que una mejor educación estuvo relacionada positivamente con afirmaciones de *alta demanda cognitiva*; y correlacionó negativamente con afirmaciones *relacionadas con la disciplina*. La conclusión que muestran estos autores, fue que la efectividad de la instrucción es un fenómeno complicado y que involucra una serie de factores interrelacionados. Las aproximaciones *centradas en los profesores o en los estudiantes* son sólo parte de estos diversos factores.

Asterhan, Schwarz y Gil (2011) apoyan el punto de vista anterior al señalar que es esencial el apoyo del profesor durante el trabajo colaborativo en grupo para promover el discurso productivo entre los estudiantes. Ellos encontraron que la guía del profesor en línea, acerca de discusiones mediadas por computadora en pequeños grupos, ha recibido *poca atención*, especialmente dentro de las ubicaciones en los *salones de clases de secundaria*. Asimismo, mencionan que los investigadores del aprendizaje colaborativo apoyado por computadora (CSCL, por sus siglas en inglés) se han enfocado en características del software, tales como guiones y apoyo del diálogo entre pares sincrónico, refiriendo muy poco interés en la guía humana de discusiones de grupo sincrónicas.

Su investigación se enfocó en la comunicación presencial al realizar un estudio experimental. Su primer propósito fue examinar si la guía en línea del profesor podía mejorar la calidad de las discusiones sincrónicas en pequeños grupos, y si los diferentes tipos de guía (epistémica o interactiva) afectaban estas discusiones diferencialmente,

cuando se comparaban con la condición sin guía; el segundo propósito fue explorar las diferencias potenciales entre las discusiones de grupo entre hombres y mujeres.

La muestra fue de 82 estudiantes de noveno de tres grupos y seis profesoras de una escuela rural en Israel. Los resultados muestran que los grupos de todas las niñas tuvieron puntajes más altos que los niños en los aspectos de colaboración y calidad argumentativa, comparado con el grupo de los niños.

Estos autores llegaron a la conclusión de que la guía del profesor sincrónica en discusiones en línea en el salón de clases es factible, y logra alcanzar los propósitos que pretende. El entrenamiento debe estar enfocado en adquirir varias estrategias de guía para que los estudiantes realicen argumentaciones y logren solucionar los problemas que les sean planteados.

Por lo referido en este apartado, queda claro que el desarrollo de la *argumentación* dentro de los objetivos educativos debe ser de primera relevancia, ya que los estudiantes se comprometen con el desarrollo de un *pensamiento crítico* que involucra el *análisis de los diálogos* que contienen argumentos a través del *razonamiento* dentro de la ciencia (Clark y Sampson, 2008; Kuhn y Udell, 2007; Kuhn 2009) y fuera de ella. Por lo tanto, deben surgir cambios en el sistema educativo para que se realicen estrategias para formar *pensadores críticos* desde la educación básica, ya que se ha comprobado que existen muchos obstáculos para instituir el *pensamiento crítico* en estudiantes de preparatoria y universidad.

Para realizar cambios en los resultados, será necesario cambiar el punto de vista del proceso enseñanza-aprendizaje y de los resultados esperados en éste, con miras a desarrollar un *pensamiento crítico* en la mayoría de las materias de educación básica, incluida la historia, y no de una única materia como lo es la de español donde se enseña el uso correcto de la lengua. Es de suma importancia el análisis de las conversaciones de los estudiantes, ya que se ha visto que el *diálogo* es imprescindible para lograr un entendimiento de marcos conceptuales y que al promoverlo de manera adecuada, se está involucrando activamente al estudiante en el *proceso de enseñanza-aprendizaje* (Burbules, 1993; Pithers y Soden, 2000).

En la estrategia implementada en este trabajo, se enfatizó el rol del profesor-profesor para promover el desarrollo de argumentaciones sofisticadas al motivar a los estudiantes a que dialoguen y externen sus puntos de vista al trabajar con la computadora y no a través de ella, ya que si bien el auge de las investigaciones está a través del medio digital, en los salones de clases, el uso con la computadora y las interacciones presenciales que generan los alumnos es mayor y existe poca investigación al respecto, aunada a la escasez también de trabajos sobre cómo argumentar en el pensar históricamente.

3.2 Modelos de argumentación

Mirza, Perret-Clermont, Tartas e Iannacone (2009) mencionan que la *argumentación* es un tema complejo que ha sido estudiado desde la filosofía, lógica, lingüística, teoría de argumentación, etc. Sin embargo, al ubicar su importancia dentro de los mundos del *pensamiento* y del *aprendizaje*, la hace ser un tema de investigación en el campo de la psicología y de la ciencia.

Sampson y Clark (2008) hacen un meta análisis sobre los modelos de argumentación que existen, haciendo distinción entre los de *dominio específico* y los de *dominio general*. Argumentan que los modelos de *dominio general* son los que pueden ser usados para analizar la *calidad de la argumentación* dentro o fuera del campo de la ciencia, en contraparte a los modelos de *dominio específico* que se enfocan en aspectos o criterios de argumentaciones específicas referidas a la ciencia y contextos específicos dentro de ésta.

Dentro de los modelos de *dominio específico* se encuentran el modelo de Zohar y Nemet (2002), el de Kelly y Takao (2002; Takao y Kelly, 2003), el de Lawson (2003) y el de Sandoval y Millwood (2005); y dentro de los modelos de *dominio general* se encuentran el propuesto por Toulmin (1958) y el desarrollado por Schwarz, Neuman, Gil e Ilya (2003).

El modelo de Zohar y Nemet (2002) evalúa la calidad de argumentos escritos generados por los estudiantes, basados en el contenido de la justificación, al señalar que los argumentos fuertes tienen múltiples justificaciones para apoyar las conclusiones que incorporan conceptos y hechos científicos relevantes, específicos y precisos.

El modelo de Kelly y Takao (2002; Takao y Kelly, 2003) presenta un enfoque basado en el estatus epistémico de las proposiciones emitidas por los estudiantes, y cómo éstas se unen para crear argumentos persuasivos.

El modelo de Lawson (2003) se basa en los esfuerzos de los educadores para ayudar a los estudiantes a aprender cómo generar el tipo de argumentos que son usados y validados por científicos, en vez de ubicarse en la explicación más general de la estructura de un argumento.

El modelo de Sandoval y Millwood (2005) refiere a la evaluación de la calidad de argumentos científicos generados por los estudiantes con aseveraciones causales articuladas con un marco teórico y así, poder garantizar estas aseveraciones usando datos disponibles.

El modelo de Schwarz, Neuman, Gil e Ilya (2003) deriva del modelo de Toulmin (1958); se basa en la aseveración de que las estrategias que utilizan los estudiantes para generar un argumento de calidad no dependen del contexto, y se enfoca en evaluar dicha calidad de las razones por las cuales los alumnos generan un argumento en entrevistas estructuradas al involucrar solamente razones y aseveraciones, sin contemplar evidencias como lo propone el modelo de Toulmin.

Si bien es cierto que la historia tiene que basar sus explicaciones en evidencias sólidas al utilizar el método histórico, éste no es igual al método científico porque los eventos históricos no pueden ser replicables ni manipulados en sus contextos, por lo que ninguno de los modelos anteriormente descritos se toma como eje para la realización de esta investigación. Es por esta razón que se escogió el modelo de Toulmin (1958) que hace referencia a un modelo de dominio general y contempla no sólo la relevancia de las razones, sino que le da mucha fuerza a las evidencias ofrecidas como se detalla a continuación.

3.2.1 Patrón de argumentación de Toulmin – Modelo de Toulmin

Toulmin (2003) menciona que un hombre que hace una afirmación pone delante otra afirmación para nuestra atención y para nuestra creencia. Por ello, debemos ser conscientes de que una aseveración debe ser seria y de peso para probar que está bien fundada y enfocar

entonces, nuestra atención en sus méritos. Un evento puede ser concedido sin argumento, sin embargo sus méritos dependen de su fuerza y de la producción de apoyos que presente. Por eso, para cada afirmación emitida, se debe demandar la presencia de fundamentos (respaldos, datos, hechos, evidencias, consideraciones, características) que son dependientes de dichas afirmaciones.

Mientras se tenga un mayor número de afirmaciones, será mayor el número de los respaldos que pueden ser producidos. En otras palabras, se podrán generar más ideas como respaldos para las afirmaciones, y de acuerdo a la variedad de los datos que se dirigen hacia las conclusiones, pueden aparecer argumentos justificatorios. La clase de hechos que se señalan y el tipo de argumentos que se produzcan, dependerán de la naturaleza del caso. Las afirmaciones, emitidas en apoyo de los hechos, son en varias ocasiones de lógica diferente.

Los argumentos que se ponen frente y los pasos a seguir para que ocurran dependen de los tipos de lógica de los hechos aducidos y de las conclusiones dibujadas en ellos. Así, los pasos a considerar (las transiciones del tipo lógico) serán diferentes. Existe un problema general, ya que los argumentos justificatorios que se producen pueden ser de muchos tipos y pueden tomar una y la misma forma. Por eso, se hace conveniente introducir el término de *campo de argumentos*.

El *campo de argumentos* menciona que dos argumentos están dentro del mismo campo cuando los datos y las conclusiones de los dos argumentos son del mismo tipo lógico; asimismo, serán de diferentes campos cuando el respaldo o las conclusiones en cada uno de los dos argumentos no sean del mismo tipo lógico. Dentro de las fases de un argumento se realizan las preguntas sobre las características de los argumentos que se esperan que sean invariantes del campo y aquéllas que se esperan sean dependientes de éste.

Los tipos relevantes de evidencia en diferentes casos serán naturalmente muy variables, aunque existan ciertas similitudes entre los procedimientos utilizados en dichos casos de características diversas. Existe un estado inicial donde la afirmación se sitúa, y un estadio final donde el veredicto es dado o la sentencia pronunciada. En ambos estadios puede haber

variaciones de detalles con su patrón general, pero el perfil será el mismo en la mayoría de los casos.

Ciertas similitudes básicas de patrones y procedimientos pueden ser reconocidas, no sólo al referir argumentos legales, sino también al referir argumentos justificatorios en general dentro de los diferentes campos tan variados de los argumentos, los tipos de evidencias relevantes, y el peso que las evidencias puedan tener. Por esto, es relevante poner atención en el orden natural con el que se ubican las justificaciones de una conclusión.

Puede ser que los escenarios del argumento donde se presenta la justificación de la conclusión sean los mismos donde se obtenga la respuesta, pero por lo general esto no sucede, debido a que negociar con cualquier tipo de problema abre un primer escenario en el cual se admite que un número de diferentes sugerencias enmarcadas sean consideradas.

En este primer escenario, el término *posibilidad* es esencial, junto con sus verbos, adjetivos y adverbios asociados, ya que se habla de una sugerencia particular como una *posibilidad*, para así concederle el derecho a ser considerada; diferentes sugerencias pueden ser reforzadas de manera más fuerte o más débil, ya que las *posibilidades* son más o menos serias. Aun para señalar algo como una *posibilidad* debe estar preparada para pasar algún tiempo junto con la *evidencia* y así, poder dar *respaldos* que la sostengan o la contradigan.

Después de señalar el problema en primera instancia, se tendrán que ubicar las posibles soluciones o las posibles sugerencias que demanden nuestra atención, o en cierto modo, las *posibilidades* serias que demanden de manera más urgente nuestro interés. Así se llega a la definición de lo que es una *afirmación*. Una *afirmación* se define como “una posible solución a nuestro problema”, que significa lo mismo a “una solución de nuestro problema que debe ser considerada”.

Si se consiente que una afirmación particular sea “posible” o sea una “posibilidad”, la persona que la hace, en cierto sentido, permite que se le pueda reclamar, en tanto que ha llamado la atención de la otra persona. Si a alguna afirmación se le llamara “posible” y se ignorara indefinidamente sin una buena razón, sería inconsistente. Si después de tomar en consideración todo aquello que tenga relevancia, no se puede llegar a una conclusión que claramente señale a una por aceptar, un sinnúmero de otras cosas puede suceder, entre ellas

se podrá disminuir la seguridad de las afirmaciones, inicialmente admitidas como *posibilidades*, a la luz de otra información.

Si se empieza por lo que uno sabe cuándo hay un buen sustento, con ello se da pie para llegar a las conclusiones con más confianza y se puede suponer que la conclusión admitida es más *probable* que otras contempladas con anterioridad. En ocasiones como ésta, se puede mostrar que una respuesta particular es la conclusión más *probable*, ya que ciertas condiciones inusuales o excepcionales no aplicaron en el caso particular. Por lo tanto, en ausencia de alguna convicción definitiva se sugiere calificar la conclusión. Ante lo referido, se debe poner atención en caracterizar las situaciones diferentes en las que emergen los argumentos justificatorios, debido a que una persona puede confiar en encontrar ejemplos dentro de muchos diferentes tipos de campos.

Después de la primera fase, donde se ubicaron las *posibles* soluciones a considerar, después viene la otra fase que es una solución particular indicada por la evidencia. Es aquí donde se dejan algunas de las *posibilidades* iniciales a la luz de ésta, y otras pueden ser encontradas de igual forma si el argumento considerado es relativo a la pregunta sobre física o matemáticas, ética o leyes, o simplemente de un hecho cotidiano.

Toulmin (1958) menciona que un argumento es como un organismo, ya que ambos tienen peso y estructura anatómica. Él menciona que uno puede distinguir las principales fases al observar el progreso de un argumento desde la afirmación inicial de un problema hasta la presentación final de una conclusión. Si se realiza esta acción, la idea de la forma lógica ha sido introducida en un nivel fisiológico, y por tanto, la validez de los argumentos tiene que ser establecida o refutada al estudiar las operaciones de los argumentos oración por oración, con el fin de observar cómo la validez o la invalidez están conectadas con la relación que tiene esta conexión con la noción tradicional de la *forma lógica*, por lo que debe haber un patrón de los argumentos que se sigue.

Harada (2009) al hacer una revisión exhaustiva sobre el modelo de Toulmin señala, junto con él, que mientras los elementos que constituyen un razonamiento son básicamente premisas y conclusiones, los de un argumento son: la persona que propone, la que se opone, aseveraciones o afirmaciones, fundamentos, garantías, restricciones y calificadores

modales; además de contraargumentos y refutaciones, por sólo hacer referencia a algunos de ellos. Cada uno se detalla a continuación, basada la información revisando al propio Toulmin (1958, 2003).

3.2.1.1 El patrón de los argumentos: datos y garantías

Supongamos que se hace una afirmación, y se hace un reclamo que necesariamente involucra una afirmación. Si este reclamo es cambiado, somos capaces de señalar si es fuerte y si es justificable. ¿Cómo puede hacerse esto?

A menos que la afirmación haya sido hecha irresponsablemente, se deberán tener algunos datos que la apoyen. Si el reclamo fue cambiado, es responsabilidad de uno apelar a esos datos, y a presentarlos como fundamentos en los cuales se basan dichos reclamos. Por supuesto, no se debe permitir que el que cambia esté de acuerdo con la corrección de estos datos, y en este caso se debe aclarar la objeción a través de un argumento preliminar, o sea, tener que negociar con una posición para regresar al argumento original.

Se tiene aquí una distinción para empezar: entre el *reclamo- claim o conclusión* (C) del cual se buscan establecer sus méritos, y los datos a los que se apela como fundacionales para la conclusión –*datos-data* (D). En ocasiones se necesitan formular afirmaciones hipotéticas y generales que actúan como puentes, y autorizan el tipo de paso al cual nuestro argumento nos compromete. Estos se escriben en la forma “si D, entonces C”, pero pueden ser más explícitos y expandidos como en el caso de “datos como D llevan a dibujar conclusiones, o a realizar reclamos, como C”, o alternativamente “dados los datos D, uno puede tomarlos como C”.

Las afirmaciones hipotéticas de este tipo se llaman *garantías-warrants* para distinguirlos de las *conclusiones* y de los *datos*. La cuestión importante no es estar inmiscuidos en el tratamiento del sujeto, ni ubicarnos en una terminología rígida, sino en distinguir claramente dos funciones lógicas diferentes que se pueden vislumbrar al contrastar estas dos oraciones: “cuando A, uno ha encontrado que B” y “cuando A, uno puede señalar que B”.

Con esto, ya se tienen los términos que necesitan para componer los esqueletos de un patrón para analizar los argumentos. Podemos simbolizar la relación entre los datos y el reclamo o conclusión, en apoyo para los cuales son producidos por una flecha, e indican la autoridad para tomar el paso de uno a otro al escribir la garantía inmediatamente debajo de la flecha. En este modelo, la petición explícita va directamente del reclamo o conclusión a los datos donde en el proceso se basa la garantía en un sentido incidental y de explicación. La tarea de la garantía es registrar la legitimidad del paso involucrado.

Las razones para distinguir entre datos y garantías se basan en que los datos son llamados a lo explícito y las garantías a lo implícito. Además, uno puede remarcar que las garantías son generales y se establecen de una forma diferente a los hechos que producen los datos.

Los datos que se citan, si un reclamo o conclusión es retada, depende de las garantías que uno prepare para operar en un determinado campo de argumentación. Además, se debe tomar en cuenta que las garantías con las que uno se compromete estén implícitas en pasos particulares que van de los datos a las conclusiones, puesto que uno tiene que estar preparado a tomar y a admitir.

Las garantías son de diferentes tipos, y pueden conferir diferentes grados de fuerza en las conclusiones que justifican. Algunas garantías nos autorizan aceptar una conclusión inequívocamente al brindar los datos apropiados (estas garantías nos señalan calificar nuestra conclusión con el adverbio *necesariamente*); otras autorizan hacer el paso de los datos a la conclusión tentativamente o sujeto a condiciones, excepciones o calificaciones (en estos casos otros calificadores son usados como *probable* o *presumible*).

Al leer el párrafo anterior uno se puede percatar de que no es suficiente especificar los datos, las garantías y las conclusiones, debido a que se necesita añadir alguna referencia que explicita el grado de fuerza con la cual nuestros datos llegan a la conclusión, en virtud de la garantía ofrecida, por lo que se hace necesario señalar un *calificador modal*.

Si tomamos en cuenta estas características del argumento, se vuelve el patrón más complejo, ya que se añaden los calificadores modales (Q) y las condiciones de excepción o refutaciones (R). Ambos componentes son distintos a los datos (D) y a las garantías (G), por lo que necesitan ser ubicados por separado.

Una garantía (G) no es un dato (D), ni una conclusión (C), en tanto que implica algo de D y algo de C. El calificador de una probabilidad o calificador modal (Q) y la refutación (R) son distintos de G, ya que R indica la fuerza conferida por la garantía en su paso, puesto que las condiciones de R indican las circunstancias en las cuales la autoridad general de la garantía debió dejar de lado.

Por ejemplo, si se señala como conclusión que un hombre tomó un paraguas (C), los datos (D) pueden ser que estuviera muy nublado y/o lloviendo. La garantía o justificación (G) es que se tomó el paraguas y se observan las gotas de lluvia, en tanto está implícita la relación: “llueve - debo tomar el paraguas”, porque muy probablemente (Q) no se quiere mojar. Esto se confirma o soporta (B) al observar que varias personas en la lluvia tienen un paraguas. Una refutación (R) podría ser que se argumente no usar paraguas y mejor usar un impermeable o gabardina, al señalar las diferentes ventajas que pudiera tener, como evitar que un fuerte viento que hace que la lluvia tenga una dirección horizontal lo moje y además vuele el paraguas.

Es interesante que Erduran et al. (2004) señalan que en la argumentación como proceso podría haber un contra-argumento, como “no te lleves el paraguas” (es una conclusión - C) donde no se oferta alternativa y por lo tanto no puede refutar el argumento previo (tomar el paraguas). Podría contra-argumentar “que está lloviendo muy poquito y que tendría que cargar el paraguas”, pero no es una refutación porque se replica que “el pronóstico indica que lloverá muy fuerte en la tarde y puedo dejar el paraguas en el automóvil”, por lo que no presenta datos, justificaciones o respaldos suficientes para desbancar el argumento previo.

Para marcar estas distinciones, debemos escribir el calificador (Q) inmediatamente al lado de la conclusión que califica (C), y las condiciones excepcionales que pueden ser capaces de defender o refutar la conclusión garantizada (R) inmediatamente debajo del calificador. Así, se pueden distinguir dos propósitos que pueden servir a la producción de datos adicionales, como datos posteriores citados para confirmar o refutar la aplicabilidad de una garantía.

3.2.1.2 El patrón de un argumento: respaldando nuestras garantías

Uno se debe preguntar las condiciones en las que una garantía es aplicable en un caso particular, además de preguntar por qué en general esta garantía debió ser aceptada como autoridad.

El poder defender una conclusión (C) es poder referir datos empíricos (D), nuestras justificaciones o garantías (G), y la probabilidad o modales calificadores relevantes (Q), además de las excepciones o refutaciones (R). En ocasiones, aún cuando se realice todo esto, uno puede encontrar que el contrincante no está satisfecho, ya que para él puede ser dubitativo un argumento particular o preguntar si la garantía es aceptable.

El reto a una conclusión particular puede, en este caso, llevar a un desafío de la legitimidad de un completo rango de argumentos, o bien, a aceptar que nuestras garantías no tengan autoridad ni extensión. Esto último, Toulmin lo refiere como *respaldos-backings* (B) de las garantías. Este respaldo de nuestras garantías es algo que debemos escrudñar cuidadosamente, al clarificar sus relaciones precisas con nuestros datos, conclusiones, garantías y condiciones de refutación. El tipo de respaldo (B) en establecer su autoridad variará grandemente de un campo de argumento a otro, por lo tanto, se trata de mostrar la variabilidad o dependencia del campo del respaldo que se necesita para establecer nuestras garantías.

¿De qué formas el respaldo de las garantías difieren de otros elementos en nuestros argumentos?

Para empezar se señalarán las diferencias entre respaldos (B) y garantías (G): las afirmaciones de las garantías son hipotéticas, aseveraciones de puente, a diferencia de los respaldos de las garantías que pueden ser expresados en la forma de afirmaciones categóricas, similar a como los datos son llamados al apoyo directo de nuestras conclusiones. Mientras nuestras afirmaciones reflejen estas diferencias funcionales explícitamente, no hay peligro de confusión del respaldo (B) con una garantía (G). Tal confusión emerge sólo cuando estas diferencias son ocultas por la manera en que fueron expresadas.

La distinción entre respaldo (B) y datos (D) reside en que los roles son diferentes, ya que estos últimos son llamados en un argumento y los primeros prestan autoridad a nuestras

garantías. Los datos de algún tipo deben ser producidos, debido a que si hay un argumento debe haber una conclusión y por el contrario, si ningún dato es producido en su apoyo, eso no es un argumento. A diferencia del respaldo de las garantías que debe ser no explícito, ya que las garantías deben ser concebidas con reto, y su respaldo dejarse entendido.

Finalmente, las formas en que los respaldos (B) difieren de los calificadores modales (Q) y de las refutaciones (R) resulta muy obvia, si se señala que los fundamentos para tomar una garantía son aceptables; la fuerza con la que la garantía lleva a una conclusión es otra; y los tipos de circunstancias excepcionales que pueden en ciertos casos refutar las presunciones.

A continuación se presenta de manera gráfica el patrón de Toulmin con todos los elementos antes referidos:

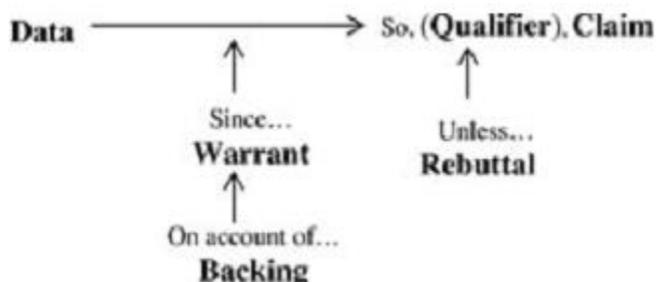


Figura 1. – Patrón de Toulmin (recuperado de Sampson y Clark, 2008)

3.3 Investigaciones sobre argumentación que utilizan el modelo de Toulmin

Este apartado tiene como propósito mostrar una serie de investigaciones para darle un sustento sólido al uso del modelo de Toulmin, siguiendo la lógica del TAP (patrón de argumentación de Toulmin por sus siglas en inglés), en los procesos de *enseñanza-aprendizaje*.

En el campo científico, Russell (1981) utilizó el TAP para analizar las explicaciones de profesores y las representaciones de las ciencias. Durante la instrucción, centró su atención en comprender la naturaleza de la autoridad asignada a los enunciados científicos, pudiendo enmarcar tipologías (racionales vs irracionales) al utilizar los componentes del modelo de argumentación.

Utilizando también el TAP, Carlsen (1997) analizó el discurso del aula cuando los profesores enseñan ciencias, y examinó el efecto del conocimiento de la disciplina, que ellos presentan, relacionado con su discurso en el aula. Sus resultados mostraron que los argumentos se hacen menos complejos y más problemáticos desde el punto de vista filosófico, cuando el contexto no es familiar. De aquí, que se tiene que poner énfasis en lo que los profesores saben y tratar de que posean un conocimiento mínimo sobre lo que van a discutir.

Para desarrollar habilidades de profesores en pedagogía utilizando la argumentación, Simon y Johnson (2008) reportaron una investigación en el uso de portafolios dentro de un programa de desarrollo profesional. Dicho programa adoptó un proceso de práctica de profesores que comparten información donde se incluye un análisis reflexivo de tareas al finalizar el proyecto. El portafolio se utilizó para ayudar a los profesores a aplicar su aprendizaje, recolectar evidencia en la finalidad del proyecto y compartir análisis de evidencia de práctica con otros colegas. Cabe señalar que los portafolios son idiosincráticos y fueron construidos de acuerdo a las motivaciones individuales de los profesores, sus interpretaciones y sus situaciones.

Se utilizó el modelo de Toulmin para el análisis del discurso escrito en dichos portafolios. Su contenido les mostró a los profesores cómo el uso de éstos enriquece el análisis reflexivo y provee oportunidades para anotar el inicio del portafolio, inmediatamente después de la práctica, al discutir los profesores con otros colegas. Las entrevistas individuales que se condujeron con los profesores mostraron que el aspecto compartido del trabajo fue el componente más valorado del programa. Los investigadores señalan que si se usa solamente el análisis documental y las entrevistas, no es posible determinar el progreso sobre la enseñanza de la argumentación.

El análisis de portafolios de cuatro profesores, quienes completaron el programa, mostraron *evidencias* de reflexiones dialógicas, siendo cada una de carácter positivo, en cuanto al rol del portafolio ejercido en su aprendizaje personal. En esta investigación se concluyó que el trabajo con portafolios sugiere el desarrollo de habilidades de reflexión, autoevaluación y análisis; contribuyendo así al desarrollo metacognitivo de forma individual. Asimismo,

puntualiza que el producto del aprendizaje no puede ser separado de los procesos involucrados en el desarrollo del proceso, al igual que ocurre en la *argumentación*.

El TAP no solamente ha sido utilizado para examinar el discurso de los profesores, sino también para analizarlo en estudiantes dentro del contexto científico, como lo muestran y Jiménez-Aleixandre y Díaz (1997), y Jiménez-Aleixandre, Bugallo y Duschl (2000) al analizar la argumentación del discurso de los alumnos durante las indagaciones realizadas al utilizar los microscopios, o al resolver problemas.

Se ha visto que el TAP puede emplearse como una plantilla para organizar el conocimiento junto con las justificaciones y evidencias básicas enunciadas, y con los cualificadores usados y las refutaciones planteadas por los científicos en la construcción de una explicación, una teoría o un modelo.

Evidencia de esto también la ofrecen Eichinger, Anderson, Palincsar y David (1991), quienes analizaron las conversaciones de los estudiantes durante actividades de indagación donde se les brindaba a los estudiantes un esquema de argumento en blanco y se les pedía que los rellenaran con información relevante (es decir, datos, justificaciones, conocimiento básico, refutaciones, conclusiones) para la investigación que estaban llevando a cabo.

Como el lector se habrá dado cuenta, la *indagación* es un componente relevante para el aprendizaje y para la enseñanza de la ciencia. En el capítulo previo, se puntualizó el papel esencial que juega la *indagación disciplinada* en el *pensar históricamente*, por lo que se enumeran a continuación los objetivos que debe cumplir el aprendizaje y la enseñanza como *indagación*.

Los objetivos del aprendizaje como indagación son: 1) comprender el contenido más importante, 2) comprender los elementos de un esquema de indagación, 3) desarrollar destrezas de lectura y hábitos mentales que capaciten para la identificación y comprensión de enunciados teóricos, y 4) desarrollar destrezas de valoración y hábitos mentales que capaciten para la evaluación del estatus de los enunciados teóricos.

A su vez, los objetivos de la enseñanza como indagación son: 1) identificar el grado de duda legítima asociado al conocimiento científico; es decir, la validez de una hipótesis o

creencia, 2) dar oportunidades a los estudiantes para que deduzcan tendencias y desarrollen la capacidad intelectual de informarse por sí mismos, y 3) emplear una estrategia de enseñanza que permita el descubrimiento, o sea, que se concentre en el papel fundamental de la discusión y fomente la argumentación eficaz (Connelly et al., 1977).

Al respecto del objetivo de comprender el conocimiento más importante, es de suma importancia tomar en cuenta el *conocimiento sobre el contenido*, ya que se ha observado que es un factor importante para facilitar el *discurso argumentativo* en el salón de clases, como lo demuestran Abi-El-Mona y Abd-El-Khalick (2006).

Ellos realizaron un estudio donde identificaron los tipos de argumentos promovidos en varios escenarios comunes, utilizando el modelo de Toulmin e involucrando para su análisis la discusión de lectura y las actividades de laboratorio, relacionados con la materia de química. Los investigadores comenzaron su investigación con la pregunta sobre los tipos de estructura de argumentos que son promovidos y con los cuales los estudiantes se comprometen en varios contextos, al participar en el salón de clases.

Participaron 73 estudiantes de preparatoria ubicados en el salón de clases de química. El mismo profesor enseñó las tres secciones del curso, realizó entrevistas semiestructuradas y cubrió notas de campo que se usaron como *evidencias* sobre la *argumentación* durante la instrucción. En las sesiones de laboratorio, los estudiantes se dividieron en grupos de tres a cinco para ejecutar algunos procedimientos experimentales en diferentes fases, donde se ubicaron micrófonos y cámaras.

Se transcribieron las videograbaciones para identificar y caracterizar los argumentos mediante el uso del modelo propuesto por Toulmin (datos, conclusiones, garantías, refuerzos y calificadores modales). Los resultados se discutieron en tres contextos: discusiones en el salón de clases, sesiones de laboratorio y entrevistas de los estudiantes. Se encontró que la falta de argumentación tiene más que ver con la instrucción en el salón de clases y no con el contexto de la instrucción (tradicional, contenido de ciencia disciplinaria).

La mayoría de los argumentos estuvieron incompletos desde la perspectiva de Toulmin, y se percibió una carencia en la calidad de las garantías propuestas y entre las uniones entre

respaldos y afirmaciones. Los participantes en secciones avanzadas demostraron entendimiento más preciso del *contenido* y fueron capaces de estructurar *mejores argumentos* al responder las entrevistas individuales, en contraposición a sus compañeros que se encontraban en la sección básica. Durante las entrevistas, se logró observar que si los temas son de interés y de relevancia para los estudiantes, es más probable que se comprometan en realizar mayor número de afirmaciones y defenderlas.

Asimismo, el estudio indicó que los profesores necesitan escuchar las preguntas de los estudiantes, sus ideas y explicaciones para poder nivelar el *discurso argumentativo*; que identifiquen las aseveraciones, garantías, refuerzos, etc.; y que las expliciten a los alumnos para motivarlos a pensar en el uso de las tipologías. De igual forma, ponen énfasis en que los estudiantes verbalicen el tipo de pensamiento o razonamiento que ellos usan, para evocar ciertos argumentos, al unir sus afirmaciones, y así resolver los problemas que se les planteen.

No solamente se ha visto el uso del TAP en contextos científicos, sino que también se ha validado su utilización en contextos sociocientíficos como lo señala Dankert (2006), quien realizó un estudio cualitativo en razonamiento informal sobre características sociocientíficas al analizar argumentaciones. Entrevistó a 22 estudiantes, quienes cursaban cuatro clases de ciencias en Noruega, acerca del riesgo que tiene el presentar leucemia. El foco del estudio estuvo en los argumentos que los estudiantes emplean cuando se les preguntó sobre toma de decisiones y el interjuego que presentan entre *conocimiento* y *valores personales* (característica esencial para distinguir entre estudios científicos y sociocientíficos).

Se identificaron cinco tipos de argumentos principales: el argumento sobre riesgo relativo, el argumento de previsión, argumento falso, argumento de poco riesgo y argumento falso y verídico. Los resultados mostraron que los estudiantes ocuparon un amplio rango de *conocimiento científico* y *no científico*. Las preguntas que se les realizaron a los estudiantes fueron sobre cuestiones éticas, personales y sociales relacionadas al escenario; y sobre la toma de decisiones sobre el caso; las respuestas mostraron que los estudiantes manejaron la pregunta ética y la científica de diferentes formas; todos los estudiantes interpretaron la

información presentada sobre la investigación presentada y sobre el punto de vista del investigador en la pregunta de riesgo.

Se concluye que los estudiantes usaron información científica en sus evaluaciones y en su toma de decisiones, y que el modelo de Toulmin funcionó al mostrar cómo el conocimiento y los valores están relacionados en un argumento que refiere a una política educativa. La información utilizada en este estudio, basada en investigaciones científicas, fue crucial para los juicios que emitieron todos los entrevistados y de su toma de decisiones para solucionar los problemas planteados.

En medios virtuales, también se ha visto el uso del TAP para cuestiones sociocientíficas como lo demuestran Jamaludin, Chee y Ho (2009), quienes examinaron cómo los estudiantes pre-universitarios, a lo largo de cinco sesiones, compartían y construían conocimiento al interactuar utilizando personajes virtuales individuales en escenarios contextualizados de Second Life. Se desarrolló un espacio dialógico para permitir que los estudiantes desarrollaran la argumentación, y así permitirles que construyeran significados al discutir el tema de la eutanasia dentro de los marcos de la religión, la moral y la ética.

Desde la perspectiva del modelo de Toulmin, la fuerza de un argumento está basada en la presencia o ausencia de sus componentes. Los participantes fueron 45 estudiantes preuniversitarios de entre 17 y 18 años y fueron asignados, aleatoriamente, a grupos mixtos de 4 o 5 estudiantes; fueron entrenados por profesores durante 8 semanas donde les enseñaron los componentes principales de un argumento según el modelo de Toulmin.

Se realizaron codificaciones para la construcción de conocimiento según los movimientos de argumentación y los modos sociales desde la primera hasta la última sesión. Los resultados mostraron que la participación y los movimientos argumentativos aumentaron desde la primera sesión hasta la última significativamente.

En términos de procesos sociales, más del 50% de los mensajes sociales fueron externalizaciones de pensamientos al grupo, y elicitación de respuestas a través de preguntas o provocaciones. En términos cualitativos, se pudo observar que los estudiantes fueron capaces de identificarse a ellos mismos claramente con el personaje de Second Life y de presentar fuerza en los argumentos al presentar varias perspectivas acerca de los

diversos temas. Los estudiantes al presentar una diversidad de perspectivas pueden tomar cierta postura ante un tema, y con ella tomar decisiones para solucionar los problemas que les sean planteados en el aula o fuera de ella.

Dentro del contexto educativo, al referir dichos problemas, es necesario señalar que estos se delimitaron en problemas *estructurados* y *no estructurados*, una vez que surgió la psicología cognitiva. En los *problemas estructurados* existen metas y submetas a través de las cuales el individuo logra solucionar dichos problemas, a diferencia de los *problemas no estructurados* que presentan una meta no explícita, la cual requiere cierto análisis para definir una característica particular.

En los *problemas no estructurados* las respuestas no son ni buenas o malas, sino que son diseñadas y construidas en términos de plausibilidad o aceptabilidad, justificadas por un argumento verbal que indica el porqué de la solución trabajada. El modelo de Toulmin ayuda a lograr este propósito, ya que contiene datos y afirmaciones que brindan la oportunidad de utilizar diversos argumentos al usar las justificaciones y las refutaciones que, como se ha revisado, tienen el poder de permitir contraargumentar y desbancar o proponer otro tipo de argumento.

En problemas estructurados y de lógica formal, Pedemonte (2007) utilizó el modelo de Toulmin como una herramienta metodológica para comparar una prueba de matemáticas y la *argumentación* de los estudiantes. La relación involucrada fue entre la *evidencia* y los *argumentos* emitidos por los alumnos. El objetivo de su trabajo fue subrayar la importancia del análisis estructural entre la *argumentación* y la prueba matemática, al concebir esta última como un producto que debe ajustarse a un modelo. En la prueba se tomó en consideración los *elementos del contenido* de la prueba por parte de los estudiantes.

En sus conclusiones, el investigador puntualiza que el modelo de Toulmin pudo ser usado para detectar y analizar la estructura de argumentación que soporta una conjetura (abducción, inducción, etc.) junto con la estructura de una prueba de conocimiento matemático. Durante el proceso de solución de los problemas, la actividad de *argumentación* fue usualmente desarrollada para producir una conjetura. En algunos casos,

dicha *argumentación* pudo ser usada por el estudiante en la construcción de la prueba al organizar una cadena lógica de argumentos producidos previamente.

El modelo de Toulmin constituyó una herramienta importante para el análisis de la *argumentación* de los estudiantes relacionada con la *evidencia*. Asimismo, se comprobó que el modelo permite la comparación entre la estructura de cada argumento y la estructura del paso correspondiente en la prueba. Esta comparación hizo posible analizar las continuidades y distancias estructurales entre la *argumentación* que apoyó la conjetura y su evidencia. De igual forma, este trabajo mostró la importancia de que la *argumentación* pudo ser concebida como *unidad cognitiva*, digna de ser analizada.

Para resolver problemas de tipo *no estructurados*, Voss (2006) ocupa el modelo de Toulmin al delinear las líneas del argumento para generar protocolos verbales, y a través de sus resultados concluye que este modelo es plausible para realizar *análisis históricos*. Trabajó sobre cuestiones de la Unión Soviética y la producción de maíz a través de tecnología científica, o sea, delimitó un contexto específico. El problema que él señala es que la *justificación* casi nunca aparece al identificar un *dato* o *respaldo*, y que muchas veces la *codificación* se vuelve complicada, no siendo esta dificultad inherente al modelo.

3.4 Evaluando la calidad de argumentación

Erduran (2007) menciona que casi cualquier persona que haya trabajado con argumentación en los salones de clases ha señalado que su mayor preocupación, siguiendo esta línea de investigación, es con respecto a la metodología empleada.

Las preguntas que los investigadores y profesores se plantean son referentes a cómo se concibe un argumento en el diálogo de los estudiantes, cuál es la unidad de análisis de un argumento y de la argumentación en las conversaciones dentro del salón de clases, qué criterios se utilizan para la selección y aplicación de las herramientas de codificación, y cuál es la aproximación metodológica que permite hacerla y cómo realizarla.

Para responder estas series de preguntas, Osborne, Erduran y Simon (2004) definen como unidad de análisis la *calidad de argumentación* y ofrecen un método para su evaluación

siguiendo el TAP al realizar transcripciones, y así poder identificar episodios genuinos y realizar análisis de oposición y de *argumentación dialógica*.

Inicialmente para poder delimitar la *calidad de argumentación*, estos investigadores se preguntaron qué afirmaciones eran mejor que otras. Para responder a su pregunta hicieron dos distinciones: la primera fue que un argumento trasciende la mera opinión al presentar razones y fundamentos (datos), garantías o respaldos para sostener la afirmación; y la segunda atendió a que el desarrollo de un pensamiento racional está basado en la habilidad para justificar y defender las ideas propias.

Por lo tanto, mientras más elementos estén inmiscuidos en el desarrollo de la *argumentación*, harán que ésta presente una mejor calidad, al igual que la presencia de *refutaciones* como elementos clave que señalan oposición que puede tomar diferentes formas al ser los argumentos co-construidos por los estudiantes, y al proveer datos o garantías para defender sus afirmaciones.

Ellos mencionan que las *refutaciones* cumplen la función de “retar la validez de las evidencias y de las justificaciones ofrecidas”. Desde su marco conceptual, la *refutación* solo se considera cuando se ataca a la *aseveración principal*, cuando no, simplemente se habla de *contraargumentación*. Si existe oposición entre los estudiantes, pero sólo aparecen contraargumentos no relacionados, se percibe una argumentación de bajo nivel mediante el discurso interactivo, ya que no cambia el discurso ni ofrece nuevas ideas para el reto de las evidencias y justificaciones.

Esto no es solamente aceptable para las cuestiones científicas, sino que también para las sociocientíficas: al hablar de lo científico se ataca directamente a la aseveración y no a las justificaciones que tienen que ver más con cuestiones sociales. Por lo tanto, ellos ocupan el robusto modelo de Toulmin para generar categorías.

En el primer nivel de calidad de argumentación, los autores reconocen que la oposición puede consistir de una simple contra-afirmación, que en esencia es incapaz de solucionar algo, por lo que los profesores necesitan ser capaces de identificar tales movimientos discursivos y exponer sus limitaciones, como la falta de justificaciones, a los estudiantes. En el segundo nivel, los argumentos son acompañados por fundamentos que contienen

datos o garantías; en los siguientes niveles los argumentos ofrecidos no nada más involucran afirmaciones, datos y garantías, sino que involucran la presencia de *refutaciones* (ver Anexo 1).

Los episodios con *refutaciones* son de mejor calidad que aquéllos que no presentan, debido a que los episodios de oposición sin refutaciones tienen el potencial de continuar de por vida, sin mostrar algún cambio de mentalidad o de evaluación de la calidad de la sustancia de un argumento. Desde una perspectiva estructural, una *refutación* es excelente en términos de la forma en que incorpora los datos y las garantías, esencial para que la *argumentación dialógica* sea considerada como un proceso de propuesta, apoyo, evaluación y de redefinición de ideas en un esfuerzo para darle sentido a un problema complejo o no bien estructurado (Erduran, Simon y Osborne, 2004).

Al respecto, Kuhn (1991) ha indicado que el uso de *refutaciones* es la “habilidad más compleja” para un individuo, al igual que el “poder integrar una teoría original y alternativa, argumentando que la teoría original es más correcta que la otra”. Así, las refutaciones son elementos esenciales de mejor calidad, y demuestran un nivel de capacidad y compromiso con la argumentación.

Osborne, Erduran y Simon (2004) realizaron transcripciones de las discusiones de grupo y las examinaron para determinar el número de episodios de oposiciones explícitas en el discurso de los estudiantes. En otras palabras, se identificaron las instancias donde los estudiantes marcaban claramente oposición con los demás participantes, siguiendo su marco de evaluación.

Estas instancias fueron identificadas mediante el uso de palabras o frases tales como “pero”, “yo no estoy de acuerdo contigo”, “no pienso eso”, etc. La naturaleza del episodio de oposición fue analizada utilizando el TAP para identificar los principales componentes de un argumento que fue desarrollado por los individuos en el grupo.

Todos los episodios fueron leídos independientemente por dos codificadores quienes compararon sus análisis y resolvieron sus diferencias en interpretación. Las evaluaciones de confiabilidad obtenidas por acuerdo para los diferentes episodios excedieron el 80% para las 33 lecciones que involucraron argumentación sociocientífica y científica.

Sus resultados mostraron que, mediante una retroalimentación adecuada por parte de los profesores (quienes fueron capacitados anteriormente para utilizar el TAP), hay una mejora en la *calidad de la argumentación* de los estudiantes de grado 8 (12-13 años). Asimismo, dicha investigación presenta nuevos desarrollos en *metodología* para el trabajo en este campo.

De igual forma, Simon, Erduran y Osborne (2006) utilizaron este marco de calidad de argumentación y realizaron una investigación dentro de los salones de clases con estudiantes de secundaria. Durante un año, 12 profesores en Londres desarrollaron estrategias para apoyar la enseñanza de la argumentación en contextos científicos; sus datos fueron recolectados al principio y al final del año mediante audiograbaciones y videograbaciones.

Los objetivos se basaron en identificar estrategias y examinar cambios en la práctica en el salón de clases de los profesores. Los investigadores se enfocaron en las formas que los profesores adoptaron para apoyar los procesos descritos dentro de la cultura del salón de clases: la facilidad de la discusión de los estudiantes y el compromiso de éstos para aportar la evidencia en apoyo a sus afirmaciones.

Se evaluó la calidad de argumentación a partir del TAP. Específicamente, las transcripciones de cinco profesores fueron analizadas en detalle para identificar las contribuciones que facilitaron y soportaron la argumentación. Las categorías que se ocuparon para el análisis fueron: afirmación+dato, afirmación+garantía, afirmación+dato+garantía, afirmación+dato+refutación, afirmación+garantía+refutación, afirmación+dato+garantía+refuerzo, afirmación+dato+garantía+refutación.

Los resultados mostraron que sólo si la argumentación es específicamente explícita, los estudiantes tienen la oportunidad de explorar su uso en la ciencia. Asimismo, se observó que el énfasis en las metas alternativas, para llevar a cabo estrategias pedagógicas específicas en el salón de clases, se vuelve difícil en un contexto donde las metas conceptuales predominan, es decir, se restringen a los datos del evento sin generar una reflexión sobre las causas y consecuencias.

Se debe tomar en cuenta que un argumento se refiere a la sustancia de las afirmaciones, datos, garantías y refuerzos que contribuyen a su contenido; mientras que la argumentación se refiere al proceso de juntar estos componentes. Los investigadores señalan que esto puede lograrse al construir tareas que requieran discusión y debate en el salón de clases. Asimismo, concluyeron que se llevaron a cabo exitosamente estrategias pedagógicas que pueden ser usadas para facilitar la argumentación en el salón de clases; y que es posible, para los profesores de ciencia, adaptar y desarrollar su práctica al realizar el cambio en la naturaleza del discurso.

El discutir con los profesores les permite a los estudiantes reflexionar, discutir y argumentar cómo la evidencia puede o no apoyar una explicación teórica que haya contribuido para desarrollar el compromiso de los estudiantes con las ideas científicas. Este método, basado en el discurso, provee nuevas oportunidades para ayudar a los profesores a desarrollar el enseñar ideas y evidencia en ciencia. El lenguaje del TAP les permite a los profesores tener un lenguaje para hablar de ciencia y entender la naturaleza epistémica de su propia disciplina.

Los profesores que se enfocaron en la importancia de escuchar y hablar con otros; en convenir un significado de argumento a través del modelamiento y la ejemplificación; en tomar postura frente al argumento; en justificar su posición usando evidencia; en construir y evaluar argumentos; en ejercitar contrargumentos y debate; y en reflexionar sobre la naturaleza de la argumentación, demostraron metas implícitas que valoran los aspectos de la argumentación.

Como se ha observado anteriormente, las codificaciones se basan en argumentos orales y no en argumentos escritos, tanto de profesores y de estudiantes, ya que se ha comprobado que las refutaciones suelen presentarse más durante el diálogo, y casi no suelen aparecer en documentos escritos (Erduran, 2008).

Al respecto, Evagorou y Osborne (2013) se enfocaron en la calidad de argumentación cuando se trabaja en colaboración siguiendo el marco propuesto por Osborne, Erduran y Simon (2004), que se basa en el TAP. El propósito que señalaron en su estudio fue identificar como los estudiantes de entre 12 y 13 años construían argumentos cuando

trabajaban en pares, y así identificar las características de las interacciones que pudieran guiar a los estudiantes a proveer mejores argumentos en el salón de clases.

Su diseño fue de estudio de caso con dos díadas de una clase con características sociocientíficas. Se videograbaron las interacciones y se transcribieron para identificar las características de los estudiantes durante la argumentación. Los resultados indicaron que una diada construyó argumentos de alto nivel al final de la instrucción, y que ambas díadas se comprometieron en diferentes tipos de discusiones. Asimismo, observaron que en ambas díadas, la calidad de argumentación fue muy baja debido a que las refutaciones fueron casi inexistentes, y lo que más presentaron los estudiantes al realizar la argumentación fueron afirmaciones y datos, seguidos en número por las justificaciones y los modales calificadores.

Los investigadores discuten que la argumentación en colaboración requiere de la coordinación de diferentes puntos de vista o afirmaciones, ya que solamente así los participantes comparten y comunican sus ideas, entienden la evidencia ofrecida y comparten sus argumentos. Ellos mencionan que una de las limitaciones de su investigación es que el estudio de caso solamente se realizó con dos díadas, por lo que ellos sugieren que se replique con más pares para brindar más sustento al argumento.

Con lo anteriormente expuesto se puede cerrar el capítulo al señalar que el razonamiento está relacionado con argumentación; que la argumentación es un proceso dialógico que no se construye en aislado; que el *modelo de Toulmin* es viable para evaluar el discurso argumentativo; y que la *calidad de argumentación* es mejor, mientras más refutaciones presenten los participantes.

Se presentó una metodología que sirve para ubicar la *calidad de argumentación* como unidad de análisis y se logró ubicar el marco propuesto por Osborne, Erduran y Simon (2004) para poder evaluarla, utilizando el TAP, en transcripciones orales.

Se hace importante volver a señalar que las refutaciones suelen presentarse en mayor cantidad dentro de argumentaciones orales, más que en escritas, ya que como se ha hecho hincapié, la *argumentación* es un proceso donde el diálogo co-construido es fundamental para generar un pensamiento crítico en los estudiantes.

Por esto, es de gran relevancia estudiar cómo los estudiantes desarrollan la calidad de argumentación en colaboración, dentro de una estrategia que promueve el *pensar históricamente*, ya que se requiere observar cómo sustentan, razonan y analizan los conceptos sustantivos, a través de los conceptos procedimentales, al *hacer historia*.

CAPÍTULO 4. – EVALUACIÓN FORMATIVA Y USO DE RÚBRICAS PARA PROMOVER EL PENSAR HISTÓRICAMENTE

4.1 Definición de evaluación psicológica y evaluación formativa. El papel fundamental de la retroalimentación.

Para poder definir qué es la *evaluación formativa*, primero se definirá que es la *evaluación psicológica* y el por qué cobra relevancia en la actualidad.

La *evaluación psicológica* se refiere a una disciplina científica en sí misma con objetivos básicos y de investigación que se dedica a explorar y a analizar la conducta humana, cuya última meta es la toma de decisiones para realizar intervenciones (Aragón, 2011). Esta autora refiere que actualmente la actividad de la *evaluación psicológica* se ha ampliado de manera considerable, ya que cada vez se usa más para evaluar a personas, grupos o instituciones, tanto para tener información más amplia acerca de sus fortalezas y debilidades como para planear un tratamiento o intervención. Este último punto es el que interesa en esta investigación, ya que se reflexionó el utilizar la *evaluación psicológica* para la planeación de una *estrategia educativa*, puesto que las escuelas requieren realizar evaluaciones con el objetivo de ayudar a los estudiantes a desarrollar sus habilidades en determinadas situaciones o condiciones.

Al igual que la *evaluación psicológica*, la *evaluación formativa* no solamente refiere al producto o a la medición de ciertos atributos de los alumnos al término de la realización de ciertas pruebas psicológicas, sino que es un *proceso* de valoración, juicio o evaluación del trabajo de los estudiantes o de su ejecución que utiliza el modelamiento y la mejora de su competencia por parte de los profesores (Gipps, 1994).

Así, Bell y Cowie (2001) definen la evaluación formativa como “el proceso usado por profesores y alumnos para reconocer y responder al aprendizaje del estudiante para mejorar su aprendizaje durante el proceso”. Al respecto, Dunn y Mulvenon (2009) mencionan que el programa de *No Child Left Behind*, desde el 2002, ha puesto la mirada en intervenciones educativas para mejorar el logro de los estudiantes. Asimismo, ellos mencionan que existe poca información empírica que demuestre que el uso de evaluaciones formativas en el salón de clases promueva cambios educativos.

A pesar de esto, este tipo de evaluación sigue incrementándose de manera vertiginosa en los documentos especializados en evaluación, planteándose como una propuesta para el diseño y la mejora de la calidad educativa. Tan sólo en Google Scholar se refieren 16,600 trabajos publicados en los últimos 4 años.

La evaluación formativa se refiere específicamente a retroalimentar a los estudiantes y profesores acerca del aprendizaje que está ocurriendo durante la enseñanza, y no después, para así poder incidir en la mejora educativa durante el proceso.

El proceso de evaluación formativa siempre parte de los estudiantes; a través del cual se dan cuenta de sus limitaciones y aprendizajes. Dicho proceso involucra el reconocimiento y reacción a las propias evaluaciones, donde los estudiantes pueden reflexionar sobre su propio aprendizaje al recibir retroalimentación de su desempeño, así como el de sus compañeros y profesor. Estas tareas no son nada sencillas ni simples, mucho menos para el profesor, puesto que los juicios llevados a cabo por parte de él durante el proceso de *enseñanza-aprendizaje* puede ser incompleto, vago y basado en un rango limitado de criterios.

El valorar y llevar a cabo una *evaluación formativa* para describir y mejorar el trabajo de los estudiantes es una labor compleja, puesto que existen muy pocas exposiciones que expliciten un marco conceptual sobre la *retroalimentación* por sí misma, y se carece de claridad acerca de la *forma de retroalimentación* que está asociada con modelos particulares de aprendizaje y de procesos específicos.

Es por esta razón que es de gran relevancia diseñar *estrategias* que contemplen la *evaluación formativa*, además de que este tipo de evaluación es llevada a cabo todos los días en el salón de clases cuando los profesores utilizan su juicio acerca del conocimiento o del entendimiento de los estudiantes con el fin de *retroalimentar* su *proceso de aprendizaje*. Conociendo la evolución del aprendizaje de los alumnos durante el *proceso*, los profesores pueden determinar si hay que volverles a explicar la tarea o el concepto que desean desarrollar en ellos: brindarles una mayor práctica para la adquisición de sus competencias; o bien, guiarlos para iniciar el siguiente paso.

El rol que cumple la *retroalimentación* y la *metodología cualitativa* dentro de la *evaluación formativa* es crucial para el proceso de enseñanza-aprendizaje. La forma en que la *retroalimentación* debe ser usada por los profesores es analizando la ubicación del logro en los estudiantes; al saberlo y al darlo a conocer se les ayuda a los alumnos a adquirir los estándares adecuados por ellos mismos (Sadler, 1989, 1998).

Sadler (1989) menciona que la retroalimentación es un elemento clave en la evaluación formativa, y es usualmente definida en términos de información acerca de qué tan exitoso algo se ha hecho o ha estado haciéndose. Para mejorar su ejecución, los estudiantes necesitan conocer cómo ellos están progresando. La retroalimentación es comúnmente definida en términos de información acerca de la calidad de ejecución (conocimiento de resultados).

Cuando se les brinda esta oportunidad a los estudiantes se está llevando a cabo un aprendizaje conceptualizado como *proceso*, donde ellos mismos activamente construyen su propio conocimiento y desarrollan sus propias habilidades (Barr y Tagg, 1995; DeCorte, 1996). Por esta razón, la educación ya no debe estar centrada en el profesor como anteriormente se concebía, sino que debe estar *centrada en el estudiante*. Y aunque existan trabajos que intentan enfatizar este cambio, se ha comprobado que la *retroalimentación* es transmitida bajo la responsabilidad únicamente de los profesores como lo mencionan Boud (2000); Sadler (1998) y Yorke (2003).

Si bien se ha analizado que la *retroalimentación* por parte de los profesores hacia los estudiantes en el proceso de la *evaluación formativa* es un primer requisito para el progreso del aprendizaje (Tunstall y Gipps, 1996), también se ha demostrado que la retroalimentación de calificaciones globales o que simplemente confirman respuestas correctas tiene un efecto pequeño en la ejecución subsecuente (Crooks, 1988).

Desde inicios del estudio de la *evaluación formativa* se han observado también efectos mínimos si se conduce este tipo de evaluación para hacer referencia únicamente a la forma, dejando de lado el contenido en el trabajo de los alumnos. Además, si se realiza esto, puede frenar el significado de conceptualizarse como una evaluación de calidad intelectual en el proceso del trabajo de los estudiantes (Dweck et al., 1978).

Para la construcción del significado en los alumnos, según Pollard (1990), el profesor debe cumplir el rol de *agente reflexivo*, siguiendo el modelo socio-constructivista de enseñanza/aprendizaje. Si se concibe de este modo, puede proveer una guía significativa y apropiada al diseñar una estructuración cognitiva junto el desarrollo de habilidades con miras a elevar las experiencias de los estudiantes.

Este autor enfatiza la *generación de sentido* al trabajar la *Zona de Desarrollo Próximo* en los estudiantes; asimismo, argumenta que el rol del profesor es dependiente de que se lleve a cabo una evaluación sensible y precisa, con base en las necesidades de los alumnos, asumiendo el lugar que ocupa el profesor dentro de la *evaluación formativa* y del uso evidente de la retroalimentación que brinde.

Black y William (1998), al realizar una revisión sobre 250 estudios sobre el tema de la *retroalimentación*, descubren que ésta ha producido grandes beneficios en el aprendizaje y en el logro de los estudiantes en varias áreas de conocimiento. Señalan que la *retroalimentación* favorece el desarrollo de habilidades en diferentes niveles educativos, y que para brindar una *retroalimentación* de calidad es indispensable considerar las situaciones de aprendizaje y la selección de las evaluaciones hechas por los profesores; pudiendo realizarlas los mismos estudiantes o sus pares.

En este artículo y en el de Yorke (2003) se menciona que Sadler (1989) identificó tres condiciones necesarias para que los estudiantes se beneficiaran de la retroalimentación en las tareas académicas: los estudiantes deben conocer lo que es una buena ejecución (el estudiante debe poseer un concepto de la meta a alcanzar); cómo la ejecución actual se relaciona con una buena ejecución (para esto, el estudiante debe ser capaz de comparar su actual y lo que es una ejecución buena); y lo que se debe realizar para cerrar la brecha entre la ejecución actual y una buena ejecución.

Estos principios van muy acordes con lo que refiere Nicol y Macfarlane-Dick (2006), quienes señalan siete principios basados en revisión literaria para llevar a cabo una buena práctica de retroalimentación:

1. – Ayudar a clarificar lo que es una buena ejecución (metas, criterios, estándares esperados);

2. – Facilitar el desarrollo de la auto-evaluación (reflexión) en el aprendizaje;
3. – Desarrollar información de alta calidad en los estudiantes para su aprendizaje;
4. – Fomentar el diálogo entre el profesor y los pares durante el proceso de aprendizaje;
5. – Fomentar creencias motivacionales y autoestima;
6. – Proveer oportunidades para cerrar la brecha entre la ejecución actual y la deseada;
7. – Proveer información a los profesores que puede ser usada para ayudar al modelamiento del profesorado.

Al mencionar que, dentro de la evaluación formativa, se deben especificar los criterios a los estudiantes para que sepan lo que es una buena ejecución y cómo deben ejecutarla para cerrar la brecha, el uso de las rúbricas puede ser muy útil, ya que éstas tienen criterios que delimitan lo anteriormente referido.

4.2 El papel de las rúbricas en la evaluación formativa

Andrade (2000, 2007) menciona que una *rúbrica* es un documento que enlista *criterios* y describe varios niveles de calidad para realizar tareas en específico. Dichos documentos han sido empleados por muchos profesores para calificar el trabajo de los estudiantes.

Se ha observado que en manos de los propios estudiantes, una buena rúbrica puede orientar a los aprendices a que alcancen el concepto de calidad definido por los expertos en el campo; puede informar la evaluación propia y de los pares; y puede servir como guía de revisión y mejoramiento, por ello las rúbricas pueden ser de tipo informativo y de tipo de evaluación.

Mertler (2001) señala que las rúbricas son guías que consisten de criterios de ejecución específicos previamente establecidos; son usadas en evaluar el trabajo de los estudiantes en las evaluaciones de ejecución. En sí, son la forma específica de instrumento de evaluación cuando se evalúan las ejecuciones o productos que resultan de una tarea de ejecución. Él menciona que existen rúbricas de tipo holístico y de tipo analítico. En las de tipo analítico el grado de retroalimentación es sustancial, ya que los estudiantes reciben retroalimentación específica en su ejecución con respecto a cada uno de los criterios, a diferencia de lo que sucede en las rúbricas holísticas. Ya sean rúbricas de tipo holístico o analítico, el criterio de

ejecución específico e indicadores observables deben ser identificados como un paso inicial en el desarrollo. Si la meta es sumativa, se recomienda una holística, si es de tipo formativo, una analítica.

En este trabajo, se utilizaron rúbricas de tipo analítico, ya que como lo menciona Nitko (2001), se enfocan en un tipo de respuesta requerida, y se requiere también que el profesor las evalúe y se los muestre a los estudiantes para que ellos conozcan su avance de tipo formativo. Los niveles de las rúbricas pueden ser cualitativos o cuantitativos. Si una rúbrica contiene cuatro niveles de entendimiento en un continuo, las etiquetas cuantitativas deben rankear del 1 al 4.

Los pasos para la construcción de una rúbrica son:

- 1 – Re-examinar los objetivos de aprendizaje para la tarea.
- 2 – Identificar los atributos observables que se desean ver que los estudiantes realicen en el proceso.
- 3 – Las características que describen cada atributo.
- 4 – Para las rúbricas holísticas, se deben escribir las descripciones narrativas para un excelente trabajo y un pobre trabajo de forma individual.
- 5 – Recolectar muestras de trabajo de estudiantes que ejemplifiquen cada nivel.
- 6 – Revisar la rúbrica.

Andrade (2000) menciona que las rúbricas instruccionales ayudan a los profesores a enseñar y a evaluar el trabajo del estudiante. Este autor menciona que el realizar las rúbricas con los estudiantes puede ser instructivo pero también el discutirlo con las personas que las construyen. Este autor muestra una rúbrica instruccional para un ensayo persuasivo con diferentes niveles de calidad en cuatro niveles. Asimismo, él menciona que las rúbricas se han vuelto muy populares y muy reconocidas en educación, ya que le hacen sentido a los estudiantes y por esto los profesores las usan para evaluar el trabajo de los estudiantes y los padres las valoran para realizar el trabajo con sus hijos.

Las rúbricas instruccionales proveen a los estudiantes con más información como retroalimentación acerca de sus fortalezas y áreas que necesitan mejorar, a diferencia de las

formas de evaluación tradicionales. Las rúbricas instruccionales apoyan el desarrollo de habilidades y del bien pensar, a través de generar metacognición en los alumnos.

Existen diferentes tipos de puntuar las rúbricas. Moskal (2000) explica por qué las rúbricas son útiles y proveen un proceso para desarrollar el puntaje de las rúbricas. Ella señala que las rúbricas son empleadas típicamente cuando un juicio de calidad es requerido y pueden ser usadas para evaluar un amplio rango de sujetos y actividades. Esta autora menciona que las rúbricas pueden evaluar muestras de escritura.

Un evaluador puede poner el foco en la estructura lingüística mientras que otro puede estar enfocado en la persuasión del argumento. Moskal menciona que un ensayo de alta calidad puede tener un componente o una combinación de ambos. Ella da ejemplos de una rúbrica holística de cuatro niveles y realizó la validación interjueco. Las rúbricas con puntajes responden al mejoramiento de la ejecución de los estudiantes al proveer descripciones en cada nivel como se esperaría. La construcción de la rúbrica depende del objetivo que se quiera perseguir.

Existen rúbricas analíticas versus holísticas y también con tareas generales vs específicas. Ella menciona que en los eventos históricos se pueden evaluar conocimientos factuales y conceptuales en *tareas específicas*. El contraste entre los criterios para la ejecución de nivel superior y la ejecución a nivel inferior sugiere que haya criterios para niveles de ejecución medios.

Andrade (2005) brinda ejemplo de una rúbrica donde sus puntajes se correlacionan con los otorgados por los estudiantes y el profesor para un curso de psicología educativa de forma analítica. La graduación de la rúbrica fue de A a D/F. Para él, las rúbricas describen las cualidades deseables en el trabajo del estudiante, lo que les ayuda a ellos a pensar, aprender y realizar un trabajo de calidad. Una rúbrica pone en lista criterios y niveles de calidad.

Él menciona también que las rúbricas a nivel elemental guían el progreso de los estudiantes mediante retroalimentación hacia las metas. La retroalimentación es profundamente educativa. Las rúbricas no son autoexplicativas. Los estudiantes necesitan ayuda para entender las rúbricas y su uso. Las rúbricas no son remplazo para la buena instrucción. Las rúbricas pueden servir para propósitos de enseñanza y aprendizaje, así como de evaluación.

Las rúbricas tienen que ser confiables, por lo que necesitan puntajes similares usados por diferentes personas. No se requieren análisis estadísticos, las rúbricas se mejoran cuando se les compara con estándares publicados, mostrárselos a otros profesores o preguntar a otro colega que evalúe el trabajo del estudiante.

Bresciani et al. (2009) presentan una rúbrica que ayuda a evaluar la calidad de los proyectos de investigación. Dicha rúbrica se aplicó en una competencia a lo largo de varias disciplinas durante un simposio de dos días. Se diseñó colaborativamente por la facultad y se administró a 204 presentaciones de maestría, licenciatura y doctorado con 167 diferentes evaluadores.

Se confiabilizó la rúbrica entre jueces, de la cual el alpha de Cronbach es una forma. Utilizaron el SPSS. Ellos mencionan que es importante que de los 8 jueces, tres de los 8 que estuvieron en el equipo formularan el criterio de la rúbrica. El incremento o decremento en los coeficientes de confiabilidad entre jueces no se vio que está influenciado por el número de veces que cada juez evaluó una sesión. La conclusión a la que llegan los investigadores es que la rúbrica que se diseñó por sí misma brinda claridad para los evaluadores al usarla con niveles sustanciales de acuerdo.

Hafner y Hafner (2003) mencionan que aunque la rúbrica sea uno de las herramientas más populares en evaluación, no existe información sobre la cuantificación de la efectividad de la rúbrica como una herramienta de evaluación en *manos de los estudiantes*. Este estudio se basa en la validez y confiabilidad de la rúbrica como una herramienta de evaluación para la evaluación entre pares dentro del grupo. Con un total de 1577 puntajes para una presentación oral, la rúbrica fue usada con 107 estudiantes de universitarios de biología.

Las rúbricas fueron diseñadas para presentaciones orales en el curso de “Biología Evolutiva”. La tarea que se presentó a los estudiantes fue de trabajo por colaboración con otro miembro en pequeños grupos para completar un proyecto de biología en evolución humana.

Las rúbricas atendían a lo que hacía el grupo sobre la presentación oral. Se emplearon varios métodos de confiabilidad entre jueces, incluyendo los análisis de correlación usando la r de Spearman. Para examinar los componentes de varianza se realizó una ANOVA de

dos vías para la generalización de los métodos. En las conversaciones con los estudiantes, a lo largo de 3 años, revelan que aceptan y usan la rúbrica. Verdaderamente piensan que la rúbrica es una herramienta de ayuda de estudio.

Los análisis estadísticos muestran que la rúbrica es una herramienta de medida que es consistentemente usada, tanto por el estudiante y el instructor. Debe tomarse en cuenta que la inclusión de la rúbrica añade una dimensión diferente al proceso de evaluación al proveer a los estudiantes una herramienta antes y durante la construcción del proyecto. Los autores concluyen que el uso de la rúbrica junto con la evaluación de los pares provee una enseñanza y aprendizaje efectivos para realizar la tarea en un salón de clases de ciencias.

Simon y Forgette-Giroux (2001) mencionan que el uso de la rúbrica provee mejoras más estables y significativas que los métodos tradicionales. La evaluación de habilidades académicas postsecundarias presenta un continuo de niveles de ejecución, definidos en términos de criterios seleccionados, hacia el desarrollo completo de habilidades meta. Asimismo, el uso de rúbricas provee información cualitativa que lleva a la ejecución observada en relación a la deseada. La rúbrica para puntuar habilidades académicas es esencialmente cualitativa y descriptiva y descansa en perspectivas referidas a criterio. Sirve para apremiar competencias académicas como la habilidad para criticar, producir trabajo escolar, sintetizar y aplicar principios y conceptos. Las rúbricas en este estudio se evaluaron como buenas, muy buenas, excelentes y excepcionales. Los criterios fueron: relevancia, enfoque, precisión, coherencia y profundidad. Los descriptores fueron formulados con base con el criterio asociado con el desarrollo de habilidades académicas valiosas que son independientes de los contenidos del curso.

La evaluación formativa permitió a los estudiantes y a su profesor mediar la interpretación de la escala para producir resultados estables. La escala obtuvo un 75% de puntajes entre profesor y estudiante. La rúbrica fue inicialmente concebida como un sustituto para la escala numérica que se volvió obsoleta e inestable en su aplicación tradicional, particularmente cuando se evalúan habilidades complejas a través de evaluaciones de ejecución.

Andrade, Du y Wang (2008) investigaron el efecto de leer un modelo de escritura escrita, generando una lista de criterios para la tarea y la autoevaluación de acuerdo a la rúbrica como género, tiempo que se pasa en la escritura, uso de rúbricas y logro en los puntajes de estudiantes de primaria. Participaron 116 estudiantes de tercero y cuarto grado. El tratamiento involucró usar un modelo de papel para andamiar el proceso de generar una lista de criterios para hacer una historia o ensayo efectivos.

Estos autores mencionan que se ha dicho que las rúbricas pueden promover el aprendizaje y el logro pero hay evidencia empírica pobre para soportarla. Ellos señalan dos estudios cuasiexperimentales donde en uno se aplicaron cuestionarios al final del estudio y sugieren que los estudiantes, efectivamente entendieron las cualidades de una escritura efectiva definida por las rúbricas; en el otro estudio encontraron que las rúbricas y la autoevaluación pueden promover el aprendizaje.

Específicamente en su estudio ocuparon ensayos como instrumentos donde las rúbricas tenían siete criterios: ideas y contenido, organización, formato de párrafo, voz y tono, elección de palabra, fluidez de la oración y convenciones. La conclusión a la que llegan es que existe evidencia de que se encuentra correlación positiva entre la calidad de la escritura de los estudiantes y generar el criterio para la rúbrica y usarla. Se observó también que las niñas tienden a recibir puntajes altos por su escritura más que los niños, aunque las diferencias estadísticas no fueron significativas.

En los medios asincrónicos también se han ocupado rúbricas. Roblyer y Wiencke (2004) identificaron cinco elementos que contribuyen a la interacción y construyeron una rúbrica para evaluar cada rubro en cursos a distancia. El grado de interacción entre los participantes a distancia es un indicador de experiencias de aprendizaje exitosas. También se ha visto que la interacción contribuye a la satisfacción del alumno y al logro de éste. El instrumento que utilizaron tiene validez y confiabilidad tanto convergente como divergente en términos de los resultados de los estudiantes. Se llevaron a cabo cuatro cursos: uno completamente en línea y los otros limitados a la interacción presencial con 80% o 90% de actividades del curso.

Los resultados reflejaron una correlación alta entre las evaluaciones post-curso y los puntajes de las rúbricas, indicando buena validez concurrente. Asimismo, los resultados muestran que las tecnologías actuales usadas, son menos importantes que el compromiso entre el instructor y el estudiante y las formas en que son diseñadas las actividades para promover el aprendizaje.

Confiabilidades altas en los puntajes de las rúbricas indican que los resultados son consistentes entre los estudiantes quienes utilizan la rúbrica para evaluar cualidades interactivas. Así, se concluye que la rúbrica diseñada para evaluar cualidades interactivas es una medida válida y confiable de un aspecto importante en los cursos a distancia.

Andrade y Du (2005) sugieren que los estudiantes usen rúbricas para apoyar su propio aprendizaje y su ejecución académica. En grupos focales, catorce estudiantes no graduados discutieron las formas en las que ellos utilizaron las rúbricas para planear una aproximación a una tarea, checar su trabajo, y guiar o reflejar la retroalimentación de otros.

Las rúbricas son a menudo usadas para evaluar el trabajo del estudiante pero sirve también para otro propósito: enseñar a evaluar. Existe poca evidencia empírica de qué los estudiantes pueden hacer con el uso de rúbricas. En este estudio participaron en entrevistas catorce estudiantes (seis mujeres y ocho hombres). Cada estudiante completó el curso de psicología educativa utilizando rúbricas, incluyendo la co-creación de rúbricas, autoevaluación referenciada a rúbricas formales y a la retroalimentación del profesor. El análisis involucró cinco pasos: desarrollar y codificar dominios o áreas temáticas, construir ideas centrales a lo largo de los casos de los datos codificados, examinar los datos para evidencia confirmatoria y no confirmatoria y escribir un resumen narrativo.

Se encontró que los comentarios de los estudiantes con respecto a las rúbricas fueron positivos. Les gustó el hecho de que las rúbricas les permitieran lo que “se esperaba”. Asimismo, los estudiantes notaron que las rúbricas ayudan a identificar fortalezas y debilidades en su trabajo cuando se les da retroalimentación. No se encontraron diferencias entre género.

Como se pudo observar, existen rúbricas en matemáticas, en calidad de textos, etc., pero no hay algún tipo de rúbrica que permita evaluar el *pensar históricamente*. El proceso de auto-

reflexión por parte de los estudiantes al utilizar rúbricas puede mejorar si existe una evaluación por parte de los pares y si se brinda retroalimentación por parte del profesor.

Se ha visto la construcción y el desarrollo de rúbricas en varias áreas dentro del contexto escolar: en la escritura de los estudiantes a nivel medio y elemental (Andrade y Boulay, 2003; Andrade, Du y Wang, 2007) y en la materia de Geografía a nivel secundaria (Panadero, Tapia y Huertas, 2012).

Específicamente, en el *pensar históricamente*, Barton y Levstik (2013) muestran tipos de rúbricas en la interpretación de toma de perspectivas en tareas escritas a nivel elemental, pero no existen trabajos que muestren rúbricas sobre la progresión de ideas para los conceptos procedimentales del pensar históricamente a nivel secundaria.

En la presente investigación, se elaboraron *rúbricas* para los *conceptos procedimentales* que atienden las siguientes progresiones de ideas:

1. – Identificar los eventos históricos más trascendentes del periodo bajo el criterio de cantidad de personas involucradas, al afectar una comunidad, un país o el mundo. La progresión atiende a que haya un cambio al diferenciar eventos históricos de poca trascendencia a los de gran trascendencia.
2. – Comprender las consecuencias del *evento histórico* reconociendo beneficios y daños. La progresión atiende a que haya un cambio en comprender que los eventos históricos no solamente generan consecuencias benéficas o dañinas, sino que involucran ambas.
3. – Comprender los efectos que ha tenido el *evento histórico* en el presente. La progresión atiende a que haya un cambio en comprender que los eventos del pasado, tienen trascendencia cuando persisten sus efectos en los eventos del presente.
4. – Comprender las causas del *evento histórico* en el momento de su ocurrencia. La progresión atiende a que haya un cambio en comprender que los personajes históricos no son los únicos causantes, sino que se debe considerar también el contexto histórico.
5. – Identificar fuentes primarias y secundarias con base en el *evento histórico*. La progresión atiende a que los alumnos sepan discernir entre fuentes primarias y secundarias, reconociendo mayores fortalezas en las fuentes primarias.

6. – Imaginar posibles eventos a futuro como efectos del *evento histórico*. La progresión atiende a que haya un cambio en imaginar que los eventos del pasado podrán tener trascendencia en el futuro, con base en los efectos observados en el presente.

CAPÍTULO 5. - INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS

Objetivo general

Promover y desarrollar el *pensar históricamente* en estudiantes de secundaria mediante la indagación disciplinada y la evaluación formativa.

Objetivos específicos

- Describir cómo conciben los estudiantes de segundo grado de secundaria el papel de la historia en la escuela.
- Con base en las respuestas de los estudiantes, analizar su *conciencia histórica* a partir de la relación *pasado-presente-futuro* (fase 1).
- Diseñar y validar rúbricas sobre *conceptos procedimentales* para poder desarrollar el *pensar históricamente* (fase 2).
- Diseñar una estrategia que promueva y evalúe *la progresión de ideas* al desarrollar el *pensar históricamente* dentro de la asignatura de *historia universal* en estudiantes de segundo grado de secundaria, donde por medio de un profesor se brinda retroalimentación con base en *rúbricas* (fase 3).
 - Describir cuáles fueron las fuentes consultadas por los estudiantes, de manera individual, para que delimitaran cinco eventos históricos trascendentales de cada periodo histórico (*conceptos sustantivos*).
 - Describir cuáles fueron las fuentes consultadas por los estudiantes, de manera consensuada, sobre los hechos trascendentales de cada periodo histórico.
 - Describir los alumnos de quienes se tomaron las ideas, sobre los *conceptos procedimentales* trabajados en la estrategia, para llevarlas a consenso.
 - Evaluar la *calidad de argumentación* antes y después de realizada la estrategia, a través del análisis de contenido siguiendo el esquema de Osborne, Erduran y Simon (2004), basado en el modelo de Toulmin.
 - Evaluar la *calidad de argumentación* durante la estrategia en el grupo que mejor calidad de argumentación presentó, a través del análisis de contenido

siguiendo el esquema de Osborne, Erduran y Simon (2004), basado en el modelo de Toulmin.

- Describir cómo ayuda el papel del profesor para la *progresión de ideas* en los estudiantes.

HIPÓTESIS

Se favorece la progresión en el *pensar históricamente* al implementar una estrategia de *evaluación formativa*, donde se realiza *indagación disciplinada* y se brinda retroalimentación a partir de *rúbricas* por medio de un profesor.

MÉTODO

Diseño (FASE 1)

Se llevó a cabo un estudio exploratorio donde se categorizaron las respuestas de los estudiantes de segundo grado de secundaria, con respecto a la relación entre pasado-presente-futuro, a partir del cuestionario que se les aplicó.

Participantes

Participaron 194 estudiantes de una escuela pública secundaria. El criterio de inclusión fue que cursaran la asignatura de *historia universal* en segundo grado de secundaria.

Materiales

Cuestionario sobre *ubicación temporal de los eventos históricos* relevantes en los periodos que marca la SEP (2011).

Procedimiento

Se investigó en la página de la Secretaría de Educación Pública (<http://enlace.sep.gob.mx>) una escuela pública secundaria que tuviera un nivel muy alto en los puntajes de la materia de historia, con base en la *Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE)*, realizada en el año de 2010.

La escuela “Manuel Hinojosa Giles” (clave 15EES1497W), dentro de la materia de Historia, se encuentra muy por arriba de las demás escuelas, ya que 99.1% de escuelas

secundarias públicas en el Estado de México se encuentran por debajo de los puntajes logrados por sus alumnos. De igual forma, se aprecia que a nivel nacional 98.4% de las secundarias públicas están por debajo de esta escuela, como se puede observar en la siguiente tabla:

HISTORIA		
Porcentaje de escuelas que se encuentran por debajo de mi Escuela por Grado-Asignatura 2010/2009/2008		
2° (2010)	ENTIDAD	PAÍS
		99.1

Tabla 2. – Porcentaje escuelas que se encuentran por debajo de la escuela Manuel Hinojosa en los puntajes de historia en ENLACE
(Fuente: <http://201.175.44.203/Enlace/Resultados2010/Basica2010/R10CCTGeneral.aspx>).

Se aplicó el cuestionario sobre *ubicación temporal de eventos históricos* a los cuatro grupos que conformaban la escuela secundaria pública “Manuel Hinojosa Giles”. Se consideró la pregunta de si consideraban útil la historia y se calificó por dos jueces.

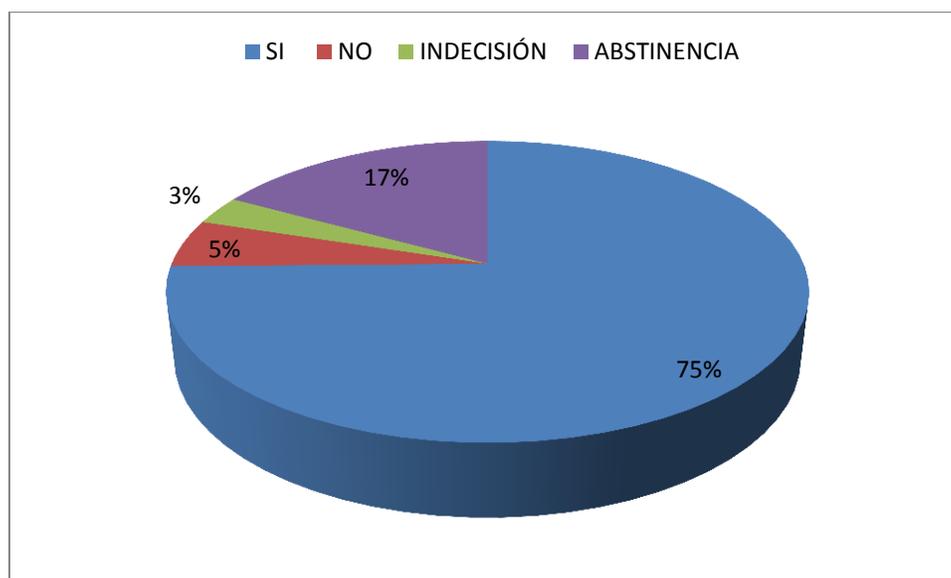
De los alumnos que consideraron útil la historia, se analizaron los argumentos sobre la pregunta de ¿por qué consideran útil la historia?, y de acuerdo al trabajo de Pagès y Santisteban (2008) sobre relación temporal *pasado-presente-futuro* que forma parte de la *conciencia histórica*, se realizaron categorías sobre esta relación y se calificaron mediante dos jueces.

Al ser calificadas las respuestas del cuestionario sobre *ubicación temporal* de eventos históricos, dentro de los cinco periodos (de 1550 a 1750, de 1750 a 1850, de 1850 a 1920, de 1920 a 1960 y de 1960 a 2013) establecidos en el *programa de historia* de la SEP (2011), se distribuyeron los alumnos con base en su ejecución dentro de tres grupos: los que obtuvieron más del 80% de respuestas correctas quedaron en el grupo denominado *rendimiento alto*, los que tuvieron entre el 60% y 79% de aciertos fueron incluidos en el grupo de *rendimiento medio*, y los que estuvieron por debajo del 59% fueron clasificados como *rendimiento bajo*. De cada uno de estos tres grupos se seleccionaron al azar cuatro estudiantes, es decir, 4 de *rendimiento alto*, 4 de *medio* y 4 del *bajo*. A estos estudiantes

seleccionados se les realizó una entrevista semi-estructurada como lo sugiere Flick (2004) para conocer la utilidad que le brindan a la historia.

RESULTADOS (FASE 1)

A continuación se presenta una gráfica que muestra las respuestas de los 194 alumnos de los cuatro grupos de secundaria. Las calificaciones entre los dos jueces no presentaron diferencias:



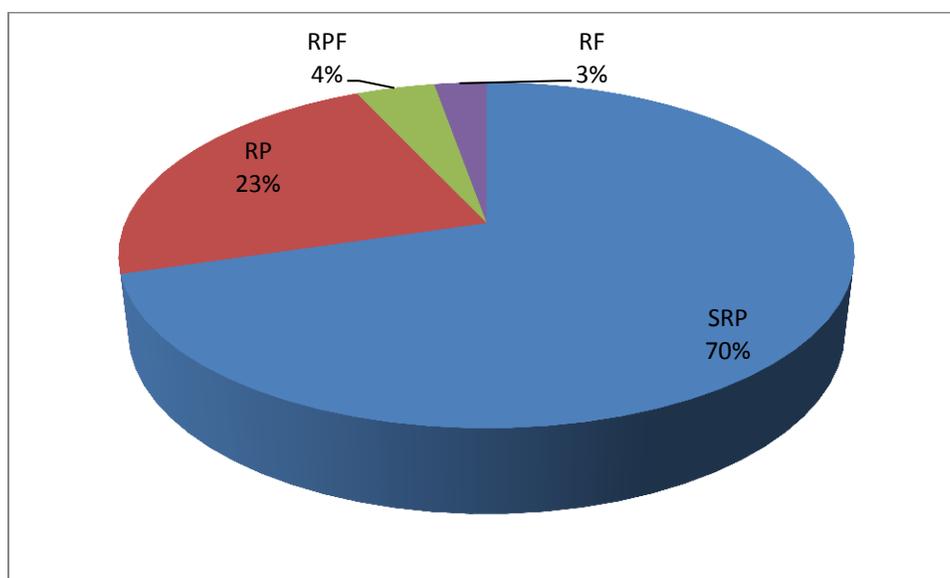
Gráfica 1. – Gráfica sobre percepciones de los estudiantes sobre la utilidad de la historia.

Como se puede apreciar en la Gráfica 1 los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes considera útil la historia (146 alumnos). Solamente el 5% no la considera útil (10 alumnos) y el 3% están indecisos en si es útil o no. De los 194 alumnos, 33 de ellos no contestaron la pregunta, por lo que no se consideró que tuvieran interés en responder el cuestionario de manera adecuada.

Al revisar las respuestas de los argumentos de los estudiantes del porqué consideraban útil la historia y al revisar el documento de Pagès y Santisteban (2008) sobre la relación de *pasado-presente-futuro* en historia que forma parte de la conciencia histórica, se delimitaron las siguientes categorías: *Sin Relación al Presente (SRP)*, que atiende a que la historia se observa como el estudio del pasado por el pasado; *Relación al Presente (RP)*, en la cual los estudiantes logran observar la utilidad del estudio del pasado que involucra el

tiempo presente; **Relación al Presente y Futuro (RPF)** donde logran mencionar el estudio de la historia trasladando su utilidad al tiempo presente y al tiempo futuro; y **Relación al Futuro (RF)** donde sólo logran trasladar el estudio del pasado al tiempo futuro, sin considerar el tiempo presente.

A continuación se presenta una gráfica que muestran los argumentos de los 147 estudiantes que consideran útil la historia en las categorías antes descritas. Cabe mencionar que se obtuvo un coeficiente kappa de 0.83 entre los dos jueces, de acuerdo con Abad, Olea et al. (2011) es un nivel muy bueno:



Gráfica 2. – Porcentajes de 147 alumnos en las categorías de relación pasado-presente-futuro.

Como se puede apreciar en la Gráfica 2, la mayoría de los estudiantes 70% (103 alumnos) conciben la utilidad de la historia por el estudio del pasado por el pasado; 23% (34 alumnos) de los 147 consideran el estudio de la historia importante para el tiempo presente; y solamente el 7%, o sea, 10 alumnos logran inferir la importancia del estudio del pasado a un tiempo futuro.

A continuación se muestran algunos argumentos de las respuestas de los estudiantes que obtuvieron concordancia similar por ambos jueces en las diferentes categorías:

“Porque conoces lo que ocurrió en el pasado”
“Para saber qué pasó en nuestro país”
“Para saber que pasa antes”
“Podemos conocer el pasado”
“Porque nos enseña la historia de nuestros héroes”

Tabla 1. - Argumentos sin Referencia al Presente (estudio del pasado por el pasado).

“Saber cómo seguimos con derechos y libertades”
“Saber más del pasado y comprender el presente”
“Comprender cosas de la actualidad”
“Reconocer ahora la utilidad de las cosas del pasado”
“No cometer los mismos errores”

Tabla 2. - Argumentos con referencia solamente al Presente (RP).

“Porque se entiende el presente, se sabe más del pasado y se analiza lo que sucederá en el futuro”
“Entender pasado, comprender presente y mejorar futuro”

Tabla 3. - Argumentos con referencia al Presente y al Futuro (RPF).

“Beneficio en un futuro”
“Estudiar pasado para comprender el futuro”
“Saber del pasado para mejorar el futuro”
“Llegará Anticristo y marcará la historia”

Tabla 4. - Argumentos con referencia solamente al Futuro (RF).

Con respecto a las entrevistas semiestructuradas se muestran los diálogos de los cuatro estudiantes que, escogidos al azar, obtuvieron más del 80% de respuestas correctas (puntaje alto) en el cuestionario:

ALD – “Porque con ella sabemos de nuestro pasado, por lo que hemos pasado y que gracias a eso, ahora lo tenemos”.

En esta respuesta se puede observar que existe una relación con el tiempo presente, que el estudiante le brinda importancia al pasado para comprender la pertenencia de lo que ahora tenemos como producto del tiempo anterior.

VAL – “Porque es materia de secundaria y nos sirve para aprender y yo digo que si quieres tomar una carrera específica en historia tienes que poner en práctica los conocimientos que tuviste en secundaria”.

Aquí en este diálogo se puede observar que el estudio del pasado sirve solamente para aprender, ya que es “obligación” llevarla en la secundaria. Sin embargo, logra trasladar la importancia del estudio del pasado a un tiempo futuro, aunque lo encasilla solamente a una carrera específica en historia, sin contemplar que para las diferentes áreas puede ser bastante útil.

ALF – “Porque necesito comprender el pasado para no cometer los mismos errores en el presente”.

En este diálogo, se observa que hay una relación pasado-presente y lo interesante es que lo refiere a su vida personal, no externo al individuo, ya que al referirse en primera persona se puede hablar de que no solamente refiere a lo externo de su vida (Bahktin, 2010).

ANA. – “Para aprender de lo que pasó”

Este diálogo no hace referencia a ninguna relación, sino que vuelve a ser el estudio del pasado por el pasado.

Las respuestas de los cuatro estudiantes que obtuvieron entre el 60% y 79% de aciertos (puntaje medio) fueron:

LUC. – “Porque no voy a estudiar historia”.

Este estudiante mencionó que no consideraba útil la historia. Al realizarle la pregunta de por qué no, contestó que porque no iba a estudiar la materia. Este diálogo suele ser similar al que encontramos en el estudiante con puntaje alto VAL, ya que sí realizan relaciones entre la importancia de estudiar el pasado y el futuro, sin embargo encasillan a la materia de historia con solamente estudiar esa carrera, sin hacer mención a otra materia o carrera profesional.

ARI. – “Te enseñan cómo se hicieron las máquinas antes, quién las realizó”.

En este diálogo se puede observar que no existe ninguna relación entre el estudio con el pasado con el tiempo presente o con el tiempo futuro, y se puede señalar que hace preponderancia a los conceptos sustantivos que atienden al qué, cómo y quién, preponderando de igual forma la cuestión memorística.

DAN. – “Porque tenemos que conocer nuestro pasado. Porque si no lo conocemos no vamos a mejorar el futuro, saber qué errores hubo y en qué podemos mejorar”.

Al leer el diálogo precedente se puede observar que hace relación pasado-futuro, y que está relacionado con el diálogo del estudiante de puntaje alto ALF, ya que son conscientes de que hay errores en el pasado que pueden mejorarse.

ALE. – “Nos ayuda con base de lo pasado, nos ayuda a entender por qué el presente”.

El diálogo de este estudiante muestra que existe una relación entre pasado-presente para llegar a entender este último.

A continuación se muestran las respuestas de los cuatro estudiantes que obtuvieron menos del 59% de respuestas correctas en el cuestionario sobre ubicación temporal de eventos históricos (puntaje bajo):

GIL. – “Para aprender más sobre los antepasados y poder investigar las cosas que uno no sabe”.

Aquí en este diálogo se muestra una actitud de indagación y de investigación de *hacer historia* como lo muestra Barton y Levstik (2013). Sin embargo, se prepondera el estudio del pasado por el pasado, ya que la relación que se realiza en el presente no habla de la utilidad de la historia, sino más bien de la acción que debe de llevarse a cabo para saber el pasado de nueva cuenta.

LEO. – “Vemos todo lo que ha pasado, nuestros antepasados y la guerra”.

Este estudiante muestra en su diálogo que no hay relación pasado-presente-futuro, y al igual que el estudiante anterior prepondera el saber sobre los antepasados.

JEP: “Porque aprendes más sobre el universo y sobre la historia de los famosos que inventaron cosas”.

En este diálogo vuelven a sobresalir los conceptos sustantivos (qué y quién) sin relación alguna entre pasado-presente-futuro.

ALX. – “Para saber más cosas de antes”.

En este diálogo se puede observar una relación nula entre pasado-presente-futuro.

Al observar que no hay trabajo con los conceptos procedimentales y que pueden trabajarse para crear conciencia histórica dentro de la relación *pasado-presente-futuro*, y al analizar que no existen rúbricas dentro del pensar históricamente que promuevan la progresión de ideas, se llevó a cabo la fase 2.

Diseño (FASE 2)

Se llevó a cabo la validación y la confiabilidad de rúbricas sobre cada uno de los conceptos procedimentales que constituyen el *pensar históricamente* siguiendo los lineamientos de Abad et al. (2011).

Procedimiento

De acuerdo a los conceptos procedimentales propuestos por Lévesque (2008) y de la relación pasado-presente-futuro (Pagès y Santisteban, 2008), y siguiendo los lineamientos delineados en la construcción de rúbricas de Mertler (2001), se elaboraron seis rúbricas sobre conceptos procedimentales que integran el *pensar históricamente*.

Se elaboraron dichas rúbricas de forma analítica, no holística, a través del trabajo de dos expertos que discutieron durante cuatro meses los criterios que se deberían incluir en ellas. Así, se conformaron cinco niveles dentro de las rúbricas (del 0 al 5), que indican la *progresión de ideas* en los diferentes *conceptos procedimentales* trabajados con ellas. Los criterios de las *rúbricas* fueron validados por 6 expertos en evaluación educativa.

Por ejemplo, nótese en la rúbrica sobre *Delimitar consecuencias* del Anexo 3, que la **progresión de ideas** se da cuando el estudiante es capaz de reconocer que en los eventos

históricos no sólo hay personas beneficiadas o dañadas en sus consecuencias, sino ambas. Generalmente se piensa que un evento histórico como la invención del tractor sólo trajo beneficios, sin apreciar que quienes siguieron haciendo los cultivos por los medios tradicionales fueron desplazados del mercado por no lograr tener precios competitivos, y por lo tanto les fue dañino este evento.

RESULTADOS (FASE 2)

Los criterios de las rúbricas fueron validados por seis expertos presentando un 94% de acuerdos, concluyendo que están escritos claramente y no presentan sesgos. Las progresiones de las rúbricas quedaron de la siguiente manera:

1. - Identificar los eventos históricos más **trascendentes** del periodo bajo el criterio de cantidad de personas involucradas, al afectar una comunidad, un país o el mundo. La progresión atiende a que haya un cambio al diferenciar eventos históricos de poca trascendencia a los de gran trascendencia.
2. – Comprender las **consecuencias** del *evento histórico* reconociendo beneficios y daños. La progresión atiende a que haya un cambio en comprender que los eventos históricos no solamente generan consecuencias benéficas o dañinas, sino que involucran ambas.
3. – Comprender los **efectos** que ha tenido el *evento histórico* en el presente. La progresión atiende a que haya un cambio en comprender que los eventos del pasado, tienen trascendencia cuando persisten sus efectos en los eventos del presente.
4. – Comprender las **causas** del *evento histórico* en el momento de su ocurrencia. La progresión atiende a que haya un cambio en comprender que los personajes históricos no son los únicos causantes, sino que se debe considerar también el contexto histórico.
5. – Identificar **fuentes** primarias y secundarias con base en el *evento histórico*. La progresión atiende a que los alumnos sepan discernir entre fuentes primarias y secundarias, reconociendo mayores fortalezas en las fuentes primarias.
6. – Imaginar posibles eventos a **futuro** como efectos del *evento histórico*. La progresión atiende a que haya un cambio en imaginar que los eventos del pasado podrán tener trascendencia en el futuro (envisión), con base en los efectos observados en el presente.

La recomendación que se llevó a cabo por los expertos fue el señalar a qué se referían las fuentes primarias y secundarias, por lo que se describió la referencia en las rúbricas. Todas las rúbricas pueden verse en el Anexo.

Diseño (FASE 3)

Se formaron cuatro equipos con base en los resultados del cuestionario que se aplicó a los estudiantes. Con esos equipos se realizaron estudios de casos como lo sugiere Yin (1994). Asimismo, se realizó un análisis pre-post con grupo control para la *evaluación diagnóstica y sumativa* (Kerlinger y Lee, 2002); y para la *evaluación formativa*, se analizaron 24 videgrabaciones donde se identificaron los alumnos que señalaron respuestas que fueron plasmadas al final del consenso. Asimismo, se seleccionaron ciertos diálogos significativos como lo sugiere Flick (2004) para mostrar la *progresión de ideas* y el *rol del profesor*. De igual forma, se realizó *análisis de contenido* para evaluar la argumentación que se generó al realizar consenso (Osborne, Erduran y Simon, 2004).

Participantes

Participaron 194 estudiantes de una escuela pública quienes cursaban la asignatura de *historia universal* en segundo grado de secundaria, de los cuales se seleccionaron 24 (12 en grupo control y 12 en experimental). Asimismo, participó un profesor quien brindó retroalimentación a los estudiantes, con base en *rúbricas*, sobre los *conceptos procedimentales* trabajados.

Aparatos y materiales

Se utilizaron libros de texto, cuestionario sobre *ubicación temporal*, seis *rúbricas* sobre los *conceptos procedimentales* del *pensar históricamente*, equipo de cómputo con acceso a motores de búsqueda vía Internet, y plantillas de Power Point denominadas

Cronología
1960 a 2013

Contexto
Estados Unidos

Nominación del período
Contemporáneo

Ilustraciones / imágenes

Topología

Ataque a las Torres gemelas

¿Cuáles fueron los eventos más trascendentales en este período?
¿Cuáles fueron las consecuencias benéficas y/o dañinas que produjo este evento?
¿Qué efectos persisten de este evento en la vida actual?
¿Por qué pasó este evento?
¿Qué fuentes dan cuenta del evento referido? (documentos, vestigios, reliquias, etc.)?
¿Qué piensan que pudiera acontecer en un futuro, tomando en consideración los efectos que ha tenido el evento en el presente?

Fig.2. – Plantilla KronoTop

KronoTop, en las que se establece una distribución cronológica (Kronos) y otra topológica (Top) para referir los eventos históricos con representaciones de orden iconográfico (ver Figura 2).

Procedimiento

Se planteó a la directora y a la profesora de *historia universal* de una escuela secundaria pública los beneficios que les ofrece a los estudiantes el promover *pensar históricamente*, en cumplimiento a los requerimientos curriculares establecido por la *SEP*, para poder llevar a cabo la estrategia educativa.

Al inicio, para efectos de contar con una *evaluación diagnóstica*, se les aplicó a los 194 alumnos un cuestionario de *ubicación temporal* de eventos históricos, dentro de los cinco periodos (de 1550 a 1750, de 1750 a 1850, de 1850 a 1920, de 1920 a 1960 y de 1960 a 2013) establecidos en el programa de historia de la SEP (2011b), como se pudo observar anteriormente en la Fase 1.

Con base en los resultados del cuestionario, se seleccionaron al azar ocho estudiantes que habían obtenido más del 80% de respuestas correctas (de rendimiento alto); ocho que tuvieran entre el 60% y 79% de aciertos (de rendimiento medio); y ocho más que estuvieran por abajo del 59% (de rendimiento bajo). Con esta selección se formaron dos grupos, el experimental y el control.

Para el grupo que trabajó en la estrategia de evaluación formativa, se integraron cuatro equipos (A, B, C y D) con 3 alumnos, uno por cada criterio de rendimiento (alto – medio – bajo), para aplicar el principio de *Zona de Desarrollo Próximo* (Vygotsky, 1986), donde los alumnos más avanzados ayudan a los menos aventajados, y tener divergencia en las competencias, como lo sugieren Asterhan, Schwarz y Gil (2011).

Los otros 12 alumnos que no trabajaron en la estrategia de evaluación formativa, siguieron con las clases normales, incluyendo entre ellas la clase de la materia de historia universal, al igual que los alumnos en los equipos que trabajaron en la estrategia de evaluación formativa.

Una vez seleccionados los estudiantes que participarían en la estrategia, se les explicó a los padres de familia y alumnos en qué consistía la experiencia y los beneficios esperados, para obtener su consentimiento informado, tal y como se indica en los códigos de ética (APA, 2010). Todos los seleccionados y sus padres aceptaron la invitación a participar.

Implementación de la estrategia

Las tareas a realizar fueron las siguientes:

1. – A cada alumno se le solicitó enviar de forma individual, al correo electrónico del profesor, cinco eventos que consideraran de gran relevancia, correspondientes a cada uno de los períodos históricos establecidos en el *programa de historia*. Es decir, cada estudiante debía mencionar 25 eventos históricos, 5 por cada uno de los 5 períodos.
2. Posteriormente, cada uno de los 4 equipos formados por 3 estudiantes se reunieron por separado, para analizar, discutir y consensuar cuál de los eventos mencionados por ellos consideran que era el más significativo en cada uno de los 5 períodos.
3. Una vez seleccionado el evento, lo escribieron en la plantilla de *KronoTop* y pasaron a *indagación disciplinada*, para lo cual contestaron las preguntas presentadas, a partir de analizar, discutir, consensuar y escribir sus respuestas en la plantilla de *KronoTop*. Tuvieron 10 minutos para responder cada pregunta y se les invitó a encontrar información utilizando tanto el libro de texto como un buscador *WEB*. Las preguntas para la *indagación disciplinada* que promueven el *pensar históricamente* fueron como se ilustra al pie de la Fig. 2, ¿cuáles fueron los eventos más trascendentales en este período?, ¿cuáles fueron las consecuencias benéficas y/o dañinas que produjo este evento?, ¿qué efectos persisten de este evento en la vida actual?, ¿por qué pasó este evento?, ¿qué fuentes dan cuenta del evento referido?, y ¿qué piensan que pudiera acontecer en un futuro, tomando en consideración los efectos que ha tenido el evento en el presente?
4. Al finalizar de contestar las preguntas, se les dieron otros 10 minutos para escoger por consenso de 2 a 5 imágenes representativas del evento en un buscador de imágenes en *WEB*, y realizar el collage correspondiente en la plantilla de *KronoTop* (ver Figura 2).

5. Al inicio de cada periodo, los estudiantes revisaron sus respuestas con base en las *rúbricas* y la guía del profesor, discutieron los criterios que les permitirían aumentar su puntaje en el nuevo periodo a trabajar (*evaluación formativa*).

Todas las sesiones durante el proceso de la estrategia fueron video-grabadas.

6. Al finalizar la estrategia, se llevó a cabo la *evaluación sumativa* al pedirle a los estudiantes, tanto del grupo experimental como del control, que de forma individual respondieran nuevamente el cuestionario sobre *ubicación temporal* de los eventos históricos, mismo que habían resuelto en la *evaluación diagnóstica*.

El papel del profesor fue promover la participación de los alumnos, señalar si hay una idea equivocada en los alumnos y clarificar algún criterio en las *rúbricas* cuando se mal interpreta.

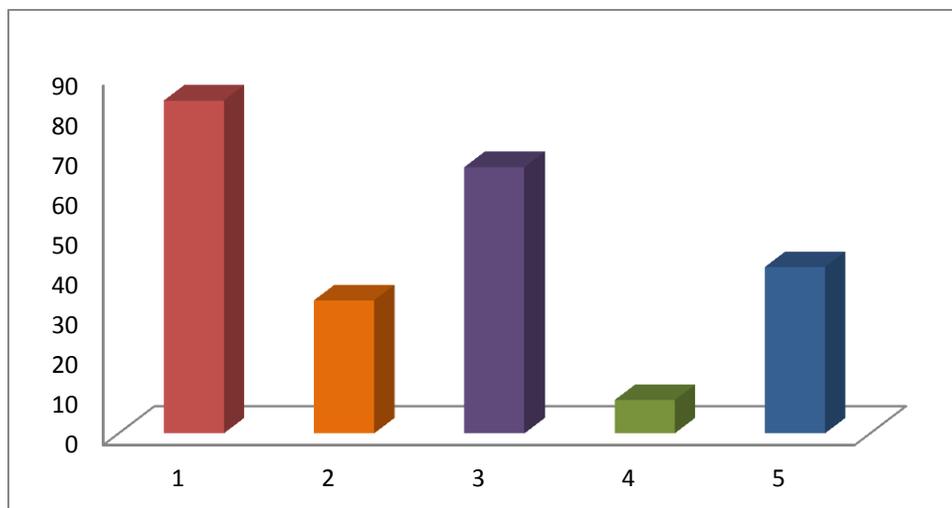
RESULTADOS (FASE 3)

Se aplicó la prueba T de Wilcoxon (Triola, 2009), al grupo que participó en la estrategia de evaluación formativa, para comparar los resultados obtenidos antes y después de la estrategia (*evaluación diagnóstica* y *sumativa* respectivamente) en el cuestionario de *conceptos sustantivos de ubicación temporal*, cuyo resultado muestra que sí hubo diferencias estadísticamente significativas ($T = 2$, $n = 11$, $p < 0.01$).

Cabe señalar que el análisis se realizó con once estudiantes, ya que un alumno después de haber participado en la estrategia, finalmente no realizó la *evaluación sumativa* porque fue suspendido por la escuela, debido a su mal comportamiento.

También se aplicó la T de Wilcoxon al grupo de los 12 estudiantes que no participó en la estrategia para comparar el número de aciertos en el cuestionario aplicado antes y después del curso de historia. En este grupo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la evaluación diagnóstica y sumativa ($T=33$, $n=12$, $p > 0.05$).

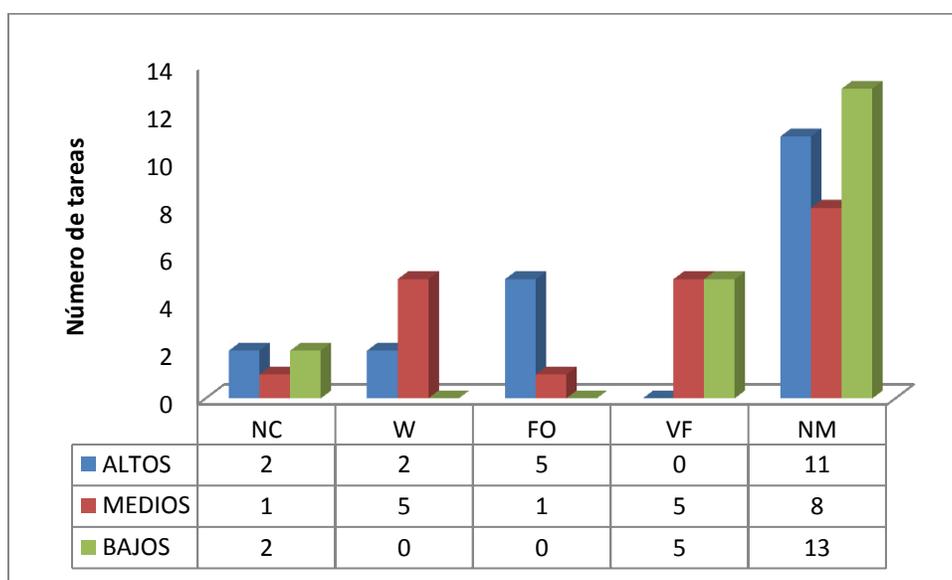
Con base en estos resultados, se puede señalar que los *conceptos sustantivos* sobre *ubicación temporal* de quienes participaron en la estrategia, mejoraron significativamente al concluir la estrategia, comparados con los obtenidos al inicio, lo que ofrece evidencia a favor de la hipótesis de trabajo de esta investigación.



Gráfica 3. – Porcentaje de 28 tareas enviadas de forma individual antes de iniciar cada periodo histórico.

Como se puede apreciar en la Gráfica 3, la mayoría de las tareas enviadas fueron al inicio de la estrategia, al comenzar a trabajar con el periodo 1 (de 1960 a la actualidad). De ahí descendieron, siendo al inicio del cuarto periodo (1750-1850) donde hubo menos entrega de tareas al correo del profesor.

Esta baja se debió a que hubo festejos en la escuela y los estudiantes tuvieron que participar en algunos de ellos, al igual que en ese momento estuvo el periodo de exámenes, tanto de ENLACE como internos de la propia escuela.



Gráfica 4. – Número de tareas enviadas por nivel de logro de los estudiantes.

Como se puede observar en la Gráfica 4, quienes enviaron en mayor cantidad tareas al correo del profesor, fueron los estudiantes de nivel medio, ya que solamente **No Mandaron (NM)** ocho tareas; los de nivel alto faltaron de mandar once y los que dejaron de enviar en menor número, fueron los de nivel bajo, al no trabajar 13 tareas. Si bien no hubo un envío completo de las tareas, sí hubo participación de todos los estudiantes. Sin embargo, lo interesante fue investigar la fuente de dónde extrajeron la información de las tareas.

Se preguntó a los estudiantes y para corroborar lo que ellos señalaron, se copiaron los primeros *eventos históricos* que ellos investigaron y se pegaron en el buscador Google para analizar las fuentes. Es importante observar que todas las tareas fueron extraídas de Internet: En ningún caso, los estudiantes revisaron el libro de texto ni recurrieron al contexto social, como lo pudiera ser el preguntar a profesores o familiares, o a referir contextos externos, como el cine, la televisión o la radio.

No hubo discordancia al evaluarlas por dos jueces, y a través de consenso, se estableció que se describieran en las siguientes categorías:

- No confiables (NC). Esta categoría atiende a las fuentes que provenían de páginas, tales como La Vanguardia, Icarito, Sociales y Escolacristiana, donde no se señala la procedencia de la información que se plasma en ellas.
- Wikipedia (W). Esta categoría se separó de fuentes no confiables, ya que como lo señalan Niederer y Van Dijck (2010), este medio es una fuente confiable que está inserto en un sistema que sigue procedimiento de colaboración entre expertos donde la información se revisa y se modifica continuamente.
- Foros (FO). Esta categoría atiende a páginas donde algún usuario realiza una pregunta y otros usuarios desconocidos la responden. La información puede o no ser confiable, dependiendo de la persona que la refiera como lo señala
- Varias fuentes (VF). Esta categoría se definió en que no solamente se refirió a una sola fuente, sino que los estudiantes revisaron varias páginas de Internet e hicieron un esfuerzo por enviar su tarea en una sola lista.
- No mandaron (NM). Esta categoría se definió por la ausencia de envío de tareas.

Para analizar y valorar puntualmente las respuestas consensuadas por los cuatro equipos en las plantillas de *KronoTop*, se utilizaron las *rúbricas*. Por cada equipo, se seleccionaron todas las respuestas consensuadas por los estudiantes, las cuales fueron calificadas por dos jueces, obteniendo una kappa de Cohen muy buena ($k = 0.86$), de acuerdo a los valores estipulados por Abad, Olea et al. (2011).

En las siguientes tablas se presentan ejemplos de respuestas consensuadas por los estudiantes por cada nivel de rúbrica:

Trajo consigo los beneficios de algunas enfermedades que se consideraban incurables
Alergia en algunas personas y que les provocaron la muerte

Tabla 5. – Consecuencias consensuadas sobre la invención de la penicilina de 1920-1960 en nivel 1 de la rúbrica sobre *consecuencias*.

Estaba en contra de la iglesia y quería que la gente supiera el porqué de las cosas
Porque no le convencían las ideas de la iglesia y tenía curiosidad de saber por qué pasaban
Su Libro: <i>Philosophiae Naturalis Principia Mathematica</i>
Porque quería distinguir entre lo absoluto y lo relativo.

Tabla 6. – Causas consensuadas sobre teoría física de la gravedad de 1550-1750 en nivel 2 de la rúbrica sobre *causas*.

Que gracias a los satélites ya hay comunicación
Que después del Sputnik empiezan a mandar más satélites al espacio
Que empieza la carrera de astronautas gracias a Laika

Tabla 7. – Efectos consensuados sobre el Lanzamiento del Sputnik de 1960-2012 en nivel 3 de la rúbrica sobre *Efectos en el Presente*.

Conflicto si la iglesia sigue con esas ideas
Libertad de religión y diversidad
Que una persona tenga todavía las ideas de la Santa Inquisición y lo haga en personas que no

son creyentes

Tabla 8. – *Imaginación a futuro* de eventos sobre la Inquisición de 1550-1750 en nivel 4 de la rúbrica.

Revolución Industrial
Teoría de la evolución del hombre
Pasteurización
Invencción de la vacuna antirrábica
Primera Guerra Mundial
Max Planck y teoría cuántica

Tabla 9. – Eventos consensuados de 1850-1920 en nivel 5 de la rúbrica sobre *eventos históricos*.

A continuación se presenta en la tabla 10 los **Eventos** más significativos que los equipos consensuaron para trabajar en los cinco periodos:

PERIODOS	1960-2013	1920 – 1960	1850 – 1920	1750 – 1850	1550 -1750
Equipo A	<i>Terremoto de 1985</i> Internet	<i>Lanzamiento del Sputnik</i> Internet	<i>Invencción del teléfono</i> Internet	<i>Revolución Industrial</i> Libro de texto	<i>Reforma Protestante</i> Libro de texto
Equipo B	<i>Cambios tecnológicos</i> Internet	<i>Vacuna de poliomelitis</i> Internet	<i>Segunda Revolución Industrial</i> Internet	<i>Publicación Origen de las Especies</i> Libro de texto	<i>Intercambio de especias</i> Libro de texto
Equipo C	<i>Apolo XI</i> Internet	<i>Invencción de la penicilina</i> Internet	<i>Segunda Revolución Industrial</i> Internet	<i>Revolución Industrial</i> Libro de texto	<i>Renacimiento</i> Libro de texto
Equipo D	<i>Terremoto de 1985</i> Internet	<i>Segunda Guerra Mundial</i> Internet	<i>Primera Guerra Mundial</i> Libro de texto	<i>Ilustración</i> Libro de texto	<i>Teoría física de Newton</i> Libro de texto

Tabla 10.- **Eventos** más significativos consensuados por los 4 equipos durante la estrategia.

Todos los equipos consensuaron eventos diferentes, con excepción de los equipos B y C, que trabajaron el mismo evento durante el periodo de 1850 a 1920: la *Segunda Revolución*

Industrial y los equipos A y D quienes coincidieron en ubicar el Terremoto de 1985 durante el periodo de 1960 a 2013.

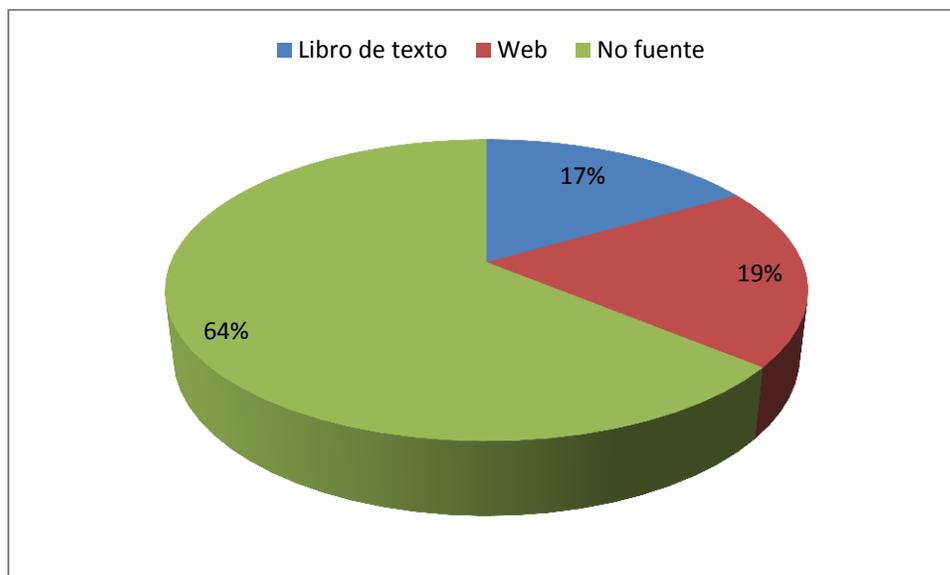
Sin embargo, cabe mencionar que el equipo A señaló la *invención del teléfono*, el cual también se considera dentro de los inventos de la *Segunda Revolución Industrial*, de acuerdo con el libro de texto.

En la tabla 11 se muestran los puntajes promedio obtenidos por cada uno de los equipos, tanto los del primer periodo que se trabajó (P1: 1960-2013) como el de los cuatro periodos siguientes (4P: 1550-1750, 1750-1850, 1850-1920, 1920-1960) (4P) que refieren la evaluación formativa. En el primer período (P1A) no participó el profesor ni hubo retroalimentación con base en las rúbricas de los *conceptos procedimentales*; en tanto que en los subsiguientes períodos (P4) participó el profesor y se brindó retroalimentación con base en las rúbricas. Cabe mencionar que también se presenta el trabajo de los cuatro equipos al final (P1B) donde tampoco hubo retroalimentación por parte del profesor a través de las rúbricas:

	Acontecimientos			Consecuencias			Efectos			Causas			Evidencias			Predicción futuro		
	P1A	P4	Post	P1A	P4	Post	P1A	P4	Post	P1A	P4	Post	P1A	P4	Post	P1A	P4	Post
Equipo A	4	5	5	3	4.4	4	0.5	4.4	5	0	4.2	5	1	4.6	5	2	4.6	3.6
Equipo B	4	4.75	5	3	4	2	4	4.6	4	1	4.6	4	0.5	4.4	5	2	4.4	4.8
Equipo C	3	4.75	5	2	3.6	5	1.5	4.8	5	3	4.8	5	0.5	4.6	5	2	4.6	5
Equipo D	3	4.75	5	2	3.8	2	1.5	4	5	2	3.4	4	0.5	4.8	5	0	4.8	4

Tabla 11. – Puntajes de *conceptos procedimentales* obtenidos durante la estrategia por los cuatro equipos

Se observa que todos los equipos aumentaron la media de sus puntajes en la evaluación formativa (P4) con respecto a los niveles que presentaron en el primer periodo (P1A). La mayoría aumentó sus puntajes al trabajar de nueva cuenta el primer periodo (P1B) al final de la estrategia con excepción del Equipo B que disminuyó su puntaje en *Consecuencias* y mantuvo igual sus puntajes al trabajar *Efectos en el presente*. El equipo D también mantuvo sus puntajes iguales al trabajar con *Consecuencias*.

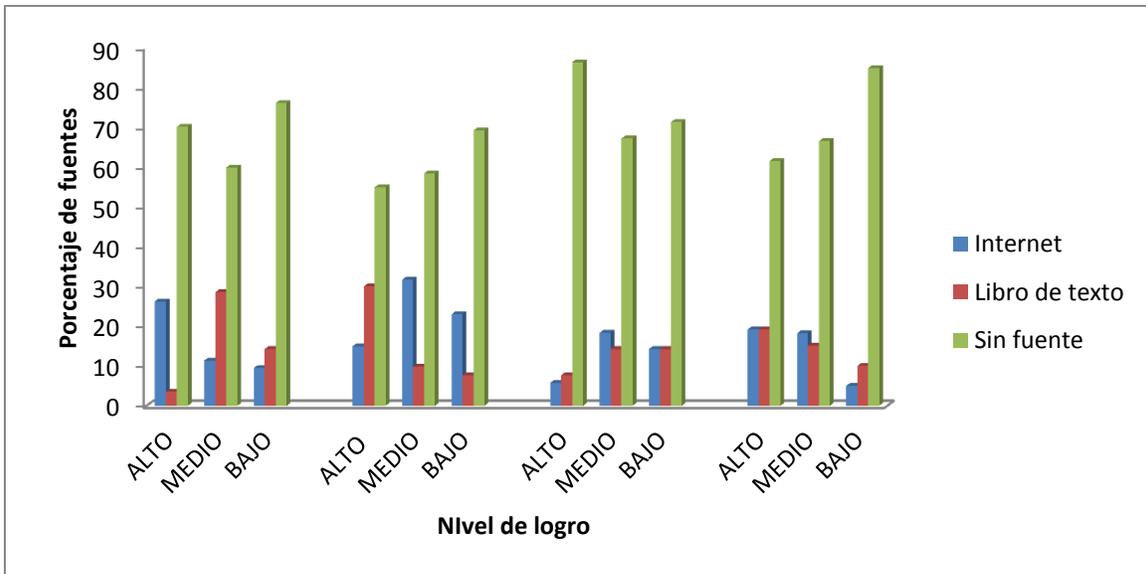


Gráfica 5. – Porcentaje de fuentes sobre 282 respuestas consensuadas por los estudiantes durante la estrategia.

A diferencia de lo que se observó en la procedencia de las fuentes de envío de tareas, durante la estrategia se puede observar que casi es el mismo porcentaje de fuentes revisadas al consensuar los estudiantes sus respuestas: las del libro de texto y las extraídas de la Web, como se puede apreciar en la Gráfica 5. Se obtuvo un 88% de acuerdo entre dos jueces para dichas respuestas, al observar 16 vídeos, que dan cuenta del proceso que llevaron los estudiantes durante la evaluación formativa para cuatro periodos históricos (1920-1960, 1850-1920, 1750-1850 y 1550-1750).

Es interesante, sin embargo, observar que la mayoría de las respuestas, doscientas ochenta y dos para ser exactos, no fueron extraídas de ninguna fuente, sino que los estudiantes las mencionaron haciendo uso de su conocimiento previo, o de su mera intuición.

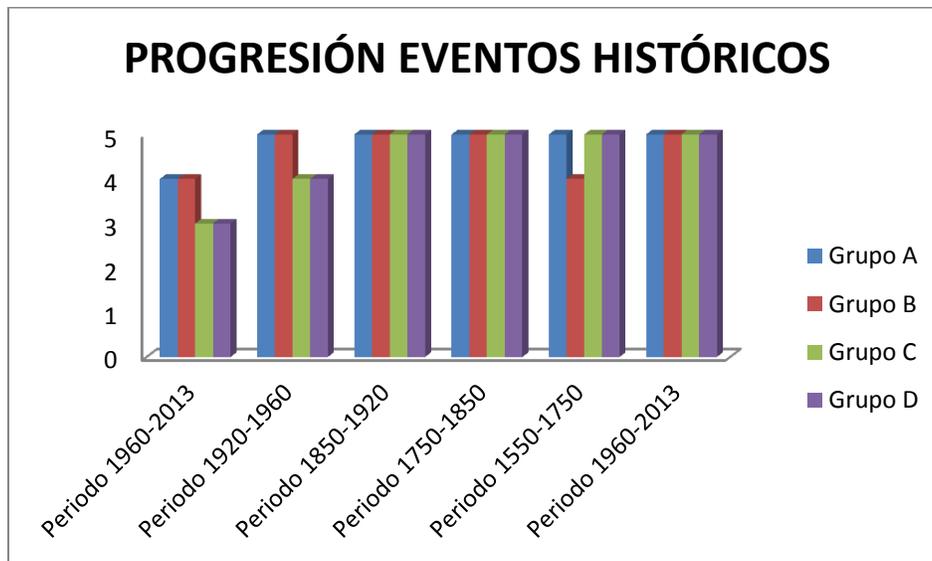
Según dos jueces mediante el 95% de acuerdo, al revisar los 16 videos de la evaluación formativa de la estrategia, deliberaron que la mayoría de los estudiantes, tanto de nivel de logro alto, medio y bajo en todos los equipos, no revisaron ninguna fuente al plasmar las respuestas que ellos consensuaron. De igual forma, acordaron que en porcentajes menores, los estudiantes hicieron una revisión utilizando la Web y el libro de texto, como se puede observar en la Gráfica 6.



Gráfica 6. – Porcentaje de fuentes revisadas por nivel de logro de los estudiantes durante la estrategia.

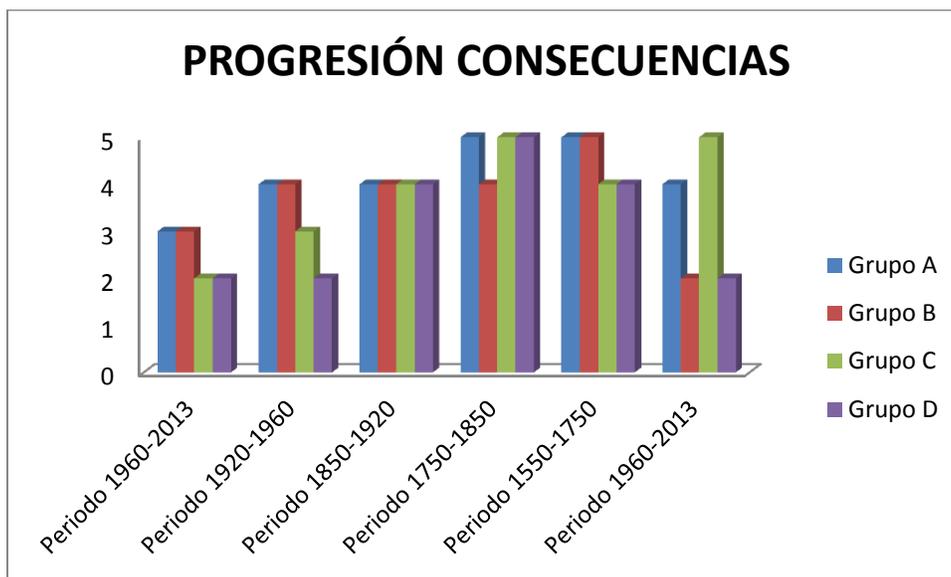
A continuación, para mostrar la *progresión*, se presentan en diferentes gráficos los puntajes obtenidos para cada *concepto procedimental* por cada equipo, en cada uno de los periodos trabajados durante la estrategia, considerando cada *rúbrica*.

En la Gráfica 7, se puede observar que hubo una *progresión* en todos los casos a excepción del equipo B que presenta un decremento en el periodo de 1550 a 1750, lo cual se debe a que sólo pudo mencionar unos cuantos *Eventos* para ese período.



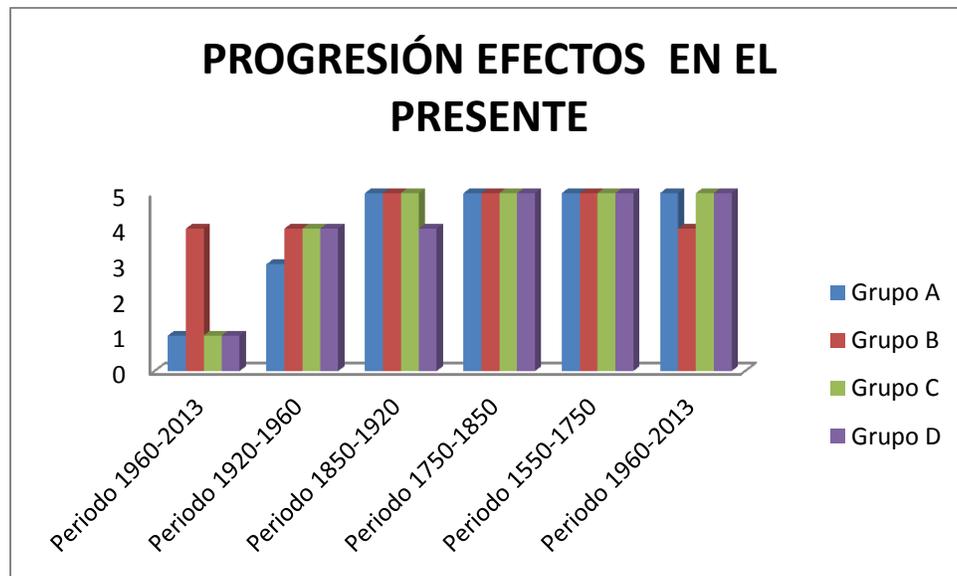
Gráfica 7. –Progresión de *Eventos históricos* significativos en los cinco periodos por cada equipo.

En la Gráfica 8 se observa una disminución en los puntajes del periodo de 1550 a 1750 para el equipo C al trabajar con el *Renacimiento*, y para el equipo D al trabajar con la *teoría física de Newton*. Ambas disminuciones se deben a las dificultades que presentaron para citar consecuencias benéficas y dañinas de los eventos referidos.



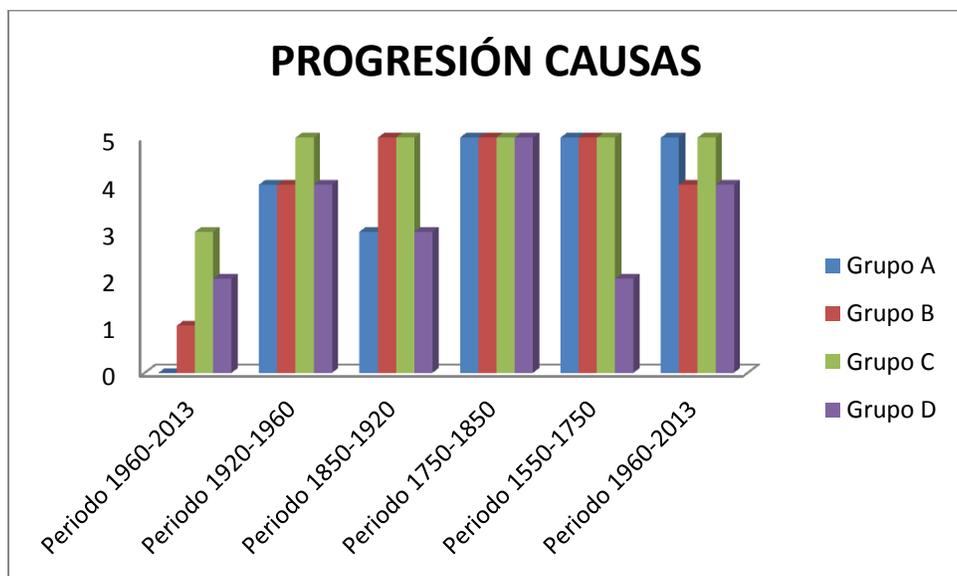
Gráfica 8. –Progresión de *Consecuencias* en los cinco periodos por cada equipo.

En la Gráfica 9 se observa que todos los equipos presentan un incremento de manera continua al referir efectos de los eventos históricos en el presente. Esto señala que todos los equipos lograron comprender bien los grandes eventos provocan cambios que conciernen al mundo, y no solamente a los individuos que vivieron el momento del evento de manera personal.



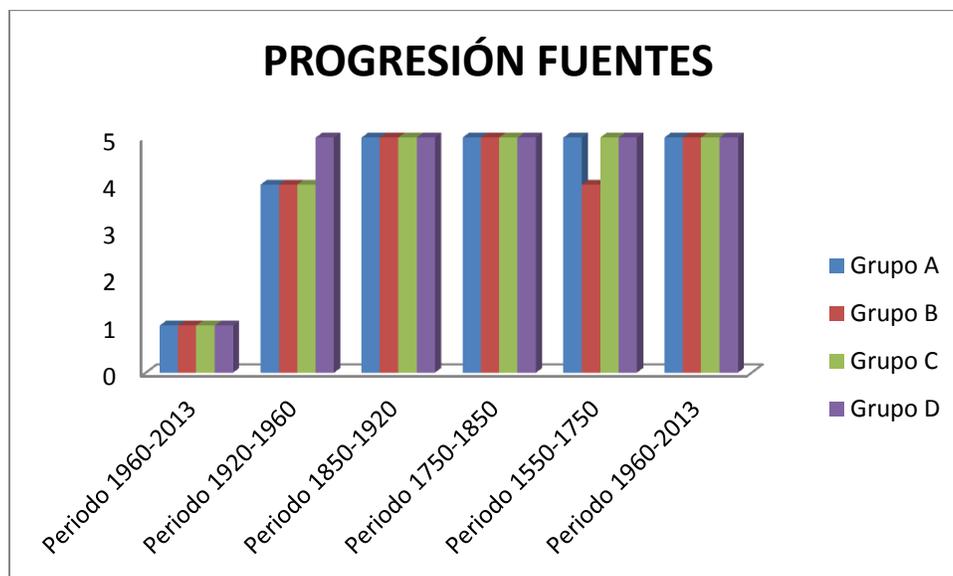
Gráfica 9. –Progresión de *Efectos en el presente* en los cinco periodos por cada equipo.

En la Gráfica 10 existen disminuciones en el equipo A, durante el periodo de 1850 a 1920, al referir las causas de la invención del teléfono; al igual que ocurre en el equipo D, durante el periodo de 1850 a 1920, para la Primera Guerra Mundial; y durante el periodo de 1550 a 1750, para la teoría física de Newton. Estas disminuciones de puntajes se debieron a que los equipos refirieron solamente a *personajes históricos* como causa principal, omitiendo toda consideración al *contexto histórico*.



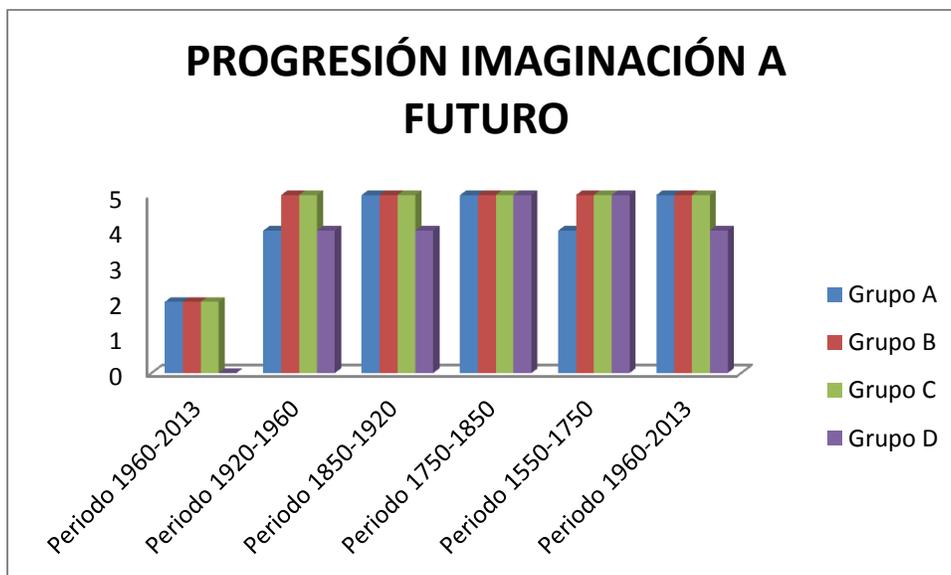
Gráfica 10. –Progresión de *Causas* en los cinco periodos por cada equipo.

En la Gráfica 11 se muestra que hay un incremento constante en el uso de fuentes, a excepción del equipo B se observa una disminución de puntaje en el periodo de 1550 a 1750, debido a que les fue difícil citar un número mayor de *fuentes de primer orden*.



Gráfica 11. –Progresión *Fuentes* en los cinco periodos por cada equipo.

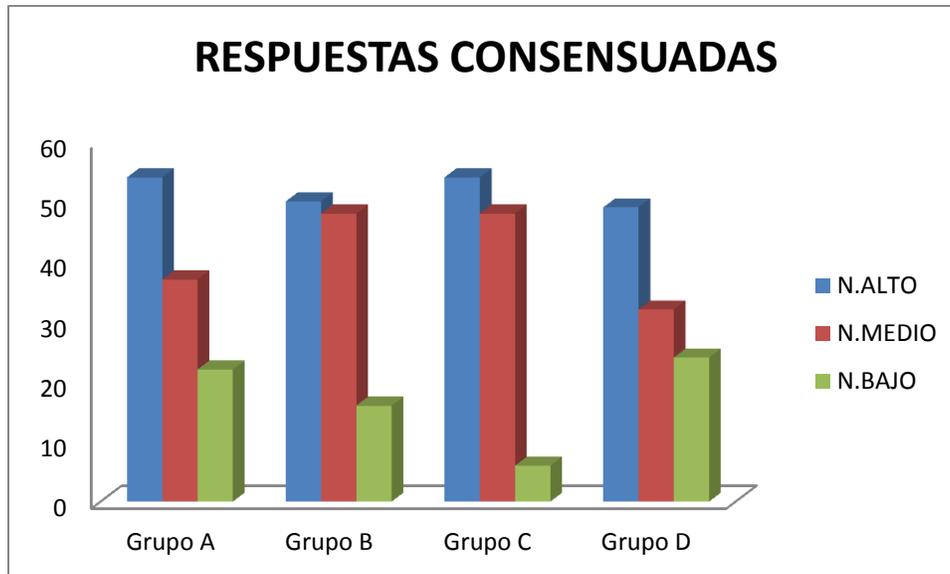
En la Gráfica 12 también se muestra que hay un incremento, con excepción del equipo A en el periodo de 1550 a 1750 en torno a la *Reforma Protestante*. Dicho decremento se explica por el bajo número de *eventos imaginados a futuro* que podrían traer este evento histórico.



Gráfica 12. –Progresión de *Imaginación a futuro* en los cinco periodos por cada equipo.

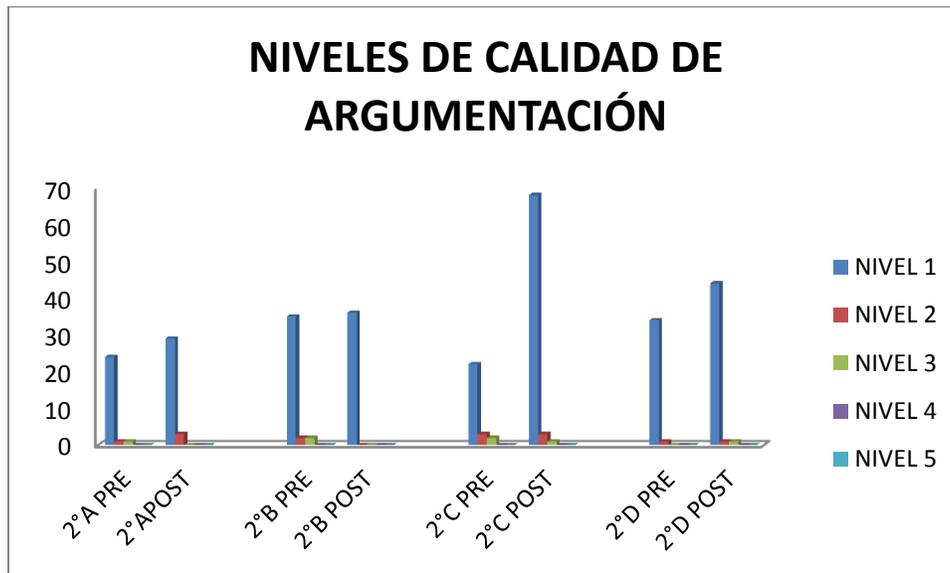
Al llevar a cabo la observación de los videos, dos jueces obtuvieron una kappa de Cohen muy buena ($k = 0.92$), según los valores estipulados por Abad et al. (2011), al identificar a los estudiantes quienes propusieron los *eventos* que lograron obtener el consenso y que fueron escritos en la plantilla *KronoTop*.

Los estudiantes que obtuvieron puntajes más altos en el cuestionario de *ubicación temporal* fueron quienes mencionaron más respuestas que finalmente se plasmaron como el consenso, y los que obtuvieron menor puntaje en el cuestionario fueron los que menos respuestas fueron consideradas, como se muestra a continuación en la Gráfica 13:



Gráfica 13. – Respuestas consensuadas por nivel de los estudiantes.

En la Gráfica 14 se muestran los resultados del análisis de contenido sobre la calidad de argumentación sugerido por Osborne, Erduran y Simon (2004) basado en el modelo de Toulmin para evaluar los niveles de calidad de argumentación en el primer periodo trabajado al inicio (P1A) y al final de la estrategia (P1B) donde no hubo retroalimentación del profesor por medio al utilizar las rúbricas.



Gráfica 14. – Niveles de calidad de argumentación obtenidos por los equipos antes y después de la estrategia.

La gráfica muestra que la calidad de argumentación de todos los equipos al trabajar el primer periodo antes y después de la estrategia resulta en su mayoría de nivel 1 donde no existen refutaciones, ni se añade información extra entre los varios miembros del equipo, permaneciendo la primera idea del consenso sin modificación. Al revisar el criterio de nivel 1 del análisis de contenido propuesto por Erduran, Simon y Osborne (2004) se señala que “la argumentación consiste de argumentos que son una afirmación simple contra una contraafirmación o una afirmación en contra de otra afirmación”. A continuación se muestran ejemplos de argumentaciones de los estudiantes para los diferentes niveles:

En el primer cuadro se observa solamente una afirmación simple del Estudiante 2 (E2) que se encuentra a favor de lo que señala el Estudiante 1 (E1), al señalar que una de las evidencias del terremoto es que existen personas que comentan lo que ocurrió:

E1: Las evidencias del terremoto es que todavía hay personas que platican que fue lo que paso
E2: Ajá

En el segundo cuadro E2 afirma lo que señala E1 al señalar que también lo sabía cuándo lo escuchó, y E3 complementa información al señalar que uno de los satélites artificiales es el Sputnik:

E1: La Unión Soviética pone en órbita los primeros satélites artificiales
E2: Ay esa yo también la escuché
E3: El Sputnik

En el tercero y cuarto cuadros, de igual forma, no se encuentra ninguna oposición a lo que señala E2 sobre el consenso del terremoto de 1985 y los atentados a las Torres Gemelas con los demás integrantes del grupo:

E2: El terremoto...
E1: Ah si...
E3:...del 85
E1: Yo habia puesto esa
E2: Atentados a las Torres Gemelas
E3:...Atentados a las Torres Gemelas
E1:...esa mejor
E2:....por eso
E3:....esa es la que vamos a poner

El criterio para el nivel 2 de calidad de argumentación es: “la argumentación tiene argumentos que consisten de una afirmación en contra de una afirmación que contiene datos, garantías o respaldos pero no contienen refutaciones”. A continuación se muestran ejemplos de discurso de calidad de argumentación de nivel 2.

En el primer cuadro de este tipo de nivel de calidad se puede observar que existe una afirmación en contra de otra afirmación que contienen garantías o justificaciones al señalar E2 a las personas que tenían SIDA y E1 ofrece una justificación al señalar que la gente en ese tiempo no se les acercaban a estas personas, además de la justificación que ofrece después E2 al señalar que las personas pensaban que solamente era por tocarlos:

E2: Un daño para las familias...
E1: Si...
E2:...bueno ya tenían miedo, para las familias que tenían de que se contagiaran
E3:...empezaba la discriminación
E1:...ah sí pero de las relaciones sexuales
E2:...no, de las personas que tenían SIDA
E1:...de las personas que tenían SIDA, acuérdate que ya no se les acercaban
E3:...ajá
E2:...porque pensaban que era por tocarlos nada mas

En el segundo cuadro se observa una justificación o garantía que ofrece E1, con respecto a lo que señaló previamente E2 sobre la tecnología y la ciencia al señalar que eso está refiriendo una categoría general y sería necesario hablar en lo específico. Aunque después se mencionaron categorías más específicas, se consensuó la categoría general del evento histórico de “cambios en la tecnología y en la ciencia”:

E1: Surgieron varios cambios...
E2.....en ,la tecnología y la ciencia
E1...no porque está hablando en general no en específico
E2....no ya lo sé pero bueno....
E1....espérate no...
E2....en la economía..
E1....y en diversos...
E2...y en construcciones también....
E1....diversos acontecimientos...
E3....ajá...

En el tercer cuadro E1 señaló las células madre. Después se ofrecieron datos para señalar que no había cura para el cáncer (E2) ni para el VIH (E3). Sin embargo, dichos datos

apoyaron el consenso sobre las células madre, ya que se ofreció más información para confirmar este hecho sin ofrecer garantías o datos para refutarlo:

E1: Ha, las células madre mmmm, pues pudiera llegar a curar algunas enfermedades como el cáncer
E2: No hay cura para el cáncer
E1: Creo que estaban investigando lo del cáncer
E3: Igual lo del VIH
E1: Sí
E2: Ajá, también

En el cuarto cuadro al estar consensuando sobre la causalidad del surgimiento de los satélites artificiales y la competencia entre Rusia y Estados Unidos, se ofrecen justificaciones al complementar E2 la simple curiosidad añadiendo que era por llegar a la última barrera del espacio y E1 al brindar información de comprobar si había vida en la luna:

E1: la curiosidad no? Curiosidad sobre...
E2:...la curiosidad
E3:...curiosidad sobre la...curiosidad de la sociedad
E2:...curiosidad de la sociedad por...llegar a la ultima barrera del espacio
E1:...yo decia la curiosidad de si había vida en otro...la curiosidad de saber sobre la vida
E2:...aja, comprobar
E1:...comprobar si habia vida en la luna
E3:...aja
E1:...si existe vida
E2:...en la luna

Al consensuar sobre los eventos a futuro sobre el conflicto que presentaba Estados Unidos con Corea del Sur, en el quinto cuadro se puede observar que E2 brinda justificaciones de la alianza entre Estados Unidos con México al señalar que estamos más cercanos y que a Corea del Sur no le serviríamos de nada. E1 también brinda justificaciones al hablar de ahorro de tiempo por la distancia y E3 señala que no hay enemistad entre Estados Unidos y México ya que son amigos el actual presidente de México – Enrique Peña Nieto – y el presidente de los Estados Unidos – Barack Obama:

E1: ...pero por qué?
E2: ...porqué nos vamos a aliar con Estados Unidos?
E3: ...porque está al lado de nosotros
E2: ...bueno si
E1: ...y por qué no con Corea?
E2: ...porque estamos hasta acá y no le servimos de nada
E1: ...pues puede ser que como estamos acá podemos atacar más fácilmente y ellos nos atacan del otro lado entonces desperdiciaríamos mucho tiempo
E2: ...si eso sí
E3: ...además los presidentes son amigos y se alian
E1: ... (risas) Peña con Obama
E2: ...pues si salían y puff

El criterio de nivel de argumentación de nivel 3 señala que “la argumentación tiene argumentos con series de afirmaciones o contra-afirmaciones con datos, garantías o respaldos con refutaciones débiles ocasionales”. A continuación se muestran ejemplos de discurso de calidad de argumentación nivel 3.

En el primer cuadro de este tipo de nivel de argumentación se observan afirmaciones que llevan refutaciones débiles ocasionales al desbancar la primera afirmación de que había muy poca información sobre las células madres. En él se puede observar que hay una justificación que señala E2 al afirmar que se tenían algo de años donde ya se sabía sobre las células madres, y por eso no consideraba que haya sido por mero accidente. La refutación débil aparece cuando E3 menciona que no fue por puras curiosidades, sino que este estudiante ya había leído algo sobre las células madre en distintos países como Francia y Alemania, además de que E2 brindó un dato complementando que también Japón:

E1: Es que había muy poca información sobre eso, no había... como es nuevo
E3: Ni tan poquitos, según tú
E2: Tienen veintitantos años.....llegaron a descubrir, no creo que hayan sido por accidente
E1: No....en las investigaciones no
E2: O estaban investigando otra cosa
E3: No era por meras curiosidades.....y leí algo de Francia, Alemania o algo así
E2: Japón

En el segundo cuadro, se observa una clara refutación que desbanca inmediatamente el vivir en otros mundos. La refutación fue emitida por E2 quien señala que en un futuro se

habrá lanzado el Apolo XII señalando después el dato de que fue éste el cual tuvo éxito, por lo que E3 acaba por mencionar que en un futuro entonces se lanzarán nuevos Apolos:

E1: Vivir en otros mundos
E2:...No, lanzamiento de un nuevo Apolo, o sea Apolo XII
E3:...van en el XIX
E1:...ah si?
E2:...Si
E1:...a pues yo que se
E2:...el XI fue el que tuvo éxito
E3:...entonces que? el lanzamiento de nuevos Apolos

En el tercer cuadro, se observa que existen una serie de contrargumentaciones con una refutación débil al final del hilo discursivo expresada por E1 quien menciona que lo que anteriormente habían mencionado sus compañeros ya lo estaban resolviendo, por lo que el interés ya no es de gran magnitud, por lo que consideró que seguirían explorando más mundos o planetas:

E1: Yo digo que ya va a haber más máquinas que ya no tengan...
E2: No, no no espérate....que tienen más curiosidad
E3: Que van teniendo más idea de lo que tienen, de que se conforma la luna
E1: No eso ya, ya lo están resolviendo...yo digo que ya no van a tener tanto interés y van a seguir explorando más mundos, digo más planetas, perdón, mundos aaa

En el análisis de contenido, el criterio para el nivel 4 de calidad de argumentación refiere a que “la argumentación muestra argumentos con una afirmación y una refutación claramente identificable. Este argumento puede tener muchas afirmaciones y contraafirmaciones”. A continuación se muestran ejemplos de discurso de calidad de argumentación nivel 4.

En el primer cuadro se pueden observar varias afirmaciones que señalan que mandan tripulaciones con humanos y con animales. Sin embargo E3 menciona una refutación claramente identificable al señalar que ya no mandan tripulaciones con animales ni con humanos sino son robots que exploran los diferentes planetas en el espacio. Se consideró de una fuerza no débil la refutación ya que señaló E2 ciertas fuentes que dan cuenta del envío de robots, además de que E3 lo complementa señalando que lo observó en Discovery Channel:

E3: Pero aún se siguen mandando
E1: Pero según mandaron a algunos, pero no sé cómo se llaman y se murieron
E2: Chale
E1: Fueron 7
E3: En un transbordador que explotó, la explosión de Kenedy...
E1: Ajá, algo así
E3: Kenedy.....
E2: En un texto lo encontré, pero no me acuerdo cuál es
E3: Se siguen mandando misiones no tripuladas
E2: Con monos y animales
E3: No llevan animales ya, dejan de enviar animales, ahora mandan robots. Robots que se la pasan tomando fotos a piedras
E1: Ajá
E2: Y luego la pasan en DVD, en las noticias, que vemos todas las fotos
E3: En Discovery, yeah!!!

En el segundo cuadro de este tipo de nivel de argumentación se puede observar una refutación claramente identificable que ofrece E3 a E1 al explicar la competencia que existió en la Guerra Fría entre Rusia y Estados Unidos y que E2 refuerza al señalar que en el libro de texto se señala (fuente revisada):

E1: El primero fue porque decidieron investigar sobre los acontecimientos
E3: No, porque...era la Guerra Fría con Rusia, y Rusia quería llegar a la luna pero Estados Unidos no quería, entonces le metieron presupuesto a la NASA para que llegara primero a la luna
E2: Sí es cierto...aquí viene en el libro
E3: La Guerra Fría de competencia entre naciones
E2: Sí ¿no?

Al revisar los vídeos en la evaluación formativa y realizar el *análisis de la conversación* como lo señalan Pomerantz y Fehr (1997), se toma en cuenta que el habla es interacción social. El *análisis de la conversación* rechaza la utilización de definiciones teóricas y conceptuales de los temas de investigación estipuladas por el investigador, pero procura explicar los puntos que son relevantes para los participantes en una interacción.

Los pasos que sugieren los investigadores y que se tomaron en cuenta fueron:

1. – Seleccionar una secuencia.
2. – Caracterizar las acciones dentro de la secuencia.

3. – Considerar de qué modo el empaquetamiento de las acciones por parte de los hablantes, incluyendo sus elecciones de los términos de referencia, facilitan ciertas interpretaciones de las acciones realizadas y de los temas de los que se habla.
4. – Considerar de qué manera los tiempos y la toma de turnos facilitan ciertas interpretaciones de las acciones y de los temas de los que se habla.
5. – Considerar de qué forma el modo de realizar las acciones implica determinadas identidades, roles y/o relaciones para los interactuantes.

Al realizar el *análisis de la conversación* se hace presente la función del profesor, basado no solamente en la retroalimentación de la ejecución de los estudiantes, sino en clarificación de términos como es en el siguiente caso sobre la *teoría heliocéntrica*. El consenso que estaban realizando los estudiantes era para tratar de delimitar uno de los *Eventos* más significativos en el periodo de 1550-1750:

(E: estudiante 1, 2 o 3 / P: profesor)

E2: Estudios astronómicos de Galileo, estudios de física de Newton y teoría heliocéntrica.

P: Es teoría heliocéntrica (aclara el profesor)

E2: Eso si afecta mundialmente porque sin ellos no hubiéramos tenido la física, ni la astronomía, ni la heliocéntrica

P: OK ¿Qué es la teoría heliocéntrica? (enfatisa el profesor para aclarar el concepto)

E2 y E3: Quien sabe

E1: ¿Qué es la teoría heliocéntrica?

E2: No sé

P: Haber...la teoría geocéntrica ¿a qué se refiere? Geo ¿a qué se refiere?

E2: De los astros, heliocéntrica quiere decir de los...helios

P: ¿Geocéntrica?

E2: De los...del viento

P: No

E3: De la Tierra, del Sol

P: Sí, por ahí, de la Tierra, del Sol

E2: De la elíptica...de rotación

P: Y luego...

E3: Del movimiento de traslación

P: Y luego...

E2: Del espacio

P: Y luego... ¿qué diferencia hay entre la teoría geocéntrica y la teoría heliocéntrica?

E2: Quien sabe

P: En la geocéntrica ¿quién es el centro del Universo?

E1: La Tierra

P: El centro del Universo ¿quién es?

E2: El humano

P: Como dice él. En la teoría geocéntrica la Tierra es el centro del Universo...y en la heliocéntrica el centro ¿quién es?

E2 y E1: El Sol

P: Afectó a todo el mundo?

E2: Obviamente, porque el Sol lo ve todo el mundo

E1: Porque estamos dentro del planeta y el planeta gira alrededor del Sol

E3: Hooo

E1: Hay que anotarlo

E2: Teoría heliocéntrica de Copérnico

De igual forma, es importante el papel que juega el profesor al percibir que los estudiantes no conocen el significado de las palabras y brinde retroalimentación al guiarlos para que ellos mismo dentro de una participación activa busquen el significado y lleguen a consenso. Cuenta de esto lo ejemplifica la siguiente conversación al tratar de revisar las causas de la Segunda Guerra Mundial:

E1: (escribiendo) Causas de la Segunda Guerra Mundial....

E2: Comunista

E1: ... Guerra....ahí está

E2-E1: Socialismo o comunismo ¿cómo se llama?

E1: Capitalismo

E2: Ah, capitalismo sisisi...que el capitalismo es el que gana porque...

E1: (revisando libro) capitalismo y socialismo en la conformación de bloques económicos y militares, OTAN y...

P: ¿saben lo que es la OTAN?...

E1: No

E2: Organización...

E1: ...Total

E2: ...Total Antinarcóticos (ah)

E1 y E2: (risas)

P: O sea, esto pasa en el momento en que leemos y decimos “no entiendo” y “no conozco” el significado de las palabras como lo es la OTAN. Si no conozco su significado me voy a quedar igual ¿no? No es lo primero que encuentren en el libro de texto y digan “a mira OTAN” y ahí van y miran...es cosa de entender porque si no, no llegaremos a un aprendizaje

E1: Ah ya se qué es...Organización del Tratado del Atlántico Norte

E2: Aquí están causas de la Guerra en Europa, ya la hicimos (viendo la pc)

E3: (leyendo) Causas de la Guerra Mundial en Europa

De aquí el hecho de que el libro de texto no presente sentido, debido a la sobresaturación en contenido con demasiadas palabras, ya que a los estudiantes se les hace tedioso y solamente se dejan guiar por las palabras que consideran clave, ya que al no leer el contenido, no le brindan sentido y significado a los párrafos.

Es importante que los estudiantes, dentro de la literacidad, tengan un vocabulario amplio y que conozcan su significado, ya que en la búsqueda de las respuestas, pueden encontrarlas y repetir solamente lo que está en el libro de texto o en la web, pero sin llegar a una comprensión, siendo un aprendizaje memorístico sin ningún anclaje significativo como se muestra en la siguiente conversación donde no se conocía el significado de limpieza racial para explicar las causas de la Segunda Guerra Mundial:

P: Varios conflictos nos e resolvieron en la Primera Guerra mundial, luego

E1: Éste (señala la pc)

E2: Querían más territorios ¿no?

P: ¿Quién?

E3: Ajá, el nazismo seguía todavía

E2: Limpieza racial

E3: ¿La qué?

E2: Limpieza racial

P: ¿Qué entienden por limpieza racial?

E1: Que querían..

E2: Que querían... Que ya no querían a los negros y por eso...

P: ¿A los negros?

E3: A los judíos

E2.- Y a sus razas, ajá

P: A los judíos ¿quién iba a ser la única raza pura?

E2: Los cristianos y los blancos

P: Los cristianos, no sé si los cristianos, pero los blancos..

E3: Más bien...

P: ¿Cuáles blancos?

E2: Los blancos sin ser gordos

P: ¿Los blancos australianos?

E2: No

E1: No

E2: Los blancos

P: ¿Los blancos noruegos, los blancos canadienses?

E2: Los blancos...

P: Los blancos ¿qué?

E2: No sé

E2: Americanos

P: No, ¿quién decía que iba a ser la única raza?

P: En la Segunda Guerra Mundial ¿quién dijo voy a ser la única raza?

E2: Alemania

E2: Ah, Alemania

P: Que los alemanes iban a ser los únicos que iban a gobernar

E3: (escribiendo)

E1: Hazla para acá (jala la pc)

Asimismo, en los dos siguientes bloques discursivos, se puede observar la clarificación por parte del profesor, de los años que comprenden los siglos trabajados para que los estudiantes comprendieran:

P: Si afecta de corte mundial, acuérdense que si son más de cinco, ya, ya la hicieron.

E2: ¿De qué era? ¿De 1800 qué?

E3: 1700.

E2: O perdóname.

P: De 1750 a 1850 ¿Es siglo qué?

E2: Siglo 50.

E3: Mmmm

P: ¡Noooo!

E1: ¿50? Todavía ni pasamos al 20.

E2: Amigo E1 está aquí

E1: ¿Dónde a ver dónde?

E2: ¡Aquí!

P: ¿ Los 1700 a que siglo es?

E2: A sí, al XVI.

P: ¡No!

E2: ¿XV?

P: No.

E2: ¿ XVII?

E1 y E3: XVIII

P: Entonces XVIII, Entonces a mediados del siglo XVIII y mediados del siglo XIX.

E3: A aquí esta.

P: Medios del siglo XIX ¿Cuál es?

E2: Ju, ju, ju

E1: Tu cara de tu risa E2.

P: No pero ese es del XVI al XVIII.

E2: ¡Huy! Es del XVIII al XIX.

P: ¿De qué siglo estamos hablando, si estamos hablando de 1750 a1850?

E1: Del siglo...

E2: Lo del Hidro...

E1: Dieciséis.

P: A ver los 1700 ¿qué siglo es? ¿Qué siglo es los 1700? Ya deje de comer. Los 1700 ¿Qué siglo es?

E2: Siglo XIX.

P: Acuerden que al siglo le réstenle.

E1: Cien años

P: Diez.

E1: ¿Diez años? ¿Qué no son Cien?

P: Réstenle uno. Ósea en el siglo XVIII ¿Qué año son?

E1: XVII

P: 1700 ¿Ajá?

E1: A entonces.
P: El siglo XVII ¿Qué años son?
E2: 1600
P: 1600 ¿Sale? ¿Si estamos de 1750?
E2: Estamos en el XVII ¿No?
P: En 1750 ¿En qué siglo estamos?
E2: XVI.
P: No.
E2: En el XVII.
P: No.
E2: XVIII
P: En el XVIII estamos a mediados.
E1: Ósea en 1700 es...
P: del siglo XVIII
E1: XVIII Aquí esta.
P: Y a mediados del siglo XVIII, mediados del siglo XIX.
E1: A principios del siglos XVI a principios del siglo XVIII.
P: Medios del siglo XVIII, pero estamos del siglo XVIII al Siglo XIX.

Los alumnos, aunque refirieron el *capitalismo* y el *comunismo*, no tenían clara la distinción entre ambos términos, por lo el profesor les explicó tal diferencia como se muestra en el siguiente hilo discursivo:

P: Si, ¿pero qué dice el partido comunista? ¿Qué somos, comunistas o capitalistas?
E2: Capitalistas
E3: Capitalistas.
P: Capitalistas ¿Nosotros si tenemos que, división de?
E1 y E2: De poderes.
P: División de clases, hay pobres, hay ricos, hay más o menos ¿no? Nosotros estamos más pobres que rico, pero ahí vamos ¿No?
E3: Case media.
P: Entonces, clase media. Entonces en el comunismo ¿se quiere eso?
E2: No ahí quiere que todos sean iguales.
P: ¿Quieren que todos sean iguales. Si tú eres, ¿Qué te gustaría ser de grande?
E3: Millonario. No es cierto.
P: Pero para trabajar.
E3: Esta bien.
P: Esta bien, pero millonario ¿Cómo? ¿Haciendo qué?
E3: No sé.
E2: Trabajando.
P: ¿Qué, tú qué quieres ser de grande?
E1: Veterinaria.
P: Ok veterinaria.
E2: Yo, ¿cómo? Crimina...
E1: Criminalística.

E2: *Criminalística, Criminología.*

P: *Ok.*

E1: *¿Te va a gustar eso? Ay que asco.*

E3: *No.*

P: *¿Medico?*

E3: *No.*

E1: *Así que cuando me maten, ¿vas a saber quién soy?*

P: *¿Enfermero, policía, licenciado en derecho?*

E3: *No sé.*

P: *Bueno supongamos que es licenciado en derecho y yo soy psicólogo. Los cuatro vamos a ganar lo mismo.*

E2: *A no se vale, a no es cierto.*

P: *Eso diría el capitalista, ay no se vale, yo estudie más, yo gano más y cobro más.*

E1: *¿Qué tal si uno es chacho?*

P: *Pero en el comunismo todos ganamos lo mismo, tanto el pintor como del médico, ganan exactamente lo mismo.*

E3: *O imagínate a él.*

E2: *No porque también ahorita en la actualidad, por ejemplo un ingeniero y un albañil bueno para mí no sería justo que ganara lo mismo.*

P: *Para ti.*

E2: *Para mí.*

P: *Pero para el capitalismo.*

E1: *Para ti, Porque.*

P: *Pero en el otro se valora el trabajo.*

E2: *Ósea tampoco digo, pero es que digamos que el ingeniero tampoco no muy alto, por qué si no, no va a haber como pagarle al albañil, ósea que tienen que estar al a par, pero tampoco tan iguales.*

E1: *Ósea ¿Cómo?*

P: *Ok, si hay diferencia, si hay diferencia de oficios, el ingeniero hace una cosa y el albañil hace otra, pero ganamos lo mismo,*

E3: *Igual.*

P: *No podemos uno arriba del otro.*

E2: *Aja.*

P: *Tenemos un litro de leche para cenar. Todo mundo debemos de tener un litro de leche para cenar, ni más ni menos, ¿Qué quieres cinco litros? Pues ni modo te aguantas con uno. ¿Si? ese es el comunismo.*

E2: *Y les repartes a los que no tienen un litro ¿igual?*

E1: *No.*

P: *Ese es el comunismo, que bueno al fin y al cabo tú tienes tu litro de leche igual que todos.*

E2: *Si.*

P: *Todos parejos. ¿Sale? Bueno ya ahí.*

E1: *Ya acabamos.*

E2: *Cómo mi mamá tiene una frase que dice todos coludos o todos rabones.*

E3: *¿Cómo es eso?*

P: *Rabones. Así es exactamente ese es el comunismo.*

E2: *Coludos o todo rabones, ósea todos con una cosas o nadie sin nada.*

E1: Ya hay que elegir una.

P: Así es todos coludos o todos rabones.

También el profesor realizó la diferenciación a los estudiantes entre consecuencias de los eventos históricos y los efectos que presentan éstos en el presente:

E1: Que se sigue actualizando.

E3: Que se sigue, desarrollando más la tecnología en los teléfonos.

E1: Se siguen actualizando.

P: Pero acuérdense que es la consecuencia del pasado. Porque después viene el efecto en el presente.

E2: A ok, si es cierto.

P: ¿Sí?

E1: ¿Entonces de qué?

P: O sea la consecuencia que hubo en el pasado, en el pasado cuando se crea el teléfono, ¿qué, que cambia? Porque lo que ustedes están diciendo podría quedar en la otra. Que ahorita ya se está generando nueva. ¿Qué consecuencia tuvo el teléfono?

E3: ¿En el pasado?

P: En el pasado

En el análisis, se hizo presente la relevancia que tiene el profesor para poder señalar y reafirmar los criterios de las rúbricas, como se muestra en la siguiente secuencia donde el profesor refiere los puntajes de los efectos en el presente que obtuvo el equipo al trabajar el periodo anterior:

P: Ok de efectos sacaron...

E1: Avances, avances tecnológicos.

P: Efectos de tres pasaron a cuatro, ¡No! Bajaron.

E3: ¿Cómo?

P: Ahh no... ahh no efectos, efectos, ahh nooo de cuatro pasaron a cinco. Mientras afecte a más personas mundiales ya lo tienen, más de tres.

De igual forma, el profesor enfatizó el criterio de la rúbrica sobre causalidad de los eventos históricos en el momento de empezar a consensuar las causas sobre la Revolución Industrial y sobre la Invención del teléfono:

P: Aquí aguas, porque bajaron eeeee....

E1: ¿En cuál?

P: En causa. Ósea de cuatro que tenían, bajaron a tres.

E2: Mmmm.

P: No mencionen personajes, más bien mencionen condiciones económicas, sociales, culturales o políticas que dieron origen a la Revolución Industrial. ¿Sale?

E1: Ahí está lo de la economía que querían subir más su producción.

P: en las rúbricas aumentaron la primera vez uno, después tres y en este cero y sacaron cuatro. Ósea así fue. Si solamente mencionan a personajes; ósea que lo causo un personaje sacan uno. Si mencionan más personajes que condiciones; ósea las condiciones políticas sociales o económicas, que fuera por eso sacan dos; Si predominan las condiciones sobre los personajes sacan tres; si mencionan puras condiciones políticas, económicas, sociales o de cualquier otro tipo que no sea solo de una persona sacan cuatro; si más de tres condiciones económicas, políticas o sociales, sacan cinco. ¿Sí?

E2: Ok

El profesor también puntualizó los criterios de las rúbricas al referir el número de consecuencias, tanto benéficas o dañinas, a los alumnos cuando iniciaban a consensuarlas sobre el evento histórico sobre la invención del teléfono:

P: ¿El teléfono? Ok. Las conse... las consecuencias de los... del teléfono. Si me mencionan solamente un daño o un beneficio, sacan uno ¿Si? uno o uno. ¿Si queda claro? Si me mencionan puros beneficios o puros daños, sacan dos, si me mencionan un beneficio y un daño, sacan tres. ¿Si queda claro?

E1: Sí.

P: Cuatro si mencionan si mencionan hasta tres beneficios y hasta tres daños y más de tres beneficios y más de tres daños sacan cinco. ¿Sale?

E1: Hay que poner los cuatro.

E2: Sí.

E1: Del teléfono podría ser una.

P: En las rúbricas aumentaron la primera vez uno, después tres y en este cero y sacaron cuatro. Ósea así fue. Si solamente mencionan a personajes; ósea que lo causo un personaje sacan uno. Si mencionan más personajes que condiciones; ósea las condiciones políticas sociales o económicas, que fuera por eso sacan dos; Si predominan las condiciones sobre los personajes sacan tres; si mencionan puras condiciones políticas, económicas, sociales o de cualquier otro tipo que no sea solo de una persona sacan cuatro; si más de tres condiciones económicas, políticas o sociales, sacan cinco. ¿Sí?

E2: Ok

En cuanto al papel de los alumnos, se logró que ellos realizaran la *indagación disciplinada* por ellos mismos. Esto se puede observar en el periodo final de la estrategia donde ya no participó el profesor ni hubo retroalimentación por medio de rúbricas:

E1: ¿A ver qué pasa en este periodo?

E3: A mira fue OTA lo de la Organización de las Naciones Unidas.

E1: Ya nada.

E1: ¿Qué paso en este periodo? ¿Si está bien E3 lo del primer hombre en la luna?

E3: Hey

E2: Amigo, No sé si le escriba yo o tú...

E1: Si. Primer hombre en la luna, ¿Qué más E2?

E3: Mira pero aquí también.

Al trabajar también el periodo final, se mostró en los estudiantes una apropiación de los criterios de las rúbricas de significancia histórica al consensuar los eventos históricos del periodo de 1960 a 2013:

E1: Ya llevamos tres, creo que son hasta cinco.

E2: Aja, son más de cinco. No más de cuatro.

E1: Si creo que si va a así.

Asimismo, los alumnos mostraron una apropiación de los criterios de las rúbricas de las consecuencias benéficas y dañinas al consensuar dichas consecuencias en el evento histórico sobre la aparición del SIDA:

E3: Vas, Menciona las características ¿qué, qué?

E1: Consecuencias. Acuérdense tres daños

E1 y E2: Y tres beneficios.

E2: Pero a nivel mundial.

E3: Que había muchas muertes por las causas del Sida.

E1: Nos falta una. Empiezan a tener consciencia de tener relaciones para no enfermarse. Nos falta una.

E2: Aja si. Un daño.

E3: Una.

E2: No amigo, eran más de tres ¿no?

E1: ¿Si eran más de tres? ¿Eran cuatro y cuatro?

E2: Aja.

E1: Entonces nos faltan dos, tres, dos, dos beneficios y dos daños. Otro beneficio.

Los alumnos se apropiaron también de los criterios de las rúbricas de causalidad al consensuar la generación del SIDA:

E1: ¿Eran más de tres causas?

E3: No eran más de cuatro. Estamos haciendo todas las preguntas más de tres.

E1: Hay que poner, cinco.

E2: Si cinco.

E3: Cinco.

La *legitimización de ideas* es importante, como lo mencionan Berland y Lee (2012). Dicho término refiere a discutir sobre las ideas en vez de enfocarse en las personas quienes emiten dichas ideas; darle valor a las ideas de las personas, aunque no sean plausibles, como se muestra en el siguiente discurso donde se discuten las consecuencias de la Segunda Guerra Mundial. En el hilo discursivo se puede vislumbrar que E1 le pide a E2 que no le diga

“burro” que es una palabra que no muestra respeto hacia el estudiante, por lo que es importante que se mantengan las reglas de socialización que promueven y hacen más factible que el consenso se lleve a cabo:

E1: Eh

E2: Ah.....burro

E1: No me digas así E2.....ahí está ahí está ahí está

E2: *Qué, qué, qué... (risas) auch*

E1: *Ahí está ¿no?....las víctimas.....puta madre*

E2: *Haber las víctimas de.....las víctimas*

E2: *¿Sí están de acuerdo?*

E1: *¿Sí estás de acuerdo?*

E3: *Pues serían de las víctimas.....Sí estoy*

E2: *(risas)*

E3: *.....las muertes esas ya serían un daño.....la muerte de los soldados podría ser*

E2: *(escribiendo) la muert-te-de-los-soldados....¿cómo se dice? ¿inocentes?*

En los siguientes hilos discursivos, donde se están discutiendo las consecuencias del lanzamiento del Sputnik, también se puede observar la importancia de la *legitimización de ideas*, al señalar un alumno a otro de que no le dijera “vieja” a otra estudiante:

E2: *Y la primera prueba con...bueno no pruebas...con....*

E1: *Humanos*

E2: *Humanos?!!!! Con un ser vivo*

E3: *Eran animales...*

E2: *Una perrita llamada Laika*

E1: *Perritos...*

E2: *Es que hay una canción (risas)*

E1: *¿Hay una canción?*

E2: *Sí (risas)*

E1: *Hay yo no sé de eso*

E3: *(escribiendo) de un ser vivo*

E1: Tranquila vieja

E2: No hables así

E1: No ya ya ya

E3: *-.....lo del ser vivo ¿qué otro?*

E1: *Éste....tecnología avanzada hahahahha*

E2: *¿Cuándo naciste?*

E3: *hee en el 1999.*

E2: *Tenia diez. Soy más grande que tú, nace el 17 de Enero.*

E3: *¿En serio? Chido*

E2: *Aja. Así que yo te mando y te callas.*

E3: *Ándale pues. Está vieja.*

E2: *Eso no cuenta. Eso no cuenta.*
E3: *Ya hay que ayudarlo a E1. Ya, ya, ya.*

Al hablar de consenso sobre la teoría darwiniana sobre la evolución, los alumnos logran obtener información sobre el contexto televisivo de un comercial de una marca de refresco para hilar la secuencia que marca el estructuralismo histórico (desde el origen del universo- Big Bang- hasta hoy nuestros días).

E1: *Debatían sobre el tema de a no fue dios o de este, venimos del mono y así empezaron a hacer varias y que luego veníamos del pez y que así quien sabe.*

E3: *Sí. ¿A no ha visto el comercial?*

P: *Sí.*

E1: *Hay otro que vienen del pez luego.*

E2: *El comercial de...*

E3: *Ya viste el comercial de... este... manzanita.*

E1: *Manzanita sol.*

E3: *Ahhh el pez*

E1: *El pez.*

E2: *Salta a un renacuajo.*

E1: *A ardilla y así se va según.*

E3: *El mono ya sale.*

E1: *El humano.*

P: *Pues así empezamos con el origen del universo ¿No? ¿De ahí que primero es?*

E2: *La explosión del Big Bang*

P: *El Big Bang ¿y luego?*

E2: *Pues...*

E3: *¿De qué, que sigue?*

E2: *El Big Bang.*

P: *La explosión del Big Bang “pum”*

E1: *Big Bang.*

P: *¿luego qué se crea?*

E3: *El Big Bang ¿No?*

E2: *Pues.*

E1: *Aaa.*

E2: *El mundo ¿No?*

P: *Eso es física, ¿no? Pero eso es física, el movimiento, luego vienen ¿Qué?*

E3: *¿Pero cómo se creó la tierra?*

E2: *Por eso.*

P: *Luego sigue el movimiento ¿No? Luego se empiezan a juntar todos los elementos.*

E2: *A formar todos los planetas. Aja.*

P: *¿Si? y luego se consolida ¿Qué? Luego se consolida ¿Qué?*

E2: *La tierra.*

P: *En el momento que se consolida la tierra ¿Qué pasa?*

E2: *Se va creando nueva vida.*

P: *Empiezan los elementos orgánicos.*

E2: Aja.

P: ¿Y en dónde empieza la vida?

E3: ¿La evolución?

P: Ahí viene lo de la manzanita ¿De dónde viene la vida?

E2: Pues de las plantas.

P: De las plantas ¿Luego? No.

E2: Noooo De los peces.

P: Aja.

E1: Es que primero empezaba un pez, es que también en los Simpsons. Es que cuando empieza la caricatura, pasan uno en donde primero es un pez, luego como un renacuajo, la rana luego así como un ratón y así empiezan y luego una tipo como comadreja, pero es que este es diferente al de manzanita sol.

También, en los alumnos, se pudo observar que el número de la calificación o del promedio que presentan, influye en cómo ellos interactúan y si consideran o no de relevancia lo que ellos señalan. Esto se puede observar en el siguiente hilo discursivo donde los estudiantes discutieron si había todavía restos del muro de Berlín, y donde un estudiante (E2) pregunta el promedio de otro (E1) quien mencionó que existen restos del muro de Berlín como evidencias; pero como este último es el de promedio bajo, se tomó en consideración la respuesta de las fotos del muro de Berlín como evidencias, emitida por el estudiante de puntaje más alto (E3):

E2:y vieron lo que hicieron los otros Hahah

E1: ...del muro

E2:.....y del muro

E3:...y del muro pueden ser fotos

E2: Sí, todavía hay pedazos de...de...eso

E3: Ajá, todavía hay fotos de...

E2: Fotos del muro, siguen habiendo restos, pedazos...

E1: Pues todavía existe el muro

E2: ya lo tiraron ¿o sí?

E3: ¿A poco todavía está?

E1: Todavía está...es el muro de Berlín, que es el que está largo y atraviesa

E2: No, es la muralla china ¿no?

E3: No, porque, no

E2: Ya tiraron la muralla china....ah

E1: La muralla china está en China

E2: Ahhhh (queriéndole dar un sape)

E1: Ah, pero sigue existiendo ahí

E2: No

E3: Sigue siendo una de las siete maravillas del mundo

E2: No, lo tiraron, porque....

E1: No, bueno.....pon tú que todavía hay gente

E3: Pueden ser fotos...
E2: Pedazos
E1: Pedazos mmmm
E2: Sí (risas), pedazos sí hay porque lo tiraron
E1: Bueno, ya
E3: Restos del muro
E1: Se los apuesto que no

E2: ¿Cuánto sacaste?

E1: Cinco en historia

E3: Pueden ser fotos, restos del muro, personas que....
E2: Personas que sufrieron mucho, sí, porque....
E1: Porque sufrieron y ya
E3: Personas que sufrieron
E2: Gracias a él
E2: Ya

Al analizar la conversación de los estudiantes cuando buscan y consensuan las consecuencias del evento de *Cambios tecnológicos* se puede ver que el libro de texto ayuda a encontrar la respuesta y que promueve también la literacidad en los alumnos. Ya que como se puede observar en la segunda línea, el E1 junto con E2, juntos están leyendo lo que se menciona en el libro de texto, y después solamente E1 sigue leyendo lo que el libro de texto comenta. Asimismo, se puede observar que existe una lucha por apoderarse de la computadora para ver quien escribe como se puede revisar entre E3 y E2.

De igual forma, en la conversación se puede observar que el poner todas las preguntas juntas como se presentan en la plantilla de Power Point (KronoTop), en la indagación disciplinada, ayuda. Esto se señala al observar la mención que realiza E1 al verbalizar que se "...puede conocer el cuerpo humano", E2 menciona que eso podría estar referido a la otra pregunta, que si no estuvieran aconglomeradas, no lo hubiera señalado el estudiante:

E2: ¿Cuáles fueron las consecuencias de estos acontecimientos?.....Aquí está (revisa libro)
E1: (leyendo libro con E2) Aquí, entre 1921 y 1960, el conocimiento científico llegó a niveles que hace algunas décadas era impensable. El hombre, en pocas horas puede ir de un lado a otro del océano
E2: (tomando la pc) ¿cuáles fueron las consecuencias?
E3: Haber... (toma la pc)
E1: Hay, deja de haaaaaaay.....yo digo que hay que poner
E3: Entre 1920 y 1960
E1: En 1920...el conocimiento científico llegó a ser...
E2: Yo escribo mejor (toma la pc y le quita el brazo a E3)
E1:algunas décadas

E2: Haber ¿qué?

E1: Entre 1920 y 1960

E2: (escribiendo) 1920

E1 Y E3: y 1960

E1: (lo lee del libro) El conocimiento científico llegó a un nivel que hace algunas décadas....el conocimiento científico....llegó a un nivel.....que hace algunas décadas...algunas décadas era impensable

E2: Ajá

E1: Punto

E2: Haber

E1: Es que acá dice que el ser humano en pocas horas puede ir de un lado al otro, del océano puede viajar al espacio, puede conocer en profundidad el cuerpo humano

E2: Pero eso ya se está refiriendo a la otra pregunta ¿no?... ¿qué efectos de estos acontecimientos persisten en la vida actual?

E1: Pues esto, que puede ehehhe, puede estar

E3-E2: (le quita la pc)

E1: (risas)

E2: Haber, el ser humano en pocas horas...

E1: ...puede ir

E3: (escribiendo) Puede....

E2: (leyendo) puede ir de un lado a otro del océano....

E1:puede viajar al espacio, puede conocer con profundidad el cuerpo humano

E3: (escribiendo) puede conocer...

E2: Hay que ponerlo en pocas palabras, pero...puede conocer el cuerpo humano

E1: Y también la naturaleza, y así.....cosas

E2: Ajá.....etcétera

E3: Etcétera

E1: O, entre otros puntos y ya

En el siguiente diálogo se puede vislumbrar que es importante para los estudiantes señalar quién va a escribir, puesto que E1 menciona que a él le toca escribir ahora en la computadora y motivado empieza a escribir, después de que E3 le da la computadora, y aunque él menciona que no le importa, se escucha y se observa en el vídeo que a él le hubiera gustado escribir, ya que el modo en que se lo da es de enojo:

E2: (escribiendo) tec-no-lo-gía

E3: (tomando la pc) Voy yo, voy yo, voy yo

E2: De la ciencia, siempre tienen documentos que hablan sobre ella

E1: Voy yo, voy yo, y....

E2: Sí va él

E3: No, no me importa quien escriba (E3 le da la pc a E1)

E2: Siempre tienen documentos

E1: (escribiendo) ajá, documentos

E2: ajá

E3: Sobre...

En los siguientes diálogos se puede observar que existen factores sociales que intervienen en las respuestas de los estudiantes, y que no tienen que estar directamente referidos en el contexto escolar, ni en el libro de texto ni en Internet. Aquí se puede observar que hay influencia del cine en las respuestas de los estudiantes:

E2: Sobre....que hablen

E3: Sobre...sobre...

E1: No, que hablen de lo sucedido

E3: Que hablen de la...

E2: Ajá, que hablen de hechos que suceden...

E3: En el cine

E1 Y E2: (risas)

E2: De hechos

E1: Bueno que...

E3: Que hablen de hechos, sólo así déjale

E1: No, haber (leyendo) de la tecnología y...no manches

E1 y E2: De hechos

La influencia que tiene el cine se puede observar en las películas como lo refiere E1 al estar discutiendo sobre las fuentes que existen sobre los cambios tecnológicos:

E2: Ajá... ¿qué evidencias dan cuenta?

E1: Ha pues videos, hay videos que...

E3: Videos que....

E1:han puesto máquinas en la luna para revisar

E3: Carritos

E2: Ajá

E1: Bueno, carritos que parecen Wall-E's

E3: (risas)

E1: Haber, este sí....han puesto....

E2:imágenes

E1:robots a investigar

E3: Robots para tomar videos de qué es lo que pasa en la luna

E2: Ajá

Asimismo, se puede observar en lo que refiere E3 al señalar que puede haber sido una causa del porqué se dio lo de la clonación con lo de la oveja Dolly:

P: ¿Por qué piensan ustedes que se investigó lo de Dolly, o sea, la clonación?

E3: Por las películas de ciencia ficción, y de repente, creyendo que podía ser real

E1: Es como un lunático que pensó que podía ser real...

E2: *¿Cómo Folk?*

E1: *...y descubrió que sí era real*

E2: *¿Cómo Folk?*

Los estudiantes refirieron al contexto cinematográfico al referir la película *Charly y la fábrica de chocolates* para buscar un perjuicio de las consecuencias que trajo la Revolución Industrial:

E2: *A como la de Willi Wonka, que su papá*

E1: *¿Cómo?*

E2: *De por si eran pobres de por sí, entonces cuando remplazaban la máquina por él, se quedaba más pobre. ¿Sí?*

E1 y E3: *Sí.*

P: *a ver ¿cómo, cómo?*

E1: *¿Es que nunca ha visto la de Charly y la fábrica de chocolates?*

P: *No.*

E2: *No, ha bueno.*

E3: *ha bueno se trata de un mono qué.*

E1: *Bueno al hombre lo van a remplazar por máquinas.*

P: *Aja.*

E2: *Él trabajaba en una de las fábricas de...*

E1: *De chocolate.*

E2: *De... pastas.*

E1: *A no de pastas.*

P: *¿De pastas?*

E2: *Y el tapaba las pastas.*

P: *Ok.*

E2: *Entonces contrataron una máquina.*

E1: *Fabricaron.*

E2: *A ¿cómo? Sí.*

E3: *Eso.*

E1: *Y por eso hubo una reducción de personal por eso.*

De igual se puede observar que los estudiantes recurrieron a dichos contextos cinematográficos para buscar otro perjuicio de las consecuencias de la Segunda Revolución Industrial al referir la película de *Tiempos modernos* de Charles Chaplin:

E1: *¿Ya vieron la de tiempos modernos de Chaplin?*

E2: *A si pero nada más a un cachito.*

E3: *Si la vimos con la maestra de historia.*

P: *¿Y ahí que pueden ver?*

E1: *Lo de la pobreza.*

E3: *Ah pobreza.*

E1: *Más robots.*

E3: *A que explotan a los empleados.*

E1: *A más robots por la pobreza.*

E2: *Por la pobreza. A ese sí pónlo.*

E3: *A explotan a los....*

E1: *¿Más robos por la explotación?*

E2: *Más robots por la explotación.*

E1: *Ahí están otras dos, porque pueden ser la explotación de los trabajos ¿o de los trabajadores?*

E3: *Trabajadores.*

De igual forma, el profesor puede construir andamiaje al hacer uso de las películas, que como anteriormente se vio pueden influir en las respuestas del *pensar históricamente*. En la siguiente conversación se puede observar cómo el profesor ocupa el ejemplo de una película para explicar el evento histórico de *Pearl Harbor*:

P: *Ahí me habían mencionado de la bomba y ¿qué cuenta la historia?*

E2: *¿Qué bomba?*

P: *La de Hiroshima y Nagasaki*

E3: *Ah, sí no se quién se la envió...no sé pero fue una bomba atómica ya para acabar con los conflictos que tenían entre ellos*

P: *Ajá pero ¿quién y quién la mandó?*

E2: *Estados Unidos*

P: *¿Contra?*

E3: *China*

E1: *China*

E3: *Corea*

E2: *Japón*

P: *Contra Japón sale, Estados Unidos contra Japón mandó la bomba contra Hiroshima y Nagasaki, y antes había invadido Japón a Estados Unidos ¿a qué puerto atacó?*

E2: *Aaaaaaa*

P: *Hasta hay una película*

E2: *Ahhh (risas)*

E3: *Yo no la he visto*

E1: *Yo tampoco*

E2: *Yo sí la he visto, sí la he visto (risas)*

P: *Con Ben Affleck, creo*

E2: *Ah,,,¿cómo se llamaba? ehhhh*

P: *Pearl ¿qué?*

E2: *Pearl Harbor*

P: *Eso.....entonces Pearl Harbor fue de Japón a Estados Unidos.....¿qué fue primero... Pearl Harbor o la bomba de Hiroshima y Nagasaki?*

E2: *Ah, Pearl Harbor (dubitando)*

P: *Claro porque después, la venganza fue para Japón con la bomba de Hiroshima....*

Aquí se puede observar que es necesario brindarles el contexto a los estudiantes sobre la ocurrencia de la bomba de Hiroshima y Nagasaki, ya que, si bien pueden mencionar el *evento histórico*, no tienen idea de qué países estuvieron involucrados, ni brindaron una explicación sobre dicho evento histórico.

La mención de la película Transformers sirvió para referir las fuentes sobre los cambios tecnológicos, aunque al final de la discusión se descartó, ya que los alumnos consideraron que era más ciencia ficción y que muchas cosas que ocurrían en la película no pudieron haber sido ciertas. Sin embargo, tienen noción que en Japón existen avances tecnológicos y que producen muchas cosas que desconocemos en nuestra cultura, y que probablemente los avances tecnológicos son mayores en ese país:

E3: Es la llamada...

E2: Nunca vieron la de Transformers, la de Transformers contratacan...la nave hacia allá

E3: Es la mitad historia y la mitad historia falsa

E2: ¿A poco?

E3: Sí

E2: Chales.....ah, me decepcionaron...

E3: ¿Cómo puedes creer que pueden existir cochecitos hacia atrás y que vuelen...

E1: No

E3:.....tal vez sí existan pero...

E2: En Tokio, en Tokio, allá, donde hacen un montón de cosas

E1: Bueno, dejemos de hablar de eso

Las noticias juegan un papel importante en la concepción que se tienen de los eventos significativos que se tienen en el momento presente, como lo refiere un estudiante al mencionar la muerte de Chávez que había ocurrido en el momento en que se estaba realizando la investigación, como se muestran en las siguientes conversaciones donde estaba el grupo discutiendo los eventos más significativos dentro del periodo de 1960 a 2013:

E2: Iba a poner la muerte de Chávez

E1: ¿Cuál?

E2: La muerte de Chávez

E3: Las célula madre

E2: Chávez

E3: ¿Chávez?

E2: Cálmate con Chávez

E1: (risas)

E2: **Chávez, Cháverón, Chávez murió en el 2013**

E3: ¿Y qué con el 2013?

E2: Pues es en el 2000, pobre **Chávez**

Sin embargo, esta respuesta no se tomó en cuenta ni para la discusión, ni para el consenso. Esta respuesta la mencionó el estudiante que obtuvo el nivel de logro bajo obtenido en el *questionario de ubicación temporal*. En el siguiente hilo de la conversación se puede observar el papel también que juegan las noticias, puesto que en el momento de estar discutiendo los efectos en el presente que pudo haber tenido la caída del muro de Berlín, se mencionó el conflicto que surgía entre Estados Unidos y Corea del Sur:

E3: Bueno un **reportaje** de eso que ya le declaró casi casi la guerra a Estados Unidos

E2: Ajá

P: ¿Contra quién?

E3: Creo que sí es Japón, ¿no?

E2: Japón

P: Noooooo!!!!

E2: Nononnonon....Corea

P: Hay dos Coreas, es Corea del Norte

E3: Sísí

P: Y Estados Unidos ¿con quién está?

E2: Con ¿Canadá?

P: No.....con **Corea del....**

E2 y E3: **Sur**

E2: Ah sí sí porque son **comunistas** y **socialistas** ¿no?

P: El comunismo...

E2.- Está en **contra del socialismo**

Y si bien, no se entienden bien los términos de socialismo y comunismo, el E2 lo mencionó teniendo dificultad al señalar si, tanto el socialismo como el comunismo estaban en contra. Lo que se infiere que podría haber querido decir es que el comunismo o socialismo son términos opuestos al capitalismo, ya que Corea del Sur es comunista y los Estados Unidos son capitalistas.

El contexto familiar también tiene influencia en las respuestas de los estudiantes, como se puede observar en la siguiente conversación donde se discutieron los efectos que tiene en el presente el terremoto de 1985 ocurrido en la Ciudad de México:

E3:qué bárbaro....y ahora ¿qué efectos persisten en la vida actual del terremoto del 85?

E2: (leyendo) ¿qué efectos....murmullos y señala la pc

E1: (risas)

E3: Porque...

E2: Porque ya **no tiene familia** y se **murió mi primo**

E1 Y E2: (risas)

De igual forma, se puede observar el papel importante que juega el profesor en modificar las ideas erróneas en los estudiantes y brindar andamiaje para que los estudiantes logren señalar las respuestas que concuerdan con la explicación del evento histórico en cuestión.

P: Un daño de los satélites, piénsenle haber ¿quién lanzó el Sputnik?

E2: Los estadounidenses....ah no es cierto

E3: Y también ya sé otro que....

P: ¿Qué país lanzó el Sputnik?

E2: Ah, ¿el Sputnik 1 o el 2?

P: El uno y el dos

E2: El uno lo lanzó Estados Unidos y el dos Alemania

P: ¿Segura?

E2: Sí

P: Sí, haber chequen ahí Sputnik

E2.- Bueno no Alemania....sino el otro país....hay es que no me lo sé bien

E3: Sabes otro daño podría ser...

P: El Sputnik uno y el Sputnik dos ¿qué país lo lanzó?

E2: No lo lanzaron por separado porque primero fue el Sputnik uno, que lo lanzó Estados Unidos y el dos...

P: No

E2: ¿No?

P: No, haber chéquele el Sputnik uno ¿quién lo lanzó?

E1: Aldo ¿tienes buena señal?

E2:(risas)

E1: (viendo la pc) Ahí está uno

E3: Uno y dos

E1: En satélites

E2:(risas)

E1: Ahí está

E3: Sputnik

P: ¿Quién lo lanzó?

E3: Pero aquí no marca

E2:(leyendo) El Sputnik el 4 de octubre

E1: Ahí dice

E1: Pónle

E2:Pónle (risas)

E3: El 4 de octubre....¿haber quién lo lanzó?

E2: La Unión Soviética aquí dice que fue

P: Ajá, la Unión Soviética entonces el Sputnik dos ¿quién lo mandó?

E2: Pues la Unión Soviética

Es interesante ver también el rol del profesor para explicar que el muro de Berlín sí existe todavía, y que como se muestra en la siguiente conversación, logra construir una explicación después para que los estudiantes entendieran los términos de comunismo y capitalismo.

Son mejores las *ikat explanations*, que refieren a que los profesores explican con palabras comprensibles y con base en sus experiencias personales, a diferencia de las *blocked explanations* que se basan en explicaciones emitidas con base en lo que señala el libro de texto u otros referentes puntuales, sin aludir a cuestiones personales, como lo sugiere Lienhardt (1993):

P: Llegaron a qué conclusión ¿qué siempre sí lo tiraron?

E2: Sí lo tiraron

E3: Sí lo tiraron

E1: ¿Por qué?

P: Porque no se ha caído

E1: Es lo que les había dicho

E2 Y E3: ¿Noooo?

P: Lo tiraron, por supuesto que lo tiraron pero es simbólico porque es largo el muro ¿no?... entonces tiran el muro porque rompen con el comunismo para que entre el capitalismo a Alemania, y si ustedes van a Alemania ustedes pueden ver el muro, o sea solo tiran un cacho pero sigue estando el muro

E3: Ah, entonces nos confundimos ese día, es que cómo dijeron que tiraron pero nunca dijeron tiraron un pedazo

P: Ajá, o sea, es significativo, tiraron el muro y ya se abre el capitalismo

E3: Sí, sí

P: ¿Sale?

E2: Por eso pueden entrar los familiares, bueno los pueden....

*P: Sí, sí podían...el chiste era de que eran **comunistas**, o sea es Alemania, pon tú dividen Alemania, una parte y otra parte, y una era **comunista** y otra era **capitalista**. En el momento en que se rompe el muro, las dos son **capitalistas**, ya ninguna es **comunista**, ¿sale?, ya no hay conflictos entre las naciones*

E2: Ajá

P: Si tienen curiosidad métanse y pongan muro de Berlín....y visitar muro de Berlín en Alemania y ahí lo pueden ver.

Es importante observar que el rol de profesor no solamente es el de corregir las ideas erróneas en los estudiantes, y que las rúbricas no por sólo el hecho de presentárselas a los

estudiantes cumplen su función. En el siguiente hilo de la discusión se puede observar que el profesor les indica a los estudiantes que tienen que revisar las rúbricas antes de que consensuen sus respuestas:

P: Pero para llegar a nivel 5, acuérdense que ya deben de revisar la rúbrica

E2: Tú di una

E3: ¡¡¡ Que no!!!

P: Pero usted diga cualquiera, usted diga...

E3: No, nomás con tres ¿no? Porque para mi son los más importantes y más lo de la Segunda Guerra Mundial que es lo que...

P: Pero para llegar a cinco, cheque la rúbrica ¿cuántos tiene que poner?....¿cuántos tienen que poner?

E2: ¿Solamente uno?

P: Si ponen, si no ponen ninguna cero, si ponen nada más que afecta a los individuos ¿cuánto?

E2: Menos

T Y E1: Uno

P: ¿Si afecta a un país?.....dos, ¿si afecta internacionalmente? Tres, ¿si afecta mundialmente?....

E3: La Guerra mundial afectó mundialmente

E2: ...cuatro si llegan a cinco. Si llegan a cinco acontecimiento mundiales llegan a cuatro, pero si ponen más de cinco acontecimientos llegan a...

E3: Cinco

E2: ¿Seis?

P: O sea, llegan a nivel 5, O sea si ponen más de cinco acontecimientos ya llegan a nivel 5

E2: Ah, OK

P: De corte mundial

E3: Hay que buscar otro (todos se acercan al libro)

Se necesitan revisar las fuentes para hablar sobre los eventos que pudieran ocurrir en un futuro, y que como se muestra en el siguiente diálogo se habla muy del sentido común, y aunque se desarrolla la imaginación, se tiene que tener cuidado en revisar las fuentes que den sustento a lo referido:

E3: ¿Qué piensan que pudiera acontecer en el futuro tomando en consideración los efectos que han tenido los acontecimientos en el presente?

E1: Ah pues

E3: Está fácil

E1: Ha, las células madre mmmm, pues pudiera llegar a curar algunas enfermedades como el cáncer

E2: No hay cura para el cáncer

E1: Creo que estaban investigando lo del cáncer

E3: Igual lo del VIH

E1: Sí

E2: Ajá, también

E1: ¿Pero eso no es en la sangre?

E3: Las células madre están en la sangre

E1: Sí

E2: ¿Cuáles son los que pasan en la sangre por...

E3: Glóbulos blancos, glóbulos sanguíneos, rojos, glóbulos...

E1: ...a curar enfermedades

E2: Fuertes

E1: Como el cáncer ajá y aún no se sabe si se cura o no

P: Habla más fuerte, hable más fuerte

E1: Según las células madre son muy benéficas, porque las están investigando y ¿cómo se llama?

E3: Enfermedades...

E2: Fuertes

E1: Enfermedades como el cáncer

E2: Ah ¿tiene cura el cáncer?

E1 y E3: No

E1: Se está investigando

E3: Tiene prevención....tiene prevención y una cura pero no funciona en todos, apenas están investigando.....una cura efectiva.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con base en la investigación realizada se pudo favorecer el *pensar históricamente* como una *competencia* dentro del nivel de educación básica. Congruente con lo que señala Delors (2013), los estudiantes al trabajar con el *pensar históricamente*, lograron beneficio en los cuatro pilares de la educación:

- 1) *Aprender a conocer*, debido a que los estudiantes asimilaron información histórica (conceptos sustantivos) en varios periodos históricos como lo menciona Lévesque (2008). Esto se menciona con base en los resultados obtenidos en esta investigación, los cuales demostraron que la T de Wilcoxon fue significativa antes y después de la estrategia en los cuestionarios contestados por los estudiantes que participaron en ella; y no significativa para los resultados antes y después de los cuestionarios respondidos por los alumnos que solamente siguieron su curso de historia universal.
- 2) *Aprender a hacer*, debido a que los alumnos indagaron e investigaron cuestiones históricas, lo que brinda cambio y continuidad al hacer historia (Donnelly y Norton, 2011). Esto se menciona debido a que se observó, en esta investigación, la progresión de ideas durante la evaluación formativa y un aumento en los puntajes promedio trabajados con respecto al primer periodo donde no hubo retroalimentación con base en las rúbricas.
- 3) *Aprender a vivir con los demás*, puesto que los integrantes de cada equipo discutieron y consensuaron conceptos procedimentales desarrollando andamiaje social (Vygostky, 1986), y debido a la divergencia que presentó cada miembro en los diversos equipos (Asterhan, Schwarz y Gil; 2011). Esto se señala con base en los eventos históricos consensuados por los alumnos, ya que en su mayoría no fueron los mismos y por la argumentación que se generó entre los alumnos de los equipos, aunque fuera de baja calidad.
- 4) *Aprender a ser*, puesto que conjunta los aprendizajes anteriores.

Con los resultados observados de la fase 1, en el estudio exploratorio, es interesante observar que la mayoría de los alumnos encontró útil la historia (ver Gráfica 1). Sin embargo, se hace relevante desarrollar la *conciencia histórica*, puesto que la mayoría de

ellos argumentaron su utilidad con base en el estudio del pasado por el pasado, sin realizar una conexión de éste con los tiempos presente y futuro (ver Gráfica 2).

Si los estudiantes logran construir esta relación, generarán el *aprender a ser*, debido a que se va construyendo la identidad de los alumnos al saber quiénes son, de dónde vienen y hacia dónde van como lo señalan Collingwood (2004) y Kusnic (2008), lo que posibilita que los mismos alumnos puedan disfrutar una vida llena de sentido y significado para ellos y para las personas con las que conviven.

Con base en las entrevistas realizadas a los ocho estudiantes (cuatro de puntaje alto y cuatro de puntaje medio) no se puede ver una clara distinción con respecto a la relación entre pasado-presente-futuro sobre la utilidad que ellos perciben sobre la historia. Sin embargo, sí se observa una diferencia entre estos alumnos y los de puntaje bajo que sólo refirieron la utilidad del pasado por el estudio del mismo, sin hacer ninguna conexión entre éste y los tiempos presente y futuro.

En este sentido, se podrán realizar investigaciones al respecto sobre las relaciones que se pueden establecer entre los estudiantes que poseen cierto nivel de conocimiento histórico y la utilidad que ellos perciben sobre la historia.

Con respecto a los resultados encontrados en la fase 2 de esta investigación, se observó una aportación relevante al lograr construir *rúbricas* validadas y confiables, que evalúen la *progresión de ideas* en el *pensar históricamente* a partir de evidencia empírica, ya que existen para evaluar explicaciones históricas a partir de narrativas (Barton y Levstik, 2013), y sobre instancias epistemológicas en el campo de la historia (Lévesque, 2012).

El uso adecuado de las *rúbricas* para evaluar la *progresión de ideas* en los conceptos procedimentales resultó útil para que los estudiantes conocieran el criterio que alcanzaron con su ejecución y mejorarla para su trabajo posterior, acorde con los planteamientos de Dunn y Mulvenon (2009), Mertler (2001) y William y Thompson (2007).

Andrade y Du (2005) y Moskal (2000) insisten en la importancia del uso de *rúbricas* para promover el aprendizaje en los alumnos. En este estudio, se corroboró que las *rúbricas* son herramientas útiles que deben ser empleadas como medio de *retroalimentación*.

Resultó muy interesante observar que no sólo son útiles para los alumnos, sino también para que el profesor aprendiera a enseñar, puesto que se observó que el profesor utilizó las rúbricas, y por medio de ellas, observó la progresión de ideas en los alumnos y el progreso que presentan las puntuaciones que van obteniendo los estudiantes en el proceso. Esto es congruente con lo que señala Heritage (2010) al señalar que para que ocurra la *evaluación formativa*, ésta es en beneficio tanto de los estudiantes como del profesor, ya que éste puede apreciar y aprender a reconocer los puntos más problemáticos y así poder mejorarlos.

Con respecto a la fase 3, se abordó la *visión* que establece la SEP (2010) dentro de su marco filosófico, ya que en la estrategia que se diseñó e implementó, se brindó una educación de calidad *incluyente* basada en *competencias*, la cual responde a las exigencias que hoy en día se tienen establecidas, ya que al desarrollar el *pensar históricamente* se construye la *conciencia histórica*.

En la estrategia se logró utilizar la tecnología para desarrollar el *pensar históricamente*, cumpliendo con el requisito que señala la SEP (2010, 2011); y con ello, también se atendió la sugerencia que realiza Lévesque (2009) para promover la *literacidad histórica*. Dicha *literacidad* atiende cómo se construyen las narrativas históricas, el argumento de los autores, la secuencia de los eventos (causas/consecuencias), a partir de la evidencia para generar explicaciones históricas, así como el estar en el pasado diferenciándolo del presente, y las creencias sobre las historias que se deberían considerar.

En un intento serio de promover los *conceptos sustantivos y procedimentales* en el *pensar históricamente*, Lévesque (2006) ha desarrollado un museo virtual, llamado *The Historian* donde les es permitido a los estudiantes trabajar una *literacidad histórica*.

En este estudio se logró que los estudiantes trabajaran *con* la computadora al igual que lo ha realizado Lévesque, puesto que es un instrumento de mediación para enriquecer el trabajo y no se usa *a través*, como si estuviera apoyado como lo hace un procesador un texto.

Estrategias futuras podrían seguir con el uso la computadora para que fuera un medio de soporte y de andamiaje para la construcción de conocimiento en colaboración, a diferencia del segundo término donde es a distancia y el medio es puramente virtual como lo señala Salomon y Perkins (2005).

Durante el proceso, se pudo observar que el número de tareas disminuyó conforme la estrategia iba progresando (ver Gráfica 3). Todas las tareas fueron investigadas utilizando el servicio WEB sin referir el libro de texto o a contextos como el cine, las noticias, la familia, etc. (ver Gráfica 4). Sin embargo, se pudo notar que los estudiantes no discriminaron entre *fuentes* confiables y no confiables. Para promover esta competencia se podría, desde el principio de evaluación formativa y de progresión de ideas, construir rúbricas que permitiera a los alumnos su desarrollo.

Por estas razones, se deberá poner especial atención en el envío de tareas con los estudiantes para lograr que su número no decaiga. De igual forma se tendrá que hacer explícito a los estudiantes cómo buscar entre fuentes confiables y no confiables para que el número de las primeras aumente. Se tendrá también que señalar que Wikipedia es una fuente relativamente confiable como lo demuestra Niederer y Van Dijck (2010), pero que sigue siendo conveniente cruzar la información con otras fuentes.

Es interesante observar que, durante la estrategia, los alumnos sin importar su nivel de logro, casi presentaron el mismo porcentaje de búsqueda en número de respuestas al utilizar el libro de texto y la WEB. Sin embargo, la mayoría de ellos, a través de su conocimiento previo y de su experiencia refirieron las respuestas sin aludir a ninguna fuente (ver Gráficas 5 y 6).

En este sentido, es relevante para futuras estrategias trabajar con los estudiantes el que señalen sus respuestas basadas en alguna fuente. Si solamente se refiere a la experiencia, se estaría cayendo en las trampas del *heurístico disponible* y de la *expansión por activación* (Spread of Activation), donde sólo se desarrolla información detallada en la que la contextualización no está presente, como lo señala Wineburg (2007).

Este autor menciona que la *expansión por activación* surge cognitivamente cuando se juntan nodos que contienen características similares donde un evento desencadena otro y así sucesivamente, sin apelar a ninguna evidencia que brinde sustento. Que el *heurístico disponible* recurre a la primera idea que emerge, y de ahí se generan ideas similares procurando el menor esfuerzo posible.

De igual forma, se debe alentar el uso de la revisión de fuentes por parte los estudiantes para sustentar las explicaciones históricas, puesto que tal y como lo señala Wineburg (2001), la *historia* es un acto no natural. El *pensar históricamente* requiere una orientación al pasado informada por los cánones disciplinarios basados en evidencia (Wineburg, 2007).

Al observar los resultados, se corrobora que la estrategia propuesta desarrolló el *pensar históricamente*, la cual incluyó la *evaluación diagnóstica, formativa y sumativa* como lo propone la SEP (2013). Se consiguió que la *evaluación formativa* estuviera enfocada a los logros particulares de los estudiantes, corroborando lo que concluye Bennett (2011), con base en su revisión crítica sobre evaluación formativa. Él señala que dicha evaluación requiere de conocimiento y tiempo por parte de los profesores para llevarla a cabo; que las prácticas generales en educación integradas con evaluación formativa facilitan el aprendizaje; y que es insuficiente que la evaluación formativa para generar habilidades se conciba de manera aislada, elemento que sustenta el complemento con la evaluación diagnóstica y sumativa.

Al realizar las pruebas estadísticas y mostrar resultados significativos en las evaluaciones diagnóstica y sumativa (al principio y al final, respectivamente) en el caso del grupo que participó en la estrategia ($T = 2$, $n = 11$, $p < 0.01$); y no significativos en el caso de los estudiantes que no participaron en ella ($T=33$, $n=12$, $p > 0.05$). Según los valores estipulados por Triola (2009), se puede concluir que la estrategia sirvió para desarrollar los *conceptos sustantivos de ubicación temporal*, al referir los cinco periodos históricos marcados por la SEP (2011), lo que ofreció evidencia empírica a favor de la hipótesis de trabajo de esta investigación.

Aunque Rodríguez (2012) afirme que la certidumbre incuestionable de la historia debe desarmarse y que se vuelva a erigir desde una perspectiva distinta, al tomar en cuenta los matices diversos de los contextos sociales donde la disciplina se ve inmersa. Entre ellos la escuela, parece ser un buen comienzo el que se diseñen estrategias educativas basadas en el curriculum escolar, De ahí, fomentar el pensar históricamente con el fin posterior de lograr el que los estudiantes logren analizar varios ángulos de diversas historias e involucrar las voces de los otros.

En esta estrategia se logró el uso adecuado de la *indagación disciplinada* por parte de los estudiantes, como lo mencionan Levstik y Barton (2011). Esta aseveración se señala al observar que los alumnos no solamente repitieron los hechos históricos, sino que aprendieron qué preguntar y qué responder al enfrentarse con diferentes preguntas. También aprendieron cómo encontrar información; cómo evaluar las fuentes, con base en los criterios de las rúbricas (primarias y secundarias); cómo reconciliar el conflicto de las explicaciones en un grado mínimo, puesto que se llevaron a cabo consensos con argumentaciones de baja calidad; y cómo crear explicaciones interpretativas, recurriendo asimismo al criterio de las rúbricas. De igual manera, lograron aprender la aplicación del *conocimiento histórico*, puesto que observaron cómo la historia explica el tiempo presente en el que estamos inmersos.

Se aceptó la hipótesis de que al diseñar e implementar una estrategia de *evaluación formativa*, donde a partir de un procedimiento de *indagación disciplinada* y brindar retroalimentación por medio de *rúbricas*. Se logró desarrollar en los alumnos la *progresión de ideas* de los *conceptos procedimentales* para *pensar históricamente*, y de este modo, enriquecer su *conciencia histórica*, como se aprecia en las Gráficas 7 a 12.

Asimismo, en la estrategia se observó que existe *progreso* en cuanto al aumento de las puntuaciones que obtuvieron al trabajar el primer periodo y los cuatro periodos subsecuentes (ver Tabla 11). Cabe señalar que Lee y Shemilt (2003) hacen una distinción clara entre *progreso* y *progresión*.

Ellos mencionan que el *progreso* está anclado en observar un aumento de algún parámetro en específico, siendo en esta investigación las calificaciones de las rúbricas. La *progresión* se mueve en las ideas de los estudiantes acerca de la historia y cómo se desarrolla. La *progresión*, por lo tanto, es más específica que el *progreso*, puesto que no sólo refiere al agregado de conceptos, sino que es capaz de mostrar la estructura, misma que tiene como objetivo cambiar las ideas de los estudiantes.

Se confirmó, al igual que en el estudio de los autores, que la *progresión* es la adquisición de ideas más poderosas, ya que un modelo de *progresión* lo que pretende es desentrañar las

ideas previas de los estudiantes. El entender las *ideas previas* es esencial para enseñar a corregir las ideas erróneas o construir nuevas ideas en los estudiantes.

En este estudio, al igual que existió *progreso* durante el proceso de *evaluación formativa*, hubo *progresión* en las ideas de los estudiantes, puesto que no solamente lograron mayor puntaje en las rúbricas a lo largo del *proceso*. Al hacerlo también modificaron sus ideas. Se logró también desarrollar con el diseño de la estrategia un *modelo de progresión* como lo señalan Lee y Shemilt (2003), al cumplir con los siguientes componentes:

- 1) Ser de desarrollo, más que jerárquicos.
- 2) Relacionar las ideas de los alumnos y, en particular, las formas en que le dan sentido a lo que se les ha enseñado o de lo que han hecho.
- 3) Al referir el *progreso*, ir más allá del *sentido común* y abrazar lo que es contraintuitivo y particular de la historia como *disciplina*.

Las disminuciones de puntajes que se observaron (ver gráficas 7 a 12) fueron debido a que los estudiantes mencionaron pocos elementos en número y no por falta de comprensión acerca de la progresión de los conceptos procedimentales trabajados, basados en el diseño de la construcción de los criterios explicitados en las rúbricas (ver Anexo). Ciertamente crear criterios numéricos tiene el peligro de minimizar la cualidad del fenómeno y por lo mismo no alentar el pensamiento progresivo, de lo cual se tuvo el cuidado de procurar que no ocurriera. Por lo tanto, se puede concluir que se generó en cierta medida un *pensamiento crítico*, más que concreto-realista en los estudiantes, como lo sugiere Lévesque (2012).

Las diferencias que marca este autor en cuanto a estas instancias es que en el *nivel realista* no se logra distinguir entre historia y pasado; percibir al presente como una ventana al pasado; concebir la historia como *verdad* fijada por las *autoridades*, o que se encuentra en algún lugar. A diferencia del nivel crítico donde se realiza la diferenciación entre *historia* y *pasado*; contestar el pasado con base en las críticas de las *evidencias* que deben ser contextualizadas y realizarle *preguntas*, como parte de un proceso de *indagación*. Las *fuentes* pueden desplegar diferentes aseveraciones inferenciales dependiendo de las preguntas que se hagan. El entendimiento histórico está basado en el criterio y las

herramientas para realizar las explicaciones basadas en *evidencias* y contextualizadas y provisionales, abiertas a revisión y cambio a lo largo del tiempo.

Las disminuciones en los puntajes de las rúbricas pueden deberse también a la diversidad y complejidad de los eventos históricos (ver Tabla 10), lo que hace un distinto nivel de análisis. No es igual concebir la complejidad de la *Segunda Revolución Industrial* a la del hecho de la *invención del teléfono*, ya que éste constituye sólo una parte del evento referido.

Por lo tanto, se corrobora que la *progresión de ideas* en los *conceptos procedimentales* es diferente, congruente con lo que observaron Lee y Shemilt (2003) en el proyecto *CHATA* (*Concepts of History and Teaching Approaches*). Allí comprobaron que los *conceptos procedimentales* no se desarrollan en paralelo, sino que difieren en su apropiación, reiterando la especificidad del contexto para cada *evento histórico*.

Los equipos lograron discernir entre las *consecuencias* a corto plazo de los eventos históricos y sus *efectos en el presente* a largo plazo donde los contextos son totalmente diferentes (ver Gráficas 8 y 9). Se corroboró así que el orden de los conceptos procedimentales es importante y que deben preguntarse primero las *consecuencias* y después los *efectos en el presente* como lo sugieren Méndez y Tirado (2013).

Para el *concepto procedimental* de *efectos en el presente*, todos los equipos alcanzaron los puntajes más altos en las *rúbricas* al final de la estrategia (ver Gráfica 9). Esto sugiere que lograron concatenar eventos trascendentes hasta el *tiempo actual*, brindando evidencia empírica de *progresión* con este concepto, pudiendo los estudiantes articular representaciones mentales en el tiempo actual, como lo mencionan Carretero y Montanero (2008). Se generó mayor investigación en este campo, tan necesaria como lo señala Muñoz y Pagès (2012).

En la Gráfica 10 se puede observar una disminución que presentan los estudiantes es al trabajar la *progresión de causalidad de los eventos históricos*, corroborando lo que Topolski (2004) señala al referir que no es una tarea sencilla ni fácil. Los estudiantes privilegiaron más el contexto reducido al indicar la acción de los individuos para señalar la causalidad de los eventos históricos, abandonando el contexto histórico amplio, como lo

habían señalado Wright (1971) y Voss y Wiley (1997), y en educación básica Rivière et al., (1998).

Se puede observar que al realizar esto, los alumnos conectaron la historia más a la dirigida por los *Grandes Hombres* o *Mujeres* donde las acciones de los personajes históricos constituyen la principal explicación acerca de las causas de los eventos históricos como lo menciona Hallden (1986, 1998). Así, no se desarrolla la pericia en este concepto procedimental, como lo menciona Carretero, López-Manjón y Jacott (1997).

Aunque no se logró por completo que los estudiantes refirieran los *contextos históricos* como principales causantes de los eventos históricos, se logró que ubicaran varias causas y lograran enlazarlas, aludiendo al término de *multicausalidad*, corroborando lo que encontraron Shemilt (1980), Samson (1987); Carretero et al.(1997); Coffin, (2004); Hallden, (1986) y Voss y Wiley (1997) a nivel secundaria, donde encontraron que los estudiantes brindaron coherencia en la secuenciación de los eventos y en las motivaciones de los actores históricos.

Se tendrá que trabajar en futuras estrategias para explicar puntualmente a los estudiantes que el *contexto histórico* es un componente del *razonamiento histórico* que debe ser integrado en el *modelo de causación* como lo refiere Mink (1987). Asimismo, detallar que éste involucra las condiciones socio-económicas, socio-culturales y socio-políticas, como lo señala Wineburg (1996, 2001). Sería interesante construir rúbricas que promovieran el pensamiento histórico reflexionando en torno a las causas socio-económicas, socio-culturales y socio-políticas.

En esta estrategia, las *fuentes* constituyeron elementos de soporte a los eventos consensuados como significativos, ya que fueron utilizadas como prueba de su ocurrencia. Una vez que los estudiantes logren discernir entre fuentes primarias y secundarias (ver Gráfica 11) como se realizó en esta investigación, podrán después trabajar las fuentes primarias como *evidencias* para generar hipótesis, interpretaciones e inferencias a partir de dichas fuentes, y así lograr un pensamiento contextual (Dickinson y Lee, 1980; Wineburg, 2007).

Si se siguen concibiendo las *fuentes primarias* como meras *ilustraciones* o *dibujos del pasado*. Los estudiantes tendrán una mínima percepción y harán un mínimo esfuerzo para analizar la evidencia e interpretar los eventos pasados y así, comprender las maneras de vida en ese tiempo, ya que no hay indagación sobre las *fuentes*.

Es indispensable que exista una relación entre las *evidencias* y las *preguntas*, ya que como lo señalan Dickinson y Lee (1980), no puede haber evidencia sin pregunta, ni pregunta sin evidencia. Siempre tiene que ser un ejercicio continuo de investigación para brindarle *continuidad y cambio* a la historia, porque si no de otro modo se estaría concibiendo como el pasado acabado y sin progresión, como lo mencionan Donnelly y Norton (2011). Asimismo, con el uso adecuado de las *evidencias*, se podrá generar por completo un *pensamiento crítico* como lo señala Lévesque (2012).

Con respecto a la *progresión de imaginación a futuro* de los eventos históricos se puede observar que se logró que los alumnos imaginaran posibles escenarios para poder vislumbrar el tiempo futuro, rebasando el límite que señala Staley (2002) donde los historiadores no se aventuran por miedo a perder su cientificidad.

En este sentido, se deberá poner especial atención en que estas predicciones se basen en *evidencias* para que los alumnos hagan uso y se familiaricen con el *método histórico*, tal y como lo señala Staley (2007) para representar y entender los cambios que podrían surgir a futuro, puesto que como se ha visto la mayoría de las respuestas en esta estrategia surgieron del sentido común y de la experiencia propia de los estudiantes.

Sería importante que se involucrara este concepto y que se desarrollara en los alumnos. Como Salazar (2012) señala, la enseñanza de la historia en el siglo XXI puede contribuir a enfrentar los desafíos del presente y del futuro para alcanzar sociedades más igualitarias y eficaces, así como apuntalar respuestas a los múltiples sentidos identitarios que en la actualidad coexisten en la globalización y por los valores impuestos por la memoria del poder.

Se puede observar en la Gráfica 13 que las respuestas que se llevaron a consenso fueron en mayor número emitidas por los estudiantes de *puntaje alto* en el cuestionario de *ubicación temporal*, seguidos por los de *puntaje medio* y al final por los de *puntaje bajo*. Esto hace

ver que el *cuestionario sobre ubicación temporal* logra discriminar a los estudiantes de mayor, medio y menor desempeño, y esto sugiere a que probablemente exista una relación entre la competencia de apropiación de *conceptos sustantivos* con la apropiación de *conceptos procedimentales*.

Se comprobó que el *análisis de contenido* para evaluar la *calidad de argumentación* sugerido por Osborne, Erduran y Simon (2004) y Erduran, Simon y Osborne (2004) sirvió para evaluar la *calidad de argumentación* en el proceso de desarrollar el *pensar históricamente* en los estudiantes en nivel de educación básica.

Sin embargo, no bastó con el diseño y la implementación de la estrategia para que los estudiantes logaran obtener puntajes altos en los niveles de calidad de argumentación. Como se puede observar en la Gráfica 14, el nivel más alto que obtuvieron antes y después de la estrategia fue el Nivel 1, el cual alude a “una afirmación simple contra una contraafirmación o una afirmación en contra de otra afirmación”.

Esto confirma lo que Kuhn (1991) menciona al señalar que el uso de *refutaciones* es la *habilidad más compleja* para un individuo. El uso de *refutaciones* son elementos esenciales de mejor calidad al demostrar un nivel de capacidad y compromiso mayor con la argumentación desarrollada.

Por ello, se hace relevante que los estudiantes sean capaces de dejar de lado el aceptar o el refutar una teoría para evaluar la *evidencia* por sí misma y convertirse en la base para realizar un juicio como lo mencionan Kuhn, Amsel y O’Loughlin (1988), ya que si no se hace uso de la *evidencia*, no se podrían elevar los niveles de *calidad de argumentación*, puesto que se estaría refiriendo, de nueva cuenta, solamente al sentido común y a la experiencia, y lo que se necesita para el *razonamiento* es la *adherencia a la evidencia*, tal y como lo señala Mercier (2011).

Bajo esta estrategia, dentro del *discursivo argumentativo* o *argumentación*, se lograron contrapuntear afirmaciones opuestas entre los tres integrantes de cada equipo como Kuhn y Udell (2007) señalan. Asimismo, como lo sugiere Baker (2004, 2001), en la presente investigación se logró el que llegarán a la *negociación de un diálogo* al *coordinar ideas y esfuerzos* para resolver problemas al haber una diversidad de proposiciones diversas, en el

momento de consensuar las respuestas de cada una de las preguntas de la *indagación disciplinada* para desarrollar el *pensar históricamente*.

En esta investigación se observó el papel tan relevante que fungió el profesor para explicitar y aclarar ciertas ideas y los criterios en las rúbricas. Sin embargo, aunque Foon y Sum (2008) y Asterhan, Schwarz y Gil (2011) mencionan que es también relevante para generar la argumentación, no es suficiente para que se desarrolle naturalmente. Necesitan los profesores presentar un andamiaje con preguntas adecuadas para generar y desarrollar la argumentación en los alumnos.

Se corroboró en esta investigación que el Patrón de Argumentación de Toulmin (TAP en sus siglas en inglés) es útil para contextos sociocientíficos, tal y como lo observaron Dankert (2006) y Jamaludin, Chee y Ho (2009) en escenarios contextualizados virtuales como el de Second Life. Esto, debido a que en esta investigación se utilizó la tecnología para desarrollar el *pensar históricamente*.

De igual forma, se corrobora que este modelo no solamente es aplicable a *problemas estructurados* como lo exponen Jiménez-Aleixandre y Díaz (1997), Jiménez-Aleixandre, Bugallo y Duschl (2000), y Pedemonte (2007), sino que también se corrobora su uso en *problemas no estructurados* como lo señala Voss (2006) al delinear las líneas del argumento para generar protocolos verbales en *análisis históricos*.

Es interesante observar que no solamente se utilizó el modelo de Toulmin para realizar *análisis históricos*, sino para enfatizar la *progresión de ideas* en cada uno de los conceptos procedimentales que constituyen el *pensar históricamente*.

Sin embargo se hace necesario, en futuras estrategias que a los alumnos previamente se les explique, de manera puntual, cada uno de los elementos que constituyen el modelo de Toulmin. Esto con el fin de desarrollar niveles más altos en los puntajes de *calidad de argumentación*: afirmaciones o conclusiones, datos, garantías o justificaciones, respaldos y refutaciones, tal y como lo señala Toulmin (1958, 2003).

Conforme a lo observado en el *análisis de la conversación* se pudo observar que el profesor juega un papel fundamental en el proceso de evaluación formativa. Como señala Sadler

(1989) la retroalimentación es indispensable durante todo el proceso, ya que se pudo observar cómo el profesor informa a los estudiantes acerca de su calidad de ejecución (conocimiento de resultados) para que ellos pudieran mejorarlos en los periodos siguientes.

Asimismo, se pudo observar que el papel del profesor no fue simplemente el de *retroalimentar* la ejecución de los estudiantes, sino que para clarificar ciertos términos como el de la *teoría heliocéntrica* o el del *comunismo* y *capitalismo* utilizó el recurso de preguntarle a los estudiantes a qué buscarán información. Los guió con *explicaciones abiertas* más que *directivas* como lo señala Leinhardt (1993), al referir las explicaciones flexibles (*ikat explanations*) y las explicaciones rígidas (*blocked explanations*), respectivamente.

Es muy interesante y de relevancia que en las conversaciones entre los estudiantes se haya encontrado que ellos mismos realizan preguntas, con base en la *indagación disciplinada*. Como lo mencionan Levstik y Barton (2011), los alumnos aprendieron qué preguntar y qué responder al enfrentarse con diferentes preguntas y cómo encontrar información para construir explicaciones interpretativas.

Asimismo, esto puede ser un factor que ayudó al final de la estrategia a que los estudiantes se apropiaran y supieran los criterios de las rúbricas al mencionar, tanto el *progreso* (cantidad) como la *progresión* (calidad), plasmadas para cada concepto procedimental. Esto corrobora lo que sugirieron Lee y Shemilt (2003) al trabajar no solamente con el *progreso* sino con la *progresión de ideas* en los estudiantes. Con esto se pudo también ratificar que las rúbricas no son autoexplicativas como lo refiere Andrade (2005), puesto que en las conversaciones se observó que el profesor clarificó los criterios expuestos en las rúbricas.

Aunque se hayan indagado los conceptos procedimentales de las *consecuencias* primero y los *efectos en el presente* después, como lo sugirió Méndez y Tirado (2013), se observó en las conversaciones que es necesario que el profesor enfatice esta diferencia en el proceso de *evaluación formativa* para que los alumnos logren discernir bien entre ambos términos.

Aunque no se trabajó puntualmente el *estructuralismo histórico*, se pudo observar en un bloque de conversación que los estudiantes lograron plasmarlo, al recordar un comercial de

una marca de refresco. Ellos refirieron lo que menciona el *estructuralismo histórico*, desde el origen del universo con el *big-bang* hasta hoy nuestros días como lo estipula Tirado (1997, 2012), Tirado y Bustos (2008), y Tirado y del Bosque (2010, 2011).

Se hace visible en las conversaciones que es útil que la preguntas de la *indagación disciplinada* se encuentren juntas, como están plasmadas en *KronoTop*, puesto que los alumnos pueden diferenciar entre un concepto procedimental y otro. También se hace notorio que es importante para los estudiantes el turno que ellos tienen para escribir, por lo que futuras estrategias tendrán que asignar el turno a los integrantes de los equipos para evitar posibles disturbios entre los estudiantes involucrados.

Como se pudo también observar en las conversaciones de los estudiantes, los *contextos externos* fuera del escolar, influyeron en sus respuestas. Los contextos observados fueron los familiares, cinematográficos y de noticias. Esto hace que la materia de historia posea rasgos característicos diferentes a los de otras materias como las matemáticas, la química, etc., puesto que se ve influida por el conocimiento adquirido fuera de contexto escolar como lo mencionan Levstik y Barton (2011).

Se puede aprovechar la información de otros contextos fuera del escolar. Sin embargo, específicamente en el *contexto cinematográfico* se tendrá que señalarles a los alumnos que logren discernir entre *realidad* y *ficción* para que logren aprovechar este recurso tan valioso como lo señalan Marcus (2005) y Marcus y Stoddard (2007).

Se pudo observar que la *legitimización de ideas* para realizar el consenso es muy importante, puesto que como mencionan Berland y Lee (2012) debe existir respeto, tanto para las ideas que uno mismo menciona, como para las de los demás participantes. Esto se pudo visualizar en las conversaciones, ya que si alguien no pone el límite a las agresiones verbales de los demás estudiantes no se pudiera llevar a cabo el diálogo y el consenso apropiado.

Futuras estrategias podrán empezar la *indagación disciplinada* con cualquier *concepto procedimental*, en vez de comenzar con indagar acerca de los *eventos* más significativos de algún periodo. Podrán utilizarse otros criterios para *significancia histórica* como el de

durabilidad, relevancia, profundidad o importancia, no sólo el de cantidad (Lévesque, 2008; Partington, 1980).

Algunos ejemplos de preguntas que pudieran realizarse para llevar a cabo una *indagación disciplinada* serían para: durabilidad - ¿qué eventos históricos han persistido a lo largo del tiempo?; relevancia - ¿es el evento relevante para el entendimiento de nuestro pasado o de nuestro presente?; y profundidad o importancia - ¿qué eventos históricos consideras relevantes debido a que han impactado en tu vida? De esta forma, se podrá desarrollar la *progresión* para cada concepto y se podrá observar otro patrón diferenciado entre los diferentes conceptos trabajados.

Se recomienda a los planificadores curriculares concebir la historia, no como un conocimiento acabado, sino como la interpretación del pasado que está siempre sujeta al cambio. En todas las asignaturas (física, biología, economía, música) debe existir una historicidad que las articula a todas bajo una visión histórica.

Se concluye que el enseñar a *pensar históricamente* es una manera de dotar a los estudiantes para que comprendan su situación presente a la luz del pasado, con miras a vislumbrar sus potencialidades como agentes de transformación histórica, que comprendan que pueden incidir para favorecer el advenimiento de un mejor futuro.

ANEXOS

Nivel 1	La argumentación consiste de argumentos que son una afirmación simple contra una contraafirmación o una afirmación en contra de otra afirmación.
Nivel 2	La argumentación tiene argumentos que consisten de una afirmación en contra de una afirmación que contiene datos, garantías <u>o</u> respaldos pero no contienen refutaciones.
Nivel 3	La argumentación tiene argumentos con series de afirmaciones o contraafirmaciones con datos, garantías o respaldos con refutaciones débiles ocasionales.
Nivel 4	La argumentación muestra argumentos con una afirmación y una refutación claramente identificable. Este argumento puede tener muchas afirmaciones y contraafirmaciones.
Nivel 5	La argumentación despliega un argumento extendido con más de una refutación.

Anexo 1. – Niveles para llevar el análisis de contenido sobre calidad de argumentación según Osborne, Erduran y Simon (2004).

Categoría	Niveles de ejecución y descripción					
	0	1	2	3	4	5
<p>CATEGORÍA: <i>Identificar eventos históricos relevantes</i></p> <p>Nivel de ejecución: <i>Conocimiento</i></p> <p>Eventos de la mayor relevancia histórica</p> <p>Definición de la categoría: Se refiere a la competencia del grupo para identificar los eventos históricos de mayor relevancia, es decir, que afectaron a un mayor número de personas</p>	El grupo no logra mencionar ningún tipo de evento dentro del periodo en cuestión	El grupo es capaz de mencionar solamente eventos que afectan más a los individuos en lo personal	El grupo menciona prioritariamente (en mayor número) eventos que han afectado sólo a comunidades, como: una colonia, pueblo, escuela, centro de trabajo, municipio, etc.	El grupo menciona prioritariamente (en mayor número) eventos que han afectado a un país	El grupo menciona prioritariamente (en mayor número) eventos que han tenido impacto mundial, pero no menciona más de cinco	El grupo logra mencionar en su totalidad eventos que han tenido impacto mundial (más de cinco)

Anexo 2. – Rúbrica validada sobre eventos históricos trascendentes.

Categoría	Niveles de ejecución y descripción					
	0	1	2	3	4	5
<p>CATEGORÍA:</p> <p><i>Delimitar consecuencias del evento que mencionan daños y beneficios</i></p> <p>Nivel de ejecución: <i>Comprensión Consecuencias</i></p> <p>Definición de la categoría: Es la competencia del grupo que implica delimitar las consecuencias del evento señalando sus beneficios y daños</p>	El grupo no es capaz de señalar ningún tipo de consecuencia relacionada con el evento histórico en cuestión	El grupo es capaz de señalar una consecuencia benéfica o una dañina relacionada con el evento histórico en cuestión	El grupo es capaz de señalar varias consecuencias benéficas o dañinas relacionadas con el evento histórico en cuestión	El grupo es capaz de señalar consecuencias relacionadas con el evento histórico en cuestión, y logra mencionar una consecuencia benéfica y una dañina	El grupo es capaz de señalar consecuencias y logra mencionar hasta tres consecuencias benéficas y tres consecuencias dañinas relacionadas con el evento histórico en cuestión	El grupo es capaz de señalar consecuencias relacionadas con el evento histórico en cuestión, y menciona más de tres consecuencias benéficas y más de tres consecuencias dañinas relacionadas con el evento histórico en cuestión

Anexo 3. – Rúbrica validada sobre consecuencias benéficas y dañinas sobre eventos históricos.

Categoría	Niveles de ejecución y descripción					
	0	1	2	3	4	5
<p>CATEGORÍA: <i>Describir efectos en el presente</i></p> <p>Nivel de ejecución: <i>Comprensión</i></p> <p>Trascendencia - Efectos de los eventos históricos referidos en el presente</p> <p>Definición de la categoría: Implica la competencia del grupo para que relacione los efectos del evento histórico referido que aún persisten en el presente</p>	<p>El grupo no logra relacionar ningún efecto que haya provocado en el tiempo presente el evento histórico en cuestión</p>	<p>El grupo es capaz de relacionar los efectos de eventos históricos en el tiempo presente que afectan más a los individuos en lo personal o a sus comunidades como: una colonia, pueblo, escuela, centro de trabajo, municipio, etc.</p>	<p>El grupo relaciona prioritariamente (en mayor número) efectos de eventos históricos en el tiempo presente que han afectado a un país</p>	<p>El grupo relaciona prioritariamente (en mayor número) efectos de eventos históricos en el tiempo presente que han afectado internacionalmente a varios países</p>	<p>El grupo relaciona prioritariamente (en mayor número) efectos de eventos históricos en el tiempo presente que han tenido impacto mundial (logra relacionar hasta 3 efectos)</p>	<p>El grupo logra relacionar, en su totalidad, efectos de eventos históricos en el presente que han tenido impacto mundial (logra relacionar más de 3 efectos)</p>

Anexo 4. – Rúbrica validada sobre efectos en el presente de los eventos históricos.

Categoría	Niveles de ejecución y descripción					
	0	1	2	3	4	5
<p>CATEGORÍA: Comprender causalidad (¿Qué causas provocaron la ocurrencia del evento histórico?)</p> <p>Nivel de ejecución: Comprensión Causalidad Definición de la categoría: Definición de la categoría: Es la competencia que implica que el grupo pueda delimitar cuáles fueron las causas que provocaron la ocurrencia del evento histórico</p>	El grupo no logra señalar ningún personaje ni tipo de condición relacionada con el evento histórico en cuestión	El grupo señala solamente personajes históricos específicos del evento	El grupo menciona prioritariamente (en mayor número) personajes históricos específicos y puede mencionar en menor número condiciones que dieron origen al evento histórico	El grupo menciona prioritariamente (en mayor número) condiciones que dieron origen al evento histórico y en menor número personajes históricos	El grupo menciona solamente condiciones que dieron origen al evento histórico, pero no menciona más de 3	El grupo menciona solamente condiciones que dieron origen al evento histórico, pero mencionan más de 3

Anexo 5. – Rúbrica validada sobre causalidad de los eventos históricos.

Categoría	Niveles de ejecución y descripción					
	0	1	2	3	4	5
<p>Analizar fuentes</p> <p>Nivel de ejecución:</p> <p>Análisis Evidencias</p> <p>Definición de la categoría:</p> <p>Se refiere a la competencia del grupo para identificar y citar fuentes de primer y segundo orden, referentes a los eventos históricos en cuestión, tales como: fuentes documentales (periódicos, cartas, revistas, vestigios, reliquias, objetos museográficos, arquitectura histórica, relatos, etc.)</p>	<p>El grupo no logra mencionar ningún tipo de fuentes en relación con el evento histórico en cuestión</p>	<p>El grupo señala fuentes secundarias con referencia al evento histórico en cuestión (libros de texto, artículos de revistas, crítica literaria, comentarios, enciclopedias, biografías), o bien, señala la fuente primaria sin hacer referencia a las fuentes específicas propias del acontecimiento (e.g. pasó el acontecimiento en las noticias, lo dijeron los medios de comunicación, lo vimos en Internet, lo dijo una persona que estuvo en el acontecimiento, vi una foto, etc.)</p>	<p>El grupo señala prioritariamente, en mayor número, fuentes secundarias pudiendo mencionar fuentes primarias del evento histórico en cuestión (documentos originales, reliquias, diarios, novelas, prendas, instrumentos musicales, artes visuales, ropa, entrevistas, noticias del acontecimiento, fotografías, autobiografías, cartas, discursos, etc.). Estas fuentes están referenciadas por la dirección web, las imágenes de fotografías, videos, etc.</p>	<p>El grupo señala prioritariamente, en mayor número, fuentes primarias pudiendo mencionar fuentes secundarias con referencia al evento histórico en cuestión</p>	<p>El grupo señala solamente fuentes primarias del evento histórico en cuestión (logra mencionar hasta tres)</p>	<p>El grupo logra señalar, en su totalidad, fuentes primarias del evento histórico en cuestión (logra mencionar más de tres)</p>

Anexo 6. – Rúbrica validada sobre fuentes históricas de los eventos históricos.

Categoría	Niveles de ejecución y descripción					
	0	1	2	3	4	5
<p>CATEGORÍA: <i>Predecir posibles eventos futuros con base en el evento histórico en cuestión</i></p> <p>Nivel de ejecución: <i>Comprensión</i></p> <p>Definición de la categoría: Implica la competencia del grupo para poder imaginar posibles eventos futuros con base en el evento histórico en cuestión</p>	El grupo no logra imaginar ningún evento futuro con base en el evento histórico en cuestión	El grupo es capaz de imaginar solamente eventos futuros que involucran comunidades (estados, municipios, colonias, pueblos, escuelas, centros de trabajo, etc.)	El grupo imagina, prioritariamente (en mayor número), eventos futuros que atienden a condiciones de un país	El grupo imagina, prioritariamente (en mayor número), eventos futuros que involucran a varios países, o sea, internacionalmente	El grupo imagina, prioritariamente (en mayor número), eventos futuros que atienden condiciones a nivel mundial (no logra mencionar más de 3)	El grupo logra imaginar, en su totalidad, eventos futuros que atienden condiciones a nivel mundial con base en el acontecimiento o histórico en cuestión (logra mencionar más de 3)

Anexo 7. – Rúbrica validada sobre predicción de posibles eventos históricos.

GLOSARIO

Acontecimiento histórico. – Hecho enmarcado en la corta duración, y concebido como noticia diaria.

Afirmación. – Posible solución a un problema dentro del modelo de argumentación de Toulmin.

Agencia histórica. – Actitud proactiva para tomar decisiones para modificar el curso de la historia.

Agente reflexivo. – Término acuñado para los profesores que proveen una guía significativa y apropiada junto con una extensión cognitiva estructurada.

Apropiación. – Integración de contribuciones dialógicas de otros para sí mismos.

Argumentación. – Forma de movimiento discursivo donde uno justifica las ideas emitidas y se prueban a través de un razonamiento mediante una actitud crítica.

Argumentación en interacción. – Proceso donde los interlocutores eligen opciones para desarrollar habilidades de argumentación.

Argumentación informal. – Argumentación que se genera naturalmente en grupos de personas sin ofrecer evidencias sólidas.

Argumento. – Conjunto de actos lingüísticos que pretenden disuadir, convencer o resolver desacuerdos con las personas.

Artefacto. – Herramienta psicológica que media el estímulo y la respuesta de manera cognitiva.

Calidad de argumentación. – Término que refiere al número de refutaciones que son ofrecidas dentro del proceso de argumentación.

Causalidad histórica. – Concepto procedimental que atiende a los factores que dieron origen a los eventos históricos.

CmapTools: Software que permite la construcción de conocimiento individual o en colaboración por medio de elaboración de mapas conceptuales.

Co-construcción del conocimiento. – Construcción social en donde muchos interlocutores han participado.

Código disciplinar. – Conjunto de discursos, contenidos y prácticas de la educación histórica que se pondrán en marcha con la erección de los sistemas educativos modernos en el siglo XIX.

Cognición histórica madura. – Acto que involucra el que los estudiantes se comprometan con la historia, que formulen preguntas y ofrezcan soluciones.

Competencia. – Posibilidad de movilizar o integrar diversos saberes y recursos cognitivos cuando el estudiante se enfrenta a una situación-problema inédita.

Conciencia primaria. – Capacidad de darnos cuenta del mundo que nos rodea y de forma imágenes mentales en el tiempo presente.

Conciencia secundaria. – Llamada también de orden superior, se refiere a la capacidad de distinción entre el yo y de otras entidades que no son yo.

Conciencia histórica. – Tipo de conciencia secundaria que enfatiza la reflexión del pasado en el presente proyectado hacia el futuro.

Conclusión. – Elemento del modelo de Toulmin que busca establecer los méritos de los datos y sus justificaciones.

Conocimiento histórico sofisticado. – Aquél que nos enseña ir más allá de nuestra propia historia con base en evidencias disponibles.

Conocimiento previo. – Información que tiene el individuo almacenada en su memoria debido a experiencias pasadas que ha experimentado.

Consecuencia histórica. – Concepto procedimental que atiende a los productos a mediano o inmediato término después de un evento histórico.

Construccionista: Término usado para los historiadores que utilizan conceptos teóricos para la interpretación de las evidencia histórica y explicar así los cambios en la humanidad.

Contexto histórico. – Condiciones socio-económicas, socio-culturales y socio-políticas enmarcadas específicamente dentro de cada evento histórico.

Contraargumentación. – Negación de argumentaciones sin que presente una idea diferente a las conclusiones ofrecidas.

Crónica. – Recopilación de hechos históricos narrados en orden cronológico.

Cronología. – Ciencia e hilo conductor de la historia que hace referencia al tiempo.

Cultura histórica. – Conjunto de fenómenos histórico-culturales representativos del modo como una sociedad o determinados grupos lidian con la temporalidad (pasado-presente-futuro) o promueven los usos del pasado.

Cultura política. – Orientaciones específicamente políticas, las actitudes respecto al sistema político, sus diversas partes y el papel de los ciudadanos en la vida pública.

Curriculum. – Conjunto de objetivos, contenidos, criterios metodológicos y técnicas de evaluación que refieren a una materia en específico en el sentido educativo.

Datos: Elementos del modelo de Toulmin que apoyan las afirmaciones dadas.

Dimensión cultural. – Dimensión que involucra los que la gente pone en palabras a consecuencia de sus experiencias colectivas y previas.

Efecto en el presente. – Concepto procedimental que atiende a los productos que han dejado los eventos históricos hasta el tiempo actual.

Empatía histórica. – Concepto procedimental del pensar históricamente que refiere a entender de manera cognitiva las acciones de los individuos en el pasado.

ENLACE. – Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares que se realiza a nivel nacional a nivel de educación básica en México.

Estructuralismo histórico. – Visión que permite generar conciencia histórica desde el origen del universo hasta hoy nuestros días.

Estudios científicos: Estudios que presentan un interjuego entre conocimiento científico únicamente.

Estudios sociocientíficos: Estudios que presentan un interjuego entre conocimiento científico y valores personales.

Evaluación. – Recolección de evidencias sobre el desempeño competente del estudiante que tenga la intención de construir y emitir juicios de valor, y logre delimitar criterios e desempeño para inferir niveles de logro.

Evaluación diagnóstica. – Evaluación que se realiza antes de una estrategia o plan educativo para conocer las competencias que poseen los estudiantes.

Evaluación formativa. – Evaluación para el desarrollo de competencias basada en la retroalimentación continua para identificar limitantes y mejoras en el proceso.

Evaluación sumativa. – Evaluación que engloba el resultado de los estudiantes después de una estrategia o plan educativo.

Evento histórico. – Evento novedoso que logra interrumpir el orden de las cosas y que puede ser separado en períodos cronológicos.

Expansionismo. – Término que rompe con el profesionalismo de la historia.

Extensión por activación. – Cognición que surge cuando dos nodos que contienen características similares donde un evento desencadena otro y así sucesivamente, sin apelar a evidencias disponibles.

Formas de conocimiento. – Término que refiere a presentar un vocabulario común, relación de conceptos e idea, establecimiento de justificaciones y ofrece distintas formas de indagación.

Fuentes primarias: Aquéllas fuentes que fueron producidas en el momento del evento histórico a considerar.

Fuentes secundarias: Comentarios, escritos, críticas o reseñas sobre las fuentes primarias.

Garantías: Elementos implícitos en el modelo de Toulmin que unen los datos a las conclusiones.

Heurístico disponible. – Recurso cognitivo en donde se genera la primera idea y de ahí se siguen varias realizando el menor esfuerzo posible.

Historia. - Proceso y resultado de darle significado a las piezas y fragmentos de los que ya aconteció.

Historia oficial. – Historias explicadas desde el ámbito político o educativo que cuentan con respaldo de evidencias históricas.

Historia no oficial. – Historias construidas en contextos externos al ámbito político o educativo, que rara vez cuentan con respaldo de evidencias históricas.

Imaginación a futuro. – Concepto procedimental que refiere a visualizar posibles eventos con respecto a los efectos en el presente que han tenido los eventos históricos.

Indagación disciplinada. – Aprendizaje de los estudiantes de aprender qué preguntar y qué responder sobre diversas preguntas, cómo encontrar información, cómo evaluar las fuentes, cómo reconciliar el conflicto de las explicaciones y cómo crear explicaciones interpretativas.

Inferencia intuitiva. – Inferencia realizada sin atender a las razones emitidas por las personas.

Intelectualismo. – Referencia a la existencia de una sola historia como verdadera.

Kronos. –Software que desarrolla el estructuralismo histórico.

KronoTop. – Plantillas de PowerPoint que integran indagación disciplinada para el trabajo de los conceptos procedimentales en el desarrollo del pensar históricamente.

Lenguaje.- Herramienta que media la conexión directa condicionada entre estímulo y respuesta.

Memoria histórica. – Proceso cognitivo que enfatiza la fuerza del pasado sobre la mente humana, revelando diversas formas de hacer o mantener vivo el pasado.

Método histórico. – Proceso de conocimiento experimental indirecto de un conocimiento de hecho obtenido por intermediación de una fuente.

Modelos de argumentación de dominio general. – Modelos para analizar la calidad de argumentación dentro o fuera del campo de la ciencia.

Modelos de argumentación de dominio específico. – Modelos para analizar la calidad de argumentación dentro del campo de la ciencia.

Narrativa histórica. - Artefactos culturales que enfatizan su dependencia a los contextos socioculturales en las cuales son construidas para comprender la psique humana.

Negociación. – Convergencia en fundamentos comunes en un grupo de personas.

Nivel básico. – Nivel en México que inicia a los 6 años en educación primaria y finaliza a nivel secundaria.

Objetivismo apolítico. – Término que refiere a que ningún historiador tiene que enclaustrarse dentro de una época o de un país.

Pasado. – Objeto de inquisición de llevar a cabo la actividad de la historia.

Pensamiento crítico. – Pensamiento que consta de análisis, inferencia, interpretación, explicación, autorregulación y evaluación.

Pensar históricamente. – Apropiación de conceptos sustantivos y procedimentales al analizar y hacer historia.

Patrón sistemático. – Tipo de movimientos recurrentes que se observan al trabajar con los conceptos procedimentales del pensar históricamente.

Presentismo. – Acto de observar el pasado a través de los lentes del presente.

Problema estructurado. – Problema donde existen metas y submetas a través de las cuales el individuo logra solucionar dichos problemas.

Problema no estructurado. – Problema en donde las respuestas no son ni buenas ni malas, sino que son construidas en términos de plausibilidad o aceptabilidad, justificadas por un argumento verbal.

Profesionalismo. – Investigación hiperespecializada por parte de los historiadores dentro de un campo específico de conocimiento.

Programa K12. – Programa referido a doce niveles en los Estados Unidos.

Progresión de ideas: Cambio en las estructuras mentales de los estudiantes de manera cualitativa más que cuantitativa.

Progreso. – Desarrollo cuantitativo, más que cualitativo, en el entendimiento de los estudiantes sobre cierto tema.

Razón. – Término que alude al porqué uno cree el valorar cierta opinión.

Reconstruccionistas: Término dado a los historiadores que se basan en describir las fuentes sin brindar alguna explicación personal.

Refutación. – Término en el modelo de Toulmin que alude a las circunstancias excepcionales que son diferentes a las afirmaciones ofrecidas.

Respaldos: Elementos en el modelo de Toulmin que prestan autoridad a las garantías.

Retroalimentación. – Acción generada por el profesor apoyado por las rúbricas para clarificar los criterios a los estudiantes y brindar información para poder mejorar un concepto erróneo.

Razonamiento. – Proceso mediante el cual ayuda a crear nuevas creencias, generar conocimiento y guiarnos para tomar nuevas decisiones.

Razonamiento histórico. – Reflexión sobre la historia al integrar conceptos sustantivos, metaconceptos, argumentación, uso de fuentes, contextualización y realización de preguntas históricas.

Revolución cognitiva. – Paso del paradigma referente al conductismo al cognitivismo dentro del campo científico de la psicología.

Rúbricas: Herramientas de evaluación que permiten la progresión de ideas al considerar los diferentes criterios que enmarcan.

Second Life. – Software donde una puede crear avatares y crear su propia identidad dentro al convivir con otros avatares dentro de un mundo virtual.

Sentido histórico. - Integración de procesos e percibir otro tiempo como diferente del propio, interpretar ese tiempo como movimiento en la humanidad, interpretar la historia para orientar la vida humana y motivar tras adquirir dicha orientación.

Significancia histórica. – Concepto procedimental del pensar históricamente que refiere a tomar decisiones sobre lo que es importante en la historia.

TAP. – Término que refiere al Patrón de Argumentación de Toulmin en sus siglas en inglés.

Zona de Desarrollo Próximo. – Zona delimitada por Lev Vygotsky donde existe andamiaje social para ayudar a la adquisición de competencias donde el más hábil ayuda a otro que no posee las mismas competencias.

REFERENCIAS

- Abad, F., Olea J., Ponsoda, V. y García, C. (2011), *Medición en ciencias sociales y de la salud*, España: Síntesis
- Abi-El-Mona, I. y Abd-El-Khalick, F. (2006). Argumentative Discourse in a High School Chemistry Classroom. *School Science and Mathematics*. 106 (8). 349-361.
- Akkerman, S., Admiraal, W., y Huizenga, J. (2009). Storification in History education: A mobile game in and about medieval Amsterdam. *Computers & Education*, 52(2), 449 - 459.
- American Historical Association. (2003). Benchmarks for professional development in teaching history as a discipline. Consultado el 14 de marzo del 2012 en <http://www.theaha.org/teaching/benchmarks.htm>
- Andrade, H. (2000), "Using Rubrics to Promote Thinking and Learning", *Educational Leadership*. 57(5). 13-18.
- Andrade, H. (2005), "Teaching with Rubrics. The Good, The Bad and The Ugly", *College Teaching*. 53(1). 27-30.
- Andrade, H. (2007). Self-assessment through rubrics. *Educational Leadership*, 65(4), 60-63.
- Andrade, H. G., y Boulay, B. A. (2003). Role of rubric-referenced self-assessment in learning to write. *The Journal of Educational Research*, 97(1), 21-30.
- Andrade, H., y Du, Y. (2005). Student perspectives on rubric-referenced assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(3), 1-11.
- Andrade, H. L., Du, Y., y Wang, X. (2008). Putting rubrics to the test: The effect of a model, criteria generation, and rubric-referenced self-assessment on elementary school students' writing. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 27(2), 3-13.
- Andriessen, J. E., y Schwarz, B. B. (2009). Argumentative design. En *Argumentation and education* (pp. 145-174). Springer: USA.
- APA. (2010). *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct*: [Consulta: 14 de marzo del 2013]. Disponible en web: <http://www.apa.org/ethics/code/principles.pdf>
- Aragón, L. (2011). Evaluación Psicológica. Historia, fundamentos teórico-conceptuales y psicometría. México: Editorial El Manual Moderno.
- Armbruster, B. B., y Anderson, T. H. (1984). Structures of explanations in history textbooks or so what if Governor Stanford missed the spike and hit the rail?. *J. Curriculum Studies*, 16(2), 181-194.

Ashby, R., y Lee, P. (1987). Children's concepts of empathy and understanding in history. En C. Portal (Ed.), *The history curriculum for teachers* (pp. 62–88). London: The Falmer Press.

Asterhan, C. y Schwarz, B. (2009). Argumentation and Explanation in Conceptual Change: Indications From Protocol Analyses of Peer-to-Peer Dialog. *Cognitive Science*. pp.374-400.

Asterhan, C., Schwarz, B. y Gil, J. (2011). Small-group. Computer-mediated argumentation in middle-school classrooms: The effects of gender and different types of online teacher guidance. *British Journal of Educational Psychology*. pp.1-23.

Bain, R. (2000). Into the breach: Using research and theory to shape history instruction. En P. Stearns, P. Seixas y S. Wineburg (Eds.), *Knowing, teaching and learning history: national and international perspectives*. (pp. 351-352). New York: New York University Press.

Baker, M. (1994). A model for negotiation in teaching-learning dialogues. *Journal of artificial intelligence in education*.

Baker, M. (2011). Argumentative Interactions and the Social Construction of Knowledge. En Muller-Mirza, Anne-Nelly y Perret-Clermont: *Argumentation and Education*.(p.127). New York: Springerlink.

Bakhtin, M. (2010). *The dialogic imagination: Four essays*. University of Texas Press.

Ballesteros, M. (2012). Cambios y continuidades en los contenidos curriculares de los programas de historia de México de educación secundaria (1993-2011). *Tercer Encuentro Nacional de Docencia, Difusión y Enseñanza de la Historia*, 17.

Barbour, M., Kinsella, J. y Toker, S. (2009). PowerPoint Games in a Secondary Laptop Environment: En I. Gibson et al. (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2009* (pp. 1373-1380). Chesapeake, VA: AACE.

Barr, R. B., y Tagg, J. (1995). From teaching to learning—A new paradigm for undergraduate education. *Change: The magazine of higher learning*, 27(6), 12-26.

Barton, K. C. (1997). I just kinda know: Elementary student's ideas about historical evidence. *Theory and Research in Social Education*. 25. 407-430.

Barton, K.C. (2001). A picture's worth: Analyzing historical photographs in the elementary grades. *Social Education*, 65(5), 278-283.

Barton, K. C. (2001). A sociocultural perspective on children's understanding of historical change: Comparative findings from Northern Ireland and the United States. *American Educational Research Journal*, 38(4), 881-913.

Barton, K.C. (2011). Teaching About Historical Agency: A Conceptual Overview dentro del repositorio de AERA en la conferencia Historical Agency: Conceptual Issues, Empirical Research, and Implications for Democratic Participation.

Barton, K. C., y Levstik, L. S. (2013). *Teaching history for the common good*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

Beck, I. L., y McKeown, M. G. (1988). Toward meaningful accounts in history texts for young learners. *Educational researcher*, 17(6), 31-39.

Beck, I. L., y McKeown, M. G. (1991). Research directions: Social studies texts are hard to understand: Mediating some of the difficulties. *Language Arts*, 482-490.

Bell, B. y Cowie, B. (2001). The characteristics of formative assessment in science education. *Science education*, 85(5), 536-553.

Bell, J. y McCollum D. (1917). A study of the attainments of pupils in United States history. *Journal of Educational Psychology*, 8(5), 257-274.

Bennett, R. (2011). Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: principles, Policy & Practice*, 18 (1), 5-25.

Berland, L. y Lee, V. (2012). In Pursuit of Consensus: Disagreement and legitimization during small-group argumentation. *International Journal of Science Education*. 34 (12). 1857-1882.

Bertrand, M. (2011). Microanálisis, historia social y acontecimiento histórico. *Revista Historia*. 63-64. 141-149.

Big Huge Games (2003). *Rise of Nations*. Microsoft game studios.

Bigelow, J. (1996). *Philosophical Perspectives Metaphysics*. 10, 35-52.

Black, P., y Wiliam, D. (1998). *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*: Granada Learning.

Bloch, M. (1949). *Apologie pour l'histoire*. A. Colin.

Bloch, M. (2000). *Introducción a la Historia*. 4° ed. México: Fondo de Cultura Económica. 27- 51.

Booth, M. (1992). Students' Historical Thinking and the History National Curriculum in England. *ERIC*, pp. 1-30.

Boud, D. (2000). Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in continuing education*, 22(2), 151-167.

- Braudel, F. (2002). *Las ambiciones de la historia*. Barcelona: Crítica.
- Braudel, F. (2006). “La larga duración”. *Revista Académica de Relaciones Internacionales*, Núm. 5, UAM-AEDRI ISSN 1699 – 3950, 1-36.
- Bresciani, M. J., Oakleaf, M., Kolkhorst, F., Nebeker, C., Barlow, J., Duncan, K., y Hickmott, J. (2009). Examining design and inter-rater reliability of a rubric measuring research quality across multiple disciplines. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 14(12), 1-7.
- Brophy, J. (1981). Teacher praise: A functional analysis. *Review of educational research*, 51(1), 5-32.
- Brown, A. L., Collins, A., y Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18,32–42.
- Bruner, J. S. (2006). *In Search of Pedagogy Volume I: The Selected Works of Jerome Bruner, 1957-1978*. Routledge.
- Burbules, N. (1993). *Dialogue in teaching: Theory and practice*. New York: Teachers College Press.
- Cantu, D. y Warren, W. (2003). *Teaching history in the digital classroom*. Armonk, New York: M.E.Sharpe.
- Carlsen, W. S. (1997). Never ask a question if you don't know the answer: The tension in teaching between modeling scientific argument and maintaining law and order. *Journal of classroom interaction*.
- Carr, E.H. (1961). *What is history?* Cambridge: University of Cambridge.
- Carretero, M. (2002). *Construir y enseñar las Ciencias Sociales y la Historia*. Buenos Aires: Aique.
- Carretero, M. López-Manjón, A. y Jacott, L. (1997). Explaining historical events. *International Journal of Educational Research*. 27 (3), 245-254.
- Carretero, M. y Montanero, M. (2008). Enseñanza y aprendizaje de la historia: aspectos cognitivos y culturales. *Cultura y Educación*. 20 (2), 133-142.
- Carretero, M., y Voss, J. F. (1994). *Cognitive and Instructional Processes in History and the Social Sciences*. Routledge.
- Cataño, C. (2011): “Jörn Rüsen y la conciencia histórica”, *Historia y sociedad*. 21. 223-245.
- Chaiklin, S. (2003). The zone of proximal development in Vygotsky’s analysis of learning and instruction. *Vygotsky’s educational theory in cultural context*, 1, 39-64.

Chen, G. y Chiu, M. (2008). Online discussion processes: Effects of earlier messages' evaluations, knowledge content, social cues and personal information on later messages. *Computers & Education*. 50. 678-692.

Chesnaux, J. (2009). *¿Hacemos tabla rasa del pasado?* México, DF: Siglo XXI.

Cerri, L. (2000). Enseñanza de la historia y nación en la propaganda del "milagro económico". Brasil: 1969-1973. Tesis de doctorado. Campinas. Universidad Estadual de Campinas.

Cerri, L. y Amézola, G. (2010). El estudio empírico de la conciencia histórica en jóvenes de Brasil, Argentina y Uruguay. En: *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 24, 3-23.

Chamberlin, J. (2004). *Age of Empires guide*. Recuperado el 15 de octubre del 2011 de <http://www.gamefaqs.com/pc/90380-age-of-empires/faqs/2270>

Clark, D. y Sampson, V. (2008). Assessing Dialogic Argumentation in Online Environments to Relate Structure, Grounds, and Conceptual Quality. *Journal of Research in Science Teaching*. 45 (3). 293-321.

Coffin, C. (2004). Learning to write story: The role of causality. *Written Communication*, 21, 261-289.

Coffin, C., y O'Halloran, K. A. (2009). Argument reconceived?. *Educational Review*, 61(3), 301-313.

Cole, M. (1985). The zone of proximal development: Where culture and cognition create each other. En JV Wertsch (Ed.). *Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives* (pp. 146-161).

Coll, C. (2004). Redefinir lo básico en la educación básica. *Cuadernos de Pedagogía*. 339, 80-84.

Coll, C., Majós, M., Teresa, M., y Onrubia Goñi, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(1), 1-18.

Collingwood, R.G. (2004). *The Idea of history*. NY: Oxford University Press, Inc.

Comenius, J. (1957), *John Amos Comenius 1592-1670, Selections*. Lausanne: UNESCO.

Connelly, F. M., Finegold, M., Clipsham, J. y Wahlstrom, M. W. (1977). Scientific enquiry and the teaching of science: Pattern of enquiry project.

Counsell, C. (2008). *History and literacy in Y7. Building the lesson around the text*. London: Hachette Livre.

Crooks, T. J. (1988). The impact of classroom evaluation practices on students. *Review of educational research*, 58(4), 438-481.

Cuesta, R. (2000). Usos y abusos de la educación histórica. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 14, 23-31.

Curriculum ESO (2007). Decret 143/2007. DOGC, 4915, 1, 6-7.

Dankert, S. (2006). Patters in Student's Argumentation Confronted with a Risk-focused Socio-scientific Issue. *International Journal of Science Education*. 28 (14). 1689-1716.

Darnton, R. (1984). *The Great Cat Massacre and other episodes in french cultural history*. USA: Basic Books, Inc.

Day, J. D. (1983). The zone of proximal development: En *Cognitive strategy research* (pp. 155-175). Springer: New York.

De Corte, E. (1996). Changing views of computer-supported learning environments for the acquisition of knowledge and thinking skills. *International perspectives on the design of technology-supported learning environments*, 129-145.

Degler, C.N. (1980). *Women and the family in America from the Revolution to the present*: NY: Oxford University Press.

De Keyser, R., & Vandepitte, P. (Eds.). (1998). *Historical formation. Design of vision*. Brussel, Belgium: Flemish Board for CSE.

Delors, J. (2013). Los cuatro pilares de la educación. *Galileo*.103-110.

Den Heyer, K. y Fidyk, A. (2007). Configuring historical facts through historical fiction: agency, art-in-fact, and imagination as stepping stones between then and now. *Educational Theory*, 57(2), 141-157.

Diario Oficial de la Federación (29 de noviembre de 1973), *Ley Federal de Educación*, Poder Ejecutivo Federal Secretaría de Gobernación.

Diario Oficial de la Federación (19 de mayo de 1992), *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica*, Poder Ejecutivo Federal, Secretaría de Gobernación.

Diario Oficial de la Federación (19 de agosto de 2011), *ACUERDO número 592 por el que se establece la Articulación de la Educación Básica*, Poder Ejecutivo Federal, Secretaría de Gobernación.

Diario Oficial de la Federación (26 de mayo de 2006), *ACUERDO número 358 por el que se establece el Nuevo Plan y Programas de Estudio para la Educación Secundaria*, México: Secretaría de Gobernación.

Dickinson, A., Gordon, P., y Lee, P. (Eds.). (2001). *Raising standards in history education*, vol. 3. London: Woburn Press.

Dickinson, A.K., y Lee, P.J. (1980). *History Teaching and Historical Understanding*. Heinemann: London, 1-19.

Donnelly, M. y Norton, C. (2011). *Doing history*. Canada: Routledge

Duffy, T.M., y Jonassen, D. (1992). Constructivism: New implications for instructional technology. En P: M. Duffy, y D. H. Jonassen (1992) (eds.) *Constructivism and the technology of instruction* (pp. 1–16). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Dunn, K., y Mulvenon, S. W. (2009). A critical review of research on formative assessment: The limited scientific evidence of the impact of formative assessment in education. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 14(7), 1-11.

Dweck, C. S., Davidson, W., Nelson, S. y Enna, B. (1978). Sex differences in learned helplessness: II. The contingencies of evaluative feedback in the classroom and III. An experimental analysis. *Developmental psychology*, 14(3), 268.

Edelman, G. (1992). *Bright Air, Brilliant Fire*. Basic Books: New York.

Eichinger, D. C., Anderson, C. W., Palincsar, A. S. y David, Y. M. (1991, April). An illustration of the roles of content knowledge, scientific argument, and social norms in collaborative problem solving. En *annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago*.

Eikenberry, D.H. (1923). Permanence of High School Learning. *Journal of Educational Psychology*, vol. 14, pp. 463-481.

Ensemble Studios (1997). *Age of Empires*. Microsoft game studios.

Erduran, S. (2007). Methodological foundations in the study of argumentation in science classrooms. In *Argumentation in science education* (pp. 47-69). Springer Netherlands.

Erduran, S. (2008). Methodological Foundations in the Study of Argumentation in Science Classrooms. En S. Erduran y M. Jiménez-Aleixandre (Eds.), *Argumentation in Science Education: Perspectives From Classroom-Based Research* (pp. 47–70). Springer.

Erduran, S., Simon, S. y Osborne, J. (2004). TAPping into argumentation: Developments in the application of Toulmin's argument pattern for studying science discourse. *Science education*, 88(6), 915-933.

Evagorou, M., y Osborne, J. (2013). Exploring young students' collaborative argumentation within a socioscientific issue. *Journal of Research in Science Teaching*, 50(2), 209-237.

Excélsior TV. (2014, febrero 04). Prueba ENLACE se pospone hasta 2015/ Todo México [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=nJPG6PhxS-A>

Ferró, M. (1990). *Cómo se cuenta la historia a los niños en el mundo entero*. México: Fondo de Cultura Económica, p. 9.

Firaxis (2005). *Sid Meier's Civilization IV*. 2K games.

Flores, K., Matkin, G., Burbach, M., Quinn, C. y Harding, H. (2012). Deficient Critical Thinking Skills among College Graduates: Implications for leadership. *Educational Philosophy and Theory*. 44 (2).pp.212 – 230.

Foon, K. y Sum, W. (2008). Attracting student participation in asynchronous online discussions: A case study of peer facilitation. *Computers & Education* . 51 . pp. 1111-1124.

Gagne, E. D., Yekovich, C. W., y Yekovich, F. R. (1993). *The cognitive psychology of school learning*. (2nd ed.). New York: HarperCollins College publishers.

Gancedo, D. M. (2002). *Extraños semejantes: el personaje artificial y el artefacto narrativo en la literatura hispanoamericana* (Vol. 42). Universidad de Zaragoza.

Gipps, C. V. (1994). *Beyond testing: Towards a theory of educational assessment*. Psychology Press.

Gómez, D. S., y Nasr, Z. M. (2012). Los afectos en la argumentación científica: una útil perspectiva para la formación de la habilidad de argumentar. *Nova Scientia*, 4(8), 110-128.

Gómez-Lobo, A. (1995). Las intenciones de Herodoto. *Estudios Públicos*, 59,1-16.

González, I. y Cervantes, J. (2014). Los organismos internacionales (BM, OCDE, UNESCO) y sus políticas educativas: una evaluación de caso México 1992-2012. En Zaira Navarrete y Marco Aurelio Navarro, *Internalización y Educación Superior* (pp.79-106), EUA: Palibrio.

Ginzburg, C. (2013). *The cheese and the worms: The cosmos of a sixteenth-century miller*.

Grant, S. (2001). It's just the fact, Or is it? The relationship between teachers' practices and students' understanding of history. *Theory and Research in Social Education*. 29 (1), 65-108.

Graves, J. y Parr, M. (2003). Online resources from the Library of Congress. *Social Education*. 67 (7), 394-396.

Gray, T. y Owens, S.(2003). From attics to graveyards: where to locate documents for your classroom. *Social Education*, 67 (7), 386-388.

Greene, J. A., Bolick, C. M., y Robertson, J. (2010). Fostering historical knowledge and thinking skills using hypermedia learning environments: The role of self-regulated learning. *Computers & Education*, 54(1), 230-243.

Hafner, J. y Hafner, P. (2003). Quantitative analysis of the rubric as an assessment tool: An empirical study of student peer-group rating. *Int: J. Sci. Educ.*, 25(12), 1509-1528.

Hallam, R. (1969). Piaget and moral judgements in history. *Educational Research*, 11(3), 200-206.

Hallden, O. (1986). Learning History. *Oxford Review of Education*, 12, 53-66.

Hallden, O. (1998). Personalization in historical descriptions and explanations. *Learning and Instruction*. 8, (2), 131-139.

Harada, E. (2009) Algunas aclaraciones sobre el "modelo" argumentativo de Toulmin. *ContactoS*, 73, pp. 45-56.

Hay, C. y Wincott, D. (1998). Structure, agency and historical institutionalism. *Political studies*, 46(5), 951-957.

Heavens, A., Panter, B., Jimenez, R. y Dunlop, J. (2004). The star-formation history of the Universe from the stellar populations of nearby galaxies. *Nature*, 428(6983), 625-627.

Heritage, M. (2010). Formative Assessment and next-generation Assessment Systems: Are We Losing an Opportunity?. *Council of Chief State School Officers*, 1-20.

Heyer, K. D. (2003). Between every "now" and "then": A role for the study of historical agency in history and citizenship education. *Theory & Research in Social Education*, 31(4), 411-434.

Hicks, D., Doolittle, P. y Lee, J. (2004). Social Studies' Teachers Use of Classroom Based and Web-Based Historical Primary Sources. *Theory and Research in Social Education*. 32, (2), 213-247.

Hiro, D. (1989). *The longest war: the Iran-Iraq military conflict*: Psychology Press.

Hirst, P. H. (1963). Philosophy and educational theory. *British Journal of Educational Studies*, 12(1), 51-64.

Hirst, P. H. (1979). The necessity of theory. *Economy and Society*, 8(4), 417-445.

Hirst, P. H. (Ed.). (2011). *Educational theory and its foundation disciplines*.15. Routledge.

Hobsbawm, E.J. (2002). *Sobre la historia*. Barcelona: Crítica.

Hobsbawm, E.J. (2005). El desafío de la razón. Manifiesto para la renovación de la historia. *Polis. Revista Latinoamericana*, 11.

Holt, T. (1995). *Thinking historically: narrative, imagination and understanding*. New York: College Entrance Examination Board.

Howell, M. C., & Prevenier, W. (2001). *From reliable sources: An introduction to historical methods*. Cornell University Press.
<http://201.175.44.203/Enlace/Resultados2010/Basica2010/R10CCTGeneral.aspx>

Hutchins, E. (2000). Distributed cognition. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. Elsevier Science.

Flick, U. (2004). Design and process in qualitative research. *A companion to qualitative research*, 146-152.

IES (2010). U.S. History 2010. The Nation's Report Card. National Assesment of Educational progress at grades 4, 8 and 12. USA: Department of Education. Consultado el 05 de mayo del 2012 en <http://nces.ed.gov/nationsreportcard/pdf/main2010/2011468.pdf>

Iragorry, M. (1985) La historia como elemento creador. Caracas, Academia Nacional de la Historia, 1985 (Estudios y Monografías, 67).

Jamaludin, A., Chee, Y. y Ho, C. (2009). Fostering argumentative knowledge construction through enactive role play in Second Life. *Computers & Education*. 53. 317-329.

Jiménez, A. M. (1973). La educación elemental en el Porfiriato. *Historia mexicana*, 514-552.

Jiménez-Aleixandre, M. P., Bugallo, A. y R. Duschl (2000). "Doing the Lesson" or "doing science" argument in higt school genetics. *Science Education*, 84, 757-792.

Jiménez-Aleixandre, M. P., y Diaz de Bustamante, J. (1997). *Analysing Classroom Discourse: Practical Work in the Biology Laboratory*.

Kelly, G. J., y Takao, A. (2002). Epistemic levels in argument: An analysis of university oceanography students' use of evidence in writing. *Science education*, 86(3), 314-342.

Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento: métodos de investigación en Ciencias Sociales. México, DF.

Kobrin, D. (1996). Beyond the textbook: teaching history using documents and primary sources. Portsmouth, NH: Heinemann.

Koselleck, R. (1993). Futuro Pasado. Para una semántica de los tiempos históricos. Paidós Básica: Barcelona.

Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*: Cambridge University Press.

Kuhn, D. (2009). Teaching and Learning Science as Argument: *Science Education*. 94 (5). pp. 810-824.

Kuhn, D., Amsel, E., O'Loughlin, M., Schauble, L., Leadbeater, B., y Yotive, W. (1988). *The development of scientific thinking skills*. Academic Press.

Kuhn, D., Goh, W., Iordanou, K. y Shaenfled, D. (2008). Arguing on the Computer: A Microgenetic Study of Developing Argument Skills in a Computer-Supported Environment: *Child Development*. 79(5). pp. 1310 -1328.

Kuhn, D. y Pease, M. (2006). Do Children and Adults Learn Differently? *Journal of Cognition and Development*: 7 (3). 279-293.

Kuhn, D. y Udell, W. (2007). Coordinating own and other perspectives in argument: *Thinking & Reasoning*. 13 (2). 90-104.

Kusnic, M. (2008). Filosofía cotidiana de la historia. Una contribución para la didáctica de la historia. Tesis de maestría. Ponta Grossa. Universidad Estadual de Ponta Grossa.

Lam, S. F., Law, Y. K., y Shum, M. S. K. (2009). Classroom discourse analysis and educational outcomes in the era of education reform. *British Journal of Educational Psychology*, 79(4), 617-641.

Lawson, A. (2003). The nature and development of hypothetico-predictive argumentation with implications for science teaching. *International Journal of Science Education*, 25(11), 1387-1408.

Leal, M. A. N. (2014). *Internacionalizacion y educacion superior*. Palibrio.

Lee, J. K. (2002). Digital history in the history/social studies classroom. *The History Teacher*, 35(4), 503-517.

Lee, P. (1983), "History Teaching and Philosophy of History", *History and Theory*, 22, (4), 19-49.

Lee, P. (2005), "Putting principles into practice: understanding history", en M. Suzanne Donovan y John D. Bransford (eds), *How Students Learn: History in the Classroom*, US National Research Council, Washington DC, National Academies Press.

Lee, P. (2011), "History Education and Historical Literacy". En Ian Davies (ed.), *Debates in History Teaching*, London & New York: Routledge, 63-73.

Lee, P. y Ashby R. (2000) 'Progression in historical understanding among students ages 7-14'. En Peter Seixas, Peter Stearns y Sam Wineburg (eds), *Teaching, Learning and Knowing History: National and International Perspectives*. New York: New York University Press.

Lee, P., y Ashby, R. (2001). Empathy, perspective taking, and rational understanding. En O. L. Davis Jr., E. A. Yeager, & S. J. Foster (Eds.), *Historical empathy and perspective taking in the social studies* (pp. 21–50). Lanham. MD: Rowman y Littlefield.

Lee, P. y Shemilt, D. (2003), "A scaffold, not a cage: progression and progression models in history", *Teaching History*, 113, 13-22.

Le Goff, J. (2005). *Pensar la historia. Modernidad, presente, progreso*. Mexico: Paidós.

Leinhardt, G. (1993). Weaving instructional explanations in history. *British Journal of Educational Psychology*, 63(1), 46-74.

Leinhardt, G., Beck, I. L., y Stainton, C. (1994). *Teaching and learning in history*. Routledge.

Lévesque, S. (2005). Teaching second-order concepts in Canadian history: The importance of" historical significance. *Canadian Social Studies*, 39(2), 9.

Lévesque, S. (2006). Discovering the Past: Engaging Canadian Students in Digital History. *Canadian Social Studies*, 40(1).

Lévesque, S. (2008), *Thinking Historically. Educating Students for the Twenty First Century*. Canada: University of Toronto.

Lévesque, S. (2009). The Impact of Digital Technologies and the Need for Technological Pedagogical Content Knowledge en Tony di Peta (Ed.) *The Emperor's New Computer: ICT, Teachers and Teaching*. Sense Publishers, pp. 17-28.

Lévesque, S. (2009b). Historical literacy in 21st century Ontario: Research using The Virtual Historian. Canadian Council on Learning. Recuperado el 04 de noviembre del 2013 de <http://www.ccl-cca.ca/pdfs/fundedresearch/Levesque-FinalReport.pdf>

Lévesque, S. (2010). On Historical Literacy: Learning to Think like Historians. *Canadian Issues*, 42-46.

Lévesque, S. (2012). Thinking the War of 1812: Notes on Student's Historical Ideas. *Canadian Issues*, 41-47.

Levstik, L., y Barton, K. (1998). "It Wasn't a Good Part of History": National Identity and Ambiguity in Students' Explanations of Historical Significance. *The Teachers College Record*, 99(3), 478-513.

Levstik, L. y Barton, K. (2011). *Doing history. Investigating with children in elementary and middle schools*. NY:Routledge.

Limbaugh, R. (1994). Voice of America: Why Liberals Fear Me. *Policy Review*, (70), 4.

Lipscomb, G. B. (2002). Eighth graders' impressions of the Civil War: Using technology in the history classroom. *Education, communication & information*, 2(1), 51-67.

Lomas, T. (1990). *Teaching and Assessing Historical Understanding*. London: The Historical Association.

Lovell, T. (2003). Resisting with authority: historical specificity, agency and the performative self. *Theory, Culture & Society*, 20(1), 1-17.

Lowenthal, D., (2000), Dilemmas and Delights of Learning History. In Stearns, PN, Seixas, PC, Wineburg, SS (Eds.), *Knowing, teaching, and learning history: national and international perspectives*, (pp.63-82), New York/London: New York University Press.

Luria, A. (1981). *Language and Cognition*. Willey & Sons: New York.

Macintosh, H. (1987). Testing skills in history. *The History Curriculum for Teachers*, 183-219.

Marcus, A. (2005). "It Is as It Was": Feature Film in the History Classroom. *The Social Studies*, 96 (2), 61-67.

Marcus, A. y Stoddard, J. (2007). Hollywood Film in the High School Classroom. *The History Teacher*, 40 (3), 303-330.

Markosian, N. (2004). A Defense of Presentism. *Oxford studies in metaphysics*, 47.

Mason, C. y Hicks, D. (2002). Digital history as rich information: Access and analysis. En A. Loveless y B. Dore (Eds.). *ICT in the Primary School*. Philadelphia: Open University Press.

Mazer, J. P., Hunt, S. K., y Kuznekoff, J. H. (2007). Revising general education: Assessing a critical thinking instructional model in the basic communication course. *The Journal of General Education*, 56(3), 173-199.

McCarthy, P: (1998), *La teoría crítica de Jürgen Habermas*. Madrid: Tecnos.

Méndez, S. y Tirado, F. (2013), “A Constructive Learning Strategy to Think Historically Supported with Iconographic Representations”, en *The 55th Annual Missouri Conference on History. March 21-22, 2013*, http://www.academia.edu/3570731/A_Constructive_Learning_Strategy_to_Think_Historically_Supported_with_Iconographic_Representations (consulta: 25 de mayo del 2013).

Mercier, H. (2011). Reasoning serves argumentation in children. *Cognitive Development*: 26, 177-191.

Mertler, C. A. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(25), 1-10.

Mink, L. O. (1966). The Autonomy of Historical Understanding. *History and Theory*, 5 (1), 24-47.

Mink, L. O. (1987). *Historical understanding*. New York: Cornell University Press.

Miranda, F. y Reynoso, R. (2006). La Reforma de la Educación Secundaria en México: Elementos para el Debate. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(31), 1427-1450.

Mirza, N. M., Perret-Clermont, A. N., Tartas, V., y Iannaccone, A. (2009). *Psychosocial processes in argumentation* (pp. 67-90). Springer US.

Moskal, B. M. (2000). Scoring Rubrics: How?.

Muñoz, E. y Pagès, J. (2012). La relación pasado-presente en la enseñanza de la historia para la enseñanza de la historia en la educación secundaria obligatoria catalana. *Clío & Asociados*, 11-38.

Myers, G. (1917). Delayed recall in history. *Journal of Educational Psychology*, 8 (5), 275.

Nicol, D. J. y Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in higher education*, 31(2), 199-218.

Niederer, S. y Van Dijck, J. (2010). Wisdom of the crowd or technicity of content? Wikipedia as a sociotechnical system. *New Media & Society*, 12(8), 1368-1387.

Nitko, A. J. (2001). *Educational assessment of students* (3° ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill.

Oakes, L. S., y Miranti Jr, P. (1996). Louis D. Brandeis and standard cost accounting: a study of the construction of historical agency. *Accounting, Organizations and Society*, 21(6), 569-586.

Oliver, K. y Lee, J. (2011). Using Digital Primary Sources and Technology Tools to Engage Students in Inquiry and Project-Based Learning. En *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 2011 (1), 4198-4201.

Osborne, J., Erduran, S. y Simon, S. (2004). Enhancing the Quality of Argumentation in School Science. *Journal of Research in Science Teaching*. 41 (10), 994-1020.

Páez, M. D. B. (2013). Cambios y continuidades en los contenidos curriculares de los programas de historia de México de educación secundaria (1993-2011). *Tercer Encuentro Nacional de Docencia, Difusión y Enseñanza de la Historia*, 17.

Pagès, J. (2003). Ciudadanía y enseñanza de la historia. *Reseñas de Enseñanza de la Historia*, 1, 11-42.

Pagès, J. y Santisteban, A. (2008), “Cambios y continuidades: aprender la temporalidad histórica”, en Jara, M.A. (coord.): *Enseñanza de la Historia. Debates y Propuestas*, Argentina: Editorial de la Universidad Nacional del Comahue, Neuquén.

Panadero, E., Tapia, J. A. y Huertas, J. A. (2012). Rubrics and self-assessment scripts effects on self-regulation, learning and self-efficacy in secondary education. *Learning and individual differences*, 22(6), 806-813.

Partington, G. (1980), *The Idea of an Historical Education*, Windsor, UK: NFER Publishing.

Pedemonte, B. (2007). How can the relationship between argumentation and proof be analysed? *Educational Studies in Mathematics*. 66. 23-41.

Peel, E. A. (1964). Learning and thinking in the school situation. *Journal of Research in Science Teaching*, 2(3), 227-229.

Peel, E. A. (1966). A study of differences in the judgments of adolescent pupils. *British Journal of Educational Psychology*, 36(1), 77-86.

Pereyra, C. (2005). Historia ¿Para qué? En Varios, ¿Historia para qué? (pág. 15). Mexico D.F.: Siglo XXI.

Perkins, D. N. (1996). *Teaching for understanding*: Exploratorium.

Perrenoud, P. (2008). Construir las competencias, ¿es darle la espalda a los saberes?. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 6(2), 1-16.

Phillips, R. (2002). Historical Significance - The Forgotten 'Key Element'? *Teaching History* 106: 14-19.

Pithers, R. T., y Soden, R. (2000). Critical thinking in education: A review. *Educational Research*, 42(3), 237-249.

Plá, S. (2005). *Aprender a pensar históricamente. La escritura de la historia en bachillerato*. México, Plaza y Valdés/Colegio Madrid.

Plá, S. (2011). ¿Sabemos Historia en educación básica? Una mirada a los resultados ENLACE 2010. *Perfiles Educativos*, vol. XXXIII, núm. 134, pp.138-154.

Pollard, A. (1990). Towards a sociology of learning in primary schools. *British Journal of Sociology of Education*, 11(3), 241-256.

Pomerantz, A., y Fehr, B. J. (1997). Conversation analysis: An approach to the study of social action as sense making practices. *Discourse as social interaction*, 2, 64-91.

Potter, L. (2003). Online resources from the National Archives. *Social Education*. 67 (7). 390-393.

Poy, L. (20 julio, 2014). Apenas 4 de cada 10 escuelas tienen acceso a Internet, revela censo de la SEP y el INEGI. *La Jornada*, p.32.

Pozo, J. I., Carretero, M., y Asensio, M. (1983). Cómo enseñar el pasado para entender el presente: Observaciones sobre la didáctica de la historia. *Infancia y aprendizaje*, 6(24), 55-68.

Prats, J. (2001). *Enseñar Historia: Notas para una didáctica renovadora*. Mérida: (ES).

Quiroz, R. (1998). La Reforma de 1993 de la Educación Secundaria en México: nuevo curriculum y prácticas de enseñanza. *Investigación en la Escuela*. 36. 75-90.

Rigotti y Morasso (2009). En Muller-Mirza, Anne-Nelly y Perret-Clermont: *Argumentation and Education*. (pp. 10-12). New York: Springerlink.

Rivas García, R. M. (2008). Una relectura de la idea de progreso a partir de la ética del discurso. *Andamios*, 4(8), 61-79.

Rivière, A., Nuñez, M., Barquero, B., y Fontela, F. (1998). Influence of intentional and personal factors in recalling historical texts: A developmental perspective. En J. F. Voss y M. Carretero (Eds.), *Learning and reasoning in history* (vol. 2, pp. 214-226). London: Woburn.

- Roblyer, M. D., y Wiencke, W. R. (2004). Exploring the interaction equation: Validating a rubric to assess and encourage interaction in distance courses. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 8(4), 24-37.
- Rodríguez, S. (2006), *Diccionario etimológico griego-latín del español*. México: Esfinge.
- Rodríguez, X. (2012). Tiempos fronterizos, diversidad en la historia. En S.Plá, X, Rodríguez y V. Gómez (coord.), *Miradas diversas a la enseñanza de la historia* (pp.69-90). México: UPN.
- Rogoff, B., y Wertsch, J. V. (1984). *Children's Learning in the "zone of Proximal Development"* (Vol. 23). San Francisco: Jossey-Bass.
- Rüsen, J. (1997). "El libro de texto ideal. Reflexiones en torno a los medios para guiar las clases de historia". *Iber.* núm. 12, p.12.
- Rüsen, J. (2004). "Historical Consciousness, Narrative Structure, Moral Function, and Ontogenetic Development". En *Theorizing historical consciousness*. P.Seixas. Toronto: University of Toronto Press.
- Rüsen, J. (2007). How to make sense of the past-salient issues of Metahistory. *TD: The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa*, 3(1), 169-221.
- Russell, T. L. (1981). Analyzing Arguments in Classroom Discourse: Can Teachers' Questions Distort Scientific Authority?.
- Saab, J. (1998). El lugar del presente en la enseñanza de la historia. *Anuario IEHS*, 13. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 297-308.
- Sadler, D. R. (1989), "Formative Assessment and the design of instructional systems", *Instructional Science*, vol. 18, núm. 2, pp. 119-144.
- Sadler, D. R. (1998). Formative assessment: Revisiting the territory. *Assessment in education*, 5(1), 77-84.
- Sadler, J. (1969), *Comenius*, London, MacMillan.
- Salazar, J. (2006). *Narrar y aprender historia*. México, DF: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Salazar, J. (2012). Una mirada hacia la cultura histórica en la sociedad mexicana. En En S.Plá, X, Rodríguez y V. Gómez (coord.), *Miradas diversas a la enseñanza de la historia* (pp.91-114). México: UPN.

Salinas, C., Bellows, M. E., y Liaw, H. L. (2011). Preservice social studies teachers' historical thinking and digitized primary sources: What they use and why. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 11(2), 184-204.

Salomon, G. y Perkins, D. (2005). Do technologies make us smarter? Intellectual amplification with, of and through technology. *Intelligence and technology: The impact of tools on the nature and development of human abilities*, 71-86.

Sampson, V. y Clark, D. B. (2008). Assessment of the ways students generate arguments in science education: Current perspectives and recommendations for future directions. *Science Education*, 92(3), 447-472.

Samson, C. (1987). Concepts, skills and content: A development approach to the history syllabus. En C. Portal (Ed.), *The history curriculum for teachers* (pp. 116–141). London: Falmer.

Sandoval, W. y Millwood, K. (2005). The quality of students' use of evidence in written scientific explanations. *Cognition and instruction*, 23(1), 23-55.

Saye, J. W., y Brush, T. (2002). Scaffolding critical reasoning about history and social issues in multimedia-supported learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 77-96.

Schwarz, B. B., Neuman, Y., Gil, J., y Ilya, M. (2003). Construction of collective and individual knowledge in argumentative activity. *The Journal of the Learning Sciences*, 12(2), 219-256.

Seixas, P. (1994). Students' understanding of historical significance. *Theory & Research in Social Education*, 22(3), 281-304.

Seixas, P. (1997). Mapping the Terrain of Historical Significance. *Social education*, 61(1), 22-27.

Seixas, P. y Morton, P. (2013), *The Big Six Historical Thinking Concepts*, Toronto, Nelson Education.

SEP (1993). *Plan y programas de estudio 1993*. Educación Básica Secundaria. México: SEP.

SEP (2006). *Plan de Estudios 2006*, México: SEP.

SEP (2008). *Historia. Programas de Estudio 2006*. México: SEP.

SEP (2010). Filosofía, en: http://basica.sep.gob.mx/seb2010/interiores/interiores_filosofia.html (consulta: 30 de agosto del 2014).

SEP (2010a), *Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, ENLACE*, en: <http://enlace.sep.gob.mx/ba/> (consulta: 13 de febrero de 2012).

SEP (2011). *Educación por niveles*, en: http://www.sep.gob.mx/es/sep1/educacion_por_niveles (consulta: 03 de agosto del 2014).

SEP (2011a). Enseñanza y aprendizaje de la Historia en Educación Básica (consulta: 31 de agosto del 2014).

SEP (2011b), *Competencias Digitales. Programas de Estudio 2011. Guía para el maestro*, en: http://basica.sep.gob.mx/dgdc/sitio/pdf/inicio/matlinea/2011/Historia_SEC.pdf (consulta: 14 marzo del 2012).

SEP (2012). *Enfoque centrado en competencias*, en: http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/enfoque_centrado_competencias (consulta: 01 de septiembre del 2014).

SEP. (2013). *El enfoque formativo de la evaluación. SERIE. Herramientas para la Evaluación en Educación Básica*. [Consulta: 31 de agosto de 2013]. Disponible en web: http://basica.sep.gob.mx/dgdc/sitio/pdf/serieherramientas/C1WEB_2013.pdf

Shaver, J. P. (2001). The future of research on social studies—for what purpose. *Critical issues in social studies research*, 231-252.

Shemilt, D. (1980). *History 13-16 (thirteen to Sixteen): Evaluation Study*. Holmes McDougall.

Shemilt, D. (1984). Beauty and the philosopher: Empathy in history and classroom. En A. Dickinson, P. Lee y P. Rogers (Eds.), *Learning history* (pp. 39–84). London: Heinemann.

Simon, S., Erduran, S. y Osborne, E. (2006). Learning to Teach Argumentation: Research and development in the science classroom. *International Journal of Science Education*. 28 (2-3). 235-260.

Simon, S. y Johnson, S. (2008). Professional learning Portfolios for Argumentation in School Science. *International Journal of Science Education*. 30 (5). 669-688.

Simon, M. y Forgette-Giroux, R. (2001). A rubric for scoring postsecondary academic skills. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(18), 103-121.

Sinatra, G. M., Beck, I. L., y McKeown, M. G. (1992). A longitudinal characterization of young students' knowledge of their country's government: *American Educational Research Journal*, 29(3), 633-661.

Sinatra, G., Beck, I. y Mckeown, M. (1993). How knowledge influenced two interventions designed to improve comprehension. *Reading Psychology: An International Quarterly*, 14, 141-163.

Stainless Steel Studios (2001). *Empire Earth*. Sierra Entertainment.

Staley, D. J. (2002). A history of the future. *History and Theory*. 41, 72-89.

Staley, D. J. (2007). *History and future: Using historical thinking to imagine the future*. Lexington Books.

Taba, H. (1962), *Curriculum Development, Theory and Practice*, New York, Harcourt, Brace and World.

Taleb, N. (2013). *El Cisne Negro. El impacto de lo altamente improbable*. México: Paidós.

Takao, A. Y., y Kelly, G. J. (2003). Assessment of evidence in university students' scientific writing. *Science & Education*, 12(4), 341-363.

Taylor, R. y Sheehan, M. (2011). The Place of History in the New Zealand Curriculum. *New Zealand Journal of Teacher's Work*, vol. 8, núm. 2, pp. 156-167.

The Ontario Curriculum. (2013). Recuperado el 12 de octubre del 2013 de <http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/sshg18curr2013.pdf>

Tirado, F. (1983), "La Estructura Integrativa, una Alternativa Psicopedagógica para la Educación Básica", *Enseñanza e Investigación en Psicología*, vol. 9, núm. 2, pp. 349-364.

Tirado, F. (1986), "La Crítica Situación de la Educación Básica en México", *Ciencia y Desarrollo*, núm.71, año XII, pp. 81-94.

Tirado, F. (1989), "La Proyección Histórica como Estructura Curricular de los Contenidos para la Educación Básica", en: Alfredo Furlán y Miguel Pasillas (comp.), *Desarrollo de la Investigación en el Campo del Curriculum*, México: UNAM, ENEP-Iztacala, pp.126-137.

Tirado, F. y Serrano, V. (1989a), "En Torno a la Calidad de la Educación Pública y Privada en México", *Ciencia y Desarrollo*, vol. XV, núm. 85, pp. 37-49.

Tirado, F. (1997). *El Modelo Histórico. Un ejercicio didáctico para su aplicación*. UAG. Tesis doctoral.

Tirado, F. y Rodríguez, F. (1999). "Educación Comparada; México entre otras Naciones", en: *Ciencia y Desarrollo*, México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Vol. XXV, No. 144, pp. 37-47.

Tirado, F. y Bustos, A. (2008). An Application of the Historical Model in Cmap. En Cañas, A.; Novak, J.; Reiska, P and Ahlberg, M. *Concept Mapping – Connecting Educators*. Estonia: Tallinn University, University of Helsinki, Institute for Human & Machine Cognition.<http://cmc.ihmc.us/cmc2008papers/cmc2008-p083.pdf>

Tirado, F. y Del Bosque A. (2010). Kronos: estructuralismo y constructivismo histórico. En *Memoria electrónica XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, Consejo Mexicano de Investigación Educativa, Universidad Nacional Autónoma de México y Universidad Autónoma de Nuevo León. Cd. de México.

Tirado, F. y Del Bosque, A. (2011). Estructuras curriculares alternativas. Kronos: el estructuralismo histórico. En *Memorias del Simposio Internacional de Comunicación en Educación*. ANUIES, Universidad Autónoma de Tlaxcala, UNAM: IISUE – Posgrado.

Tirado, F. (2012). Teaching History with Technology: Kronos (software). En *Proceeding SITE 2012--Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*.
http://www.editlib.org/?fuseaction=Reader.PrintAbstract&paper_id=40339 Association for the Advancement of Computing in Education and Society for Information Technology & Teacher Education (SITE)

Topolski, J. (2004). La estructura de las narrativas históricas y la enseñanza de la Historia. En M. Carretero & J. Voss (eds.), *Aprender y pensar la Historia* (pp. 101–120). Buenos Aires: Amorrortu.

Toulmin, S. (1958). *The Uses of Argument*: USA: Cambridge University Press.

Toulmin, S. (2003). *The Uses of Argument*: USA: Cambridge University Press.

Tosh, J. (2006). *The pursuit of history: Aims, methods and new directions in the study of modern history*. Pearson Education.

Triola, M. (2009). *Estadística*. México: Pearson Education.

Tunstall, P., y Gipps, C. (1996). ‘How does your teacher help you to make your work better?’ Children's understanding of formative assessment: *The Curriculum Journal*, 7(2), 185-203.

Van Dijk, T. y Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York: Academic Press.

Van Drie, J. y Van Boxtel, C. (2008), “Historical Reasoning: Towards a Framework for Analyzing Students’ Reasoning about the Past”, *Educational Psychological Review*, vol. 20, pp. 87-110.

Van Drie, J., Van Boxtel, C., y Van der Linden, J. L. (2006). Historical reasoning in a computer-supported collaborative learning environment. In A. M. O'Donnell, C. E. Hmelo, & G. Erkens (Eds.) *Collaborative learning, reasoning and technology* (pp. 265–296). Mahwah NJ: Erlbaum.

Van Eemeren, F. y Grootendorst, R. (2004). *A systematic theory of argumentation: The pragma-dialectical approach* (vol. 14). Cambridge University Press.

Vann, R. (1987). Louis Mink's Linguistic Turn. *History and Theory*. 26. 1, pp. 1-14.

Vansledright, B. y Brophy, J. (1992). Storytelling, imagination, and fanciful elaboration in children's historical reconstructions. *American Educational Research Journal*, 29(4), 837-859.

Vansledright, B. (2002). Confronting history's interpreting paradox while teaching fifth graders to investigate the past: *American Educational Research Journal*, 39 (4), 1089-1115.

Vansledright, B. y Margarita L. (2006). "Learning and Teaching in Social Studies: Cognitive Research on History and Geography". En: Alexander P. y Winne, P. (Ed.). *The Handbook of Educational Psychology*. 2.ed (pp. 546-570). Mahweh, NJ, Lawrence Erlbaum Associates.

Vansledright, B. (2009). "Thinking historically", *Journal of Curriculum Studies*, 41 (3), 433-438.

van Wagen, M. (1925). Some Implications of the Revised Van Wagenen History Scales, *The Teachers College Record*, 27 (2). 142.

Voss, J. F. (1997). Explanation and Understanding in Learning History. *International Journal of Educational Research*, 27(3), 185-265.

Voss, J. y Wiley, J. (1997). Conceptual understanding in history. *European Journal of Psychology of Education*. 12 (2). 147-158.

Voss, J. (2006). Toulmin's Model and The Solving of Ill-Structured Problems en D.Hitchcock y B.Verheif (eds.) *Arguing on the Toulmin Model: New Essays in Argument Analysis and Evaluation*, 303-311.

Vygotsky, L. (1986), *Thought and Language*. London: The Massachusetts Institute of Technology.

Walton, D. N. (1989). *Informal logic: A handbook for critical argumentation*. Cambridge University Press.

Waring, S. y Torrez, C. (2010). Using digital primary sources to teach historical perspective to preservice teachers. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 10(3), 294-308.

Wertsch, J. (1984). The zone of proximal development: Some conceptual issues. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 1984(23), 7-18.

Wertsch, J. (1991). *Voices of the mind: A sociocultural approach to mediated action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wertsch, J. (1997a). Narrative tools of history and identity. *Culture & Psychology*, 3(1), 5-20.

Wertsch, J. (1997b). La necesidad de la acción en la investigación sociocultural. *La Mente sociocultural: aproximaciones teóricas y aplicadas*, 49.

Wertsch, J. (2000). Narratives as Cultural Tools in Sociocultural Analysis: Official History in Soviet and Post-Soviet Russia. *Ethos*, 28(4), 511-533.

Wertsch, J. y Rozin, M. (2013). The Russian Revolution: Official and Unofficial Accounts. *International Review of History Education*, 2, 39.

White, H. (2003). *El texto histórico como artefacto literario y otros escritos*. Paidós: Barcelona.

William, D., y Thompson, M. (2007). Five “key strategies” for effective formative assessment. *NCTM Research Brief*.

Wilson, N. (2013). *History in Crisis? Recent Directions in Historiography*. Prentice Hall.

Wimmer, A. (2003). Democracy and ethno-religious conflict in Iraq. *Survival*, 45(4), 111-134.

Wineburg, S. (1996). The psychology of learning and teaching history. En D. C. Berliner y R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 423–437). New York: MacMillan.

Wineburg, S. (1998). An essay review of teaching and learning history in elementary schools. *Teaching and Teacher Education*, 14 (2), 233-243.

Wineburg, S. (2001). *Historical thinking and other unnatural acts. Charting the future of teaching the past*: USA: Temple University.

Wineburg, S. (2007). Unnatural and essential: the nature of historical thinking. *Teaching History*. 129. pp. 6-11.

Wright, G. (1971). Econometric studies of history. *Frontiers of Quantitative Economics, North-Holland, Amsterdam*, 412-459.

Yeager, E. A., Foster, S. J. y Greer, J. (2002). How eighth graders in England and the United States view historical significance. *The Elementary School Journal*, 199-219.

Yin, R.K. (1994). *Case Study Research – Design and Methods, Applied Social Research Methods* (vol. 5, 2nd ed.). Newbury Park, CA, Sage.

Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: Moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher education*, 45(4), 477-501.

Zinchenko, V. (1997). La psicología sociocultural y la teoría psicológica de la actividad: revisión y proyección hacia el futuro. *La mente sociocultural. Aproximaciones teóricas y aplicadas*, 35-48.

Zohar, A. y Nemet, F. (2002). Fostering students' knowledge and argumentation skills through dilemmas in human genetics. *Journal of research in science teaching*, 39(1), 35-62.

Zorrilla Fierro, M. (2004). La educación secundaria en México: al filo de su reforma. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.