

# Desarrollo del Pensamiento Crítico a partir de una estrategia pedagógica fundamentada en los Estándares Intelectuales aplicada en filosofía para los estudiantes de 11 A del Instituto Técnico Padre Manuel Briceño Jáuregui Fe y Alegría

Héctor Julián Machuca Ortiz <sup>1</sup>

*Recibido: 23-04-2018*

*Aceptado: 20-05-2018*

## RESUMEN

Este artículo de investigación, abarcó el análisis de una propuesta pedagógica fundamentada en los estándares intelectuales de Paul Richard y Linda Elder enfocada al desarrollo del pensamiento crítico en filosofía para los estudiantes del grado undécimo A del Instituto Técnico Padre Manuel Briceño Jáuregui Fe y Alegría. Por ende, se diseñaron y aplicaron estrategias que fortalecieron los estándares de claridad, certeza, relevancia, lógica, justicia, precisión, profundidad y amplitud en la Propuesta Pedagógica, articulándose con los elementos de pensamiento y virtudes intelectuales que, además, permiten la formación de buenos pensadores críticos. Sin embargo, desde el análisis y valoración de los resultados más significativos, se debe mencionar que los estudiantes no desarrollaron el pensamiento crítico como se había estructurado, debido a esta dificultad se diseñó unas rejillas que orientaron adecuadamente la construcción de preguntas de selección múltiple y estrategias de aula que fortalecen las habilidades de los educandos en los estándares intelectuales y elementos del pensamiento.

**Palabras clave:** Pensamiento Crítico, Estándares Intelectuales, Elementos Del Pensamiento, Virtudes Intelectuales, Propuesta Pedagógica.

1. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Facultad De Ciencias Sociales Humanidades y Artes

Correo: hmachuca@unab.edu.co - 30deenerode1985@gmail.com  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4079-2180>

## Development of Critical Thinking based on a pedagogical strategy based on the Intellectual Standards applied in philosophy for the 11 A students of the Padre Manuel Briceño Jáuregui Technical Institute Fe y Alegría

### ABSTRACT

This article of research, is an analysis of a pedagogic proposal to eleventh A grade students in Instituto Técnico Padre Manuel Briceño Jáuregui Fe y Alegría. This proposal tends to focus on the development on critical thinking in philosophy subject taking into account the intellectual standards proposed by Paul Richard and Linda Elder. For That reason, it was designed and applied for strategies which strengthened standards of clarity, accuracy, precision, consistency, relevance, good reasons, depth, breadth, and fairness in this pedagogical proposal. Therefore, these were articulated with the critical thinking elements and intellectual values, which all together may give as a result correctness process to educate excellent thinkers. However, after analyzing and assessing the relevant outcomes obtained in this study; the research shows that the students have not developed critical thinking as it was though. So, thanks to this trouble, it was designed a grille which have been helping students; not only, to understand how to write multiples chose questions, but also classroom strategies. In this way, these aspects support to increase students' abilities, intellectual standards and thinking elements.

**Keywords:** Critical Thinking, Intellectual Standards, Elements Of Thought, Intellectual Virtues, Pedagogical Proposal .

## Introducción

Existe en nuestra actualidad la urgencia de promover el desarrollo de habilidades cognitivas los estudiantes, debido a que vivimos en un entorno de avances acelerados de la tecnología y que le acompaña la gran masificación de información por todos los medios de comunicación sin criterios de certeza o validez, lo que nos lleva a creer que todo es cierto,

sin la mínima capacidad de discernir entre la verdad y la falsedad. Por otro lado, falta la rigurosidad en la valoración de argumentos, analizar las fuentes, comprender si se está basando en prejuicios o supuestos para validar unos datos que se presentan como verdaderos (Aparicio, 2018).

Concretando este fenómeno en la práctica del docente, se identifica diferentes habilidades del pensamiento que deben ser desarrolladas en el aula, como son: comprender, validar, analizar, valorar, discutir e inferir la verdadera intención del autor, identificar los datos implícitos y escrudñar lo que permanece oculto (Pérez, 2013). Para ello es necesario fortalecer el desarrollo de las habilidades de análisis de información en las diferentes asignaturas a través del pensamiento crítico, pero ante todo, que conlleve al estudiante a ser el protagonista de su propio aprendizaje (Viejo, Cabezas, Martínez, 2013), que comprenda lo que está haciendo y sea capaz de generar un aprendizaje significativo, es decir, que desarrolle su pensamiento.

Así mismo, el educando mediante la aplicación de una propuesta pedagógica del fortalecimiento del pensamiento crítico mejorará sus habilidades en interpretar, analizar, validar la información para no ser tomada a la ligera (de la Calle et al., 2014), transformando su forma de pensar en pro de la resolución de problemas de la vida personal y en la hora de tomar de decisiones. Por otro lado, implementará la actitud filosófica de la duda, la pregunta, la sospecha frente a la información presentada en las clases, analizando si la información recibida y el conocimiento construido permiten transformar la realidad social de su propio contexto. Como lo relaciona Fernández (2006), "el educando debe aprender a buscar, identificar, analizar y valorar la información para construir el conocimiento; además, se debe propiciar la reflexión de lo que se está haciendo, el cómo lo está haciendo y los resultados obtenidos para mejorar su propio desempeño y aprender de forma crítica" (p. 42-43).

## 1. Referentes teóricos

El desarrollo del pensamiento crítico a través de una propuesta pedagógica basada en los estándares intelectuales se enfoca en tres líneas teóricas que brindan luces al trabajo en el aula, realizándose en torno a la validación de la información o de textos para la construcción del conocimiento.

Para enfatizar, las tres líneas teóricasson: Primero, la de Linda Elder y Paul Richard de los cuales se retoma su propuesta de Estándares Universales, Elementos del Pensamiento y Virtudes Intelectuales. Segundo, desde la teoría de Matthew Lipman, gracias a su propuesta de la filosofía para niños en la que realiza una estrategia que permite desarrollar las virtudes intelectuales que son las comunidades de indagación y el plan de discusión. Y, como tercera línea, la teoría del pensamiento crítico de Facione o del argumento como camino al pensamiento crítico, estructura una metodología que complementa la propuesta de los estándares universales.

## Definición del pensamiento crítico

Para Paul y Elder (2005), “el pensamiento crítico es un proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo, debido a que se apoderan de sus estructuras inherentes del acto de pensar y por someterlas a los estándares intelectuales” (p. 7).

### **A. Linda Elder y Paul Richard**

#### **\*Estándares Intelectuales**

Elder (2005) afirma: “Los Estándares Intelectuales (E.I.) ayudan a pensar mejor” (p. 10), es decir, permiten evaluar el pensamiento para mejorarlo.

**Claridad:** Se refiere a la habilidad de comprender lo que se lee, el sentido de la lectura. Para evaluar este estándar se plantea una pregunta sencilla ¿Cuál es el tema del texto? Además, las estrategias para desarrollar este estándar son parafrasear y dar ejemplos.

**Certeza:** Este estándar evalúa el pensamiento en su capacidad de comprobar la validez de una información. Para ello es necesario que los estudiantes planteen unos criterios de análisis y los apliquen a la información para comprobarla. Se inicia con preguntas como “¿Estás seguro de que es verdad? ¿Cómo verificar si algo es verdadero (Criterios)? ¿Cómo verificar si esta información es cierta o falsa?” (Elder, 2005, p. 12).

**Relevancia:** Se debe verificar la importancia de las consideraciones frente al problema del texto, es decir si el autor está usando información relevante para abordar el problema tratado. Las preguntas que se pueden abordar son las siguientes: “¿Cuál es la idea central del texto? ¿Cómo se

relaciona esta información con el tema del texto? ¿Qué información es útil para responder esta pregunta?" (Elder, 2005, p. 13).

**Lógica:** Para evaluar el pensamiento, es necesario analizar, descomponer el texto en sus partes y ver cómo se combinan entre sí. Para ello, se debe interrogar sobre ¿Cuál es la estructura del texto? ¿Cómo encaja este dato particular en la estructura general? ¿Cuál es el párrafo que sigue, teniendo en cuenta la estructura lógica del texto? Además, se debe usar ejercicios de silogismos, analogías, secuencias numéricas, entre otras.

**Justicia:** Este estándar evalúa el pensamiento del estudiante en su capacidad de minimizar el favoritismo hacia su propia perspectiva y analizar todas las posturas con el mismo grado de rigurosidad. Aplicados al texto que se analiza, se propone la pregunta: ¿El autor consideró otros puntos de vista contrarios a los de él? Esto significa que el estudiante renuncia a estar de acuerdo con una postura y las pone a todas en tela de juicio, dejando a un lado los intereses particulares. Entonces se debe interrogar si el autor del texto hace esto con su propia postura y con las contrarias.

**Precisión:** Los estudiantes deben detallar minuciosamente el problema, dar los rasgos más importantes. Por ende, se interroga por: ¿Qué detalles ofrece el autor sobre su punto de vista? ¿Hasta qué medida la información es precisa? Paul y Elder (2003) proponen las siguientes preguntas. "¿Puedes ser más específico?, ¿Puedes dar más detalles? y ¿Puedes ser más exacto?" (p. 9).

**Profundidad:** El estudiante debe ser capaz de juzgar hasta donde el texto aborda toda la complejidad del tema o si solo habla de este de forma superficial. Por ello es necesario indagar sobre: ¿En qué medida el autor habla del tema en toda su complejidad? ¿Considera el autor todos los aspectos importantes sobre el tema que está tratando? Paul y Elder (2003), plantean los interrogantes: "¿Qué factores hacen que el problema sea difícil?, ¿Cuáles son algunas de las complejidades de la pregunta? Y ¿Cuáles son algunas de las dificultades que tenemos que tratar?" (p. 9).

**Amplitud:** Es el estándar que revisa sobre otros puntos de vista contrarios a la lectura y si el autor los tuvo en cuenta. Se requiere dudar sobre: ¿Qué otras perspectivas contrarias al autor existen para abordar esta misma problemática y que sean válidas? Para Paul y Elder (2003) es necesario interrogar al educando sobre: "Necesitamos mirar esto

desde otra perspectiva?, ¿Necesitamos considerar otro punto de vista? ¿Y necesitamos mirar esto de otra manera?" (p. 9).

### **\*Elementos del Pensamiento**

Para Elder (2005) los elementos del pensamiento son partes del pensamiento o elementos de razonamiento (p. 32) y permiten comprender la información que se desea validar, estos son:

**Propósito:** Todo pensamiento tiene una intención, toda lectura tiene un propósito. Por ende, es conveniente que se identifique la intención del autor.

**Pregunta:** Todo texto parte de una pregunta, el estudiante debe tener la capacidad para identificar la pregunta que está orientado el texto.

**Supuestos:** Son las creencias que damos por hecho, sin analizarlas, simplemente las aceptamos como verdaderas sin evidencia alguna.

**Perspectiva:** Cuando pensamos, lo hacemos desde una perspectiva. Además, es el punto de vista en donde se inscribe el autor.

**Información:** Son los datos, evidencias en que se basa el autor para expresar una idea.

**Inferencia:** Todo pensamiento contiene inferencias a partir de las cuales obtenemos conclusiones y damos significado a los datos y a las situaciones.

**Concepto:** Todo pensamiento se basa en ideas, juicios, conceptos, palabras. El estudiante debe analizar si el autor maneja los conceptos de forma clara o los distorsiona para manipular el pensamiento de los demás.

**Implicaciones:** Son las consecuencias que trae la información, es en lo que está inmersa una idea, hacia dónde nos dirige la información, qué podría pasar si la información se toma como válida.

### **\*Virtudes Intelectuales**

Según Paul y Elder (2005) las virtudes intelectuales no son naturales en la mente del ser humano y por tal hay que desarrollarlas. Son actitudes que distinguen al pensador crítico y buscan que el pensador no esté

propenso al egocentrismo (creer que algo es cierto porque yo lo creo así) o al sociocentrismo (creer que algo es cierto porque todos consideramos que es así), sino a usar la razón para enfrentar los problemas.

**Humildad intelectual:** Es reconocer los límites de nuestro conocimiento, para no pretender saber lo que no se sabe.

**Entereza intelectual:** Es examinarlo todo, hasta las propias creencias, sin aceptar nada como obvio.

**Empatía intelectual:** Es analizar el cómo la otra persona estructura su pensamiento y poder comprender el por qué llega a esa conclusión.

**Autonomía intelectual:** Es pensar por sí mismos, descubrir las cosas bajo su propia experiencia y dejar aún lado la confianza en la opinión de otros.

**Integridad intelectual:** Es valorar su propio juicio y el de los demás, con el mismo rigor. Aunque la mente busca aplicar mayor rigor a las posturas ajenas que a la propia.

**Perseverancia intelectual:** significa no rendirse ante las dificultades o complejidades, aunque la mente natural busca lo fácil y lo inmediato.

**Confianza en la razón:** Significa comprender las tendencias irracionales de la mente humana y trabajar para minimizarlas. Para ello, usan la razón y la evidencia para resolver los problemas, rechazando las creencias o supuestos.

**Imparcialidad intelectual:** cuando se piensa críticamente se juzga y evalúa todas las posturas con el mismo rigor, no muestra favoritismo alguno, ni con su propia tesis.

### ***B. Matthew Lipman***

La insistencia de Lipman (1992) es que una asignatura no se puede enseñar si no se enseña a pensar desde sí misma, es decir, no se debe enseñar filosofía, sino pensar filosóficamente. Agrega: "Si la educación tiene como meta lograr niños razonables, deben ser chicos que puedan al mismo tiempo pensar y reflexionar sobre las asignaturas de su instrucción" (p. 25). Por consiguiente, centra la enseñanza de la filosofía en el filosofar

y no a un mero repetir de memoria el compendio de la historia de la filosofía (doxografía). Para ello, se basa en el ejemplo de Sócrates “que no enseña a saber filosofía sino a aplicarla” (p. 30). Esto lo conlleva a afirmar que la filosofía es la disciplina que mejor prepara al niño o al joven a pensar, lo cual debe ser el fin de toda educación: hacer sujetos razonables.

Además, las orientaciones que se pueden extraer de la lectura de Lipman (1992), “La Filosofía en el Aula”, que permitan plantear textos filosóficos y pruebas de preguntas de selección múltiple basados en los Estándares Intelectuales y Elementos del Pensamiento aplicados a estudiantes de secundaria o primaria, serían:

*Primero:* Enseñar a pensar (a pensar mejor – pensamiento crítico), a pensar por sí mismo y no a memorizar (p. 103).

*Segundo:* El lenguaje debe estar contextualizado en el de los niños y jóvenes. Se debe traducir los textos al lenguaje propio de los pequeños: “lenguaje del aula” (p. 103) y no del profesorado, ni del adulto, ni tampoco del técnico filosófico (Claridad). Por eso Lipman propone que algunos deberían ser escritos por los mismos niños o los mismos jóvenes. Además, insiste que el estilo del texto sea narrativo, debido a la atracción que tienen estos textos con los niños y jóvenes.

*Tercero:* Ofrecer ejemplos de razonamiento e invitar a la discusión a través de preguntas y motive a que los estudiantes formulen sus propios interrogantes (p. 324) (Claridad).

*Cuarto:* Incentivar la rigurosidad del pensamiento, a valorar su propio pensamiento en criterios basados en la razón. Además, a revisar los criterios que usan para seleccionar dichos criterios (p. 295) (Certeza).

*Quinto:* Propiciar el pensamiento filosófico mediante la valoración de ideas, valorar argumentos lógicos, valorar sistemas conceptuales; además, debe desarrollar el manejo, el análisis y la construcción de conceptos (p. 114) (Lógica y concepto).

*Sexto:* Debe hacer que el estudiante reflexione sobre ¿Hacia dónde me puede conducir mis propias ideas? Que se le permita explorar los resultados de un razonamiento inválido (119) (Implicación).



*Séptimo:* No debe inducir al estudiante a adoptar una postura específica que quiera el docente o el filósofo. Debe hacerle reflexionar críticamente todas las posturas, incluso razonar sobre sus propias creencias (Justicia), hasta las que contradiga al autor (Amplitud y perspectiva) (p. 146-147).

*Octavo:* Incentivar a reconocer la incoherencia en los argumentos del texto, de los compañeros y de los propios (p. 154) (Lógica). Junto con esto, debe ayudarles a desarrollar la capacidad de inferir, de concluir datos que no están presentes en el texto (p. 212-213) (Inferencia).

*Noveno:* Que les permita distinguir el propósito (Intención), en donde se requiere dar una justificación del porqué el autor dice lo que dice (p. 244). Esto los debe hacer comprender sus propias intenciones, que es necesario especificar por qué yo hago las cosas.

*Décimo:* El estudiante deberá dar sentido y significado al texto que lee "descubriendo conexiones" (p. 147) en el mismo texto ¿En qué se basa el autor para decir esto? (Información) así tendrá más claro lo que se quiere decir.

*Décimo primero:* Descubrir nuevas alternativas, de pensar que la respuesta contraria a lo que él cree pueda ser válido (Amplitud). Debe ser capaz de tomar una postura de un autor y considerar una postura contraria –"encontrar su negación", en palabras de Lipman (1992, p 148-149).

La similitud entre Lipman y los autores de Paul y Elder, es que coinciden en ver al pensamiento crítico como el pensamiento que se autocorrigue, que se mejora a sí mismo. Para esto Lipman plantea los planes de discusión y Paul con Elder, los estándares intelectuales y los elementos del pensamiento. Estas dos formas del pensamiento crítico, antes de ser contradictorias, se complementan, un claro ejemplo de ello se encuentra en Laurance Splitter y Ann Sharp (1996), en su texto "La otra educación (p. 84-85)" en donde plantean preguntas en los planes de discusión de las comunidades de indagación basadas en *Estándares Intelectuales* y en los *Elementos del Pensamiento* de la propuesta de Paul Richard.

### **C. Peter Facione**

El pensamiento crítico, se debe centrar en el análisis de argumentos, del reconocimiento y evaluación de estos. Así el estudiante desarrollará

habilidades de autoconfianza en la razón para tomar decisiones fundamentadas en el pensamiento crítico. Estas habilidades o disposiciones se concretizan en: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación (Facione, 2007, p. 4-7).

Además, la propuesta de Peter Facione se puede relacionar con la propuesta de Linda Elder y Paul Richard. Ver Cuadro de relación entre Facione y Paul de la tabla 1.

**Tabla 1.** Cuadro de relación entre Facione y Paul Richard.

Habilidad	Significado	Interrogantes que lo desarrollan	Relación con la propuesta de Elder y Paul
Interpretación	Comprender y expresar el significado o la relevancia de una gama de experiencias, hechos, datos, creencias, ideas, entre otras.	¿Puede usted pensar en ejemplos de interpretación? ¿Puedes parafrasear las palabras de otro?	Claridad: Puedes colocar ejemplos de lo que estás diciendo. Parafrasee el texto anterior.
		¿Cómo le parece reconocer un problema y describirlo imparcialmente?	Justicia: Analizar los puntos de vista de forma imparcial
		¿Sabes diferenciar la idea principal de las subordinadas?	Relevancia: Identificar la idea más relevante del texto.
		¿Puedes identificar el propósito, el tema o el punto de vista del autor?	Elemento de Propósito y de Perspectiva. Reconocer la intención del autor y su punto de vista.
Análisis	Identificar las relaciones de inferencia entre enunciados, interrogantes y demás, que tengan la intención de expresar algún juicio.	¿Puedes identificar una suposición no anunciada?	Elemento de Suposición: Evaluar los prejuicios o ideas de que el autor da por sentadas.
		¿Podrías escoger la aseveración principal de una editorial y rastrear las diferentes razones que presenta el editor para apoyarla?	Profundidad y el elemento de información: Analizar los datos presentes en un texto para evaluar su profundidad.
		¿Puedes construir las conclusiones principales y los argumentos para apoyarla?	Lógica y el elemento de inferencia: Analiza la estructura de un texto y el cómo llegar a inferir una conclusión partiendo de los argumentos de un texto.

Evaluación	Es la valoración de los enunciados que describen la percepción, experiencia o juicio de una persona.	¿Puedes juzgar la credibilidad de un autor con otras interpretaciones alternativas, determinando así la credibilidad de la información?	Certeza: Analizar la credibilidad de la información, validar la fuente. Amplitud: Analizar otras posturas diferentes al del autor.
		¿Puedes juzgar si la conclusión sigue con certeza de confianza a sus premisas?	Lógica y el elemento de inferencia: Analiza la relación y coherencia entre las premisas con las conclusiones.
Inferencia	Identificar y asegurar los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables.	¿Puedes considerar la información pertinente de una premisa y sacar las consecuencias que se puedan rescatar para llegar a una conclusión lógica?	Lógica y el elemento de inferencia: Analiza la relación y coherencia entre las premisas con las conclusiones.
Explicación	Es la capacidad de presentar los hallazgos del razonamiento personal de manera reflexiva y coherente.	¿Puedes presentar argumentos sólidos y evidencias de tus propias afirmaciones?	Certeza: Confirmar si la postura del autor es cierta o falsa, basándose en criterios lógicos y evidencias sólidas.
		¿Puedes enunciar la evidencia que hallaste para aceptar o rechazar la postura del autor?	Certeza: Confirmar si la postura del autor es cierta o falsa, basándose en criterios lógicos y evidencias sólidas.
Autorregulación	Auto revisar o controlar las actividades y resultados propios de mi pensamiento mediante el análisis y la evaluación para corregir el pensamiento	¿Puedes revisar diversos puntos de vista en un tema controversial, sin basarme en mis propias predisposiciones, supuestos?	Justicia y el elemento de supuesto: Tiene en cuenta diversos puntos de vista, desarrollando la virtud intelectual de Entereza intelectual, de imparcialidad e integridad intelectual.
		¿Puedes reconsiderar su propia interpretación o juicio en búsqueda de un análisis más profundo de los hechos del caso?	Profundidad y el elemento de supuestos: Permite que el estudiante auto valore su pensamiento, evitando sustentarse en supuestos y profundizar de forma persistente la complejidad de un tema.
		¿Puedes cambiar su opinión o conclusión al darse cuenta de que sus argumentos no son los apropiados?	Justicia y el elemento de perspectiva: tiene en cuenta de forma imparcial todos los puntos de vista y reconoce la humildad intelectual cuando se equivoca.

Fuente. Facione (2007) y Paul (2005). Adecuación del autor.

## 2. Metodología

Como diseño metodológico del proyecto, se retomó la teoría de la investigación cualitativa, que desarrolla Rodríguez, Gil, & García (1999) “la cual la señalan como una investigación multimetódica en la que se busca interpretar, describir y comprender la realidad en su contexto natural, intentando interpretar los significados que tienen las personas que son objeto de estudio, lo que conlleva una gran recogida de datos para realizar los respectivos análisis” (p. 32). De forma complementaria Stake, citado por Rodríguez, Gil, & García (1999), menciona que “el investigador cualitativo no descubre nada, sólo construye conocimiento en relación con la interpretación y comprensión de los significados que desarrollan las personas” (p. 34).

Por otro lado, el método fue Investigación-Acción (I-A.) tomando a Kemmis & McTaggart (1988) quienes la define como una forma de búsqueda autorreflexiva, llevado a cabo por participantes en situaciones de interacción social, como la educación, para comprender y mejorar las prácticas (p. 10).

Además, según Wilfred Carr (1988), expresa que “los objetos de la investigación-acción son sus propias prácticas educativas y su entendimiento de dichas prácticas, la cual debe mejorarlas” (p. 191). Por lo tanto, toda investigación acción empieza por un patrón de prácticas iniciales que, durante el proceso de mejoramiento, algunos elementos quedarán descartados, otros se mantendrán y otros serán añadidos, así se produce la transformación. Complementando la idea de mejoramiento de las prácticas educativas, éstas se hacen posible en la medida que se aplique una espiral de ciclos en que la acción estará sometida a una programación monitoreada: planificación, acción, observación y reflexión... luego planificación, acción, observación y reflexión... (p. 197).

### Población y muestra

Para la investigación realizada, se aplicó el proyecto de dos años, en el año 2017 y en el 2018, para la cual, se contó con una población de 95 estudiantes. Pero en la muestra del primer año, se aplicó a 37 estudiantes y en el 2018, sólo a 34 alumnos.

## Técnicas de Recolección de Información

Las técnicas de recogida de información nos permiten reducir de un modo sistemático la realidad social que deseamos estudiar, en este caso, la práctica pedagógica, a un sistema de representación que nos resulte fácil de tratar y analizar. Por ello es necesario responder “¿qué tipo de información busco? ¿Cómo quiero recogerla? ¿Cómo voy a registrarla?” (Latorre, 2005, p. 55).

**Diario pedagógico:** El diario pedagógico son registros que contienen información que ha observado el investigador o que ha hecho en vivo y contiene observaciones, reflexiones, interpretaciones y descripciones en el contexto natural.

**Escalas de Medida:** “Son instrumentos que se utilizan para determinar las disposiciones de los estudiantes hacia una acción manifiesta, ya sea a favor o en contra” (Latorre, 2005, p. 65). Las escalas se componen de un ítem y una serie de escalas a escoger, que puede ser “estimativas” (de acuerdo, poco de acuerdo, en desacuerdo) o “numérico” (4, 3, 2, 1, donde uno es en la menor medida y cuatro en la mayor medida).

**Pruebas:** Es un instrumento de preguntas cerradas de selección múltiple y de preguntas abiertas que permite recoger información, a nivel cognitivo, sobre las habilidades de los estudiantes al seleccionar adecuadamente una opción. Dentro de las pruebas aplicadas, están las pruebas físicas y virtuales.

**Cuestionarios de preguntas abiertas:** “Los cuestionarios de preguntas abiertas se formulan para obtener respuestas expresadas en el propio lenguaje de la persona encuestada y sin un límite preciso de contestación” (Rodríguez, Gil, & García 1999, p. 193).

**Entrevistas:** tienen el propósito de recoger información para comprender qué ocurre, qué se debe mejorar y conocer otros datos de la perspectiva del educando sobre el proyecto.

Por otro lado, “se aplica otra modalidad de entrevista llamada grupo de discusión o entrevista grupal” (Latorre, 2005, p. 75) y va dirigida a toda la muestra para conocer diversas perspectivas.

## Validación de Instrumentos

Para el proceso de validación, se realizó una aplicación diagnóstica de las pruebas, talleres, guías, entrevistas y cuestionarios en el año 2017 y que volvieron a ser aplicados en el año 2018, dicho proceso consistió en: 1. Se les preguntaba a los jóvenes sobre cada punto de las evaluaciones, sobre lo que entendía de las preguntas de los talleres, centrando la discusión en los criterios de comprensibilidad, ambigüedad, claridad y coherencia con los estándares intelectuales. 2. Se aplicaban las pruebas a un curso similar a la muestra, que hacía parte de la población y luego de ello, se les realizaba una entrevista grupal sobre las deficiencias de la prueba. 3. Desde la reflexión pedagógica del ciclo de la investigación-acción.

## Categorización

La categorización está diseñada desde la propuesta de Linda Elder y Paul Richard del pensamiento crítico y la propuesta pedagógica, y por consiguiente se desarrolló el siguiente cuadro de las categorías de la tabla 2.

**Tabla 2.** Cuadro de categorías.

Categoría	Sub-categoría	Indicadores
Estándares intelectuales	Claridad	Parafrasea, comprende conceptos
	Certeza	Verifica la información, valida la información, analiza las fuentes
	Relevancia	Identifica la idea principal, la intención del autor.
	Lógica	Analiza la estructura del texto, identifica argumentos.
	Justicia	Tiene en cuenta otros puntos de vista.
	Precisión	Detalla información
	Profundidad	Identifica la pregunta que originó al texto.
	Ampliación	Plantea un punto de vista diferente.

Elementos del pensamiento	Propósito	Identifica la intención del autor partiendo de elementos explícitos e implícitos del texto.
	Pregunta	Analiza los posibles interrogantes que se planteó el autor para escribir el texto.
	Supuestos	Valora los supuestos en que parte el autor para fundamentar su punto de vista.
	Perspectiva	Identifica la postura del autor, su ideología y otras perspectivas que contradicen al autor.
	Información	Determina cual es la información más útil para responder las preguntas del taller.
	Inferencia	Identifica conclusiones, inferencias o interpretaciones del autor frente a la información que se maneja en la lectura.
	Concepto	Construye significados de las palabras claves, partiendo del mismo contexto de la lectura.
	Implicaciones	Valora las consecuencias que trae el texto en el contexto si es aceptado como válido.
Virtudes intelectuales	Humildad Intelectual	Reconoce los límites de su propio conocimiento durante las líneas de pensamiento.
	Entereza Intelectual	Analiza la validez del conocimiento, no acepta nada como válido sin la revisión racional previa.
	Empatía Intelectual	Construye los puntos de vista y la lógica del razonamiento de los compañeros a partir de lo que expresan.
	Autonomía Intelectual	Analiza y cuestiona las cosas por sí mismo, sin orientarse a respuestas inmediatas que dan los demás.
	Integridad Intelectual	Somete su propio pensamiento al mismo rigor de evidencia que le exige a los demás.
	Perseverancia Intelectual	Analiza, sin renunciar, problemas complejos.
	Confianza en la razón	Escuchar los argumentos de los demás y resuelve los problemas de forma inteligente.
	Imparcialidad Intelectual	Juzga todos los puntos de vista con los mismos criterios, sin preferencia

Propuesta pedagógica	Dominio curricular	La propuesta está ajustada a los estándares intelectuales, elementos del pensamiento y virtudes intelectuales para el desarrollo y mejoramiento del pensamiento.
	Planeación	La propuesta cuenta con un plan organizado con talleres, lecturas y recursos orientados al desarrollo del pensamiento crítico.
	Didáctica	La didáctica implementada, usa metodologías y diseña estrategias que mejora el pensamiento en los estudiantes.
	Evaluación	Valora el desarrollo del pensamiento crítico y de las habilidades cognitivas del estudiante a través de pruebas abiertas y de selección múltiple.
	Recursos	Emplea los recursos virtuales necesarios para el desarrollo de la propuesta pedagógica.

Fuente. Elaboración propia.

### 3. Resultados

Frente a los resultados hallados en el avance de los estándares intelectuales de los estudiantes de 11 A (2017-2018), se observa un histórico muy aleatorio en los niveles que arrojan las pruebas virtuales. Muy diferente a los resultados que arrojan los talleres que muestran una mejoría en la apropiación de los estudiantes al pensamiento crítico. De acuerdo con la definición de Paul Richard (2003) de que el estándar permite mejorar y evaluar el pensamiento, esta definición se halló en los estudiantes que comprendieron que el pensamiento crítico se relaciona con el mejorar la forma de pensar y que para ello se usaba la duda como estrategia principal. Por otro lado, desarrollar a cabalidad los estándares intelectuales requiere de mucho más tiempo, más de un año de intervención pedagógica y es necesario implementarlo desde el grado décimo.

Otro resultado significativo, se puede expresar en que los estudiantes ya no requieren del docente de forma continua para que les aclare o valide o les diga cuál es la respuesta correcta, sino que, desde el trabajo cooperativo, ellos argumentan y justifican cuál sería la respuesta más adecuada. (Ferreyra, 2014).



Lo anterior reafirma su independencia que les permite fortalecer el estándar de certeza, porque buscan la verdad por sí mismos y no esperan que el docente les diga qué es lo que deben creer. Además, se mejoró el nivel del estándar de claridad y amplitud (Langer, 2016). Así mismo, los estudiantes mejoraron su comprensión lectora debido a que tienen más claridad en lo que leen, validan mejor la veracidad de la información, detallan elementos literales con precisión e identifican sin gran dificultad las posturas contrarias a las que argumentan las lecturas (de Almeida, Santos, Porto, 2016).

Sin embargo, continúa la dificultad al analizar a profundidad los textos, no valoran con rigurosidad las posturas del autor o las personales y se les dificulta identificar los datos más relevantes de una lectura.

En síntesis, en las pruebas aplicadas en los últimos ciclos, se muestra mejoría en el estándar de claridad, certeza y amplitud. Pero con serias dificultades en el de relevancia y precisión. Aunque en la última prueba de selección múltiple, mejoró el estándar de relevancia y hubo dificultades en justicia, precisión y lógica.

## 4. Conclusiones

Uno de los grandes obstáculos para el fomento de la actitud crítica en el estudiante es que no les gusta leer, desean que los datos se les transmitan por vías más sencillas con textos supremamente cortos. Esto requiere que, durante el mismo proceso de la intervención del docente, se motive a leer al educando. Para lo cual, las actividades no pueden caer en ser sólo lecturas sin un proceso de discusión, en dónde el joven pueda relacionar el problema con su vida real, comprender el tema desde su propia experiencia y pueda analizar sus propios razonamientos para mejorarlos (Koniczny, 2015).

Otra de las dificultades de la investigación, que limitaron el desarrollo del pensamiento crítico en su cabalidad, fue el no tener presente actividades que comprendieran secuencia gradual de actividades sencillas hacia complejas (Aparicio, 2018), en cada uno de los estándares y elementos del pensamiento.

Además, los talleres y actividades aplicadas no desarrollaron todos los estándares intelectuales como el de certeza, justicia y relevancia o

elementos como información y perspectiva en los estudiantes (Tahull, 2016). Los estándares y elementos mencionados terminaron presentando dificultades, a pesar de que las estrategias y recursos usados. Por otro lado, se resalta que el estándar de claridad, de lógica y amplitud son los que presentan mejores avances en los alumnos; y, frente a los elementos del pensamiento, tenemos al concepto, inferencia y propósito, en los que se evidenciaron un mejor progreso. Por lo que conllevó a la reflexión del cómo promover el desarrollo de los otros cinco estándares y elementos del pensamiento que hacen falta por fortalecer.

Entonces, se llega a un análisis de estrategias que permitieran articular un estándar con un elemento y complementándose con una virtud intelectual. Lo que provocó también que se reestructura un nuevo orden gradual que partiera de un estándar sencillo al más complejo, buscando que se pueda desarrollar el pensamiento crítico en todos los Estándares Intelectuales de forma integral.

De acuerdo con lo anterior, se diseña una articulación, según la complejidad de los estándares intelectuales, elementos del pensamiento y virtudes intelectuales. Ver tabla 3.

Por último, como producto de la reflexión del mismo proceso investigativo, se obtuvo diversos productos que permiten orientar el desarrollo del pensamiento crítico, pero el más significativo fue el diseño de una rejilla se que ordenar las habilidades en los estudiantes en cuatro niveles (superior, alto, mínimo e inferior) y así orientar el fortalecimiento del pensamiento crítico en cualquier asignatura o docente que la desee aplicar. Ver tabla 4.

**Tabla 3.** Cuadro de articulación de Estándares, elementos y virtudes intelectuales.

Orden	Estándar Intelectual	Elemento del pensamiento	Virtud intelectual
1	Claridad	Concepto	Humildad Intelectual
2	Relevancia	información	Perseverancia Intelectual
3	Lógica	Inferencia	Autonomía Intelectual
4	Precisión	Propósito	Integridad Intelectual
5	Profundidad	Pregunta	Confianza en la Razón
6	Justicia	Implicación	Imparcialidad
7	Amplitud	Perspectiva	Empatía
8	Certeza	Supuesto	Entereza

**Fuente.** Adaptación de Paul Richard y Linda Elder (2005).

**Tabla 4.** Cuadro de la Rejilla o rúbrica de los Estándares Intelectuales.

Estándar Intelectual	Superior (A+)	Alto (A)	Mínimo (B)	Inferior (C)
Claridad	El estudiante analiza la claridad de las ideas que expone un autor en el texto, parafrasea correctamente con ideas de otros textos y plantea nuevos interrogantes.	El estudiante explica claramente el tema de un texto; parafrasea sin perder el sentido de este, planteando preguntas claras y precisas.	El estudiante explica el tema de un texto de forma regular. Se le dificulta dar ejemplos y parafrasear frases.	Al estudiante se le dificulta identificar elementos confusos o complejos en un texto; Se torna incompetente para explicar el texto con sus propias palabras.
Certeza	El estudiante, da validez a la información presente en el texto, siguiendo criterios rigurosos.	El estudiante plantea criterios rigurosos para validar la información presente en el texto.	El estudiante emite algunos juicios sobre su duda en la veracidad de la información.	El estudiante se muestra confuso para comprobar la veracidad de la información presente en el texto.
Relevancia	El estudiante analiza el nivel de rigurosidad en que el autor maneja la información para abordar el tema central del texto.	El estudiante determina la información más relevante del texto en relación con el tema del mismo.	El estudiante identifica algunas ideas relevantes del texto.	El estudiante presenta dificultad para discriminar la información relevante con la irrelevante en un texto.
Lógica	El estudiante ordena el texto en su sentido lógico e infiere con exactitud el orden de los párrafos en su estructura textual.	El estudiante comprende con facilidad la estructura del texto.	El estudiante comprende elementos presentes en la estructura del texto.	El estudiante evidencia poca habilidad para identificar el sentido lógico en la estructura del texto.
Justicia	El estudiante analiza el nivel de justicia (uso de argumentos sobre prejuicios) del autor al tratar otras posturas contrarias.	El estudiante comprende la forma como el autor trata otras posturas y la manera como favorece sus ideas, usando prejuicios o distorsionando la información.	El estudiante visualiza si la lectura menciona otras posturas diferentes a la suya; identificando el uso de prejuicios o información falsa.	El estudiante presenta dificultad para analizar si el autor considera por igual otras posturas diferentes a la suya.
Precisión	El estudiante analiza si el autor es preciso con la información que usa para abordar el tema.	El estudiante es preciso con la información del texto	El estudiante aborda detalles sobre el texto	Al estudiante se le dificulta dar detalles sobre la información del texto o sobre el pensamiento del autor.

Profundidad	El estudiante analiza si el autor profundizó el tema y ahondó en temas más complejos, no quedándose en la superficialidad.	El estudiante identifica los aspectos más complejos que maneja el texto sobre el tema que se está desarrollando.	El estudiante identifica algunos elementos complejos que aborda el autor.	El estudiante solo identifica elementos superficiales que aborda el autor.
Amplitud	El estudiante identifica y propone otras perspectivas de ver el problema con un nivel avanzado de validez.	El estudiante identifica diferentes puntos de vista que son diferentes al autor, y con igual validez.	El estudiante identifica algunas posturas contrarias al autor sin reconocer su validez.	A los estudiantes se les dificulta en identificar otra postura contraria al autor.

Fuente. Elaboración propia.

## 5. Recomendaciones

Como recomendación más pertinente del proyecto es orientar la construcción de preguntas de selección múltiple o preguntas abiertas, que promuevan el desarrollo de Estándares intelectuales y Elementos del Pensamiento. Para ello, se clasifica los niveles de dificultad en tres, desde lo literal, inferencial y crítico; permitiendo desarrollar de forma progresiva las habilidades de los educandos en torno al pensamiento crítico. Ver tablas 5 y 6.

**Tabla 5.** Preguntas orientadoras para desarrollar los Estándares Intelectuales en las pruebas aplicadas.

Estándares Intelectuales	Nivel III Crítico	Nivel II Inferencial	Nivel I Literal
Claridad	El autor ¿Enuncia claramente su intención? ¿El autor conoce claramente el tema en discusión?	¿Cómo se podría ampliar este punto de vista del autor? Escriba ejemplos de lo que dice el texto.	¿Cuál es el tema central del texto?
Certeza	El autor ¿Demuestra que lo que dice sea verídico? ¿Qué criterios puedo seguir para probar esta información?	¿Qué evidencias pueden apoyar a lo que se expresa en el texto?	¿Cómo evidencia el autor lo que está diciendo?
Relevancia	¿Hasta qué medida los datos son los más pertinentes para el tema tratado? ¿Qué otros datos, olvida el autor?	El autor ¿Expresa ideas relevantes al tema en cuestión o expresa datos irrelevantes?	¿Qué datos centrales hay en el texto sobre el tema tratado?

Lógica	El texto ¿Es internamente consistente o contiene contradicciones que no explica?	¿Cómo se conecta esta frase con el resto del texto? ¿Cuál es la estructura del texto?	¿Cuál es la idea principal de cada párrafo?
Justicia	¿Muestra justicia el autor o muestra sólo un lado de la situación?	¿El autor usa argumentos para defender su postura de otros puntos de vista o tiene prioridad sobre el suyo sin usar razones lógicas?	¿El autor menciona otros puntos de vista contrarios a los de él?
Precisión	El autor ¿Da detalles precisos sobre el tema que está desarrollando?	¿Qué otros detalles están de forma implícita en el texto?	¿Qué elementos del texto son los más precisos para el problema tratado?
Profundidad	El autor ¿conduce al lector en complejidades importantes o enuncia datos superficiales?	La discusión que se maneja en el texto ¿Se cierra o queda abierta?	¿Hasta qué punto el autor profundiza en el tema?
Amplitud	El autor ¿considera otros puntos de vista relevantes o está escribiendo con una perspectiva muy corta?	¿Qué otros puntos de vista diferentes del texto existen?	¿Cuál es el punto de vista del autor?

Fuente. Elaboración propia.

**Tabla 6.** Preguntas orientadoras para desarrollar los Elementos del Pensamiento en las pruebas aplicadas.

Elementos del pensamiento	Nivel III Crítico	Nivel II Inferencial	Nivel I Literal
Información	¿La información que usa el autor es rigurosa o parte de supuestos?	¿Qué usa el autor para darle validez a su texto? ¿Qué evidencias presenta el autor de sus afirmaciones?	¿De qué se trata el texto?
Concepto	¿Usa correctamente el autor tal concepto o lo distorsiona para manipular el pensamiento del lector?	¿Con qué otros conceptos se relacionan el término? ¿Cuál es el significado de tal término, siguiendo el contexto de la lectura?	¿Cuál es el concepto o conceptos claves del texto? ¿Cuál es la idea central?
Pregunta	¿A qué pregunta busca responder el autor con el texto anterior?	¿Cuál es el sentido de las preguntas presentes en el texto? ¿Para qué están esas preguntas en el texto?	¿Cuáles son los interrogantes que están presentes en el texto?
Inferencia	¿Qué conclusión se puede inferir partiendo de las premisas? Siguiendo el orden lógico del texto ¿Qué párrafo debe seguir?	¿Cuál es el argumento que defiende la tesis central del autor? ¿Qué tipo de argumento usa el autor? ¿Cómo llegó el autor a esa conclusión?	¿Cuál es el argumento que está presente en el texto?

Propósito	¿Cuál es la intención del autor?	¿Cuál es la intención comunicativa: Criticar, exponer, argumentar, informar, detallar...?	¿Cuál es el tipo de texto de la lectura anterior?
Supuestos	El autor del texto ¿Cómo se aprovecha de los supuestos del lector para dar validez a una información?	¿Qué supuestos están de forma implícita en la información? ¿En qué creencias se fundamenta el autor?, ¿Qué suposición lleva al autor a concluir esa tesis?	¿Cuál es el supuesto que está explícito en la información?
Perspectiva	¿Qué otras posturas válidas hay diferentes al texto? ¿Cómo se refiere el autor a las posturas contrarias a él?	¿Qué postura maneja el texto frente al problema que se plantea?	¿En qué está de acuerdo y en qué está contra el texto?
Implicaciones	¿Qué implicaciones o consecuencias probables hay si aceptamos la información como cierta?	¿Cómo presenta la información el texto para generar un impacto en el lector?	¿Cuál es la idea que quiere vender o hacer convencer el autor con el texto?

Fuente. Elaboración propia.

## Referencias bibliográficas

Aparicio, O.Y. (2018). Las TIC como herramientas cognitivas para la investigación escolar. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP, 11(1)*. <https://orcid.org/0000-0003-3535-6288>

de Almeida, R. R., Santos, M. F., & Porto, J. C. (2016). Lectura de textos ficcionales y el enfoque escolar de literatura: contribuciones para una Pedagogía de la Elección. *Revista Interamericana de Educación, Pedagogía y Estudios Culturales, 9(1)*, 35-51. DOI: <https://doi.org/10.22490/25391887.1925>

de la Calle, C. V., Malaver, M. O., Gallego, J. D. M., Rodríguez, M., Flórez, J. C., Henao, C. E. & Saldaña, R. (2014). Aportes de los doctorados de educación en ciencia, tecnología y sociedad, desde la sistematización de sus investigaciones doctorales científicas y formativas, 2000-2010. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP, 7(1)*. DOI: <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2014.0001.04>

Elder, R. L. (2005). *Pensamiento Crítico para Niños*. Recuperado de [https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Children\\_guide\\_all.pdf](https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Children_guide_all.pdf)

Facione, P. (2007). *Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* Recuperado de <http://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php>

- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI* (24), 35-56. Recuperado de <http://revistas.um.es/educatio/article/viewFile/152/135>
- Ferreira, H. A. (2014). Mesas Socioeducativas para la Inclusión y la Igualdad. Un programa "De todos con todos". Una experiencia en construcción. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 7(2). DOI: <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2014.0002.01>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la Investigación Acción*. Barcelona, España: Ediciones Laertes.
- Konieczny, P. (2015). Lorenzo García Aretio: bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 8(1). DOI: <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2015.0001.08>
- Langer, E. (2016). La construcción de confianza para el estudio de prácticas de resistencia en la escolarización de jóvenes en contextos de pobreza urbana. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 9(2). DOI: <https://doi.org/10.22490/25391887.1945>
- Lipman, M., Sharp, A. & Oscanyan, F. (1992). *Filosofía en el aula*. Madrid, España: Ediciones la Torre.
- Latorre, A. (2005). *La Investigación Acción, conocer y cambiar la práctica educativa* (3 ed.). Barcelona, España: Editorial Graó.
- Paul, R. & Elder L. (2003). *Los fundamentos del Pensamiento Analítico*. Recuperado de <http://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Pensamientoanal%C3%ADtico.pdf>
- Paul, R. & Elder L. (2005). *Estándares de competencias para el pensamiento crítico*. Recuperado de [http://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp\\_Standards.pdf](http://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-Comp_Standards.pdf)
- Pérez, T. H. P. (2013). Aproximaciones al estado de la cuestión de la investigación en educación y derechos humanos. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 6(1). DOI: <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2013.0001.05>
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1999). *Metodología de la Investigación Cualitativa* (2 ed.). Málaga: España. Ediciones Aljibe.
- Splitter & Sharp (1996). *La otra educación*. Buenos Aires: Argentina. Ediciones Manantial.
- Tahull, J. (2016). Modernidad, educación y género. El proyecto inacabado. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 9(2), 159-178. DOI: <https://doi.org/10.22490/25391887.1947>

Viejo, C. M., Cabezas, I. L., & Martínez, M. D. J. I. (2013). Las redes de académicas en la docencia universitaria. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 6(2). DOI: <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2013.0002.03>

Wilfred, C., & Stephen, K. (1988). *Teoría Crítica de la Enseñanza. La Investigación Acción en la formación del profesorado*. Barcelona: España. Ediciones Martínez Roa, S.A.