

# **El pensamiento crítico como disposición: una aproximación a su promoción en el aula de clases<sup>1</sup>**

*Freddery Hernández<sup>2</sup>*

*Juanita Maldonado<sup>3</sup>*

*Catalina Ospina<sup>4</sup>*

**Fecha de recepción:** 26 de abril de 2015

**Fecha de revisión:** 7 de mayo de 2015

**Fecha de aprobación:** 6 de junio de 2015

## **Resumen**

En un contexto social como el nuestro, en el que se cuestionan los objetivos, métodos y fines de la educación que no se corresponden con las aceleradas transformaciones sociales, y específicamente con las sociedades plurales y multiculturales, emerge la idea de que el Pensamiento Crítico (PC) constituye la vía para construir aulas democráticas, incluyentes y que sobre la base de su presencia en las aulas se construirán sociedades con tales características. En este artículo identificamos teóricamente que el PC no solo está constituido por una dimensión cognitiva, sino también por una dimensión *actitudinal*. En consecuencia, buscamos identificar qué estrategias desarrolladas por los maestros en el aula generan respuestas, por parte de los estudiantes,

---

1 Artículo de reflexión: es resultado de una experiencia de investigación posgradual, enmarcada en el curso “Aulas Democráticas” del Centro de Investigación y Formación en Educación (CIFE) de la Universidad de los Andes, orientado por Ana María Velásquez.

2 Licenciado en Humanidades y Lengua Castellana, aspirante a magíster en Educación, Universidad de los Andes, adscrito a la concentración en investigación “Educación para la Ciudadanía” de la misma universidad. Dirección: transversal 1C Este No. 6-45 sur. Correo electrónico: fe.hernandez10@uniandes.edu.co

3 Filósofa, aspirante a Especialista en Gestión de Instituciones Educativas, Universidad de los Andes. Dirección: transversal 1C Este No. 6-45 sur. Correo electrónico: j.maldonado144@uniandes.edu.co

4 Catalina Ospina: Diseñadora, aspirante a magíster en Educación, Universidad de los Andes, adscrita a la concentración en investigación “Educación para la Ciudadanía” de la misma universidad. Dirección: transversal 1C Este No. 6-45 sur. Correo electrónico: c.ospina12@uniandes.edu.co

que revelan *actitudes* hacia el Pensamiento Crítico. Para ello llevamos a cabo una revisión teórica que permitió comprender qué es el PC, qué significa que se defina como una disposición y qué actitudes se asocian a él, así como lo referido en la literatura respecto a cómo se puede promover o desarrollar en el aula de clases.

**Palabras clave:**

Pensamiento Crítico, disposiciones, aula de clases.

## **Critical thinking as tendency: an approach to its promotion in the classroom**

### **Abstract**

In a social context like ours, in which educational methods, goals and aims are questioned because they are not appropriate with the accelerated social transformations, and, specifically with the plural and multicultural society, emerge the idea that Critical Thinking (CT) constitute the way to build including, democratic classrooms, and that, above the base of its appearance in the classrooms a society with those characteristics can be built. In this article we identify theoretically that CT are not made only of a cognitive dimension, but, an attitude dimension as well. Therefore, we're looking for identify what kind of strategies developed by teachers in the classrooms produce response in their students, that reveal attitudes toward the Critical Thinking.

For that reason we made a theoretical revision that allows us to understand what Critical Thinking is, what does mean that Critical Thinking be defined as a disposition, and what kind of attitudes are related with it, and all related in the literature with the way in which Critical Thinking can be developed and promoted in the classrooms.

**Keywords:**

Critical Thinking, dispositions, classroom.

# O pensamento crítico como disposição: uma aproximação a sua promoção na sala de aula

## Resumo

Em um contexto social como o nosso, no qual são questionados os objetivos, métodos e metas da educação que não correspondem com as aceleradas transformações sociais, e especificamente com as sociedades plurais e multiculturais, surge a ideia que o Pensamento Crítico (PC) constitui a via para construir salas de aula democráticas, inclusivas, e que sob a base da sua presença nas salas de aula construíram-se sociedades com tais características. Em este artigo identificamos teoricamente que o PC não está constituído por uma dimensão cognitiva, se não também por uma dimensão atitudinal. Em consequência, procuramos identificar quais estratégias desenvolvidas pelos maestros na aula geram respostas, por parte dos estudantes, que mostram atitudes ao Pensamento Crítico. Para isto fizemos uma revisão teórica que nos permitiu compreender o quê é o PC, o quê significa ser definido como uma disposição e quais atitudes estão associadas a ele, assim como o enunciado na literatura respeito à maneira como pode se promover ou desenvolver na sala de aula.

### Palavras-chave:

Pensamento Crítico, Disposições, sala de aula.

## Introducción

Durante los últimos tiempos se han cuestionado los objetivos, métodos, resultados y fines de la educación escolarizada, porque se cree que esta no responde adecuadamente a las necesidades de las sociedades actuales ni a su contexto histórico. Por ello, y teniendo en cuenta que el mundo actual ha ido ampliando sus fronteras hacia la diversidad cultural, se piensa que la educación escolar debe responder a dicha multiculturalidad para dar respuestas adecuadas a esta realidad rápidamente cambiante. Así, se cree que la escuela debe promover desde el aula una sociedad abierta, plural y democrática, caracterizada por ser productiva, humana e incluyente (Williams, 2005). En consecuencia, se cree que el Pensamiento Crítico es el

tipo de pensamiento adecuado para permitir el desarrollo de este tipo de sociedad (Muñoz, 2003). Dicho esto, se entiende que este fin de la educación escolar supone la puesta en escena de dos actores fundamentales: maestros y estudiantes; siendo los primeros quienes tienen el papel de mediadores para alcanzarlo. Por ello, este artículo explica, teóricamente, de qué manera se puede promover el PC dentro del aula, qué lo caracteriza y cómo se puede evidenciar que, efectivamente, los estudiantes lo estén desarrollando a partir de las actitudes que lo posibilitan.

Si se tiene en cuenta que el PC tiene un componente cognitivo y uno actitudinal, se empieza a hacer evidente la dificultad que recae sobre el maestro a la hora de alcanzar la meta de promover su desarrollo. Teniendo en cuenta esta dificultad, y la idea de que el PC puede entenderse como una *disposición* que abarca una serie de actitudes éticas (Muñoz, 2003; Mejía y Molina, 2007; Halpern, 1998), se ha planteado que la conversación o el diálogo es el puente por excelencia que lleva al desarrollo de este tipo de pensamiento, y se puede pensar que son estas actitudes éticas las que permiten la construcción y consolidación de una sociedad que incluye la diversidad. Así, se hace evidente la importancia de la función facilitadora del maestro en el desarrollo del PC, por lo que surge la pregunta que se quiso desarrollar en esta investigación: ¿qué estrategia desarrollada por el profesor genera respuestas en los estudiantes que revelen la puesta en práctica de una *disposición* crítica en ellos?

Para plantear una respuesta a esta pregunta, que nos permita comprender con más claridad cómo debe el profesor desarrollar un rol efectivo de facilitador y promotor de una disposición crítica en los estudiantes, es necesario comenzar haciendo una revisión teórica que permita comprender qué es el PC, qué significa que se defina como una disposición y qué actitudes se asocian a él, para poder entender la dificultad que enfrenta la educación escolar en el momento en que asume como uno de sus fines la promoción del PC. Asimismo, a partir de esta revisión teórica, también se estudian los planteamientos realizados en torno a cómo se puede promover o desarrollar el PC y las actitudes-disposiciones a él asociadas, para tener una idea clara sobre el horizonte de las estrategias que puede diseñar un maestro facilitador de la disposición crítica.

## **La dualidad del PC: habilidades cognitivas y disposiciones**

Como se planteó anteriormente, el PC es un elemento clave para la construcción de una sociedad abierta, plural y democrática, en la que cada individuo sea partícipe

y, por ende, responsable dentro del tejido social. Esto sugiere que la formación de todas y cada una de las personas dentro de la comunidad es determinante en el futuro de la misma. De aquí que cada sujeto debiera tener la oportunidad de entender y desarrollar habilidades críticas, y por esto es fundamental comenzar por comprender en qué consiste el PC.

Del PC, Mejía (2006) explica que está relacionado con no “tragar entero”, con buscar, más allá de lo aparente, los presupuestos de las ideas, argumentos, teorías, ideologías y prácticas que nos encontramos diariamente, y especialmente con ser responsable de las decisiones que se toman sobre qué creer y cómo actuar. Esta mirada a la capacidad crítica sugiere que hay que moverse de su concepción como un juicio peyorativo, una búsqueda por lo que “está mal”, lo que hace falta o lo que no se cumple (Halpern, 1998) para verlo como un cuestionamiento, un escepticismo sano, sobre lo que sucede en un contexto específico para comprenderlo de una manera amplia. Esta comprensión general y amplia permite al individuo la recuperación y generación de información válida que se relaciona con la identificación de un problema y el uso de esta información para plantear soluciones efectivas para dicho problema (Williams, 2005). Esta postura activa empodera al sujeto, ya que al ser responsable de su pensamiento y las acciones que este acarrea, se adueña de su realidad, define su vida y aporta de manera consciente y autónoma a su comunidad.

Con el fin de promover espacios donde este tipo de pensamiento se desarrolle, es necesario profundizar en su naturaleza para poder comprender qué estrategias permiten construirlo. Así, con respecto a la naturaleza del PC, se puede decir que esta debe entenderse a partir de dos dimensiones: una que resalta ciertas habilidades cognitivas que lo componen, y otra que hace énfasis en las disposiciones asociadas a él; siendo la interacción entre estas dos dimensiones lo que permite construirlo de forma adecuada (Halpern, 1998; Williams, 2005). Con respecto a la dimensión cognitiva, se puede decir que el PC hace referencia a la adquisición y el dominio de ciertas habilidades que ayudan a identificar las soluciones adecuadas para distintos tipos de problemas (Halpern, 1998). Esto implica que cuando se habla de PC, se hace referencia al dominio de competencias de evaluación o construcción de ideas a la luz de la evidencia disponible que conduce a la toma de decisiones (Williams, 2005). En otras palabras, las habilidades cognitivas se refieren a las competencias para adquirir, manejar y procesar cierta información que el individuo debe analizar y sintetizar para poder tomar decisiones a partir de la consideración de distintas alternativas, el cuestionamiento de las consecuencias

que las decisiones pueden tener, y asumiéndolas responsablemente (Mejía, 2006). Así, como plantean Ten Dam y Volman (2004), el PC está asociado con una serie de habilidades cognitivas de alto orden, entre las que se encuentran analizar argumentos, juzgar la credibilidad de las fuentes, identificar el enfoque del problema y responder o plantear preguntas controversiales.

Sin embargo, como se mencionaba anteriormente, la naturaleza del PC es dual, y no solo consiste en una serie de habilidades cognitivas de primer orden, sino que también incluye ciertas actitudes que lo convierten en una disposición. Por esta razón, se ha considerado que el PC tiene otra dimensión que va más allá del uso de una habilidad particular en el contexto apropiado (Halpern, 1998), y que debe entenderse también como una disposición hacia o para pensar de manera crítica, que implica que el individuo identifique en qué situaciones necesita hacer uso de las habilidades cognitivas asociadas al PC y tenga la voluntad de aplicarlas (Halpern, 1998; Williams, 2005). Esto quiere decir que para poder decir que una persona piensa críticamente, no es suficiente evaluar el nivel de desarrollo que ha alcanzado de ciertas habilidades cognitivas, sino que debe también haber desarrollado unas actitudes específicas que muestren que sabe cuándo debe hacer uso de estas habilidades. Así, siguiendo a Giancarlo, Blohm y Urdan (2004) quienes parafrasean a Facione *et al.* (1997), podemos decir que la disposición del PC se refiere a una motivación interna de la persona para pensar de esta manera, y por esto, estas actitudes o valores que se asocian a este tipo de pensamiento son dimensiones de la personalidad que se relacionan con la forma en que una persona afronta un problema.

Consideramos pertinente enfocar nuestro estudio en la dimensión actitudinal del PC por el reto que presenta para los maestros y para la educación en general, en la medida en que no parece ser tan claro cómo se pueden desarrollar actitudes y disposiciones en los estudiantes que casi se deben volver parte de su personalidad. Y, asimismo, es importante este enfoque, ya que así como se han realizado estudios sobre cómo desarrollar las habilidades cognitivas del PC y se cuenta con pruebas para medir su desarrollo, no se tiene tanta claridad en cuanto a qué estrategias se deben seguir para desarrollar estas actitudes y disposiciones, ni se tiene certeza de la efectividad de las pruebas que se han usado para medir su desarrollo (Ten Dam y Volman, 2004).

## Las disposiciones del PC: hacia el desarrollo de una actitud reflexiva

A partir de lo anterior se empieza a ver con claridad la necesidad de identificar con exactitud el conjunto de disposiciones hacia el PC que se deben rastrear en el aula, con el propósito de diseñar estrategias efectivas para su desarrollo. Para lograr esto, resulta interesante tener en cuenta lo que Sosu (2012) plantea con respecto a lo que él denomina la “taxonomía de las disposiciones de pensamiento importantes”, en la medida en que con esto reconstruye las disposiciones del PC desde las perspectivas de los principales autores que las han definido. Por esto, nos permitimos relacionar la tabla en la que Sosu (2012, p. 108) recopila las disposiciones hacia el PC:

**Tabla 1.** Taxonomies of important thinking dispositions

Author	Year	No. of dispositions	Examples
APA Delphi Report	1990	19	<i>Inquisitiveness; well-informed; alertness to use CT; trust in reasons inquiry; self-confidence in one's own ability to reason; open-mindedness; flexibility in considering alternatives; understand opinions of others; fair-mindedness; honesty in facing own biases; prudence in making judgment; revise views where change is warranted; clarity in starting concern; working with complexity; diligence in seeking relevant information; reasonableness in selecting and applying criteria; focusing attention on the concern at hand; persistence in face of difficulties; precision.</i>
Facione and Facione	1992	7	<i>Inquisitiveness; open-mindedness; systematicity; analyticity; truth-seeking; critical thinking; self-confidence; maturity.</i>

<i>Author</i>	<i>Year</i>	<i>No. of dispositions</i>	<i>Examples</i>
<i>Perkins, Jay and Tishman</i>	1993	7	<i>Brad and adventurous; sustain intellectual curiosity; clarify and seek understanding; planful and strategic; intellectual careful; seek and evaluate reasons; metacognitive.</i>
<i>Hallonen</i>	1995	5	<i>Tentativeness; skepticism; tolerance of ambiguity; appreciation of individual differences; regard for ethical practices.</i>
<i>Ennis</i>	1996	12	<i>Seek alternatives and be open to them; endorse a position when it is justifies to do so; well-informed; consider other points of view; clear about intended meaning; determine, and maintain focus on, the conclusion or question; seek and offer reasons; take into account the total situation; reflectively aware of own beliefs; discover and listen to others' view and reasons; take into account others' feelings and level of understanding; be concerned about other's welfare.</i>
<i>Halpern</i>	1998	5	<i>Willingness to engage in and persist at a complex task; habitual use of plans and the suppression of impulsive activity; flexibility or open-mindedness; willingness to abandon no productive strategies in an attempt to self correct; awareness of social realities so that thoughts can become actions.</i>

Teniendo en cuenta las disposiciones que se mencionan en la recopilación realizada por Sosu (2012), y que uno de los objetivos del PC es aportar de forma significativa en la construcción de una sociedad democrática, abierta y plural, podemos reducir esta lista de disposiciones a dos actitudes principales: “el reconocimiento mutuo y la apertura de pensamiento”, en la medida en que recogen de forma general la mayoría de las disposiciones mencionadas por Sosu (2012). Esto significa

que en nuestra investigación consideramos, como lo plantea Muñoz (2003), que para desarrollar el PC se necesita, por un lado, de un auténtico deseo de aprender del otro, es decir, de reconocer que los enunciados de los otros pueden ser mejores y, por lo tanto, es posible renunciar a las convicciones propias; y por otro, presuponer que todos los participantes en una discusión o situación sean considerados como iguales. Así, como veremos a continuación, a partir de estas dos actitudes fundamentales se construye lo que Habermas (2007) llama la actitud reflexiva, que es crucial para el PC entendido a partir de la dimensión actitudinal.

## **La actitud reflexiva en relación al otro: el reconocimiento mutuo**

En primer lugar, para llegar a comprender cómo el reconocimiento mutuo puede entenderse como una actitud esencial para la disposición crítica, es importante recurrir al concepto de racionalidad del entendimiento planteado por Habermas, ya que este concepto actúa como fundamento de las actitudes asociadas al PC. Así, enuncia que la racionalidad no se reduce al ámbito de las prácticas argumentativas, sino que también es la capacidad de examinar la realidad, aprender de los errores y faltas, resolver problemas en contextos de interacción con otros, o la elección teleológica de medios. Esto implica, entonces, que el sujeto racional del que nos habla Habermas es autorreflexivo, en la medida en que examina, aprende, resuelve, interactúa y elige a partir de sus experiencias con el entorno y de las experiencias que construye con el otro en ese entorno. Así, la racionalidad comienza a entenderse como una disposición propia de los sujetos capaces de conocer, hablar y actuar, en la medida en que “aquellos que sabemos, hacemos y decimos es racional solamente si somos conscientes, al menos implícitamente, de por qué nuestras creencias son verdaderas, nuestras acciones correctas y nuestras expresiones lingüísticas válidas” (Habermas, 2007, p. 100). Esto significa que el sujeto del que nos habla Habermas es autorreflexivo en tanto que se vuelca sobre sí mismo, sobre su saber, su decir y su hacer, para comprenderlo y dar cuenta de él ante quienes lo rodean.

A partir de esto comienza a verse que el sujeto autorreflexivo que desarrolla su disposición racional, se mueve esencialmente en un entorno conformado por otros sujetos, ante los que busca dar cuenta responsablemente de sus decisiones sobre lo que hace, dice o sabe. Siendo esto así, podemos decir que la racionalidad como

disposición asociada al PC, es ante todo un “auto-reconocimiento” del sujeto como individuo que puede “conocer, hablar y actuar”, y también un reconocimiento del otro como un sujeto que tiene estas mismas capacidades, es decir, un movimiento de mutuo reconocimiento. Esto implica que la actitud de la que estamos hablando como parte esencial del PC es la de “reconocer-se” en el otro, reconocerse en la similitud y a la vez en la diferencia, para lograr una comprensión de los saberes propios y ajenos desde la perspectiva propia y la del otro.

Ahora bien, reconocer al otro y reconocerse en él supone un descentramiento, un volcamiento hacia fuera de sí mismo que implica, por un lado, tematizar los enunciados cuya pretensión de validez quiera ser discutida, pero también un volcamiento hacia dentro que permitirá justificar las pretensiones de validez que se espera que el otro acepte. Este ejercicio de descentramiento, esa actitud de apertura hacia el otro en contextos de interacción implica que a través de dicha actitud demos cuenta de nuestro decir, de nuestro saber y de nuestro hacer. Esto significa, en últimas, que la actitud reflexiva del sujeto se hace evidente en relación con el “otro” como sujeto que valida los enunciados que encarnan las pretensiones de validez que dan cuenta de la reflexión sobre los propios decires, saberes y actuares.

## **La apertura de pensamiento como complemento del reconocimiento mutuo**

Hemos dicho que la principal actitud que revela una disposición crítica es la capacidad de “reconocer-se” en el otro, tanto en la similitud como en la diferencia. Sin embargo, este “reconocer-se” puede funcionar como condición o fundamento de lo que se conoce como “apertura del pensamiento”, y que hemos planteado como la segunda actitud fundamental del PC. Esta apertura de pensamiento se entiende como:

(...) La interiorización por mí y en mí, de la perspectiva de los otros participantes en la argumentación: en la autorrelación epistémica y en las distintas autorrelaciones me apropió, como primera persona, de la perspectiva de la segunda persona desde la cual los oponentes, es decir, los otros participantes en discursos (...) se enfrentan a mis manifestaciones (Habermas, 2007, p. 103).

Esto significa que la apertura de pensamiento hace referencia a esa capacidad de interiorizar los argumentos y enunciados del otro, reconociendo su pretensión de validez, hasta el punto incluso de poder cambiar los propios enunciados. Así, es claro que la capacidad de reconocerse en el otro va de la mano con esta apertura de pensamiento, en la medida en que solo al reconocer al otro y al reconocerse en él es posible considerar que sus argumentos, enunciados, posiciones o decisiones, tienen la misma pretensión de validez que los propios.

Por consiguiente, vemos que la apertura de pensamiento y el reconocimiento mutuo son dos actitudes que conforman la actitud reflexiva y que permiten el desarrollo de lo que hemos llamado una disposición crítica. Esto se debe a que el dar cuenta de las propias decisiones, posiciones o acciones frente a sí mismo y al otro, reconociendo a este “otro” como un sujeto igualmente responsable de sus propias decisiones, posiciones o acciones, es algo que debe hacerse voluntariamente y que fomenta una toma de decisiones informada, responsable y autónoma. Y esto, creemos puede contribuir a formar una sociedad abierta, plural y democrática. Si queremos entender cómo desarrollar una disposición crítica en el aula, es necesario enfocarse en la forma de desarrollar estas dos actitudes principalmente, buscando las estrategias del profesor que puedan revelar que los estudiantes han desarrollado la capacidad de reconocerse en los otros teniendo una mente abierta.

## **El desarrollo de la disposición crítica a partir de la puesta en práctica de las actitudes asociadas a él**

Teniendo claro a partir de lo anterior, que para este proyecto nos queremos enfocar en el reconocimiento mutuo y la apertura de pensamiento, es necesario ahora mirar cómo se ha planteado que se puede desarrollar el PC, las habilidades y las disposiciones asociadas a él. Lo primero que es importante señalar es que el PC, al igual que otros tipos de pensamiento, se desarrolla principalmente a través de su puesta en práctica. De acuerdo con Mejía (2006) “(...) se promueve PC autónomo en general mediante la creación de ambientes de clase donde, efectivamente, se produzcan manifestaciones de este tipo de pensamiento por parte de los estudiantes” (p. 2), lo que indica claramente la necesidad de generar espacios en el aula que lleven a los estudiantes a poner en práctica el PC. Y esta puesta en práctica del PC debe incluir las dos dimensiones que hemos señalado que hacen parte de él, es

decir, se debe buscar que los estudiantes pongan en práctica tanto las habilidades cognitivas como las disposiciones asociadas al PC.

Ahora bien, lo anterior significa que si queremos hacer énfasis en el reconocimiento mutuo y la apertura de pensamiento como las actitudes que reflejarían el desarrollo del PC en una persona, y que para desarrollarlas es necesario ponerlas en práctica, el docente debe generar espacios en el aula que permitan que los estudiantes se habitúen a estas dos actitudes. Esto quiere decir que se debe llevar a que los estudiantes se reconozcan a sí mismos a partir del reconocimiento de sus pares, por ejemplo, aceptando que las posiciones de los demás también pueden ser validadas dentro de una discusión, a pesar de las diferencias que puedan existir entre ellas. En este punto vale la pena retomar lo que entiende Popper por una discusión fértil, en la medida en que este tipo de discusión se caracteriza, en primer lugar, por el pluralismo, es decir, el reconocimiento de que no debe haber un consenso sobre los principios que se discuten sino que se aceptan las distintas perspectivas, y en segundo lugar, por el hecho de reconocer que los otros tienen buenas razones que sustentan sus puntos de vista (Muñoz, 2003). Se podría pensar que posibilitar espacios en el aula en los que se promueva este tipo de discusiones llevaría a los estudiantes a poner en práctica tanto el reconocimiento mutuo como la apertura de pensamiento. Esto se debe a que al reconocer la existencia de distintas perspectivas sobre un mismo tema, se promueve la apertura de pensamiento, y al reconocer la posibilidad de que los demás tengan tan buenas razones como uno mismo para sustentar sus posiciones se puede promover el reconocimiento mutuo. No obstante, esto no implica que esta sea la única manera de promover el desarrollo de las actitudes asociadas al PC, pero sí muestra un ejemplo claro del tipo de situaciones que debe facilitar un docente al interior del aula para alcanzar este objetivo.

Finalmente, a partir de los planteamientos de Ten Dam y Volman (2004) en los que se propone claramente que el PC implica necesariamente la participación activa de los estudiantes, ya sea en forma de acciones o de discusiones, se puede plantear que los espacios que se deben generar en el aula para promover este tipo de pensamiento deben estar dirigidos a permitir esta participación de los estudiantes. Esto se debe a que, como se ha dicho, es en la puesta en práctica de estas actitudes que estas se desarrollan, y esta puesta en práctica requiere de los estudiantes una participación activa que los obligue a involucrarse de alguna manera en la consideración crítica de una diversidad de posiciones (Ten Dam y Volman, 2004). Ahora bien, es evidente que si el docente debe promover un espacio de

participación activa en el que los estudiantes pongan en práctica el reconocimiento mutuo y la apertura de pensamiento, el mismo docente debe haber desarrollado ya estas actitudes (Emir, 2013). Esto se debe a que si el docente no ha desarrollado una disposición crítica, no podrá facilitar espacios que incluyan entre sus posibilidades estas actitudes del reconocimiento mutuo y la apertura de pensamiento. Por lo tanto, se podría decir que para lograr el desarrollo del PC es necesaria la generación de espacios que, de alguna manera, “obliguen” a la participación de los estudiantes, siempre teniendo en cuenta que esta participación debe darse sobre la base del reconocimiento mutuo y la apertura de pensamiento, es decir, las actitudes asociadas al PC.

## Conclusiones

- Mediante la disposición y apertura de pensamiento encontramos la posibilidad de negociar nuevas interpretaciones e incluso soluciones a problemas en el aula, a partir de la superación de la pretensión de validar meros “prejuicios” que promueve el maestro. Esto quiere decir que la apertura de pensamiento, en tanto estrategia para el desarrollo del Pensamiento Crítico, no se reduce a aceptar finalmente el prejuicio del otro, sino que incluye la construcción racional de nuevos juicios de valor (enunciados) referidos a la interpretación de una realidad, a la solución de un problema o la reflexión en torno a fenómenos, y que son validados de manera colectiva.
- Es importante que el maestro promueva estrategias para el desarrollo de actitudes, resulta de vital importancia para el desarrollo del PC en el aula, ya que estas no son jerarquizables respecto a la dimensión cognitiva que proporciona las habilidades propias para el desarrollo de dicho pensamiento. Antes bien, tanto actitudes como habilidades cognitivas son paralelas y actúan como un conjunto armónico que se retroalimenta y posibilita la aparición, el desarrollo y el éxito del PC.
- El trabajo colaborativo en el aula, específicamente el juego de rol “El juicio de El Lobo”, resulta ser una estrategia que el maestro puede promover para el desarrollo del PC, en el que a partir de la búsqueda de la solución a ciertos conflictos o situaciones problema desde múltiples perspectivas, los sujetos ponen en práctica las actitudes necesarias para llevar a cabo un performance de las habilidades y actitudes que posibilitan dicho pensamiento a partir de la negociación de pensamientos, posturas y preconceptos, y de la construcción

de ideas, posturas y pensamientos producto de la discusión, que contribuyen a la solución de dichas situaciones-problema en el aula. Siendo así, resulta necesario realizar este tipo de ejercicios para promover el desarrollo de las disposiciones del PC, para que puedan ser puestas en práctica en la solución de situaciones y problemas fuera del aula, y en sentido amplio, para formar ciudadanos comprometidos democráticamente.

## Referencias

- Emir, S. (2013). Contribution of teachers thinking style to critical thinking dispositions (Istanbul-Fatih Sample). *Educational Science: Theory & Practice*, 13(1), 337-347.
- Giancarlo, C. A., Blohm, S. W. & Urdan, T. (2004). Assessing secondary students' dispositions toward critical thinking development of the California measure of mental motivation. *Educational and Psychological Measurement*, 64, 347-364.
- Habermas, J. (2007). *Verdad y justificación*. Madrid: Editorial Trotta.
- Halpern, D. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains. *American Psychologist*, 53(4), 449-455.
- Mejía, A. & Molina, A. (2007). Are we promoting critical autonomous thinking? A discussion on conversational genres and whether they can help us answer this question. *Cambridge Journal of Education*, 37(3), 409-424.
- Muñoz, A. (2003). Educación intercultural y diálogo crítico. En *Recerca: Revista de pensament i analisi*. Castello: Universitat Jaume I.
- Ossa, M. (2004). *Competencias ciudadanas: de los estándares al aula*. Capítulo 3: juegos de roles. Chaux, E., Lleras, J. y Velásquez, A. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Palmer , P., Perkins, D., Ritchhart, R. & Tishman, S. (2006). *Visible Thinking*. Available in <http://www.visiblethinkingpz.org>
- Sosu, T. (2012). The development and psychometric validation of a critical thinking disposition scale. *Thinking Skills and Creativity*, 9, 107-119.
- Ten, G. & Volman, M. (2004). Critical thinking as a citizenship competence: teaching strategies. *Learning and Instruction*, (14), 359-379.
- Williams, R. L. (2005). Targeting critical thinking within teacher education: The potential impact on society. *The Teacher Educator*, 40(3), 163-187.

# Las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta educativa<sup>1</sup>

*Omar Parra Rozo<sup>2</sup>*

*Vianney Díaz Pérez<sup>3</sup>*

*Paola Andrea Riaño Arbeláez<sup>4</sup>*

**Fecha de recepción:** 26 de abril de 2015

**Fecha de revisión:** 29 de mayo de 2015

**Fecha de aprobación:** 6 de junio de 2015

---

1 Artículo de reflexión. Se inscribe dentro del trabajo investigativo que adelanta el grupo de investigación “Cultura y Desarrollo Humano” de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. Se deriva de los Proyectos Institucionales Investigativos Hum 1519: didáctica de las humanidades en la educación superior, mediadas por la narrativa y Hum 1521: competencias en tecnología educativa para profesores y estudiantes de licenciaturas en Colombia asociadas con las TIC. Los dos proyectos se inscriben dentro de la Convocatoria UMNG 2014 y fueron financiados por la Universidad Militar Nueva Granada.

2 Posdoctor en Métodos, Metodologías y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades. Posdoctor en Narrativa y Ciencia. Posdoctor en Comunicación, Educación y Cultura. Doctor en Literatura. Doctor Honoris Causa en Investigación y Educación Superior. Director de la línea de investigación de Bioética, Educación y Cultura-Doctorado en Bioética. Director del Centro de Investigaciones de la Facultad de Educación y Humanidades. Docente titular Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia, carrera 11 No. 101–80. Correo electrónico: [omar.parra@unimilitar.edu.co](mailto:omar.parra@unimilitar.edu.co)

3 Magíster en Educación con énfasis en el aprendizaje de las matemáticas de la Universidad Externado de Colombia. Coordinadora del programa de maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada, sede calle 100. Docente investigadora, Facultad de Educación y Humanidades, Universidad Militar Nueva Granada. Correspondencia: carrera 11 No. 101–80, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: [vianney.diaz@unimilitar.edu.co](mailto:vianney.diaz@unimilitar.edu.co)

4 Psicóloga de la Universidad Santo Tomás, magíster en Educación y Desarrollo Humano de la Alianza CINDE – Universidad de Manizales. Coordinadora del programa de maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada, sede Cajicá. Docente de la Facultad de Educación y Humanidades de la Universidad Militar Nueva Granada. Correspondencia: arrera 11 No. 101–80, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: [paola.riano@unimilitar.edu.co](mailto:paola.riano@unimilitar.edu.co)

## Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación –TIC– constituyen, en la actualidad, un componente de la cultura que define sus formas estructurales y marca los comportamientos de los seres humanos. Las TIC determinan las mediaciones pedagógicas e influyen de manera notable en los procesos educativos, tanto en los ambientes de aprendizaje como en la construcción de herramientas didácticas. Las nuevas maneras de relacionarse socialmente y de crear conocimiento están circunscritas a los adelantos científicos y a las diversas tecnologías que se generan como formas de apoyo en la educación. Acercarse a las TIC implica insertarse en el escenario de la globalización y la era digital en la que empieza a consolidarse el concepto de “hombre red”, protagonista de los cambios. El papel del profesor lo lleva a examinar los procesos actuales y reales, y a ser coautor y líder de una propuesta del nuevo humanismo en la que están involucrados los demás agentes: estudiantes y colectividad.

### **Palabras clave:**

TIC, educación, globalización, era digital, MOOC, humanismo.

## **The information and communications technologies as educational tool**

## **Abstract**

Information and Communications Technologies –ICT– make, at present, a component of the culture that defines its structural forms and mark the human's behaviors. ICT determine the educational interventions and influence significantly in the educational processes, both in learning environments and in the building of educational tools. The new ways to socialize and to create knowledge are limited to the advance in science and the various technologies that are generated as forms of support in education. To get close to the ICT involves to be inserted into the scenario of globalization and the digital age in which is starting to become established the

concept of “human network”, protagonist of the changes. The role of the teacher leads him to examine current and real processes, and to be co-author and leader of a proposed new humanism, in which there are other actors involved: students and community.

**Keywords:**

ICT, education, globalization, digital age, MOOC, humanism.

## **As tecnologias da informação e a comunicação tic como ferramentas didáticas**

### **Resumo**

As Tecnologias da Informação e a Comunicação –TIC– constituem, na atualidade, um componente da cultura que define suas formas estruturais e marca os comportamentos dos seres humanos. As TIC determinam as mediações pedagógicas e influem de maneira notável nos processos educativos, tanto nos ambientes de aprendizagem como na construção de ferramentas didáticas. As novas maneiras de relacionar-se socialmente e de criar conhecimento estão circunscritas aos progressos científicos e às diversas tecnologias que se geram como formas de apoio na educação. Acercar às TIC implica inserir no palco da globalização e era-a digital na que começa a se consolidar o conceito de homem &rede”, protagonista das mudanças. O papel do professor leva-o a examinar os processos atuais e reais, e a ser coautor e líder de uma proposta do novo humanismo, na que estão envolvidos os demais agentes: estudantes e colectividad.

**Palavras-chave:**

TIC, educação, globalização, era digital, MOOC, humanism.

*Lo que está sucediendo es que la propia presión tecnológica está suscitando la necesidad de encontrar y desarrollar otras racionalidades, otros ritmos de vida y de relaciones tanto con los objetos como con las personas.*

Jesús Martín-Barbero (2005, p. 26)

## Preludio. Educación en marcha

El cambio social que las nuevas generaciones han experimentado durante las últimas décadas se encuentra íntimamente ligado con las transformaciones educativas. Así como la cultura, la política y la economía han sufrido profundas modificaciones con la aceleración de la globalización y el establecimiento de la sociedad de la información y el conocimiento, la educación empieza a hacer frente a las exigencias teóricas y prácticas a nivel científico y tecnológico que día tras día conllevan los cambios en las formas de enseñanza y aun en las maneras de aprender. Las tecnologías de la información y de la comunicación TIC ganan terreno y se apoderan de los más mínimos detalles como la memorización telefónica, los datos personales, las identidades y las claves individuales hasta las redes de comunicación más complejas, los sistemas y las estructuras académicas, económicas y sociales.

Con esta perspectiva, los pedagogos se preocupan por responder a las necesidades del momento. Zygmunt Bauman (1925), maestro, filósofo y sociólogo polaco, reconocido como el más claro exponente del pensamiento de Heráclito, en cuanto que “todo fluye” (Hirschberger, 1977, p. 19), que “todo pasa”, retoma la importancia de la educación que se transforma y que se amolda a los cambios permanentes del conocimiento. En su obra *Sobre la educación en un mundo líquido* invita a reflexionar en este campo determinante en el quehacer y la existencia humana, particularmente en el horizonte y la estructura pedagógica, en el aparte: *Gregory Bateson y su tercer nivel de educación* (Bauman, 2013, pp. 20-22). El profesor Bauman retoma la propuesta de Bateson en cuanto los niveles primordiales de la educación, el primero que se refiere a la simple transmisión del conocimiento que debe grabarse: “la mera transferencia de información para ser memorizada” (Bauman, 2013, p. 21); el segundo, en el cual se procesan conocimientos básicos y se tiene un dominio cognitivo: “en el que la información adquirida o hallada puede, en el futuro, ser abstraída e incorporada” (Bauman,

2013, p. 21); y el tercero, en el cual se establece una deconstrucción del saber, que propugna por “enseñar unas aptitudes que permitieran desmembrar y volver a organizar el marco cognitivo predominante, o bien desecharlo por completo” (*Ibidem*). De la mano de Bateson, Bauman más que un afán por criticar los modelos establecidos, inclina su horizonte hacia la defensa de los hombres en cuanto a seres con derechos, libres y situados en un entorno social adverso. Dentro de este ámbito cabe retomar la pregunta permanente de los pedagogos: ¿cuáles herramientas serán las más adecuadas para la formación del ser humano? Por lo pronto las TIC se ofrecen como un instrumento válido en una época cambiante y de profundos desarrollos científicos.

Desde las últimas décadas del siglo XX y en las primeras del siglo XXI las TIC se han transformado en un referente básico comunicativo, educativo e investigativo, y se han convertido en el epicentro instrumental de la vida al dotar a una gran mayoría de las colectividades humanas de una interface digital que las hace trabajar, interactuar y aprender en un ambiente enriquecido y caracterizado por la aceleración, el cambio constante y un incremento exponencial en la cantidad de información y comunicaciones:

En el pasado, la educación adquiría muchas formas y demostró ser capaz de ajustarse a las cambiantes circunstancias, fijándose nuevos objetivos y diseñando nuevas estrategias. Pero, lo repito, el cambio actual no es como los cambios del pasado. En ningún otro punto de inflexión de la historia humana los educadores debieron afrontar un desafío estrechamente comparable con el que nos presenta la divisoria de aguas contemporánea.

Sencillamente, nunca antes estuvimos en una situación semejante. Aún debemos aprender el arte de vivir en un mundo sobresaturado de información. Y también debemos aprender el aún más difícil arte de preparar a las próximas generaciones para vivir en semejante mundo (Bauman, 2007, p. 46).

La educación, como el fundamento determinante de la supervivencia, es tal vez el dominio más importante de la vida con el cual se preparan las personas para coexistir, trabajar y contribuir a la sociedad. Las instituciones educativas donde se proyecta el futuro preparan a los estudiantes que se convertirán en los ciudadanos y líderes del mañana. En este contexto, es pertinente interrogarse acerca de cuál es el rol de las TIC desde la educación y cuál su papel como una herramienta para

influenciar las nuevas sociedades desde el trasfondo y la concepción humanista. El uso de las TIC en los procesos educativos libera su potencial como forma privilegiada para que las sociedades se adapten de modo armónico a las transformaciones tecnológicas en el contexto del cambio global.

Desde el punto de vista histórico y contextual, las TIC son un componente que define las formas de la cultura y que influye de manera notable en los procesos educativos. Con la intensificación de la globalización y el advenimiento de la era digital, las TIC constituyen una oportunidad para contribuir a la formación de las nuevas sociedades en la era de la información y el conocimiento. Una prueba reciente de ello es la materialización del concepto de “hombre red” en iniciativas como los Cursos Masivos Abiertos en Línea (MOOC), los cuales llevan a repensar el papel de maestro y el contexto humanista global.

### ***Globalización, era digital y educación para las nuevas sociedades***

Cada vez es más claro que los actuales sistemas educativos deben hacer uso de las TIC para transmitir y enriquecer los conocimientos, las formas de vida, las tradiciones y las estructuras del pensamiento. Para comprender los antecedentes, las características y las tendencias de esta realidad se hace necesaria la elaboración de un análisis histórico que transite las particularidades de la globalización y la era digital.

La globalización en todas sus manifestaciones “se comporta como un proceso” (Fazio, 2002, p. 24), es decir, tiene la particularidad de ser un fenómeno activo y organizado en el tiempo, más allá de un fenómeno peculiar propio de las sociedades actuales, enraizado en un pasado que tiene su horizonte en un futuro y que, algunas veces raya en la ciencia ficción y otras se hace real y consistente.

Dependiendo del contexto histórico, la globalización se ha dado, con relativa intensidad, en diferentes colectividades y con condiciones diversas. Actualmente, en la segunda década del siglo XXI, dicho fenómeno se manifiesta con marcada intensidad en las dimensiones de la comunicación, la economía y la cultura, consiste básicamente en:

Un proceso que ha dado lugar a la constitución de espacialidades temporalizadas, entendidas como redes de interpenetración (globalización intensiva) que pueden ser económicas, sociales, políticas y/o culturales, que trascienden las fronteras reales o imaginarias, por cuanto ya no se encuentran pegadas a una territorialidad dada y dan lugar a la aparición de circuitos de comunicación, intercambio e

interdependencia entre los distintos colectivos humanos e individuos, los cuales quedan situados en dimensiones temporales compartidas inherentes a estas espacialidades (Fazio, 2002, p. 18).

Desde estos postulados, la configuración de redes de espacialidades que dependen del tiempo y no, estrictamente, del espacio concreto, implica que la educación debe cultivar órdenes cognitivos que puedan asir la complejidad de la cantidad de información que tal configuración permite, a la vez que alimente las habilidades interpersonales para resolver problemas, articular argumentos y desarrollar hechos y artefactos que soporten tales argumentos. La interconectividad y la eliminación de las fronteras hacen flaquear los conceptos espacio-temporales, las configuraciones políticas educativas, económicas y de todo orden. Se impone un universo quebradizo que busca un sostén, el cual por ahora se encuentra sustentado en las autopistas informáticas y en las novedosas formas comunicativas e informativas:

Sin duda, podemos atribuir el efecto fragilizador de la globalización contemporánea a la complejidad y al hecho de que la conectividad y los contagios culturales hacen que los cambios de las variables económicas sean mucho más graves (Taleb, 2013, p. 351).

Desde finales del siglo XX, los científicos en las diversas áreas auguraban un paso rápido y complejo en todos los ámbitos, mediado por las infraestructuras frágiles, agitadas permanentemente por el mundo informático y los avances de la técnica. Paul Virilo (1995) declaró que lo que estaba siendo globalizado era el tiempo y que todo transcurría dentro de un periodo real. Virilo indicaba que el papel de la historia había cambiado y que ya no se enraizaba dentro de los tiempos o estructuras locales, regiones y naciones, sino que había un tiempo universal. Al adentrarse en perspectivas futuristas y en problemas espacio-temporales las diversas disciplinas prevén cambios y abogan por buscar estructuras, procesos, métodos, campos experienciales que brinden un futuro halagüeño. En la última década del siglo XX se confirmaba esta idea de cambios y transformaciones aceleradas que modificaban la forma de ser, pensar y actuar:

Con el rompimiento de los paradigmas, en la ciencia se han presentado nuevos cambios que han permeado incluso sus formas de ordenación y sistematización. El mundo se ha vuelto más complejo y con avances acelerados. Los niveles de

comprensión de los problemas son insuficientes con los instrumentos metodológicos que teníamos anteriormente, y por ello se requieren nuevas formas de ver y de pensar (Baena, 2007, p. 11).

El pasar de los tiempos locales diversos a un tiempo universal es consecuencia de la existencia de la *era digital*, conocida también como la era de la información y consecuencia directa, a su vez, de la *revolución digital*. Durante los últimos sesenta años, los avances científicos y tecnológicos que configuran dicha era han dado nacimiento a los sistemas de comunicación en red, siendo el más notorio Internet.

Internet introdujo un cambio radical en las formas de comunicación que resuenan hoy en los procesos educativos; posibilitó el paso de procesos jerárquicos y cerrados de gestión del conocimiento a procesos horizontales y abiertos. Esta revolución es solo comparable, guardando proporciones, con la introducción de la imprenta de Gutenberg durante el renacimiento; así como la tecnología de la palabra impresa cambió el equilibrio de los sentidos e inauguró una nueva relación de los humanos con el mundo (McLuhan, 1981). Internet ha cambiado la forma de relación entre los individuos y ha transformado la perspectiva sobre el mundo que se habita, configurando nuevas sociedades desde el conocimiento.

Los efectos de la apertura y desmantelamiento de jerarquías en la gestión del conocimiento no se pueden negar en el presente de la educación; hay una deslocalización de los saberes, un entorno educativo que en palabras de Martín-Barbero (2003) es disperso y fragmentado:

Y es esa diversificación y difusión del saber lo que constituye uno de los retos más fuertes que el mundo de la comunicación le plantea al sistema educativo (...). Estamos ante un cambio en los protocolos y procesos de lectura (...). Todos esos modos que está exigiendo la construcción de ciudadanos que sepan leer hoy tanto periódicos como noticieros de televisión, videojuegos, videoclips e hipertextos (pp. 336-337).

Asimismo, el cambio en la gestión del conocimiento que es también gestión de la educación, supone desafíos especiales, tal como lo bosqueja Cuevas Silva (2011):

La era digital, plantea retos y transformaciones en el escenario educativo, en las estrategias pedagógicas y didácticas que por excelencia se llevan a cabo en la escuela, lugar social que no es ajeno a los influjos de la tecnología (p. 94).

En un esfuerzo por ir más allá en términos de amenazas y oportunidades, se puede indicar que el uso adecuado de las TIC en educación tiene el potencial de sanear los puntos masivos y oscuros de los cambios que ha traído la era digital y su nueva concepción del tiempo universal. El pragmatismo norteamericano en voz de Sennett indica que el nuevo tiempo que afecta los modos de relación, trabajo y aprendizaje “corroe” el carácter y el sentido de identidad individual.

Las especiales características del tiempo hoy, han creado un conflicto entre carácter y experiencia, la experiencia de un tiempo desarticulado que amenaza la capacidad de la gente de consolidar su carácter en narraciones duraderas (Sennett, 2000, p. 24).

Conservando el ideal de una educación que esté a la altura del momento histórico actual, los nuevos modelos educativos que hacen uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación bien pueden preparar a los estudiantes para un mundo en el que las condiciones del trabajo y la vida atentan contra su sentido de identidad al no brindarle la estabilidad laboral y de desenvolvimiento personal que todas las generaciones anteriores disfrutaron.

Respecto de lo anterior, Bauman (2013) en otro aparte de su obra *Sobre la educación en un mundo líquido*, manifiesta su concepción acerca de la llamada educación permanente o educación para toda la vida, y expresa su inconformidad con este concepto, el cual se arraigó durante varios siglos en la cultura occidental y devino en diversas formas didácticas que cumplieron su papel y que ahora, merced a los cambios científicos y tecnológicos, tienen necesariamente que mutar.

Bauman, de la mano de John Kotter, profesor de la *Harvard Business School*, indica que el aprendizaje o educación que faculta al ser humano para desenvolverse en determinada profesión es pasajero, “líquido” y desde esta perspectiva cualquier desempeño profesional adquiere esas mismas cualidades temporales que llevan a las personas, a las empresas y al sistema en general a tener y proveer empleos pasajeros o funciones empresariales que deben transformarse periódicamente, so pena de perecer:

Si la vida premoderna consistía en una práctica diaria de la infinita duración de todo excepto la vida mortal, la vida moderna líquida es un ensayo diario de la transitoriedad universal. Lo que los ciudadanos del mundo moderno líquido descubren

pronto es que en ese mundo no hay nada destinado a perdurar, mucho menos para siempre (Bauman, 2013, p. 27).

Las afirmaciones de Bauman encuentran eco en otro apasionado de los cambios, el profesor de las Ciencias de la Incertidumbre en la Universidad de Massachusetts, Nassim Nicholas Taleb, quien manifiesta que entre más frágil y volátil sea el planteamiento, más consistencia puede adquirir. Lo anterior aplicado a la educación puede entenderse desde un mundo cambiante (Heráclito), líquido (Bauman) y antifragil (Taleb):

El mundo académico está muy bien equipado para decírnos lo que ha hecho por nosotros, no lo que no ha hecho, y así hace que sus métodos parezcan indispensables (Taleb, 2013, p. 250).

En síntesis, los educadores tienen en sus manos amenazas y retos pedagógicos y didácticos que se convierten en oportunidades gracias a los instrumentos, autopistas y sistemas de comunicación en red; hoy, la creación colectiva de conocimientos educativos es una realidad que se evidencia a través de estructuras variadas, como la plataforma 2.0 que permite el intercambio constante entre estudiantes y maestros, así como la conformación de multiplicidad de posibilidades de intercambio e interacción que pueden ser implementados en la vida diaria. La educación puede materializar el potencial de las TIC para configurar las nuevas sociedades de la era digital.

## **Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación: del hombre red a los MOOC**

Más allá de las aspiraciones históricas y los desarrollos teóricos, se puede observar el papel que las Tecnologías de la Información y la Comunicación han desarrollado en el marco de esfuerzos planificados. Este cambio de perspectiva supone una transición de la teoría a la práctica y una trasposición de experiencias de un contexto a otro. Probablemente la translación de un proceso de una empresa o de una sociedad a otra funcione. Si esto se da, con ello se puede demostrar que la tecnología es el medio pero no el fin y su uso es contextual.

Uno de los desarrollos teóricos que se refieren a los individuos que aprenden y se adaptan a los cambios tecnológicos y a las formas de comunicación, dan un nuevo calificativo al ser humano, el *hombre red*:

Un tipo de hombre que está emergiendo no solo con el desarrollo de las viejas y nuevas tecnologías, sino también que está empeñado en construir una red humana para el uso de la información (Melo, 2010, p. 30).

Este concepto representa un valor particular ya que caracteriza de manera histórica y social a los sujetos actuales de la educación.

Según Emmanuel Juste Duits (1999), el hombre red está precedido del hombre de la lucha de clases de la edad moderna, el hombre de las ciudades y las naciones del renacimiento y la modernidad, y finalmente del hombre de las tribus y los clanes; pero lo que más interesa en el contexto de las TIC es la capacidad que estas tienen y sus múltiples posibilidades, determinantes en la construcción de una red humana para la gestión de la información, el conocimiento y la educación desde algunas características particulares que resume Melo (2010): tecnocracia, red vs. pirámide, libertad individual y deseo de solidaridad, pensamiento sistémico y ecológico, homo ludens, cosmopolita y mestizo.

Estos elementos posibilitan la utilización de las TIC como herramientas para la educación y suponen retos para los participantes de los procesos educativos, tal como lo afirma Martín-Barbero, se encuentran y se desarrollan otras racionalidades, otros ritmos de vida y de relaciones tanto con los objetos como con las personas. Al tiempo que se adaptan los cambios a las necesidades particulares, también se deben reestructurar los compromisos y los papeles en la educación.

Un ejemplo ideal para examinar este marco de oportunidades y retos que representa el uso de las TIC en educación, y que está llamando la atención del mundo educativo es el desarrollo de los Cursos Masivos Abiertos Online o MOOC por su sigla en inglés (*Massive Open Online Courses*). Llama la atención no solo por la materialización del hombre red y sus características en un esfuerzo planeado, sino por los desafíos a la educación superior tradicional que se han expresado en una controversia que recién empieza y que cada día cobra más aristas.

Aunque es un fenómeno reciente, la disposición en línea y gratis de cursos de educación superior de las más prestigiosas universidades del mundo es un hecho real que obliga a repensar el uso de las TIC en educación. Desde finales del 2012, más de tres millones de personas se han unido al aprendizaje en línea de universidades como

Harvard, MIT, Stanford, Princeton y cientos más a través de plataformas educativas como Coursera, Udacity o Edx, configurando una experiencia que promete revolucionar las formas educativas en todo el mundo gracias a la existencia del tiempo universal y el aprovechamiento de los sistemas de comunicación en red.

Estos cursos se soportan en estructuras multimedia y de web 2.0, las lecciones que duran entre seis y doce semanas son versiones en línea de cursos que ya existen en las universidades, generalmente se entregan en video y son apoyadas por materiales de lectura. La evaluación se realiza en un espectro que va desde la intervención del profesor, sus estudiantes de apoyo y foros de calificación mutua entre los participantes. Asimismo, algunos cursos implementan concursos para mejorar la participación que otorgan a aquellos que mejor completen las tareas, la oportunidad de participar de seminarios web con investigadores líderes mundiales del campo de estudio o menciones honoríficas.

Los MOOC ofrecen la oportunidad de participar de procesos educativos concretos, a personas que de otro modo no podrían hacerlo por falta de capital económico o condiciones geográficas. De la misma manera, al ofrecer la oportunidad de susstraer datos muy específicos del comportamiento de los estudiantes como cuándo se responden las evaluaciones, cómo se responden, cuántas veces participan en un foro y de qué manera ven los videos de instrucción, permite obtener patrones que podrían mejorar la experiencia educativa a través de las TIC para el futuro.

Es tal la revolución que supone la educación abierta, gratuita y asequible para cualquier persona con el tiempo, los equipos y conexión a Internet, que los detractores han señalado los inconvenientes y retos que supone este tipo de proyecto educativo contemporáneo. Los principales críticos son profesores quienes afirman que “la esencia de la educación superior descansa en las interacciones sutiles entre estudiantes y maestros que no pueden ser simuladas por máquinas, sin importar cuán sofisticada sea su programación” (Carr, 2012). Temen que el ofrecimiento de estos cursos se convierta en obstáculos administrativos que disminuyan la calidad de la educación dentro del campus físico.

La controversia entre los entusiastas y los críticos de los MOOC abre una ventana a la realidad del uso de TIC en educación, plantea preguntas sobre los modelos de educación tradicionales y realiza un llamado que no se puede dejar de lado: nuevos modelos educativos que hacen uso de las TIC llegaron para quedarse y evolucionar como materialización del hombre red. En las manos de los pedagogos se encuentran las reacciones y cursos de acción a seguir.

Uno de los roles que se está redefiniendo y al que se debe prestar especial atención, es el del maestro. En un ambiente de hipersaturación de contenidos y emergencia de nuevas formas educativas, el docente ya no es quien sustenta el conocimiento y acompaña, sino que se convierte del todo en un guía que prepara para educarse toda la vida.

Como estudiante, como asistente investigador, como aprendiz frente a las puertas informativas, el profesor, el tutor, es exactamente un acompañante, un guía (...), el conductor, el mediador, el introductor, el símbolo del docente, del facilitador (Parra, 2011, p. 171).

Al hablar de nativos digitales, de emigrantes e inmigrantes digitales, necesariamente hay que acudir a Marc Prensky quien expresó, metafóricamente, la situación presentada en el acceso y apropiación de un lenguaje diverso e inquietante. Prensky, en el año 2001, habla del *inmigrante digital* y el *nativo digital* y, posteriormente en el 2006, plantea las siguientes diferencias entre ambos. Para mayor claridad al respecto, se va a acudir a la profesora Aphra Kerr. Esta comparación se encuentra en el aparte *Digital Games and Learning Theories* de su obra *The Business and Culture of Digital Games* (2013, p. 130):

- **Twitch Speed versus Conventional Speed:** los nativos digitales procesan información a mayor velocidad.
- **Parallel Processing versus Linear Processing:** los nativos digitales crecieron haciendo varias tareas a la vez, no centran su atención en una sola cosa sino en varias a la vez y se sienten cómodos de esta forma.
- **Random Access versus Linear Thinking:** la estructura cognitiva de los nativos digitales es paralela y no secuencial, se les facilita hacer conexiones pero se les dificulta seguir un proceso lineal, profundizar y desarrollar pensamiento lógico.
- **Graphics First versus Text First:** la inteligencia visual de los nativos digitales está más desarrollada por lo que las gráficas enriquecen el texto de muchas maneras.
- **Connected versus Stand-Alone:** los nativos digitales se han acostumbrado a estar conectados todo el tiempo: trabajan en línea, con grupos virtuales, incluso con personas que no conocen; no se encuentran atados a un lugar físico y su forma de acceder a la información y resolver problemas es diferente; si desean saber algo buscan en Internet o hacen una pregunta en un foro y contactan cientos de personas que, para ellos, son sus autoridades en el tema.

- **Active versus Passive:** los nativos aprenden a partir del ensayo y error. Si no pueden hacer algo, asumen que el problema es externo y no interno porque los objetos deben enseñarle cómo usarlo; dado esto, son más intolerantes a tareas pasivas como reuniones o lectura en clase, están acostumbrados a “hacer las cosas”.
- **Payoff versus Patience:** los videojuegos acostumbraron a los nativos digitales a la recompensa inmediata. No les gustan actividades que muestren las ganancias a largo plazo.
- **Fantasy versus Reality:** para los nativos digitales, la tecnología es un canal para expresarse, construir identidades y comunidades de fantasía.
- **Play versus Work:** los nativos digitales son una generación mucho más intelectual y orientada a resolver problemas de lógica compleja, relaciones espaciales y otras tareas demandantes que aprenden dentro de los videojuegos.
- **Technology as Friend versus Technology as Foe:** Para los nativos digitales el computador es su amigo donde juegan, se relajan y se divierten; tener un computador con acceso a Internet es como un derecho de nacimiento y, claramente, una necesidad.

También Cassany (2012) cita este aparte que se ha vuelto un “referente obligado en la comprensión de los nuevos agentes digitales educativos” (pp. 23-26). Las características de los nativos digitales, que nunca antes se vieron en otras generaciones, han contribuido a aumentar la brecha generacional en el marco de la educación, y han llevado a repensar no solo el rol del maestro y la escuela, sino también de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los educandos tienen el conocimiento al alcance de un clic y no necesitan que la escuela (o el docente) cumpla una función de transmisora de información, primer nivel de educación del que hablaba Bateson (citado por Bauman, 2013). Los estudiantes esperan contar con herramientas para hacer uso de la información, clasificarla, organizarla y contextualizarla.

## **Posludio. TIC en educación: nuevo humanismo para las nuevas sociedades**

Las temáticas planteadas en el presente artículo, se relacionan directamente con las TIC no solamente como una estrategia o una mediación sino como un elemento que entra a formar parte del ser humano, de su quehacer, de su presente y de su futuro. Ya nada podrá ser igual a los procesos formativos que se daban en las generaciones pasadas. Cualquier proceso educativo, actual o futuro, involucra

necesariamente a las TIC. Desde esta perspectiva, la didáctica narrativa y las TIC constituyen un punto de encuentro investigativo entre los dos trabajos que se adelantaron en la UMNG (Convocatoria 2014. Proyectos institucionales Hum 1519: Didáctica de las humanidades en la educación superior, mediadas por la narrativa y Hum 1521: Competencias en tecnología educativa para profesores y estudiantes de licenciaturas en Colombia asociadas con las TIC, financiados por la Universidad Militar Nueva Granada).

El uso de las TIC en la formación tanto de los docentes como de los estudiantes está modificando las formas tradicionales de enseñanza y aprendizaje y las estrategias de acceso a la información y la investigación. La educación camina hacia una sociedad distinta con el fin de brindar a los individuos y a los grupos sociales nuevas maneras de adaptación a las innovaciones y permanentes transformaciones tecnológicas en un universo pleno y cambiante.

Los efectos de la apertura y del cambio del papel del docente, del estudiante y de la familia en la construcción del pensamiento implican cambios determinantes que incluyen transformaciones nucleares en los conceptos de sociedad, persona y familia. Al interior del mismo individuo se van gestando transformaciones neuronales y físicas que lo predisponen a la vida en un mundo que se relaciona digitalmente. Existe una globalización del pensar y una deslocalización de los saberes, un entorno educativo diverso.

Frente a un horizonte pleno de cambios, el docente trabaja con estrategias didácticas distintas y con diferentes formas de acceder al conocimiento. Unas metas que exigen consolidación de campos estratégicos mediados por las TIC.

Ya en la segunda década del siglo XXI, más que en otro tiempo se requieren docentes y estudiantes que sean conscientes de sus responsabilidades con los otros, con puntos de vista despejados, que tengan estrategias para pensar y cuestionar, que sean investigadores: que pidan los argumentos y evidencias tras cualquier proposición que la saturación de información les presente.

Si bien las TIC representan una gran oportunidad para la educación y otros espacios de la vida como la cultura, la economía y la política, es imperativo abandonar una confianza ciega en la tecnología e ir profundizar en el espíritu crítico.

Necesitamos desarrollar una actitud consciente que sea capaz de sopesar los efectos positivos y negativos de los cambios y especialmente una actitud que sea capaz de inspirar nuevos desarrollos técnicos que se unan con las aspiraciones de los seres humanos. Esta conciencia debe ser humanista (Pérez y Varis, 2010, p. 24).

Siguiendo los desarrollos de fundamentación teórica del Instituto Unesco para las Tecnologías de la Información en Educación – IITE de la Unesco, se debe considerar que el centro de los desarrollos de la era de la información son las personas, tal como lo estuvo en la época del Renacimiento; construir un nuevo humanismo. Este nuevo humanismo debe ayudar a desarrollar un sentido de autonomía en un contexto en el cual la comunicación global puede engendrar dependencia y formas muy sutiles de subyugación intelectual. Asimismo, se debe cultivar la primacía del sentido crítico frente a las TIC, a la vez que revivir la idea clásica del ciudadano universal, cosmopolita, con derechos y responsabilidades claras, y hoy más que nunca con un compromiso a nivel global.

En el contexto de la era de la información y la comunicación, con todas sus implicaciones problemáticas y de oportunidad, está en las manos del pedagogo el potencial de unir las aspiraciones de cambio con las Tecnologías de la Información y la Comunicación y con el flujo de información que siguen en un constante desarrollo exponencial.

La pregunta no es si se deben crear formas y conocimientos educativos a través de plataformas 2.0 u otro tipo de estructuras, sino cómo van a participar los educadores en dichas construcciones y con qué propósito. La duda no es si los esfuerzos docentes darán forma a las nuevas sociedades sino si se podrá lograrlo de manera consciente. Al seguir un principio humanista que parte de la autonomía y la responsabilidad, el esfuerzo, aunque sea titánico, brinda esperanzas en la reconfiguración de las sociedades en un escenario global que no tiene marcha atrás.

## Referencias

- Baena, G. (2007). *Aplicaciones de la prospectiva a la política*. Bogotá: Convenio Andrés Bello. Universidad Autónoma de México.
- Bauman, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- Bauman, Z. (2013). *Sobre la educación en un mundo líquido*. Madrid, España: Paidós.
- Carr, N. (2012, september 27). *The crisis in higher education*. Available in <http://www.technologyreview.com/featuredstory/429376/the-crisis-in-higher-education/>
- Cassany, D. (2012). *En-Línea. Leer y escribir en la red*. Barcelona: Anagrama.
- Cuevas, J. M. (2011). Perspectivas de la educación desde la tecnología y era digital: ¿paradigmas de transformación cultural? *Revista Itinerario Educativo*, 57.
- Duits, E-J. (1999). *L'homme réseau, penser et agir dans la complexité*. *Chronique Sociale*.

- Fazio, H. (2002). *El mundo frente a la globalización, diferentes formas de asumirla*. Bogotá, Colombia: Universidad de los Andes, CESO; Universidad Nacional de Colombia, IEPRI; Alfaomega Grupo Editor.
- Hirschberger, J. (1977). *Breve historia de la filosofía*. Barcelona: Herder.
- Kerr, A. (2013). *The Business and culture of digital games: Gamework and gameplay*. London: SAGE Publications.
- Martín-Barbero, J. (2003). *Oficio de cartógrafo. Travesías latinoamericanas de la comunicación en la cultura*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Martín-Barbero, J. (2005). *América Latina, otras visiones desde la cultura*. Bogotá: Convenio Andrés Bello.
- McLuhan, M. (1981). *La galaxia Gutenberg*. Barcelona, España: Planeta/Agostini.
- Melo, M. (2010). Hombre red: una perspectiva hermenéutica. J. M. Cuevas y W. Rojas (comp.). *Perspectivas humanísticas desde la era digital*. Bogotá, Colombia: Universidad de San Buenaventura.
- Parra, O. (2011). Las nuevas tecnologías y la satisfacción de investigar y enseñar. *El placer de conocer investigando. Gestión del conocimiento*. Bogotá, Colombia: Universidad Santo Tomás.
- Pérez, J. y Varis T. (2010). *Media literacy and new humanism*. Federación Rusa: Instituto UNESCO para las Tecnologías de la Información en Educación.
- Prensky, M. (Octubre 2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9, 5. MCB: University Press.
- Prensky, M. (2006). *Computer games and learning: Digital game - based learning*. Available in [http://www.academia.edu/1113207/Computer\\_games\\_and\\_learning\\_Digital\\_game-based\\_learning](http://www.academia.edu/1113207/Computer_games_and_learning_Digital_game-based_learning)
- Sennett, R. (2000). *La corrosión del carácter: las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*. Barcelona, España: Anagrama.
- Taleb, N. (2013). *Antifrágil. Las cosas que se benefician del desorden*. Barcelona: Paidós.
- Virilio, P. (1995, agosto). Velocidad e información. ¡Alarma en el ciberespacio! *Le Monde Diplomatique*.