

La lectura como estrategia de desarrollo de los razonamientos inductivo y deductivo, pilares del pensamiento crítico

Resumen

En este texto se propone un modelo integrado de comunicación para ejercitar y fortalecer los razonamientos inductivo y deductivo como base fundamental para alcanzar el pensamiento sistemático, crítico y creativo. Se construye una posición de pensamiento estableciendo unos esquemas de desarrollo interrelacionado con los procesos de comunicación (competencia lectora). Se analiza las variables que intervienen en la construcción del esquema de relación lectura- razonamientos. Se concluye con el papel de la investigación en la aplicación de desarrollo de pensamiento crítico y creativo.

Palabras claves: Razonamiento inductivo, razonamiento deductivo, pensamiento crítico, lectura.

Introducción

Este escrito centra su desarrollo en los resultados de la investigación *Desarrollo del nivel de los razonamientos inductivo y deductivo en estudiantes de 09 a 12 años, a través de la lectura.*

El propósito principal es desarrollar el *nivel del razonamiento inductivo y razonamiento deductivo en estudiantes de 09 a 12 años, a través de la lectura.* La Investigación fundamenta su ejercicio en las dificultades observadas en los estudiantes de educación básica primaria en cuanto a su desempeño en el aula, su poca participación y el silencio de los mismos en el momento de ser abordados con preguntas de cualquier nivel en especial el crítico por los docentes para que, a partir de las correspondientes operaciones mentales, produjeran respuestas que dieran cuenta de su habilidad emitir razonamientos de carácter inductivo y deductivo frente a situaciones de la vida cotidiana o de textos leídos. Desde esta observación, se entendió que, por parte de los docentes, en los primeros niveles escolares, hay un abandono en la estimulación de procesos mentales que involucran los razonamientos inductivo y deductivo.

Atendiendo a lo anterior, y con fundamento en Villarini (2011) quien sostiene que para desarrollar esquemas de pensamiento sistemático y crítico se hace necesaria la estimulación de diversos procesos, en especial, el de los razonamientos deductivo e inductivo, se pensó en una estrategia que permitiera reestructurar las habilidades de pensamiento de los estudiantes de los primeros años de escolaridad, teniendo en cuenta la relación lectura y razonamiento.

Este estudio, por encima de algunas dificultades debido a la escasez de antecedentes, fue factible, independientemente de que los trabajos relacionados con el desarrollo de los razonamientos inductivo y deductivo lo hacen desde otros ambientes como las matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales y educación física. Por tal razón, cobra gran importancia por su invitación a reflexionar sobre los razonamientos fundamentales para mejorar el pensamiento crítico y creativo, desde la relación misma con la lectura.

Se aplicaron, para el proceso de trabajo investigativo, dos pruebas que corresponden al inicio y al cierre de la investigación (aunque creo que cada investigación es sólo una fase de otra mayor), las cuales se fundamentan en el desempeño de las operaciones mentales involucrados en los razonamientos inductivo y deductivo, desde la lectura.

Luego de la prueba inicial, se diseñaron talleres, que orientaban sus acciones en la lectura de fábulas, para luego entrar a ejercitaciones que permitieran el desarrollo de operaciones vinculadas con cada uno de los razonamientos estudiados, propiciando bases sólidas para el pensamiento crítico y creativo.

Los talleres se dividieron en tres grandes sesiones. En la primera sección el desarrollo hace énfasis en el razonamiento inductivo, sin desengranar el proceso de razonar de forma deductiva. En la segunda sesión las actividades se centran en los procesos que involucran el razonamiento deductivo, sin desconocer los propios del razonamiento inductivo. En la tercera sesión de talleres, se involucran las operaciones tanto del razonamiento inductivo como las del razonamiento deductivo.

Al final se evalúa el cambio de los estudiantes con una prueba de características estructurales similares a la prueba inicial.

En esta investigación se pretende demostrar que los estudiantes pueden desarrollar el nivel de los razonamientos inductivo y deductivo, elementos fundamentales del pensamiento crítico y creativo. A continuación se presentan los diferentes postulados que fundamentan este proyecto:

Del pensamiento

La importancia del desarrollo de habilidades de pensamiento, surge de los bajos desempeños intelectuales sin causas aparentes. Se describen entonces, nuevas maneras de enseñar con énfasis en el aprendizaje significativo y desarrollo del aprendizaje basado en la resolución de problemas según Whimbey y Lochhead, extraído de Amestoy de Sánchez (2002).

Ahora bien, definir pensamiento puede resultar algo arbitrario pues pensar es tanto que no delimita una única acción, por el contrario, son muchas acciones en paralelo o que se relacionan consecutivamente. Plantea Marzano (Schneider 2005) *resolver situaciones, te lleva a pensar de forma crítica o creativa*.

Se entiende pensar como el conjunto de ideas organizadas (sistemáticas) que conducen a comprender la acción humana y el impacto que ésta tiene en la vida social o de relación. Es por lo tanto una actividad transformadora y una creación original de la mente o del intelecto humano.

Desde la psicología genética planteada por Piaget (Vygostki, 1985) el pensamiento sigue un orden de sucesión construido por los estadios de desarrollo y en el estadio de autorregulación, el nivel de pensamiento es de orden superior. Siguiendo este sentido se distingue: pensamiento de nivel básico, pensamiento de nivel superior – abstracto. En este último podrá comprobar hipótesis, realizar inferencias, inducir, deducir, extrapolar; acciones que se involucran en el desarrollo del pensamiento crítico.

De los razonamientos Inductivo y Deductivo

La pretensión de esta investigación es medir el nivel de los razonamientos inductivo y deductivo y generar alternativas para su desarrollo de manera flexible con las operaciones mentales involucradas, permitiendo a todo estudiante demostrar, que el razonar es un producto que va más allá de la

reproducción de los conceptos recibidos en un momento determinado; y entendiéndolo que los razonamientos inductivo y deductivo ocupan un lugar preponderante dentro del esquema de pensamiento sistémico y crítico propuesto por Villarini (2011).

El Razonamiento Deductivo, puede organizar lo que ya se conoce y señalar nuevas relaciones conforme pasa de lo general a lo específico, pero sin que llegue a constituir una fuente de verdades nuevas.

Para desarrollar este razonamiento, el presente estudio se basa en las operaciones mentales de **argumentación** referida a los soportes de una idea; **inferencia** descrita como la extracción de consecuencias, a partir de una evaluación que realiza la mente a expresiones bien formadas, sin importar que sean argumentos o hipótesis; **conclusión**, referida a escribir una proposición donde se infiere una postura en la que la veracidad de las leyes que regulan las premisas o argumentos válidos; **demonstración** indica a “demostrar algo que supone una acción hasta llevarlo a la verdad y razón” según Russell (1912).

El Razonamiento Inductivo tiene como base la premisa basada en la suposición de que si algo es cierto, en algunas ocasiones, también lo será en situaciones similares generales y específicas, aunque no se hayan observado, teniendo en cuenta la predicción y la probabilidad. Este método de razonar, lleva a tomar decisiones o planear situaciones, basadas en acontecimientos futuros predecibles y éstas son probables a partir de las premisas.

La ventaja de la inducción es que abarca la inferencia y se puede llegar a una conclusión (Santamaría, 1995).

Las operaciones mentales estimuladas en este razonamiento, propuestas en esta investigación, son: **anticipación**, **formulación de hipótesis**, referida a formular de forma apropiada hipótesis, donde es fácil extraer causa efecto o juzgamiento de enunciados; **Verificación**, se alcanza al examinar si un proceso cumple o no con los requisitos, es decir, la forma de validar o no una tesis; **generalización**, descrita al momento de formular textos que tengan relación con especificaciones o generalizaciones o juzgando las fortalezas de las premisas y suposiciones que acompañan una inferencia o una argumentación y **teorización**, hace referencia a los criterios que determinan la validez de un conocimiento, la forma como ocurre y se explica un fenómeno.

El modelo de desarrollo de habilidades según Sternberg (1985) privilegia mucho el progreso de los razonamientos a través de la lectura en los

niños, apoya el cambio de los sujetos novatos a los sujetos expertos siguiendo el modelo, proceso de aprendizaje, habilidades de pensamiento, Metacognición, contenidos y motivación.

De la lectura

La comprensión es un proceso interactivo en el cual el lector ha de construir una representación organizada y coherente del contenido del texto, relacionando la información del pasaje con los esquemas relativos al conocimiento previo y específicos del contenido del texto, o bien, aquellos otros esquemas acerca de la organización general de los textos, según Lerner, citado en los Lineamientos Curriculares de Lengua Castellana (MEN 1998).

La lectura por tanto es un proceso esencialmente cognitivo y lingüístico, porque está determinado por el pensamiento y el lenguaje, (MEN 1998). En efecto, lo que produce la lectura en el lector siempre es diferente aunque sea el mismo texto y el resultado del proceso, será un pensamiento crítico y creativo.

Los factores que determinan la comprensión lectora están determinados por el lector, el texto y el contexto (MEN, 1998) y las categorías de análisis de comprensión lectora, entendido estos como los modos de leer. La definición de estos niveles de competencia se hace desde la perspectiva nivel A: nivel literal, nivel B: nivel inferencial, nivel C: nivel crítico- intertextual (MEN, 1998). Veamos:

Relación lectura razonamiento			
Lectura	Razonamiento	Operaciones mentales	Formas de evidenciar la relación
Nivel B: inferencial Relaciones Nivel C: Posición crítica	Inductivo	Formulación de hipótesis: <ul style="list-style-type: none"> • Formula de forma apropiada hipótesis donde es fácil extraer consecuencias y efectos. • Juzga enunciados estimando los premisas que tiene 	Reconoce situaciones probables a partir de unos factores. Expresa diferentes tipos de acciones que realizarán los personajes y da cuenta de las posibles consecuencias.
Nivel C: crítico – intertextual -Reconstrucción de la macro estructura - Posición crítica	Inductivo	Teorización <ul style="list-style-type: none"> • Explica como ocurre un fenómeno a través de una proposición o enunciado. • Hace referencia de los criterios a través de los cuales se determina la validez y la bondad de un conocimiento. 	Expresa por medio de una frase el impacto conceptual de una lectura.
Nivel C: crítico intertextual Posición crítica	Inductivo	Verificación <ul style="list-style-type: none"> • Examinar si un proceso cumple con unos requisitos. • Explica la Forma de validar o no de una tesis. 	Verifica la asociación entre enunciados o proposiciones.
Nivel A: literal Literalidad modo paráfrasis Nivel B: inferencial Asociaciones	Inductivo	Generalización <ul style="list-style-type: none"> • Formular textos que tengan relación con especificaciones y generalizaciones. • Juzgar las fortalezas de la persuasión de las premisas y suposiciones que acompañan una inferencia o argumentación. 	Cambia el título de un texto. Relaciona texto con especialidades.
Nivel B: inferencial Relación	Deductivo	Inferencia <ul style="list-style-type: none"> • Extrae consecuencias de una situación a partir de una evaluación mental entre distintas expresiones relacionadas. • Traza una línea lógica de condición o implicación entre diferentes expresiones bien formadas partiendo de una hipótesis o argumento. 	Analiza la información disponible de manera exhaustiva para dar una respuesta segura.
Nivel B: inferencial Relación y asociación	Deductivo	Conclusión <ul style="list-style-type: none"> • Infiere una postura en la que la veracidad depende de las leyes que regulan las premisas. • Escribe una Proposición al final de un texto de argumentos válidos. 	Asocia el enunciado con la respuesta más asertiva partiendo de la información que le da un texto.
Nivel B: inferencial Asociación	Deductivo	Argumentación <ul style="list-style-type: none"> • Expone razones que justifican una idea 	Convence con un escrito de características de credibilidad una postura
Nivel C: crítica intertextual Reconocimiento de los puntos de vista	Deductivo	Demostración <ul style="list-style-type: none"> • Expresa la verdad de una idea o razón. 	Expresa momentos cotidianos relacionados con las moralejas.

Fuente: Basto (2014)

Luego de la relación planteada, se hace necesario describir la herramienta literaria que beneficio los razonamientos.

De la Fábula

La fábula es un poco la vida de la humanidad. Se hace necesario revitalizar la importancia que tiene en el desarrollo de la formación personal y literaria en los primeros años de vida de los niños, pues es una vía amena y eficaz de estimular la filosofía del diario vivir.

Alfonso Francia (1992) en *Educación con fábulas* insiste en la importancia de la fábula al fomentar actitudes y comportamientos precavidos en niños y adolescentes, y recalca la importancia de la gran cantidad de técnicas y recursos que hacen de la fábula un medio pedagógico, de primera calidad y del cual se puede hacer uso para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Si es cierto que cada época prefiere determinado género literario, por razones sociales y culturales no bien establecidas, la fábula hace siglos que no cuenta con el favor del público. Al parecer, nuestra época prefiere otros tipos de textos. Pero, la fábula por su contenido ejemplarizante y didáctico, es ideal para el desarrollo del pensamiento sistemático y crítico; generalmente es una obra muy breve con pocos personajes, posee gran inventiva, riqueza imaginativa y colorido, es inverosímil, en su exposición de vicios y virtudes, es maliciosa e irónica; estas características la hacen siempre actual por los valores universales que promueve en las pequeñas filosofías del diario vivir.

El objetivo de ésta es que el lector reflexione sobre las conductas o defectos de algunos comportamientos ligados directamente a la interrelación entre los seres humanos dentro de una sociedad. La perfecta para incentivar la literatura y la lectura en los niños que se encuentran en el estadio de las operaciones concretas, ya que ellos, desde muy pequeños, están inmersos en un mundo visual de dibujos animados y de breves mensajes lingüísticos.

Se hace importante luego de presentar la fábula referirse a la técnica y la relación con la se empleó ésta, mostrando también la vinculación que se evidencia con el proceso de razonar.

Talleres: Fábula: Razonamiento

Sí, tenemos la relación de la fábula y el razonamiento, como la forma de entender que la palabra escrita fantástica en un taller puede llevar o ser el vehículo hacia el razonamiento, por ser la fábula el enlace dinámico entre la realidad y la literatura que permite extrapolar la enseñanza representada al aprendizaje en una nueva forma que lleva los procesos del pensamiento básico al pensamiento superior.

Otro aspecto es demostrar que la implementación de talleres ha transformado la enseñanza en la educación formal, sobre todo, en el aspecto literario, pues permite integrar lo que Francia (1992) propone como *la importancia de la fábula (...) es un medio pedagógico de enseñanza en diferentes aspectos comportamentales y de valores* permiten alcanzar el cambio en el pensamiento.

La fábula es un texto literario breve, de estructura generalmente binaria, que expone una tesis en desarrollo dinámico y demostrativo, de allí que la mejor forma de presentarla es en el taller, pues es una estrategia que permite que la realidad sea integradora, compleja, reflexiva, en la que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso orientado a una comunicación constante con la realidad social y como un equipo de trabajo altamente dialógico (Reyes, 1977). La estructura de estos talleres, estímulo experimental de la investigación, se ha planteado teniendo en cuenta el nivel de escolaridad y las edades de los estudiantes, el propósito, la factibilidad presentada.

Resultados

Descripción de instrumentos de medición

Para determinar el nivel de razonamiento inductivo y deductivo de los estudiantes se diseñó una prueba diagnóstica, en la cual, su organización consta de un epígrafe alusivo al valor de la lectura y sus agentes, un nombre ilusorio que induce al pensamiento reflexivo, la instrucción detallada y el desarrollo que se asienta en la presentación de la fábula con la moraleja y seis puntos, que exploran las operaciones mentales involucradas en los

razonamientos inductivo y deductivo en el desarrollo del pensamiento sistemático y crítico.

El punto 1 explora el razonamiento deductivo. Cuenta con dos segmentos, con respuesta cerrada, el 1.1 estudia la inferencia y el 1.2 mide la operación mental de la conclusión; el ítem 2 cuenta con dos fracciones donde se indaga por los razonamientos deductivo e inductivo en respuesta abierta, el 2.1 relaciona la argumentación y el 2.2 la operación de formulación de hipótesis; el punto 3 analiza los dos razonamientos en dos partes con respuesta libre, el 3.1 concierne a la inferencia, mientras el 3.2 atañe a la teorización; el 4 explora el razonamiento inductivo, la operación de verificación con una pregunta cerrada asociada al conocimiento popular; el punto 5 estudia el razonamiento inductivo, la operación mental generalización con una pregunta abierta; el 6 explora el razonamiento deductivo, la demostración con una pregunta abierta vinculando la experiencia cotidiana con la moraleja. Cabe anotar, que tanto la prueba inicial como la prueba final conservan la misma estructura.

Los resultados se presentan a partir de la comparación entre los talleres y pruebas, entendiendo que cada concepto enunciado se describió en el marco teórico (relación razonamiento- lectura) donde se detallan los criterios para la clasificación de los niveles.

Razonamiento deductivo

En la **conclusión** se identifica la tendencia a aumentar el nivel básico, después de empleada la estimulación experimental e identificada la relación texto- lector. La operación mental **argumentación**. En este punto la persona se pregunta sobre el contenido del texto e interpreta formas alternativas que sustenten las diferentes ideas. En este aspecto la tendencia es ascendente para el nivel básico y superior con relación a la primera prueba aplicada, en este sentido resultan relevantes los cambios ocurridos.

La **demostración**, en esta operación mental se establece una tendencia en sentido positivo ascendente en los niveles básico y superior, observándose que el nivel bajo disminuye en un 42% con relación a la prueba inicial. La operación mental **inferencia** se determina en dos puntos, el primer ítem es de

carácter estructurado, la variación en el resultado fue negativa, por el contrario, en el segundo ítem que es de carácter no estructurado los niveles variaron de forma significativa, ya que logró detallarse que algunos participantes que se encontraban en el nivel básico elevaron el nivel a superior en la prueba de cierre, evento que no se presentó en la pre prueba.

Razonamiento inductivo

La operación mental **formulación de hipótesis**, se observa la tendencia positiva de cambio en el nivel básico y el resultado después de aplicada la estimulación hubo avance a niveles más elevados en la escala de trabajo. La **teorización**, se valora que el resultado es coherente con el desarrollo en los aspectos anteriores, es decir, que el nivel bajo disminuye de forma significativa; la tendencia positiva del nivel básico se marca considerablemente, aunque el nivel superior baja en porcentaje de 3%.

La operación mental **verificación**, muestra que la tendencia se incrementa altamente en sentido positivo y efectivo hacia el nivel básico y el nivel bajo desvanece en un 23% cuando se enfrentan las pruebas aplicadas. La **generalización**, se muestra altamente coherente con lo registrado en otras operaciones, la tendencia es de dimensión positiva para la variación en los niveles, ya que el nivel bajo disminuye generando cambios de bajo a básico y de básico a superior.

Conclusiones

- Ⓢ El nivel de los razonamientos deductivo e inductivo se desarrolla con el trabajo de talleres a partir de la lectura (de fábulas) y son una contribución para el mejoramiento del pensamiento sistemático, crítico y creativo planteado por Villarini (2011) acorde con las exigencias del mundo actual.
- Ⓢ La lectura es un proceso que desarrolla los razonamientos inductivo y deductivo y se convierte en el mecanismo que puede alterar, para mejorar, apartes del sistema educativo, en especial en los ciclos de la básica primaria.
- Ⓢ La lectura de fábulas involucra operaciones mentales estructuradas que apoyan el desarrollo de los razonamientos inductivo y deductivo, desde

la mediación con talleres que buscan el crecimiento de los lectores hacia el pensamiento sistemático y crítico, pues estos razonamientos vinculan todos los procesos relacionados con este estado ideal del pensamiento.

- Ⓜ Los estudiantes asumen retos con gran interés y ante los cambios de actividades que implican interactividad con el texto muestran gran emoción y, cuando los desafíos involucran el diálogo con los compañeros, viven la experiencia de forma dinámica, muchas veces sin preocuparse porque es hora de partir. El trabajo con retos significa para los estudiantes más que una tarea por terminar.



Francy Paola Basto Amado
Colombia

Referencias

- Basto, F. (2014). Desarrollo del nivel de los razonamientos inductivo y deductivo en estudiantes de 09 a 12 años de IED rurales de la zona rio del departamento del Magdalena, a través de la lectura de fábulas. Tesis de maestría. Universidad del Magdalena SUE caribe. Santa Marta Magdalena.
- Francia, A. (1992). *Educación con Fábulas*. Madrid: CCS.
- MEN. (1998) *Lineamientos Curriculares de Lengua Castellana*. Santa fe de Bogotá, Colombia: Editorial Delfín Ltda.
- Rusell, B. (1912). Los problemas de la filosofía (The Problems of Philosophy).
- Reyes, E. (1977). *El taller en trabajo social*. Buenos Aires: Humanitas.
- Sánchez, M (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *Revista electrónica de investigación educativa*, 4 (1), 129-159.
- Santamaría, C. (1995). *Razonamiento y comprensión, "Un análisis del razonamiento"*. Madrid: Editorial Trotta, S.A.
- Schneider, S. (2006). *Cómo desarrollar la inteligencia y promover capacidades. Tomo I*. Colombia: Editora cultural internacional.
- Sternberg, R.J. (1985). *Beyond IQ. A Triarchic Theory of Human Intelligence*. Cambridge, Cambridge University Press.

Villarini, A. (2011). *El pensamiento reflexivo y crítico como competencia humana general*. San Juan: Puerto Rico: Organización para el fomento del desarrollo del pensamiento.

Vygotsky, L (1985). *Pensamiento y lenguaje, comentarios críticos de Jean Piaget*. Buenos Aires: Editorial La Pleyade.

La autora

Normalista Superior, Licenciada en lengua castellana y comunicación, Especialista en Pedagogía de la Lengua y la Literatura y Magíster en Educación. Participación activa en congresos de educación nacionales e internacionales como ponente en líneas de pensamiento y evaluación. Maestra 12 años de experiencia en educación básica. Actualmente tutora del Programa Todos a Aprender.

Correo: francybamado@gmail.com