

## La abducción en la escuela

Claudia Zapata Cano<sup>1</sup>  
[clauza@hotmail.com](mailto:clauza@hotmail.com)

*“(…) Un hombre joven necesita una educación física y una educación estética, una educación en los modos del mundo y una educación moral, y con todas éstas, la lógica no tiene nada que ver en particular; pero en la medida en que se necesita una educación intelectual, es precisamente lógica lo que necesita”  
(C. S. Peirce, 1882)<sup>2</sup>*

### Introducción

El presente artículo está inspirado en un trabajo de investigación experimental que actualmente se está llevando a cabo en la Institución Educativa Asia Ignaciana del Municipio de Medellín con niños de cuarto grado; basada en la idea de desarrollar la lógica textual en la etapa escolar, a partir del ejercicio del nivel inferencial del pensamiento, centrado en la abducción. El texto está especialmente dedicado a exponer los criterios, que desde la perspectiva Peirceana, puede generar aportes significativos en materia de Pedagogía, a la didáctica y métodos de enseñanza que potencien las habilidades mentales del educando.

En el encuentro pasado, en la “IV jornada de Peirce en Argentina”, expuse este tema<sup>3</sup>, narrando sobre mis primeros intentos experimentales de la abducción como estrategia para mejorar la comprensión textual; me encuentro ahora en la necesidad de intentar precisar mis argumentos, como seguidora de los estudios del Doctor Charles Sanders Peirce, tomándolos como principal referente, el cual (tanto su persona como sus concepciones epistemológicas) ha sido un “hecho sorprendente” en mi labor docente.

En este marco, el texto se compone de tres partes: la primera titulada ¿Por qué la abducción en la escuela? Aspiro especificar la pertinencia de ejercitar el razonamiento abductivo desde la escuela; en la segunda parte explico el impacto y trascendencia de desarrollar el pensamiento lógico inferencial abductivo en la edad escolar y finalmente frente al cuestionamiento sobre Cómo buscar la apropiación en la habilidad de pensar abductivamente, explico desde las teorías pedagógicas, la

pertinencia e impacto de la formación del hábito como estrategia metodológica de cualquier aprendizaje.

### **¿Por qué la abducción en la escuela?**

En el proceso de ejecución de la Ley General de Educación<sup>4</sup>, surge entre los docentes y pedagogos, interrogantes sobre el sentido y la función de la escuela y las habilidades y competencias que son posibles de alcanzar en los educandos. Ligado a estos cuestionamientos, surgen otros interrogantes sobre el cómo desarrollar la capacidad crítica, analítica y el razonamiento lógico para la formación intelectual, espiritual, emocional, ética y estética de los estudiantes que se evidencie en el progreso de social.

Si las teorías y experiencias pedagógicas no evolucionan y se anticipan a los cambios y demandas que la nueva sociedad requiere, la escuela como espacio privilegiado para la construcción del saber y la transformación cultural y científica, pierde su sentido y razón de ser.

Agregando a lo anterior, uno de los fines o propósitos de la educación en Colombia consiste en la “generación de conocimientos científicos” a través de la “apropiación de hábitos intelectuales, adecuados para el desarrollo del saber”<sup>5</sup>.

Desde esta perspectiva, educar demanda para los docentes la necesidad de buscar métodos y estrategias de enseñanza que permita desarrollar habilidades mentales, potenciando así el razonamiento lógico, propio y pertinente para la generación de estos conocimientos científicos. Esto implica propiciar intencionalmente espacios y actividades que desarrollen procesos superiores de pensamiento (2003, 47)<sup>6</sup>. Pinzás se apoya en la teoría de Presseissen<sup>7</sup> para explicar las habilidades del pensamiento que “la escuela debe estimular, clasificadas en tres categorías: procesos básicos, complejos y metacognitivos”.

Dentro de los procesos complejos que expone Presseissen incluye “la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el pensamiento creativo” entre otros. Es por tanto necesario en la escuela, aprender a desarrollar estos procesos con destreza.

Sabemos pues, que la abducción desarrolla pensamiento creativo. Recordemos que Peirce define la abducción como “La única operación lógica que introduce una nueva idea”<sup>8</sup> ya que “consiste en examinar una masa de hechos y permitir que esos hechos sugieran una teoría”

Generar nuevas ideas, es por tanto, sinónimo de creatividad y por ende, en términos de Pinzás “habilidad esencial para la conducta inteligente” (2003: 57)

De acuerdo con los estudios de la autora sobre “*Metacognición y lectura*” en relación a la “teoría triádica de la inteligencia humana” (2003:56), ésta formula tres partes: componencial, experiencial y contextual. Específicamente el componente experiencial tiene que ver con la habilidad que adquiere el ser humano al enfrentarse a la novedad.

En consonancia con lo anterior, una muestra de una conducta inteligente lleva en sí la habilidad para razonar, asimilar y acomodar en su mente la nueva información.

Al respecto Peirce, en sus escritos sobre “cómo esclarecer las ideas” explica que la mente, frente a un hecho que nos sorprende por lo nuevo o inusual, produce una “irritación” producida por la duda que se genera, provocando una acción, en la cual la mente no reposa hasta ser resuelta: “la irritación de la duda excita la acción del pensamiento que cesa cuando se alcanza la creencia”<sup>9</sup>; es decir, la mente no descansa ante algo que nos inquieta, bien sea por ser un hecho poco común, novedoso e inusual; buscando dar explicaciones ante el enigma mediante hipótesis abductivas o probables; apaciguando así “la irritación de la duda, “una vez alcanzada la creencia”(1988, 10).

De esta manera, queda claro que, la teoría de Peirce respecto a cómo actúa nuestra mente frente al fenómeno de lo que llamamos “novedad” o “razón creativa”<sup>10</sup>, es sencillamente una manifestación de una acción inteligente; objetivo primordial de desarrollo en la escuela, razón por la cual es de suma importancia enseñar a los alumnos a pensar abductivamente.

Otro aspecto de vital importancia para la Pedagogía en el desarrollo cognitivo del individuo, es la relación de los conocimientos previos con los nuevos. Uno de los pedagogos más notables es David Ausubel. Al respecto éste plantea en su teoría sobre Aprendizaje significativo que el elemento primordial que moviliza el proceso de aprendizaje son los conocimientos previos del alumno. En este sentido Ausubel afirma “si tuviese que reducir toda la Psicología educativa en un solo principio, enunciaría éste: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe”<sup>11</sup>.

Para Pinzás las hipótesis que el individuo sugiere, tiene sus raíces en la relación de éstas con lo que ya conoce y afirma “En la combinación selectiva el individuo interpreta su experiencia o sus datos utilizando parte de conocimiento, hipótesis predictivas o teorías previas y avanza hacia la elaboración en una nueva propuesta teórica” (2003:58).

La abducción plantea la generación de una idea nueva partiendo de juicios pasados.

La activación de conocimientos previos involucra la interrelación de lo nuevo con lo ya conocido, necesarios para la apropiada aplicación de reglas. Al respecto Barrena señala la importancia que Peirce le da a la experiencia para que se produzca la abducción “la mente debe trabajar sobre la experiencia, sobre los conocimientos previos” y anteriormente explica: “lo creativo, lo nuevo, no puede existir sin la referencia de lo antiguo”<sup>12</sup>

### **¿Qué propicia la abducción en los educandos?**

La creatividad o como se dice en pedagogía, pensamiento creativo, tiene que ver con la capacidad de crear nuevas cosas, resolver situaciones de forma única e incluso llegar a conclusiones novedosas y ésta no es exclusivo de las áreas artísticas, su materialización se da en todos los campos en que se desenvuelva el ser humano.

La creatividad, que esta ligada inherentemente a la novedad, es un principio básico de la inteligencia (Pinzás, 2003:57)

La abducción es el ejercicio de creatividad en potencia: “generamos hipótesis, para dar cuenta de aquellos hechos que nos sorprenden” (Nubiola, *CP 1*, 2001).

La posibilidad de generar nuevas ideas en un estudiante, es una clara muestra de procesos creativos y por ende de habilidad inteligente. Al respecto Nubiola afirma: “si comprendiéramos mejor el proceso de generación de nuevas ideas, probablemente entenderíamos un poco mejor en que consiste realmente la racionalidad humana” (*CP 1*, 2001).

Otro aspecto fundamental que la abducción favorece en la etapa escolar es el desarrollo del pensamiento crítico a través del razonamiento inferencial, necesario para todo campo del saber.

La abducción vista como un proceso inferencial en el cual se formula nuevas ideas (hipótesis), a partir de premisas; pone en juego todo un operativo mental de habilidades cognitivas (Mejía, 2004:23) entendidas éstas como un conjunto de operaciones mentales que el individuo debe adquirir a través de ejercicios de aprendizaje que se manifiestan en su desempeño en diferentes contextos tales como clasificar, reordenar, descartar, jerarquizar, asociar, memorizar, predecir y enlazar; que le permitan formular conjeturas. En otras palabras, pensar abductivamente, generar nuevas ideas en un estudiante es, en el campo pedagógico, una evidencia palpable de procesos lógicos que conllevan al desarrollo del pensamiento crítico.

Respecto a lo anterior, como docente investigadora, he formulado el siguiente planteamiento hipotético: ¿Es posible, a través del desarrollo del razonamiento abductivo, potenciar la lógica textual favoreciendo la capacidad interpretativa, inferencial, crítica y propositiva en los estudiantes?<sup>13</sup>. Desde esta perspectiva he realizado pruebas experimentales<sup>14</sup>, actualmente en la Institución Educativa Asia Ignaciana del Municipio de Medellín<sup>15</sup> con niños de cuarto grado; población con características socio económicas vulnerables. Se busca pues, comprobar los alcances del pensamiento abductivo en el área de la lingüística, específicamente en la comprensión textual, basada en un experimento piloto que se llevó a cabo con estudiantes de noveno grado entre los catorce y quince años de edad, en donde se obtuvieron resultados muy favorables descritos en mi anterior ponencia.

Este proyecto investigativo aún esta en curso aunque desde ya se observa resultados positivos que serán publicados finalizado todo el proceso.

### **¿Cómo buscar la apropiación en la habilidad de pensar abductivamente?**

En mi experiencia docente, en la cual he trabajado por años con especial interés en la idea acerca de, como potenciar la lógica textual favoreciendo principalmente la capacidad inferencial<sup>16</sup>, en los estudiantes, tanto de niños como de jóvenes; he podido percibir que, el fracaso en el proceso de aprendizaje, en la mayoría de los casos, no depende sólo de aquellos procesos complejos o superiores del pensamiento sino por cuestiones de adecuación o acomodación como lo expone Pinzás, basada en Heath<sup>17</sup>, cuando explica que “una de las características más importantes que los individuos necesitan desarrollar para poder actuar en el mundo futuro es la adaptabilidad” y agrega que “para muchos ésta es la definición

misma de la inteligencia, para otros es una función básica” (2003,47).Este concepto tiene estrecha relación con el hábito.

El hábito según el Diccionario de Psicología “es una forma de reacción adquirida” (1985:158). Este concepto, bien conocido en el campo de la Educación, se aplica a procesos de aprendizaje, los cuales se consideran completos, cuando el individuo haya adaptado su conducta a los nuevos conocimientos; es decir, el hábito refuerza en los esquemas mentales, la nueva idea, apropiándose totalmente de ella.

Desde la perspectiva Peirceana, Barrena expresa que el ser humano “es un manojito de hábitos”<sup>18</sup>. Al respecto, Peirce define “la materia” como “mente envuelta en hábitos” (CP1 5.57)<sup>19</sup>.

Para Peirce, “el hábito es aquella especificación de la Ley de la mente por la que una idea general obtiene el poder de suscitar reacciones” (CP1 1.44) A través de éstos, la mente experimenta sensaciones que hacen que probablemente actúe en una dirección similar a la dada por una idea general.

En consonancia con lo anterior, dentro de la labor pedagógica, tal y como lo explica Peirce, se concibe como necesaria la formación de hábitos para todo tipo de conocimientos que se genera en los estudiantes.

Así mismo, este referente Peirceano, también lo he estado aplicando al trabajo experimental, que he venido llevando a cabo y al cual le he estipulado un periodo de dos años para la apropiación mental de todo el proceso lógico y mental que conlleva el razonamiento abductivo.

Otro aspecto esencial en el trabajo experimental con los niños ha sido el componente afectivo que se añadió, en términos de como lo llamaría Peirce, el “amor Ágape”<sup>20</sup>

Barrena, desde la perspectiva Peirceana, explica cómo, “todo crecimiento y creatividad en el universo proceden de un amor ágape, orientado hacia el otro” (...) “y por ello nos hacemos más razonables, más inteligentes, más perceptivos, más creativos. Eso es posible porque la evolución esta guiada por el ágape por un amor orientado siempre hacia afuera” (2007:133)

En mi experiencia docente, el trabajo creativo que la abducción permite, fluye con mayor intensidad cuando se le proporciona al niño

sentimientos de superación, auto estima y auto seguridad, dándole fuerza al desarrollo de la habilidad creativa.

En los niños, las palabras de aliento, felicitación y estímulo del docente, frente a los logros alcanzados en el juego de detectives y científicos con que se abre las sesiones de ejercicios para el desarrollo de pensamiento abductivo, los hace aumentar su autoestima y esto produce en ellos tales efectos como si “automáticamente” se volviesen más creativos y más capaces de generar nuevas ideas.

Finalmente, en términos conclusivos se puede afirmar que la dinámica del razonamiento abductivo crea en los estudiantes una formación intelectual, cuyo propósito apunta al desarrollo de la capacidad lógica, inferencial, argumentativa y creativa y crítica; no sólo para la comprensión de textos sino en el uso diferentes situaciones cotidianas.

La formulación y solución de un enigma se aplica a las diversas áreas del conocimiento que impliquen actuar bajo el esquema de la presunción, adaptándolo al contexto en el que la ciencia lo requiera tal y como lo afirma Peirce cuando dice: “pero los más altos lugares en la ciencia en los próximos años será para aquellos que tengan éxito en la adaptación de los métodos de una ciencia a otra”<sup>21</sup>.

---

<sup>1</sup> Docente, Municipio de Medellín de la Institución Educativa Asia Ignaciana. Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Humanidades, Lengua Castellana de la Universidad de Antioquia.

<sup>2</sup> Ver “Conferencia introductoria sobre el estudio de la Lógica”. Charles S. Peirce (1882) traducción castellana Juan Marrodán (2000). Ver página web de la Universidad de Navarra (consultado el 25 de marzo de 2010). <http://www.unav.es/gep>

<sup>3</sup> Ver “La Abducción creativa como recurso para el mejoramiento de la comprensión textual” (2010). Ver página web <http://www.unav.es/gep/JornadasPeirceArgentina.html>

<sup>4</sup> Ley General de Educación de Colombia de 1994.

<sup>5</sup> Ley 115 de 1994. Artículo 5, nº 5

<sup>6</sup> Pinzás, J. (2003) “Metacognición y lectura” Pontificia Universidad Católica del Perú, Plaza Francia 1164, cercano de Lima. 47-58.

<sup>7</sup> Presseissen, B. (1985) “Thinking Skills: Meanings, models, materials”. En A.L. Costa (Editor), *Developing Minds. A Resource Book for Teaching Reading*, p43-48. Association for Supervision and Curriculum Development. California.

<sup>8</sup> (Barrena 2007) citando a Peirce (CP 5.171, 1903)

<sup>9</sup> Ver “Como esclarecer nuestras ideas”. Charles S. Peirce (1878) traducción castellana y notas de José Vericat (1988,10). Ver página web de la Universidad de Navarra (consultado el 25 de marzo de 2010). <http://www.unav.es/gep>

<sup>10</sup> Barrena, Sara. “La razón creativa. Crecimiento y finalidad del ser humano según C.S.Peirce”. Ediciones Rialp, S.A. Madrid, 2007.

<sup>11</sup> Ver: “El aprendizaje significativo. Importancia de los conocimientos previos de los estudiantes”. Por el Maestro Ciro. Agosto 22 de 2010. Ver página web <http://maestrociro.wordpress.com> (consultado el 10 de mayo de 2012)

<sup>12</sup> Barrena, Sara. “*los hábitos y el crecimiento: una perspectiva Peirceana*”. Numero Actual. Numero 21 CP 7.

---

<sup>13</sup> Ver: Zapata, Claudia. “*la abducción creativa como recurso para mejorar la comprensión textual*”. Publicado en septiembre de 2010 en la web <http://www.unav.es/gep>

<sup>14</sup> Los recursos económicos que implica este tipo de trabajo experimental están siendo financiados por la corporación de egresados del Colegio San Ignacio *A.S.I.A. Ignaciana* del Municipio de Medellín.

<sup>15</sup> Los niños del grupo experimental pertenecen a los estratos económicos cero y uno del Barrio populares con altos índices de violencia social e intrafamiliar y desempleo.

Los niños del grupo control son de estrato 2 del barrio El playón, de la misma Institución educativa del grupo experimental pero de distinta sede locativa.

<sup>16</sup> De acuerdo al diagnóstico realizado a un grupo experimental en jóvenes del grado 9º, para identificar inicialmente el tipo de pregunta que mayor dificultad se presenta en los estudiantes frente a pruebas de competencia lectora fue de tipo inferencial (74%). Estos resultados se encuentran descritos en mi trabajo de grado titulado “*La abducción en los cuentos policíacos y enigmáticos para mejorar la comprensión textual*” Centro de Documentación. Universidad de Antioquia, 2009.

<sup>17</sup> D.H.Heath: Schools of Hope. *Developing Mind and Character in today's Youth*, 1994.

<sup>18</sup> Barrena, Sara. “*los hábitos y el crecimiento: una perspectiva Peirceana*”. Numero Actual. Numero 21

<sup>19</sup> Ver “*La Ley de la mente*”. Charles S. Peirce (1892) traducción castellana y notas de José Vericat (1988). Ver página web de la Universidad de Navarra (consultado el 25 de marzo de 2010). <http://www.unav.es/gep>

<sup>20</sup> (Barrena 2007), citando a Peirce, (CP 6. 289, 1893)

<sup>21</sup> Ver “*Conferencia introductoria sobre el estudio de la Lógica*”. Charles S. Peirce (1882) traducción castellana Juan Marrodán (2000). Ver página web de la Universidad de Navarra (consultado el 25 de marzo de 2010). <http://www.unav.es/gep>