

Relación entre Currículo y Desarrollo de Pensamiento Crítico en un Colegio Bilingüe, Bogotá

Aldemar Poveda Guáqueta

Universidad el Bosque

Facultad de Educación

Especialización en Docencia Universitaria

Bogotá D.C, junio 2020

Relación entre Currículo y Desarrollo de Pensamiento Crítico en un Colegio Bilingüe, Bogotá

Aldemar Poveda Guáqueta

Universidad el Bosque

Facultad de Educación

Especialización en Docencia Universitaria

Asesora: Mgr. Gladys Lucía Gómez de Barbosa

Bogotá D.C, junio 2020

Tabla de Contenido

Planteamiento del Problema	7
<i>Pregunta principal</i>	14
Preguntas específicas	15
<i>Objetivos</i>	15
Objetivos específicos.....	15
<i>Justificación</i>	15
<i>Marco Teórico</i>	17
Aprendizaje y enseñanza	19
Teorías sobre pensamiento crítico	22
Estado de la cuestión.....	25
El pensamiento crítico y las pruebas estandarizadas de la educación media	25
La escritura y el pensamiento crítico	26
El trabajo colaborativo y el pensamiento crítico.	31
<i>Metodología de la Investigación</i>	34
Consideraciones éticas	40
Instrumentos de investigación	41

Técnica de análisis.....	42
<i>Referencias</i>	43
<i>Anexos.....</i>	47

Tabla de tablas

Tabla 1 Relación entre la taxonomía revisada de Bloom y los objetivos de evaluación de la materia de psicología del BI.....	10
--	-----------

Tabla de anexos

Anexo 1. Consentimiento informado	47
Anexo 2. Preguntas a profesores	50
Anexo 3. Preguntas a estudiantes	51
Anexo 4. Formato de observación.....	52

Planteamiento del Problema

El pensamiento crítico puede ser entendido de forma general como: “un juicio intencional y autorregulado cuyo resultado permite: la interpretación, el análisis, la evaluación y la inferencia, así como explicar la evidencia, los conceptos, los criterios, las metodologías o las consideraciones contextuales sobre las cuales se fundamenta un juicio.” (Facione and American Philosophical Association, 1990. p. 3). Pero además agregan estos autores que debe ser reflexivo y dinámico y debe tener un componente de auto-regulación (p.8); estas y otras perspectivas sobre el pensamiento crítico serán retomadas en el marco teórico.

Adicionalmente, es importante señalar que el pensamiento crítico es relevante por cuanto diferentes autores lo consideran importante y deseable en contextos educativos, laborales e incluso para la vida cotidiana. Retomando a Facione: “el pensamiento crítico es esencial como herramienta de investigación...es una fuerza liberadora en la educación y n recurso poderoso en la vida personal y cívica.” (Facione et al., 1990. p. 3).

De manera similar autores como Cole, Ullman, Gannon y Rooney (2015) observaron que los estudiantes que fueron formados en el desarrollo de pensamiento crítico tienen mejores resultados en las pruebas estandarizadas estatales (las cuales a su vez permiten el ingreso a la universidad), tienen un mejor autoconcepto de sí mismos y además perciben mejores resultados que los estudiantes que no fueron formados en habilidades de pensamiento crítico en el bachillerato (en el estado del arte se presenta un análisis más detallado de esta investigación) .

Así pues, la enseñanza-aprendizaje de habilidades de pensamiento crítico está asociada con una serie de predictores del desempeño de los estudiantes tanto en los exámenes de admisión, como en el auto-concepto y la percepción de los resultados. Sin embargo, una clara limitación que impide la generalización de estos resultados es la falta de estudios similares con población latina.

Adicionalmente es pertinente aclarar de que forma se relacionan los colegios del BI y el pensamiento crítico. Dicha relación puede ser comprendida de dos maneras, en primer lugar el BI promueve la enseñanza de pensamiento crítico de forma explícita en su currículo a través de la materia de Teoría del conocimiento (la cual se dicta en el programa del diploma, grados 10° y 11°). En segundo lugar, de acuerdo con el BI el objetivo de la enseñanza es que los estudiantes aprendan a aprender, para lograr que los alumnos sean autónomos y sepan “cómo plantear buenas preguntas, establecer metas eficaces, trabajar en pos de sus aspiraciones y desarrollar la determinación necesaria para cumplirlas” (International Baccalaureate Organization, 2015. p. 8). Plantea el BI que para lograr dicho objetivo se deben desarrollar cinco habilidades a lo largo del programa y de forma transversal, una de dichas habilidades es la habilidad de pensamiento crítico; a continuación se brindará un paralelo entre la teoría de pensamiento crítico propuesta por teóricos como Bloom (1965), Ennis (1963) y Facione (1990) y la propuesta pedagógica del BI.

Tal como se mencionó anteriormente, el BI presenta una propuesta curricular que tiene por objetivo lograr que los estudiantes aprendan a aprender de forma autónoma y sepan “cómo plantear buenas preguntas, establecer metas más eficaces, trabajar en pos de sus aspiraciones y desarrollar la determinación necesaria para cumplirlas” (International Baccalaureate

Organization, 2015. p. 8). Ahora bien, para lograr dicho objetivo el BI establece que se deben desarrollar cinco habilidades a lo largo del programa, las cuales se trabajan de forma transversal, dichas habilidades son:

Habilidades de pensamiento, incluidos el pensamiento crítico, el pensamiento creativo y el pensamiento ético

Habilidades de investigación, incluidas habilidades como la comparación, el contraste, la validación y la priorización de información

Habilidades de comunicación, incluidas habilidades como la comunicación oral y escrita, la escucha eficaz y la formulación de argumentos

Habilidades sociales, incluidas la habilidad de establecer y mantener relaciones positivas, habilidades de escucha y la resolución de conflictos

Habilidades de autogestión, incluidas habilidades de organización, como la gestión del tiempo y las tareas, y habilidades afectivas, como el manejo del estado de ánimo y la motivación

Para comprender la forma como el BI concibe las habilidades de pensamiento crítico, es necesario profundizar en los componentes del proceso de evaluación. Así pues, el BI contempla la evaluación en el programa del diploma como un proceso específico a cada materia, por lo cual existen guías para cada materia, para la materia de psicología, por ejemplo, existen tres objetivos de evaluación (en adelante OE):

OE 1, Conocimiento y comprensión del contenido específico: Los estudiantes deben demostrar conocimiento y comprensión del significado de la información.

OE 2, Aplicación y análisis del conocimiento y la comprensión: Los estudiantes deben ser capaces de usar y analizar el conocimiento y la comprensión, explicar situaciones actuales y descomponer las ideas en partes más simples para ver cómo se relacionan la una con la otra.

OE 3, Síntesis y evaluación: Los estudiantes deben ser capaces de juzgar basados en la evidencia, y cuando sea necesario, construir un argumento o volver a organizar las ideas en un nuevo todo y juzgar basados en un conjunto de criterios.

OE 4, Selección y uso de habilidades: Los estudiantes deben involucrarse en tomar medidas relacionadas con diseñar, investigar y predecir. (IBO, 2017. pp. 76-78).

El sistema de evaluación del BI tiene una estrecha relación con la conceptualización que teóricos como Bloom (1965), y posteriormente Krathwohl y Anderson (2009) han realizado sobre el pensamiento crítico. De acuerdo con la revisión de la taxonomía de Bloom (1965) realizada por Krathwohl y Anderson (2009) el pensamiento crítico se puede dividir en seis habilidades diferentes, las cuales son: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear. En la tabla 1 se puede observar la relación entre los componentes de la taxonomía de Bloom y los Objetivos de Evaluación del BI.

Tabla 1 Relación entre la taxonomía revisada de Bloom y los objetivos de evaluación de la materia de psicología del BI.

Krathwohl y Anderson (2009), basados en Bloom (1965)	Objetivos de evaluación de la materia de psicología (IBO, 2017)
Recordar: reconocer y traer a la memoria información relevante de la memoria de largo plazo.	OE 1 recordar y comprender: los estudiantes deben demostrar

Comprender: habilidad de construir significado a partir de material educativo, como la lectura o las explicaciones del docente. conocimiento y comprensión del significado de la información.

Aplicar: aplicación de un proceso aprendido, ya sea en una situación familiar o en una nueva. OE 2 aplicar y analizar: los estudiantes deben ser capaces de usar y analizar el

Analizar: descomponer el conocimiento en sus partes y pensar como estas se relacionan con su estructura global. conocimiento y la comprensión, explicar situaciones actuales y descomponer las ideas en partes más simples para ver cómo se relacionan la una con la otra.

Evaluar: ubicada en la cúspide de la taxonomía original (Bloom, 1956), evaluar hace referencia a comparar de forma crítica. OE 3 sintetizar y evaluar: los estudiantes deben ser capaces de juzgar basados en la evidencia, y cuando sea necesario, construir un argumento o volver a organizar las ideas en un nuevo todo y juzgar basados en un conjunto de criterios.

Crear: aparece en esta taxonomía y hace referencia a reunir cosas y hacer algo nuevo. Para llevar a cabo esta tarea de crear, los estudiantes deben generar planificar y producir. OE 4 Selección y uso de habilidades: Los estudiantes deben involucrarse en tomar medidas relacionadas con diseñar, investigar y predecir.

En la tabla 1 se puede observar como la taxonomía de Bloom (revisada) y los objetivos de evaluación del IB, se asemejan tanto en los componentes como en la definición que de dichos componentes. Adicionalmente, vale la pena resaltar que, tanto desde la teoría como desde el modelo educativo del BI, se piensa que las habilidades que componen al pensamiento crítico se desarrollan de forma interdependiente y no de forma jerárquica o secuencial. (Ennis, 1993, p. 179).

Considerando que el BI busca desarrollar las habilidades de pensamiento (entre muchas otras) y observando el esquema de clasificación diseñado por el BI, es claro que las habilidades de pensamiento evaluadas por el BI guardan una estrecha similitud con la definición de habilidades de pensamiento crítico de Facione et al (1990) o la taxonomía desarrollada por Bloom (1965). Así pues, se observa que para Krathwohl et al (2009), Facione (1995) y para el BI, los componentes identificados son bastante similares, puesto que los tres mencionan la capacidad para conocer, evaluar y analizar, y en los tres mencionan que son interdependientes y no se desarrollan en un orden específico. Igualmente, Bloom al igual que el BI consideran que analizar equivale a descomponer en partes una idea y entender la relación que existe entre ellas (Ennis, 1993. p. 179)

Por otra parte, el BI contempla la existencia de un perfil a desarrollar entre los aprendices miembros de la comunidad, dicho perfil “es la expresión de un amplio abanico de capacidades y responsabilidades humanas que van más allá del éxito académico.” Dicho perfil está compuesto por una serie de atributos que buscan el desarrollo de “un compromiso de ayudar a todos los miembros de la comunidad escolar a aprender a respetarse a sí mismos, a los demás y al mundo que los rodea” y “funcionan como una declaración de los principios que orientan al BI”

(International Baccalaureate Organization, 2019). Más específicamente, el BI contempla siete atributos que componen el perfil los cuales son: indagador, pensador, reflexivo, informado, buen comunicador, íntegro, de mente abierta, solidario, audaz y equilibrado.

Al relacionar estos atributos con los componentes del pensamiento crítico establecidos por Ennis (1993) y que fueron mencionados anteriormente, podemos observar que existen coincidencias con al menos tres de los atributos: a saber, el de mente abierta, el de estar informados y el de ser buen comunicador. Es importante aclarar que el BI establece que los atributos deben ser trabajados de forma transversal en las comunidades de aprendizaje, lo cual significa que depende del docente escoger la forma como se trabajarán estos atributos mientras que de forma paralela se desarrolla y evalúa el curso.

Prosiguiendo con la descripción del contexto en el cual se desarrollará la investigación, es necesario señalar que no todos los estudiantes desarrollan las habilidades de la misma forma o con la misma profundidad, incluso al punto que muchas veces los estudiantes no alcanzan los puntajes mínimos esperados en las evaluaciones, lo cual lleva a que no todos los estudiantes obtengan el diploma otorgado por el BI. Este diploma se otorga a los estudiantes que cumplan los siguientes 3 requisitos:

Obtener un puntaje mínimo de 24 puntos al sumar su desempeño de todas las asignaturas

Aprobar los tres componentes obligatorios (el programa comunidad-acción-servicio, la monografía, y la materia de teoría del conocimiento)

Obtener la nota mínima aprobatoria (4 puntos sobre 7) en las dos materias que el estudiante escogió con intensidad horaria alta.

Los resultados del colegio en donde se llevará a cabo la presente investigación señalan que de los estudiantes que presentaron los exámenes del BI en 2018, solo el 67% de ellos lograron aprobar dichas pruebas y por ende obtener el diploma del BI. Este diploma permite ingresar a universidades de Colombia y el mundo; en Colombia por ejemplo, universidades como Los Andes lo aceptan como requisito de ingreso que sustituye el resultado del examen del ICFES.

Ahora bien, al analizar más detalladamente los resultados de las evaluaciones finales para la materia de psicología del año 2020, podemos observar que el porcentaje de logro para el criterio asociado a recordar y comprender fue del 69.7%, mientras que para el criterio de uso de la evidencia empírica fue del 55.2%, y para el criterio de pensamiento crítico fue de 41.1%. Estos resultados nos permiten evidenciar de forma concreta que el pensamiento crítico es el objetivo de evaluación en el cual los estudiantes presentan el desempeño más bajo y donde tienen el menor porcentaje de logro, lo que muestra que es un área de mejora de la institución educativa.

En consecuencia, la presente investigación tiene como objetivo describir cómo los diferentes actores de una comunidad educativa del BI, comprenden las habilidades de pensamiento crítico y cómo a partir de esas comprensiones se afectan elementos curriculares relacionados con la enseñanza, evaluación y el aprendizaje de dichas habilidades.

Pregunta principal

¿Cómo se caracteriza el proceso de enseñanza, el aprendizaje y la evaluación para el desarrollo de pensamiento crítico en un colegio bilingüe de Bogotá?

Preguntas específicas

¿Qué aspectos didácticos se deben tener en cuenta para enseñar habilidades de pensamiento crítico en un colegio bilingüe de Bogotá?

¿Qué estrategias de aprendizaje se presentan como fundamentales para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico?

¿Qué aspectos de evaluación se deben tener en cuenta para monitorear y orientar el proceso del desarrollo de habilidades de pensamiento crítico?

Objetivos

Establecer oportunidades de consolidación y oportunidades de mejora del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación de las habilidades de pensamiento crítico en un colegio bilingüe de Bogotá.

Objetivos específicos

Distinguir los aspectos de la enseñanza que contribuyen al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

Identificar las estrategias de aprendizaje que aportan al desarrollo del pensamiento crítico.

Determinar los aspectos de evaluación se deben tener en cuenta para monitorear y orientar el proceso del desarrollo de habilidades de pensamiento crítico

Justificación

La Justificación de esta investigación se plantea a partir de una serie de argumentos teóricos y prácticos. En primer lugar, se mostrará que la conceptualización que autores como Bloom (1965)

o Krathwohl y Anderson (2009) realizan sobre las habilidades de pensamiento crítico, guarda una estrecha relación con el sistema de evaluación del BI, motivo por el cual se espera que (al menos en un nivel teórico) los avances en las comprensiones sobre las habilidades de pensamiento crítico, permitan ajustar procesos de enseñanza, evaluación y aprendizaje de dichas habilidades en el BI, lo cual a su vez resultaría en el mejoramiento de la adquisición de dichas habilidades por parte de los estudiantes.

Ahora bien, una vez establecidas las similitudes entre la teoría de las habilidades de pensamiento crítico y el modelo pedagógico del BI, es posible afirmar que, tal como se mencionó al inicio de esta sección, los avances en las comprensiones sobre las habilidades de pensamiento crítico, deberían permitir ajustar procesos de enseñanza, evaluación y aprendizaje, lo cual a su vez resultaría en el mejoramiento de la adquisición de dichas habilidades por parte de los estudiantes.

Por otra parte, un argumento práctico para justificar la realización de la presente investigación, es que si las comunidades académicas mejoran en sus procesos de enseñanza, evaluación y aprendizaje de habilidades de pensamiento crítico, y estos cambios a su vez redundan en el mejoramiento de la adquisición de dichas habilidades, entonces se espera que los puntajes de los estudiantes en las evaluaciones del BI mejoren y de esta manera los estudiantes puedan acceder a universidades de primer nivel donde se potencien y desarrollen aún más sus habilidades.

Para finalizar, las habilidades de pensamiento crítico pueden marcar la diferencia entre un proceso de adaptación exitoso en los primeros años de universidad puesto que le permiten al

estudiante alcanzar una comprensión más profunda de las teorías y los conceptos. Por ejemplo, “el Instituto de Investigación de Educación Superior (HERI, por sus siglas en inglés) descubrió que más del 99% de los profesores de los Estados Unidos consideraban que la enseñanza del pensamiento crítico es "esencial" o "muy importante" (DeAngelo et al., 2009, p. 3).

Marco Teórico

Toda vez que el objetivo principal de la presente investigación involucra aspectos curriculares tales como: enseñanza, aprendizaje y evaluación, en el marco teórico se mencionan algunas aproximaciones teóricas a estos conceptos a la vez que se relacionan con el pensamiento crítico.

Definir currículo requiere, según Sacristán (2003), de una mirada que permita observar las diferentes dimensiones que se entrecruzan, se trata entonces de un concepto complejo que requiere mencionar diferentes niveles de análisis o dimensiones. Para Sacristán (2003), hablar del currículo es hablar sobre los contenidos (sobre lo que se enseña y lo que se aprende), sobre cómo se distribuyen los tiempos de enseñar y aprender, sobre los contenidos internos, externos y extraños, pero también se refiere a la forma como se delimitan los territorios de las asignaturas y las especialidades.

Adicionalmente, Sacristán (2003) menciona que el currículo puede ser entendido a través de 3 diferentes planos: 1 el de los fines, objetivos o motivos, 2 el de las acciones y actividades que desarrollemos y 3 el de los resultados o efectos reales provocados en los alumnos. Esta clasificación resulta relevante para la presente investigación, toda vez que los objetivos y preguntas de investigación señalan que investigarán aspectos curriculares tales como el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación, todos ellos aspectos que de acuerdo con Sacristán

(2003) forman parte de lo que entendemos por currículum, o retomando la división planteada por este autor, podríamos decir que el currículum se puede entender a través de lo que se enseña, el cómo se enseña y lo que se aprende.

Por otra parte, esta visión de Sacristán (2003) la complementa con la visión del currículum como una herramienta que se pone en marcha, una visión más de proceso en donde se involucran diferentes actores y que va desde un primer momento en el que se formula y se escribe el currículum, hasta un último momento en el que se evalúan los efectos comprobables y comprobados en los estudiantes. Sacristán (2003) plasmó su visión procesual a través de lo que llamó planos, para ello formuló la existencia de seis planos: el primer plano contiene el proyecto educativo y texto curricular, el segundo plano contiene el currículum interpretado por el profesorado y los materiales de los que estos disponen, el tercer plano hace referencia al currículum realizado en prácticas con sujetos concretos y en un contexto, el cuarto plano hace referencia a los efectos educativos reales, y el quinto plano se refiere a los efectos comprobables y comprobados.

La anterior clasificación resulta también relevante para la presente investigación, por cuanto resalta la forma como cobra vida el currículum dentro de las instituciones educativas y la forma cómo este proceso se alimenta de la subjetividad de los actores que intervienen no solo en la creación del mismo, sino también en su enseñanza y aprendizaje, es decir una visión más contextual, tal como lo veremos a continuación con la investigación de Martínez, Noguera y Castro (2003).

Martínez, Noguera y Castro (2003) proponen que el currículo también debe ser analizado y comprendido en función del contexto y la historia. Al estudiar los cambios que en Colombia tuvo la educación en la segunda mitad del siglo XX Martínez et al. (2003) mencionan que los desarrollos y cambios en el campo del currículo están ligados a aspectos económicos y políticos nacionales y regionales, pero además proponen el uso de la categoría “campo del currículo”, la cual hace referencia a un espacio de saber en donde:

“se inscriben discursos (teorías, modelos), procedimientos y técnicas para la organización, diseño, programación, planificación y administración de la institución bajo el objetivo de la determinación previa de objetivos específicos planteados en términos de comportamientos, habilidades y destrezas con el propósito central de obtener un aprendizaje efectivo” (Martínez et al., 2003, p. 27).

Así pues, aterrizado a la presente investigación, podemos afirmar que uno de los aspectos que hacen parte del currículo es la planificación y ejecución de aspectos relacionados con la enseñanza, y cómo lo veremos en el siguiente apartado enseñanza y aprendizaje son dos aspectos que, si bien están íntimamente relacionados, conviene tener claridad sobre sus diferencias al momento de investigar. Por tal razón a continuación se abordarán los conceptos de aprendizaje y enseñanza.

Aprendizaje y enseñanza

El aprendizaje, de acuerdo con Ausubel, (1968) puede ser de dos tipos: aprendizaje significativo y aprendizaje por repetición. De acuerdo con este autor, el aprendizaje significativo es aquel en el que el estudiante puede relacionar dos aspectos de “forma no arbitraria y sustancial

(no al pie de la letra)” (Ausubel, 1968, p. 37) los nuevos aprendizajes con lo que él estudiante ya sabe; mientras que el aprendizaje de repetición se da cuando el estudiante aprende por asociación arbitraria pero carece de elementos previos que permitan que esa tarea de aprendizaje se relacione con otros conocimientos y por ende deja de ser significativa.

Esta diferenciación entre aprendizaje significativo y por repetición pone de relieve la importancia de lograr que los estudiantes relacionen sus nuevos aprendizajes con conocimientos previos, lo que desde la visión de la enseñanza también se ha conocido como la enseñanza centrada en la comprensión (Perkins, 2014), o lo que teóricos del pensamiento crítico como Ennis (1993) definen como la capacidad de analizar. Así pues, estamos viendo dos caras de la moneda que se relacionan estrechamente, el aprendizaje y la educación.

Para efectos de la presente investigación, cuando hablamos de pensamiento crítico, un aprendizaje significativo implica que el estudiante conoce y comprende la teoría o modelo, pero sobretodo que es capaz de juzgar la evidencia empírica a través de conceptos propios de los métodos de investigación (cuantitativos y cualitativos) tales como: credibilidad, validez, sesgo, confiabilidad, etc., a la vez que analiza, evalúa y contrasta la forma como dichas teorías aportan a la construcción de conocimiento científico dentro de la disciplina.

Sobre esta el aprendizaje significativo, Ausubel, Novak y Hanesian (1968) menciona que es claro que aprendizaje y enseñanza van siempre de la mano, pero académicamente y para fines de investigación es pertinente separarlos; razón por la que se procederá a abordar algunos autores que han trabajado la enseñanza. Autores como Perkins (2014) y Blythe et al. (2002).

La enseñanza para ser motivadora debe ayudar a los estudiantes a dar sentido a su entorno, lo que Perkins (2014) llama *lifeworthy learnings*, aprendizajes que dan sentido a la vida. Según este autor, esos aprendizajes se caracterizan por ser comprensiones que puede aplicarse en diversos entornos, que no son útiles solo para resolver un problema en un único contexto, sino que pueden ser empleados para resolver problemas de la vida real en donde muchas veces se requiere conocimientos interdisciplinarios.

Adicionalmente, Perkins (2004) menciona que, para los estudiantes no todos los temas llegan a convertirse en aprendizajes que le dan sentido a la vida, en parte porque son muchos los factores que hacen que un aprendizaje llegue o no a convertirse en una comprensión que da sentido a la vida. Así pues, Perkins (2004) propone que para lograr aprendizajes significativos, como docentes debemos pensar y evaluar cuidadosamente los contenidos para que sean relevantes en el campo futuro campo profesional de nuestros estudiantes, pero además menciona que este proceso se da en medio de un mundo cambiante en donde las necesidades de la sociedad de hoy no serán las de la sociedad del futuro, por ende este autor invita a los docentes a reflexionar sobre cuáles serían las “grandes comprensiones” que van a necesitar los estudiantes de hoy para trabajar en la sociedad del futuro. Pero además señala 4 aspectos a tener en cuenta para diseñar objetivos de aprendizaje: primero, los objetivos de aprendizaje deben propiciar la introspección para facilitar la comprensión de cómo funciona el mundo físico, social, artístico, etc., segundo, deben incitar a la acción puesto que deben ayudar a empoderar a los estudiantes a actuar ya sea profesional, social, políticamente o de otras maneras, tercero, deben ser éticos y cuarto, deben ser susceptibles de ser aplicados en más de un contexto.

Adicional a este panorama complejo en el cual podemos identificar relaciones entre aspectos como currículo, aprendizaje y enseñanza, Ausubel et al. (1968) menciona otra serie de factores que clasifica como intrapersonales y situacionales que afectan el aprendizaje y que vale la pena señalar. Los factores intrapersonales según este autor son: primero, las variables de la estructura cognoscitiva, tales como el conocimiento previo adquirido y que es relevante para la adquisición de nuevos conocimientos, segundo la disposición del desarrollo, que hace referencia a la etapa del desarrollo intelectual del niño, la cual indica las capacidades y modalidades de funcionamiento intelectual, tercero la capacidad intelectual, cuarto los factores motivacionales y actitudinales, quinto los factores de la personalidad. (Ausubel et al., 1968)

Por otra parte, según Ausubel et al. (1968) el aprendizaje también depende de aspectos situacionales tales como: primero, la practica, en donde se incluyen los métodos de enseñanza y la retroalimentación, segundo el ordenamiento de los materiales de enseñanza, tercero ciertos factores sociales y del grupo, cuarto características del profesor.

La razón por la que es importante retomar estos aspectos intrapersonales y situacionales es porque nuevamente pone de manifiesto el carácter subjetivo de este proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación, mostrando la manera los actores y el contexto influyen en el resultado final a través de la apropiación de los significados, tal como se mencionó ocurre en el apartado sobre currículo.

Teorías sobre pensamiento crítico

Autores como Bloom (1965) o Ennis (1993) han formulado modelos teóricos que podrían ser calificados como pioneros en el campo de la comprensión del pensamiento crítico, sin embargo

para fines prácticos es conveniente comenzar por la definición acordada por el panel de filósofos que se reunió a principios de 1990 (Facione and American Philosophical Association, 1990), quienes definen el pensamiento crítico como una serie de habilidades y de disposiciones entre las cuales se incluyen: interpretar, analizar, evaluar, inferir, explicar y autorregularse (p. 8). Esta definición engloba en gran medida las ideas de Bloom y de Ennis, sin embargo, es bastante general en cuanto no específica que se entiende por analizar inferir o explicar, además no explica cómo se desarrollan o si existen habilidades que primen sobre las otras.

En la obra de Bloom (1965) se plantea que las habilidades de pensamiento se componen de habilidades tales como: habilidad de conocer, comprender, analizar, aplicar, evaluar y crear. Además, plantea este autor que estas habilidades son algunas más sencillas que otras pero que en todo caso se desarrollan de forma no secuencial y están interrelacionadas las unas con las otras. A esta clasificación se le conoce como la taxonomía de Bloom y es una de las múltiples aproximaciones al pensamiento crítico. Para Bloom el análisis hace referencia a la capacidad de descomponer un todo en sus partes y comprender la relación entre las partes que lo conforman y su todo mientras que la habilidad de conocer se relaciona más con la capacidad de describir los aspectos principales que componen un todo. Es claro, entonces que no se puede analizar aquello que no se conoce, aquello que no se puede describir, pero también es claro que entender la forma como se relacionan las partes de un sistema, es una habilidad que va más allá de la capacidad de descomponer y de describir.

Una de las aplicaciones que ha tenido la taxonomía de Bloom al campo de la educación se relaciona con la planeación curricular. En este sentido, la organización del Bachillerato Internacional (BI) contempla a las habilidades de pensamiento crítico como una de las cinco

habilidades que permitirá a los estudiantes ser autónomos en sus procesos de aprendizaje (International Baccalaureate Organization, 2015. p. 8). En el siguiente apartado del marco teórico se realizará una comparación entre la definición de pensamiento crítico de Boom y Ennis con la propuesta curricular del BI.

Por otra parte, Ennis (1993, p. 180) define al pensamiento crítico como “un pensamiento razonado y reflexivo enfocado en decidir que creer o hacer”. Además menciona que está compuesto por una serie de acciones que se relacionan la una con la otra de forma interdependiente; dichas acciones son: 1. Juzgar la credibilidad de las fuentes, 2. Identificar razones, conclusiones y presunciones, 3. Juzgar la calidad de un argumento, 4. Desarrollar y defender una posición sobre un tema, 5. Preguntar de forma apropiada preguntas clarificadoras, 6. Planear experimentos y juzgar el diseño de los mismos, 7. Definir términos de forma apropiada para el contexto, 8. Tener mente abierta, 9. Tratar de estar bien informado, 10. Realizar conclusiones cuando sea pertinente, pero de forma cuidadosa.

La definición de Ennis (1993), resulta mucho más detallada en cuanto a las habilidades que componen al pensamiento crítico, sin embargo, no deja de generar algunas dudas por cuanto no es del todo claro de que forma por ejemplo se juzga la presencia o no de la mente abierta o por ejemplo de que manera se puede juzgar si una pregunta clarificadora fue formulada de forma adecuada. Así pues, se puede señalar que, si bien algunas de las acciones que componen al pensamiento crítico son más específicas, otras son ambiguas o difíciles de operacionalizar. Adicionalmente, la definición de Ennis guarda una relación más estrecha con las habilidades de investigación en entornos académicos, diferente a la taxonomía de Bloom que es mucho más

general y por ende más susceptible de ser aplicada en entornos diferentes al de la investigación académica.

Estado de la cuestión

Las habilidades de pensamiento crítico han sido estudiadas desde diferentes perspectivas y a través de diversas metodologías. En este apartado se mencionarán algunas de las más recientes investigaciones organizadas a partir de temas seleccionados por el autor a fin de facilitar su comprensión.

El pensamiento crítico y las pruebas estandarizadas de la educación media

En Colombia, al igual que en muchos otros países, los puntajes obtenidos por los estudiantes en las pruebas estandarizadas que miden la calidad de la educación media son empleados por las universidades como parámetro de ingreso a la educación superior; no es de extrañar entonces la importancia que tienen estas pruebas para estudiantes, padres de familia y colegios.

Recientemente, investigaciones como las de Cole, Ullman, Gannon y Rooney (2015) han revelado que las habilidades de pensamiento crítico son un factor que influyen en el desempeño de los estudiantes en dichas pruebas, pero además puede afectar la valoración subjetiva que estudiantes y profesores universitarios hacen del desempeño del estudiante mismo.

La investigación de Cole, Ullman, Gannon y Rooney (2015) se basó en comparar estudiantes de colegios del BI en Australia, cuyo currículo contempla la enseñanza de habilidades de pensamiento crítico de forma explícita vs colegios que enseñan pensamiento crítico de forma implícita. Los resultados de esta investigación mostraron que los estudiantes formados en pensamiento crítico de forma explícita tienen mejores resultados en los exámenes de admisión al

ciclo de formación terciario (ATAR), presentan un auto-concepto académico más elevado y perciben mejores resultados que los estudiantes procedentes de colegios cuyo currículo no contempla el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico de forma explícita. En conclusión, la enseñanza explícita del pensamiento crítico está relacionada con mejores puntajes en las pruebas estandarizadas de la calidad de la educación en Australia y favorece el desarrollo de posturas críticas por parte de los estudiantes sobre si mismos y su desempeño en la universidad; es importante mencionar que hasta el momento no existen investigaciones más cercanas a nuestro contexto que permitan verificar si la misma relación (habilidades de pensamiento crítico y desempeño en las pruebas estandarizadas de la educación medía) se presenta en nuestro contexto.

La escritura y el pensamiento crítico

Existen diversas investigaciones que mencionan la importancia de la escritura como herramienta que favorece el desarrollo del pensamiento crítico (Öz & Memis, 2018; Alidmat & Ayassrah, 2017; Quitadamo & Kurtz, 2007). Dichas investigaciones se han realizado tanto con niños como con adultos jóvenes en entornos universitarios y han presentado resultados consistentes con la idea general que algunas tareas de escritura favorecen el aprendizaje de las habilidades de pensamiento crítico.

De acuerdo con Öz y Memis (2018) las tareas de escritura son tradicionalmente empleadas en clase como una herramienta para resumir las ideas principales de un texto o para presentar los resultados de un experimento de laboratorio. De acuerdo con estos autores “el supuesto que subyace a estas acciones es que los estudiantes aprenden haciendo preguntas a un guion y escribiendo las ideas principales al final del proceso” (ÖZ y Memis, 2018, p. 210).

Adicionalmente, mencionan que el pensamiento crítico demanda de los estudiantes aprender a evaluar sus pensamientos y a justificar sus ideas.

Retomando la investigación mencionada en el párrafo anterior, Öz y Memis (2018) se enfocaron en probar si la realización de tareas de escritura que impliquen el uso de representaciones multimodales (imágenes, tablas, diagramas) favorece el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Para ello implementaron un diseño experimental en el cual compararon dos grupos de estudiantes, uno control que aprendió una unidad a través del uso de actividades de escritura “tradicionales” y un grupo experimental que aprendió la misma unidad a través del uso de tareas de escritura multimodales. Los resultados mostraron que los estudiantes que emplearon actividades de escritura multimodales mostraron mejores puntajes en la prueba CTT (Test de Pensamiento Crítico, llamada así por sus siglas en inglés y diseñada por Ennis and Millman, 1985), además tenían mejores resultados en las evaluaciones al final de la unidad, incluían más conceptos en sus tareas y establecían más relaciones entre dichos conceptos. En conclusión, las tareas de escritura multimodales hacen las clases más entretenidas para estudiantes y profesores, pero además les permiten a los estudiantes formar opiniones y dar lugar a nuevos pensamientos en la medida que les permite revisar y evaluar lo que aprenden a medida que lo escriben.

Otra forma de clasificar las tareas de escritura es a partir de su nivel de complejidad, así pues Alidmat y Ayassrah (2017) las dividen en tareas mecánicas y analíticas. Para estos autores las tareas de escritura mecánicas (ensayos descriptivos, reportes, descripciones de cargos, etc.) están menos relacionadas con el desarrollo de pensamiento crítico que las tareas analíticas (preparar debates, ensayos argumentativos o ensayos críticos). Alidmat y Ayassrah (2017) realizaron una

investigación con estudiantes universitarios de carreras marítimas de Jordania que tomaban un curso llamado inglés para propósitos específicos (ESP por sus siglas en inglés), el método empleado fue la realización de entrevistas para explorar “percepciones, experiencias y opiniones” de los estudiantes sobre la forma como el curso afectaba el desarrollo de pensamiento crítico. Los resultados mostraron que los estudiantes percibían una baja relación entre las tareas de escritura y el desarrollo de pensamiento crítico, puesto que las tareas fueron calificadas por los estudiantes como mecánicas y descriptivas, además mencionaban los autores que la tarea que los estudiantes encontraban más útil para el desarrollo de pensamiento crítico eran los ensayos argumentativos, sin embargo, estos muchas veces se limitaban a preguntar sobre explicaciones del tipo causa-efecto. Adicionalmente los investigadores observaron que muchos estudiantes mencionaban dificultades relacionadas con el bajo nivel de inglés con el que empezaron el curso; en este sentido la dificultad que se presentaba está relacionada con la secuencialidad del desarrollo de habilidades, puesto que a muchos estudiantes se les dificultaba analizar, evaluar y sintetizar en un idioma diferente al nativo.

Así pues, la investigación presentada por Alidmat y Ayassrah (2017), revela que las tareas escritas que se enfocan en describir no permiten desarrollar las habilidades de pensamiento crítico puesto que no requieren habilidades de análisis, síntesis ni evaluación. Pero además revelaron que es importante pensar en la secuencialidad del desarrollo de habilidades como parte del currículo, puesto que no todos los estudiantes se encontraban en el mismo nivel al iniciar el curso. Una de las limitaciones de esta investigación es que no menciona los requerimientos que tenían los estudiantes al ingresar el curso y tampoco se explicó muy bien la forma cómo la disparidad entre estudiantes al inicio del curso pudo afectar el desarrollo de habilidades de

pensamiento; además sería importante confirmar la teoría de estos autores con investigaciones cuantitativas que prueben si existen diferencias entre estudiantes a partir de variables como: nivel de dominio del inglés al inicio del programa, secuencialidad en el desarrollo de contenidos y tipo de tareas escritas (descriptivas vs argumentativas). Es quizás en esta última relación (tipos de tareas), en donde quizás exista mayor evidencia hasta el momento, pues no solo existe la investigación mencionada anteriormente sobre representaciones multimodales, sino además existe la investigación realizada por Quitadamo y Kurtz (2007) que será explicada a continuación.

El objetivo de la investigación realizada por Quitadamo Y Kurtz (2007) fue indagar si la escritura en el laboratorio afecta el desempeño del pensamiento crítico entre estudiantes de pregrado de biología. Además, estos investigadores buscaron establecer que habilidad específica de pensamiento crítico (análisis, inferencia o evaluación) se afecta más a través de las actividades de escritura y que otros posibles factores previos pueden afectar el desarrollo de dichas habilidades. El diseño de la investigación comprendió la enseñanza durante tres trimestres de la materia de biología a estudiantes universitarios; esta materia fue enseñada a partir de dos métodos de enseñanza, uno “tradicional” y otro basado en la escritura, el primero utilizaba la escritura únicamente para realizar quizes sobre contenidos una vez terminaban los experimentos de laboratorio, el segundo demandaba de los estudiantes realizar ensayos colaborativos antes de los laboratorios y actividades de escritura una vez terminado el trabajo en el laboratorio, ambas actividades de escritura de este grupo, eran orientadas a partir de preguntas que requerían indagación por parte del estudiante. Para la evaluación del aprendizaje y del pensamiento crítico

se realizaron rubricas para evaluar los ensayos y se tomaron pre y post test con el California Critical Thinking Skills Test, CCTST por sus siglas en inglés.

Los resultados de la investigación de Quitadamo y Kurtz (2007), mostraron que los estudiantes en el grupo que aprendía basado en la escritura, tuvieron resultados significativamente más altos en los puntajes del CCTST (pensamiento crítico) que los estudiantes aprendiendo de una forma “tradicional”, pero además los análisis mostraron que otras variables que también afectan significativamente al pensamiento crítico son: el puntaje en el pre-test del CCTST, el docente y la cantidad de tiempo que el estudiante dedicó a la materia (ordenadas respectivamente de la que más a la que menos influye). Estos resultados muestran que tanto las actividades de escritura orientadas a través de preguntas y que requieren trabajo colaborativo por parte del estudiante están relacionadas con un desempeño significativamente mejor que el de los estudiantes que aprenden a través de actividades de escritura tradicionales que se enfocan en enseñar contenidos.

La relevancia de esta investigación radica en que muestra la coherencia que debe existir entre el diseño de las clases, las actividades a desarrollar y la evaluación, puesto que el grupo tradicional aprendió a través de un método de enseñanza centrado en los contenidos, mientras que el grupo centrado en la escritura tenía la oportunidad de indagar, pensar y discutir de forma colaborativa sobre los temas trabajados y reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, actividades todas que guardan una estrecha relación con las definiciones de pensamiento crítico formuladas por Bloom (1965) y por Ennis (1993). Adicionalmente esta investigación encontró que el desarrollo de pensamiento crítico también está relacionado con las habilidades de pensamiento de cada estudiante al inicio del curso y con las características del docente, lo

primero implica un reto para los docentes en cuanto a que nos obliga a pensar en estrategias que permitan acortar esas brechas entre estudiantes a partir de estrategias de diferenciación en las aulas, lo segundo (las características del docente), implica un reto en el ámbito de la investigación, en cuanto aún no existen datos claros que nos permitan identificar que tipo de perfil se requiere por parte de un docente para favorecer el desarrollo de estas habilidades por parte de sus estudiantes. Una limitación de este estudio es que el diseño de la investigación no permite establecer con claridad cual fue el impacto sobre el pensamiento crítico de las tareas tipo ensayo orientadas por preguntas y la naturaleza colaborativa de la actividad de escritura. Sin embargo, en el siguiente apartado de este estado del arte se incluirán otras investigaciones que estudian la relación entre trabajo colaborativo en el aula y pensamiento crítico.

El trabajo colaborativo y el pensamiento crítico.

El trabajo colaborativo, entendido como un “método de instrucción en el que estudiantes de distintos niveles de rendimiento trabajan juntos en pequeños grupos para alcanzar un objetivo común” (Gokhale, 1995, p. 22), también ha sido investigado como uno de los factores que afecta el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. En este sentido, la investigación realizada por Gokhale (1995) tuvo como objetivo “examinar la efectividad del aprendizaje individual vs el colaborativo para desarrollar habilidades de *repetición y práctica* y habilidades de pensamiento crítico” (p. 23).

Una revisión preliminar sobre el aprendizaje colaborativo y su relación con el pensamiento crítico, muestra que existen dos aspectos inherentes al aprendizaje colaborativo que potencian el desarrollo del pensamiento crítico. El primero, es el interés del estudiante, así pues, de acuerdo con Johnson y Johnson (1986) el intercambio activo de ideas dentro de grupos pequeños aumenta

el interés de los estudiantes sobre los temas trabajados, pero además de acuerdo con Totten, Sills, Digby y Russ (1991) les da a los estudiantes la oportunidad de tomar responsabilidad de su proceso de aprendizaje y por ende de desarrollar pensamiento crítico.

Retomando la investigación de Gokhale (1995), para conocer la efectividad del aprendizaje individual vs el colaborativo sobre las habilidades de *repetición y práctica* y de pensamiento crítico, se realizó una investigación con 48 estudiantes de tecnología industrial de la universidad de Western Illinois (USA). Los estudiantes de la clase de Electrónica básica fueron divididos en 2 grupos, cada uno de 24. Para el desarrollo de la clase, cada grupo recibió las mismas lecturas y hojas de trabajo, la lectura se realizó durante 50 minutos y posteriormente ambos grupos debían trabajar en responder las preguntas de las hojas de trabajo, las cuales incluían preguntas de conocimiento, comprensión, aplicación, evaluación y síntesis. La diferencia radicó en que el grupo de trabajo individual contaba con una hoja que tenía las respuestas y procedimientos de la primera hoja de respuestas, así como una segunda hoja de preguntas, mientras que el grupo de trabajo colaborativo debía responder la primera hoja de respuesta y discutir con los miembros de su grupo de trabajo (conformados por 4 personas) ¿por qué habían solucionado de esa forma la pregunta? También se les había dado la instrucción de “escuchar cuidadosamente a cada miembro del grupo y estar dispuestos a reconsiderar sus propios juicios y opiniones... además a cada miembro del grupo se le debía dar la oportunidad de contribuir con sus ideas. Después de ello el grupo llegaría a una solución”.

Los instrumentos utilizados para la medición de las habilidades de repetición y práctica y de pensamiento crítico, fueron desarrollados por el autor de la investigación y se aplicaron como pre y post-test. Los resultados mostraron que las habilidades de repetición y práctica no mostraron

diferencias significativas entre los grupos, mientras que las habilidades de pensamiento crítico si mostraron una diferencia significativa entre ambos grupos, más específicamente el grupo que recibió una enseñanza colaborativa tuvo un desempeño más alto que el de los estudiantes que trabajaron de forma individual.

Es muy pertinente la conclusión que realiza el autor cuando afirma que “para que el aprendizaje colaborativo sea efectivo, el docente debe ver la enseñanza como un proceso de desarrollar y potenciar la habilidad de los estudiantes de aprender. El rol del docente no es el de transmitir información, sino el de servir como facilitador de aprendizaje” (Gokhale, 1995, p.30). La pertinencia radica sobre todo en señalar la coherencia que debe existir entre las estrategias pedagógicas y el currículo, puesto que una estrategia colaborativa también demanda una concepción en sí misma de la relación docente-estudiante y por ende posturas tradicionales de enseñanza difícilmente lograrán sacar el provecho a las estrategias colaborativas por su evidente falta de compatibilidad.

Ahora bien, es claro que los resultados de esta investigación realizada por Gokhale (1995), mostraron que el trabajo colaborativo afecta positivamente el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico; sin embargo, también hubiese sido importante conocer que tan apropiados estaban los estudiantes de su propio proceso de aprendizaje, puesto que como docente he visto que muchas de estas tareas de trabajo colaborativo en las que los estudiantes deben discutir sus puntos de vista para llegar a un acuerdo sobre una solución, terminan siendo resueltas en discusiones superficiales en las que acuerdan rápidamente y sin mayor reflexión una respuesta. En este sentido, el trabajo colaborativo puede facilitar que el estudiante se apropie de su proceso de aprendizaje, pero eso no significa que el trabajo colaborativo en si mismo haga que el

estudiante logre esa apropiación. Así pues, sería interesante realizar más investigaciones que permitan conocer que otros factores influyen en ese proceso de apropiación del proceso de aprendizaje de parte de los estudiantes y como se podría potencializar.

Por otra parte, Gokhale menciona que la nota final del grupo con trabajo colaborativo se asignaba 50% basado en el promedio de las notas que los miembros del grupo obtuvieran en un examen y 50% era la nota de un examen individual. La intención era garantizar que los estudiantes trabajaran de forma colaborativa y les enseñaran a otros para obtener notas más altas. Este es método de evaluación resulta ser inequitativo y susceptible de críticas por cuanto la nota final de cada estudiante puede verse afectada por el nivel de desempeño y de compromiso de terceros. La cuestión es entonces, ¿cómo motivar a los estudiantes a trabajar de forma colaborativa y a apropiarse de su proceso de enseñanza sin recurrir a practicas inequitativas dentro del aula?

Metodología de la Investigación

El presente apartado busca evidenciar el paradigma, el enfoque y el método del estudio que se realizará; para ello se utilizó la clasificación propuesta por Sosa (2003); de acuerdo con este autor el concepto de paradigma ha admitido múltiples definiciones, pero una definición comúnmente acepta de paradigma es: “un conjunto de creencias y actitudes, como una visión del mundo compartida por un grupo de investigadores; y que implica, específicamente, una metodología determinada en la práctica de la investigación” (p. 23).

El paradigma en el cual se enmarca la presente investigación, es el naturalista, y de acuerdo con Dilthey (citado por Sosa, 2003) este paradigma se caracteriza por la idea que “los objetos en

las ciencias sociales no son externos ni ajenos al hombre, sino el medio en el que este se insertan” (p.27), y es así como Dilthey describe la relación sujeto – objeto en las ciencias sociales, hecho que además le permite al hombre estudiar el mundo social desde dentro según Sosa (2003). Estas ideas sobre la relación entre el sujeto y el objeto de estudio pueden ser complementadas por Lincoln y Guba (Denzin & Lincoln Eds., 1985) cuando afirman que la relación entre el investigador y lo conocido, el sujeto cognoscente y lo conocido, interactúan el uno con el otro y son inseparables.

Una segunda característica de este paradigma proviene de Rickert (citado por Sosa, 2003) quien propone una distinción con respecto del paradigma positivista, pues mientras que el naturalista busca la comprensión, el positivismo busca la explicación; entendiendo la comprensión como “el paso por el cual se aprende lo psíquico a través de sus múltiples exteriorizaciones, que constituyen un mundo peculiar con una forma de realidad distinta a lo natural” (p. 27). Estas ideas coinciden con la visión de Lincoln y Guba (Denzin & Lincoln Eds., 1985), quienes describen la naturaleza de la realidad a partir de la idea que las realidades son múltiples, holísticas y construidas.

Por otra parte, Weber (citado por Sosa, 2003) refiere que “la comprensión consiste en entender las acciones humanas mediante la captación o aprehensión subjetiva, empática de los propósitos y los motivos de los actores” y describe el propósito de este tipo de investigaciones mencionando que “el conocimiento logrado así es singular, no pretende descubrir regularidad o ley alguna”. De igual manera Lincoln y Guba (Denzin & Lincoln Eds., 1985) mencionan que desde este tipo de enfoques se busca que el cuerpo de conocimiento que se desarrolle sea suficiente para explicar el caso de indagación, no tanto para buscar la generalización. Además,

estos autores mencionan que desde esta perspectiva se asume que no existe una causalidad lineal sino una influencia mutua entre los fenómenos estudiados, razón por la que no es posible ni se pretende establecer nexos causales (Lincoln y Guba, en Denzin & Lincoln Eds., 1985).

De acuerdo con Sosa (2003), a lo largo del siglo XX, diferentes escuelas se retomaron las ideas del paradigma naturalista, dentro de ellas el autor destaca la fenomenología, la hermenéutica, el constructivismo y la filosofía crítica, escuelas que tenían en común: “optar por posiciones críticas a los fundamentos del positivismo, privilegiar como objeto de estudio el mundo subjetivo, abordar los hechos y fenómenos en sus ambientes naturales de manifestación y considerar al proceso del conocimiento como un proceso comprensivo y holístico” (p. 28). Para comprender los aportes de estas escuelas al paradigma naturalista, el autor (Sosa, 2003) sintetiza dichos aportes a partir de tres aspectos: la visión de la realidad, la relación entre el sujeto y el objeto de investigación, y el método a través del cual se genera el conocimiento.

La realidad desde el paradigma naturalista, según Sosa (2003), es vista como una construcción social intersubjetiva, característica que permite su comprensión y conceptualización.

Adicionalmente, la relación entre el sujeto y el objeto de investigación se define a través de la idea que el conocimiento es un proceso constructivo de comprensión e interpretación de la realidad, pero además el proceso de investigación incorpora necesariamente los valores (subjetividad) e interés del investigador (Sosa, 2003, p. 31). Finalmente, Sosa (2003) menciona que el método a través del cual se genera el conocimiento posee características dialógicas y participativas en donde el investigador es un colectivo participativo, la acción transformadora juega un rol principal en la praxis investigativa y en donde se promueve la simplificación de instrumentos de investigación para favorecer procesos participativos.

Así pues, el paradigma naturalista se ajusta al objetivo y al contexto de la investigación toda vez que se pretende identificar los múltiples significados que docentes y estudiantes han construido sobre el pensamiento crítico en un colegio y emplear dicha información para en lo posible contribuir al desarrollo de estas habilidades en los estudiantes; lo cual con cuerda con las ideas anteriormente descritas referentes a la visión de la realidad como algo construido y subjetivo y con la idea de el rol transformador del investigador.

El enfoque, hace referencia a “la elección de cierta clase de procedimientos, técnicas e instrumentos para la observación de hechos y la recolección de datos y de ciertas formas de tratamientos de los mismos” (Sosa, 2003. P. 32). Entendido de esta manera y de acuerdo a la clasificación de Sosa (2003), el enfoque de la presente investigación es cualitativo, y se caracteriza por estar orientado a la comprensión de las acciones de los sujetos, por el interés del investigador de describir y comprender lo que es único y particular al sujeto, para así desarrollar un conocimiento ideográfico.

Algunas de las características más relevantes del enfoque cualitativo, identificadas por Sosa (2003) son: que concentra sus esfuerzos investigativos en la descripción, comprensión e interpretación de los significados que los sujetos le dan a sus propias acciones, que estudia los hechos partiendo de una visión holística, no busca generalizar los resultados en la medida que estos se enmarcan dentro de un tiempo y espacio particulares (razón por la cual se pretende desarrollar conocimiento ideográfico), no se realizan análisis causa – efecto debido a que los hechos se manifiestan como consecuencia de múltiples factores, se emplean técnicas de observación participante y análisis desde una perspectiva subjetiva y particularista, se admite el uso de instrumentos poco o no estructurados tales como las entrevistas abiertas, se emplean

procesos de triangulación de fuentes, instrumentos, técnicas y observadores para someter a control la información recopilada, y se enfatiza la observación de procesos.

El enfoque de la presente investigación es cualitativo, por cuanto este método se enfoca en la comprensión de los fenómenos a partir de la perspectiva subjetiva y del sentido que le dan los participantes a la realidad, así como de la comprensión de los problemas en relación con su contexto (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Es decir, se busca comprender la forma como docentes y estudiantes dan sentido a sus acciones a través de sus propias comprensiones sobre como se enseña, aprende y evalúa el pensamiento crítico en una comunidad académica.

En concordancia con el paradigma y el enfoque escogidos, así como con los objetivos de investigación, consideramos que el método de investigación más pertinente es el estudio de casos. Nuevamente apoyados por la clasificación propuesta por Sosa (2003), se empleará el estudio de caso el cual consiste en “un proceso de descripción y análisis detallado de objetos sociales y se orientan hacia la comprensión totalizadora y profunda de una realidad singular” (Sosa, 2003, p. 37). Adicionalmente Sosa (2003) propone tres diferentes tipos de estudios de caso; para la presente investigación se escogió el estudio de caso interpretativo, el cual parte de la observación de un caso y busca interpretar y teorizar acerca del mismo, así como “desarrollar categorías conceptuales para ilustrar o defender presupuestos teóricos emergentes; o desafiar teorías convencionales, a partir de un análisis inductivo” (Sosa, 2003, p. 37).

La presente investigación se desarrollará en un colegio bilingüe de la ciudad de Bogotá, este colegio hace parte de la organización de colegios del Bachillerato Internacional. Los participantes serán docentes, estudiantes de grados décimo y once del colegio seleccionado, será

requisito que tanto docentes como estudiantes hayan hecho parte de una institución educativa del BI por lo menos en los dos años previos a la recolección de datos, ya sea en calidad de docente o de estudiante. Esta última característica es relevante por cuanto estudiantes o docentes nuevos pueden no estar familiarizados con el currículo del BI y por ende desconocer aspectos relacionados con la enseñanza, aprendizaje y evaluación de las habilidades de pensamiento. El tamaño de la muestra será de seis estudiantes y seis docentes, toda vez que de acuerdo a los postulados de Hernández et al. (2014) este es un tamaño adecuado para los estudios de caso.

El procedimiento de selección que se empleará será del tipo no probabilístico, es decir orientado a seleccionar los participantes a partir de los criterios anteriormente descritos y no en la búsqueda de la generalización de los resultados. Más específicamente se empleará un procedimiento identificado por Hernández et al. (2014) como la “muestra de expertos”, la cual consiste en seleccionar los participantes que además de cumplir los criterios, son considerados idóneos por el investigador o investigadores. Así pues, es importante seleccionar docentes y estudiantes que muestren algún tipo de interés particular en el aprendizaje, la enseñanza y la evaluación del pensamiento crítico, lo cual se lograría a través de una primera inmersión por parte del investigador en la institución donde se realizará la investigación.

El muestreo de expertos es considerado pertinente puesto que como lo mencionan Hernández et al. (2014), “estas muestras son comunes cuando se pretende mejorar un proceso industrial o de calidad”, y si bien el objetivo de la investigación no es mejorar el proceso de enseñanza de la institución, es claro que la caracterización de lo que se comprende por pensamiento crítico por los actores de una institución educativa, puede llegar a alimentar un proceso de mejora a futuro,

lo cual, se relaciona con lo que anteriormente se mencionó, son los objetivos del paradigma naturalista y del enfoque cualitativo.

Consideraciones éticas

Las consideraciones éticas son un aspecto fundamental de toda investigación que requiera de la participación de seres vivientes o ecosistemas. Las consideraciones éticas que se tendrán en cuenta para la presente investigación son las siguientes: a los entrevistados se les informará del objetivo de la investigación a través de un consentimiento informado escrito, en el que además se informará que el tratamiento de los datos será confidencial puesto que solo los investigadores conocerán los nombres de quienes participaron en las entrevistas, las transcripciones ni el reporte mostrarán información que permita la identificación de los participantes y la información será empleada solo con fines académicos y no será reutilizada sin permiso en futuras investigaciones. Adicionalmente, los resultados de la investigación serán informados a los participantes (en caso de que estén interesados en conocerlos, a través de un correo electrónico). Finalmente, a través de un consentimiento informado (ver anexo 1) se informará a los participantes que son libres de retirarse en cualquiera de las fases de la investigación y que las entrevistas serán grabadas, o al menos el audio de las mismas, para posteriormente realizar una transcripción de la información.

Las entrevistas serán realizadas por un único investigador, las preguntas serán diseñadas con anterioridad, pero en caso de que se necesite profundizar en alguna de las respuestas, el investigador podrá solicitar aclaración cuando esta sea requerida. Se buscará realizar la entrevista en entornos tranquilos, libres de interrupciones o distracciones que puedan alterar los datos recogidos. De igual manera, se pactará con los entrevistados un espacio en el cual se disponga del tiempo que dura la entrevista para de esta manera evitar otros posibles distractores.

Instrumentos de investigación

Los instrumentos que se emplearán serán: entrevistas semiestructuradas y observaciones (para ver las preguntas de las entrevistas a profesores y estudiantes, ver anexo 2 y 3 respectivamente, para ver el formato de las observaciones ver anexo 4, este formato fue tomado y adaptado de Bonilla et al., 2005). Consideramos que este tipo de instrumentos de recolección de información son los más adecuados por cuanto permiten “conocer la perspectiva y el marco de referencia a partir del cual las personas organizan su entorno y orientan su comportamiento” (Patton, citado por Bonilla et al., 2005, p. 93) y triangular la información al tener información proveniente de más de un actor y más de una técnica de recolección de información.

De lo anterior se desprende que el conocimiento de los entrevistados es representativo del conocimiento cultural compartido por los miembros de la institución educativa en donde se realizará la investigación, además menciona Bonilla et al. (2005), que las entrevistas son instrumento que permite conocer lo que los actores ven y comprenden y abordar la realidad de los autores sin imponerles las categorías preconcebidas por los investigadores.

Sin embargo, dado que el objetivo principal de la investigación es establecer oportunidades de consolidación y oportunidades de mejora del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación de las habilidades de pensamiento crítico, consideramos importante reflexionar sobre otros posibles instrumentos que podrían ayudar a recopilar información adicional que permitan realizar una caracterización más informada y confiable. Así pues, consideramos que otros posibles instrumentos de recolección de información podrían ser el análisis documental y la observación naturalista; sin embargo, debido a factores netamente pragmáticos y relacionados con el tiempo que demanda la aplicación de dichos métodos, la cantidad de investigadores y el tiempo de

entrega de los proyectos de grado en la facultad donde se realizó la presente investigación, se optó por escoger las entrevistas como único instrumento de recolección de información.

Adicionalmente, se realizará un pilotaje de los instrumentos para identificar posibles falencias y realizar los cambios y ajustes que sean pertinentes.

Técnica de análisis

Una vez terminada la fase de recolección de datos, se procederá a la fase de reducción de la información y análisis de los mismos, para ello se empleará la categorización inductiva y codificación propuesta por Bonilla et al. (2005). De acuerdo a esta autora, se parte de los datos, que en este caso son las transcripciones de las entrevistas, para posteriormente realizar una inmersión progresiva que “comienza con un fraccionamiento del universo de análisis en un subconjunto de datos ordenados por temas, para luego recomponerlo inductivamente en categorías culturales que reflejen una visión totalizante de la situación estudiada” (Bonilla et al., 2005, p. 134).

En el contexto de la presente investigación, se entiende que las entrevistas buscan comprender los múltiples significados y el sentido que le dan los participantes a los aspectos relacionados con la enseñanza, la evaluación y el aprendizaje y la relación que estos tienen con el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Estas entrevistas serán grabadas y transcritas con la intención de desarrollar un posterior análisis categorial.

Una vez los datos sean recogidos se realizará un proceso de reducción de datos, proceso que es según Mejía (2011) incluye aspectos como “edición, categorización, codificación, clasificación y presentación de datos” (p. 48), proceso que en permitirá elaborar conclusiones

que pueden ser descriptivas o explicativas. Adicionalmente propone este autor, que la mejor manera de realizar este proceso es a través del establecimiento de categorías analíticas, la definición de códigos y la categorización, entendiendo esta última como “el proceso mediante el cual el contenido de la información cualitativa, transcrita en el texto de campo, se descompone o divide en unidades temáticas que expresan una idea relevante del objeto de estudio” (Mejía, 2011).

Con el objetivo de garantizar la credibilidad de los resultados de la presente investigación, se empleará un método de triangulación de fuentes. La triangulación de fuentes es entendida por Stake (1998) como “el esfuerzo por ver si aquello de lo que observamos y de lo que informamos contiene el mismo significado cuando lo encontramos en otras circunstancias” (p. 98). Así pues, la presente investigación empleará estudiantes de grado décimo y once, así como docentes de diferentes disciplinas para tener variedad de fuentes que aporten desde sus experiencias a la construcción de la caracterización de la enseñanza, evaluación y aprendizaje del pensamiento crítico.

Referencias

Alidmat, A. O. H., & Ayassrah, M. A. (2017). Development of Critical Thinking Skills through Writing Tasks: Challenges Facing Maritime English Students at Aqaba College, AlBalqa Applied University, Jordan. *International Journal of Higher Education*, 6(3), 82.

Ausubel, D. P., Novak, J. D., & Hanesian, H. (1991). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.

Bloom's, T. M. E. (1965). Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman.

Blythe, T., Croft, A., & Strelec, N. (2002). Teaching for understanding. In *Leading Learning International Conference*.

Bonilla-Castro, E., & Sehk, P. R. (2005). *Más allá del dilema de los métodos: la investigación en ciencias sociales*. Editorial Norma.

Cole, D. R., Ullman, J., Gannon, S., & Rooney, P. (2015). Critical thinking skills in the International Baccalaureate's "Theory of Knowledge" subject: Findings from an Australian study. *Australian Journal of Education*, 59(3), 247-264.

DeAngelo, L., Hurtado, S., Pryor, J. H., Kelly, K. R., Santos, J. L., & Korn, W. S. (2009). *The American college teacher: National norms for the 2007-2008 HERI faculty survey*. Los Angeles: Higher Education Research Institute, UCLA

Ennis, R. H. (1993). *Critical thinking assessment*. *Theory into practice*, 32(3), 179-186.

Facione, P. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction* (The Delphi Report).

Gokhale, A. A. (1995). *Collaborative learning enhances critical thinking*. Volume 7 Issue 1 (fall 1995).

Haynes, A., Lisic, E., Goltz, M., Stein, B., & Harris, K. (2016). *Moving beyond assessment to improving students' critical thinking skills: A model for implementing change*. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 16(4), 44-61.

Hernández, S. R., Collado, C. F., & Baptista, M. D. (2014). *Metodología de la investigación*. 6 Edición.

International Baccalaureate Organization. (2015). What is an IB education?

International Baccalaureate Organization. (2017). Psychology guide.

International Baccalaureate Organization. (2019). El perfil de la comunidad de aprendizaje del IB. Recuperado de ibo.org: www.ibo.org/es/benefits-of-the-ib/the-ib-learner-profile

Johnson, R. T., & Johnson, D. W. (1986). Cooperative learning in the science classroom. *Science and children*, 24(2), 31-32.

Krathwohl, D. R., & Anderson, L. W. (2009). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.

Lincoln, Y. S., & Denzin, N. K. (Eds.). (2000). *Handbook of qualitative research* (pp. 163-188). Thousand Oaks, CA: Sage.

Martínez Boom, A., Noguera, C., & Castro, J. (2003). Currículo y modernización: cuatro décadas de educación en Colombia. *Bogotá: Editorial Magisterio*.

Öz, M., & Memis, E. K. (2018). Effect of Multi Modal Representations on the Critical Thinking Skills of the Fifth Grade Students. *International Journal of Progressive Education*, 14(2), 209-227.

Perkins, D. (2014). *Future wise: Educating our children for a changing world*. John Wiley & Sons.

Quitadamo, I. J., & Kurtz, M. J. (2007). Learning to improve: using writing to increase critical thinking performance in general education biology. *CBE—Life Sciences Education*, 6(2), 140-154.

Sacristán, J. G., Martínez, C. R., Llavador, F. B., Enguita, M. F., Santome, J. T., Arroyo, M. G., ... & Linuesa, M. C. (2010). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Ediciones Morata.

Sosa, J. R. (2003). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación educativa. *Investigación educativa*, 7(12), 23-40.

Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata.

Thinking Skills of the Fifth Grade Students. *International Journal of Progressive Education*, 14(2), 209-227.

Totten, S., Sills, T., Digby, A., & Russ, P. (1991). Collaborative learning: A guide to research. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 33(4), 231-243.

Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado

PROYECTO: RELACIÓN ENTRE CURRÍCULO Y DESARROLLO DE PENSAMIENTO CRÍTICO EN UN COLEGIO BILINGÜE, BOGOTÁ

Apreciado profesor y/o estudiante

Cordial saludo.

Asunto: Consentimiento informado:

Mi nombre es Aldemar Poveda G y soy estudiante del programa de Docencia Universitaria de la Universidad El Bosque. La investigación que estoy llevando a cabo para mis estudios de especialización tiene como objetivo general establecer oportunidades de consolidación y oportunidades de mejora del proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación de las habilidades de pensamiento crítico en un colegio bilingüe de Bogotá. La información que se espera recolectar para poder lograr el objetivo planteado se recogerá por medio de entrevistas, observaciones y revisiones documentales para lo que se pide su participación.

Los datos que se esperan recoger son sus respuestas a las preguntas de ¿Cómo se caracteriza el proceso de enseñanza, el aprendizaje y la evaluación para el desarrollo de pensamiento crítico en un colegio bilingüe de Bogotá?. Si decide hacer parte de esta investigación como participante, se garantiza que:

- Los datos que se recojan serán de uso exclusivo para este estudio
- Respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.
- Se protegerá la privacidad del individuo, sujeto de investigación

Beneficios y riesgos del estudio: Los resultados de este estudio contribuyen al campo de la docencia en colegios y universidades. Hasta el momento, no se ha logrado identificar posibles riesgos ni para los participantes, ni para el investigador, ni para la comunidad académica, en otras palabras, el riesgo de participar en el estudio es el mismo riesgo que asume al realizar sus actividades cotidianas.

Tiempo del estudio: El estudio tendrá una duración de un semestre académico.

Todas las preguntas o comentarios adicionales que quiera comunicar lo pueden hacer por contacto directo con la investigador, para esto puede enviar un correo electrónico a la dirección apovedag@unbosque.edu.co en cualquier momento. Si hay preguntas adicionales sobre los derechos en esta investigación, dudas, sugerencias o quejas que no hayan sido resueltas, puede contactar a:

- La directora de tesis del investigador, la profesora **Gladys Lucia Gómez de Barbos** al correo gomezgladys@unbosque.edu.co
- La dirección de posgrados de la Facultad de Educación de la Universidad El Bosque al correo electrónico: posgrados.educacion@unbosque.edu.co , al teléfono (57-1) 6489000 Ext. 1286, o a la dirección Carrera 7 b bis No. 132-28 Edificio HUBiEX, Universidad El Bosque, Bogotá.

Teniendo en cuenta la información anterior y si usted decide participar en alguna de las actividades descritas en este formato, por favor indíquelo marcando con una equis la actividad en la que quisiera participar.

Estoy de acuerdo con participar: Si _____ No _____

Estoy de acuerdo con permitir al investigador grabar: : Si ____ No ____

Estoy de acuerdo con participar en: Entrevistas ____, observaciones ____, revisión documental ____

Yo, _____ declaro que he leído este consentimiento y que entiendo propósito de la investigación. Asimismo, declaro que acepto participar y que los términos de la participación y el tratamiento de los datos son de mi conocimiento.

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha: _____

Correo electrónico: _____

Muchas gracias por su colaboración

Anexo 2. Preguntas a profesores

- Uno de los objetivos del programa del BI es que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento ¿en que desempeños te fijarías para saber si un estudiante está desarrollando habilidades de pensamiento? ¿qué desempeños debería ser capaz de hacer al final del programa?
- ¿Qué actividades realizas en tus clases que favorezcan el desarrollo de pensamiento crítico por parte de tus estudiantes?
- ¿Podrías explicarme cómo es que esas actividades ayudan a desarrollar pensamiento crítico?
- ¿Qué actividades realizas para evaluar pensamiento crítico?
- ¿Qué tipo de evaluaciones recomiendas y cuales no para evaluar el pensamiento crítico? Y ¿por qué?

Anexo 3. Preguntas a estudiantes

- Uno de los objetivos del programa del BI es que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento ¿en que prácticas te fijarías para saber si un estudiante está desarrollando habilidades de pensamiento?
- ¿Qué actividades de clase o tareas te han ayudado a comprender mejor la importancia de emplear evidencia empírica al momento de evaluar o contrastar? ¿por qué crees que estás actividades te ayudaron a consolidar ese aprendizaje?
- ¿Cuáles procesos de enseñanza te han ayudado a comprender cómo juzgar la credibilidad de una investigación? ¿por qué crees que estás actividades te ayudaron a consolidar ese aprendizaje?
- ¿Qué actividades de clase o tareas te han ayudado a comprender como se argumenta o contraargumenta? ¿por qué crees que estás actividades te ayudaron a consolidar ese aprendizaje?
- ¿Qué aspectos individuales de los estudiantes favorecen el desarrollo de pensamiento crítico?

Anexo 4. Formato de observación

Tomado y adaptado de Bonilla et al. (2005).

Docente:

Materia:

Tipo de actividad:

Materiales didácticos:

Objetivos pedagógicos:
(si fueron explicitados en
algún momento de la
clase)

Secuencia de acciones:

Espacio Objetos	Espacio ¿puede describir en detalle el lugar?	Objeto ¿puede describir la disposición de los objetos con relación al espacio donde se desarrolló la clase?	Actividades ¿de que manera la disposición de los objetos en el espacio afectó el desarrollo de la clase?
Actividades	¿Cuáles fueron las estrategias empleadas por el docente para el desarrollo de su clase?	¿Puede describir el desempeño de los estudiantes en las diferentes actividades de la clase?	¿Cuáles son todas las formas como se usan los objetos en las actividades de clase?
Actores	¿Cuáles son todos los actores que intervinieron en la clase?	¿Cuáles son las formas en las que los actores incorporaron objetos a la clase?	¿puede describir en detalle las formas como los actores afectaron las actividades de clase?
Instrucciones Espacio	¿Existen instrucciones para los actores ubicadas en el espacio donde se realiza la acción?	¿Puede describir los objetos que contienen instrucciones para los actores?	¿de que forma se emplean las instrucciones ubicadas?
Instrucciones Docente	¿describa las instrucciones que el	¿describa las instrucciones que el	¿Cuáles fueron las instrucciones que dio el

Intrucciones alumnos	docente dio sobre el uso del espacio? ¿describa la manera como los estudiantes usan el espacio?	docente dio sobre el uso de los objetos ? ¿de que forma reaccionan los estudiantes a las instrucciones sobre el uso de los objetos en la clase?	docente sobre las actividades? ¿Cuál fue la forma como los estudiantes se comportaron a frente a las instrucciones dadas por el docente?
Retroalimentación	¿el docente brindó retroalimentación frente al uso del espacio en la clase?	¿el docente brindó retroalimentación frente al uso de los objetos en la clase?	¿el docente brindó retroalimentación frente al seguimiento de instrucciones en clase?
Comprensión	¿de que manera el espacio fue utilizado como herramienta pedagógica para facilitar la comprensión de los estudiantes?	¿de que manera los objetos fueron utilizados para facilitar la comprensión de los estudiantes?	¿cuál fue la forma en que el docente brindó retroalimentación frente a la comprensión del tema a los estudiantes?
Evaluación	¿de que manera se utilizó el espacio para facilitar el proceso de evaluación?	¿en que momentos de la clase se evaluó la comprensión del tema por parte del docente y a través del uso de que objetos?	¿Cuál fue la forma como el docente evaluó la comprensión de los estudiantes del tema?

- Objetos: materiales para desarrollar la clase.
- Actores: estudiantes y profesores
- Espacio: aula de clase, aulas grupales, bibliotecas, etc
- Actividad: estrategias que utiliza el profesor para el desarrollo de su clase y desempeños del estudiante. Se tendrán en cuenta las secuencias de las actividades de clase, que incluye procesos de evaluación.