

# EL PROFESOR Y LA MÁQUINA. LAS TIC EN LAS PRÁCTICAS DE LOS PROFESORES DE CIENCIAS SOCIALES DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA DE BUGA (COLOMBIA)

*THE TEACHER AND THE MACHINE. ICT IN THE PRACTICES OF BASIC AND SECONDARY SOCIAL SCIENCES EDUCATION TEACHERS FROM BUGA (COLOMBIA)*

Por: **Andrés Felipe Castañeda Morales\***

Recibido: 22 de febrero de 2017 - Aprobado: 29 de mayo de 2017

\*Comunicador Social y Magister en Historia de la Universidad del Valle; Docente e investigador tiempo completo de la Universidad Santiago de Cali y catedrático de la Universidad del Valle. Dedicado a estudiar temas relacionados con la Historia Urbana, la Comunicación, la didáctica de las Ciencias Sociales y la relación entre Educación y TIC. E-mail: felipecasta2000@yahoo.com

## RESUMEN

Este artículo muestra el diagnóstico y análisis realizado a los usos didácticos que hacen de las TIC los docentes de Ciencias Sociales de 4 colegios de Guadalajara de Buga (Colombia). Para ello, se presenta la importancia del uso didáctico de las TIC en la actualidad y el papel del docente en este contexto; luego, se exponen algunos hallazgos que arrojó la investigación realizada con los docentes, haciendo una descripción detallada de las percepciones y maneras de vincular las TIC, teniendo en cuenta factores como la infraestructura, la capacitación al respecto y la utilización de las herramientas virtuales.

**Palabras clave:** educación, TIC, prácticas educativas, didáctica.

## ABSTRACT

This article shows the diagnosis and analysis made to the ICT didactic uses made by Social Science teachers of 4 schools in Guadalajara de Buga (Colombia). To this end, the nowadays importance of the didactic use of ICT is presented and the role of the teacher in this context; Some of the findings of the research carried out with teachers are presented, giving a detailed description of the perceptions and ways of linking ICTs, taking into account factors such as infrastructure, training, and the use of virtual tools.

**Keywords:** education, ICT, educational practices, didactics.

## Introducción

Para nadie es un secreto que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado al mundo de una manera acelerada durante las últimas dos o tres décadas. La economía, la política, la cultura, han sido atravesadas por los nuevos aparatos y sistemas

de flujo de información, reconfigurando sus lógicas de funcionamiento. Y, por supuesto, dichos cambios han impactado en la vida cotidiana de la mayoría de personas, prácticamente obligándonos a participar de las nuevas dinámicas mediadas por la tecnología.

Una de las características más destacadas de este cambio, que atraviesa transversalmente la vida social alrededor del mundo, es la especial relevancia que adquirió el nuevo flujo de información, de conocimientos y saberes. Si bien, como plantea Castells (2002), todas las sociedades de la historia han sido del conocimiento, lo cierto es que la actual ha tomado una nueva dimensión en este sentido, que la diferencia de las anteriores, al transformarse en: “una sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica centrada sobre el procesamiento de la información, la generación de conocimiento y las tecnologías de la información”.

En este contexto, la educación ha sido llamada a transformar algunas de sus dinámicas de funcionamiento no solo para ponerse a tono con las nuevas exigencias de la sociedad, sino también para acercarse al nuevo paradigma de los estudiantes de hoy, a la vez que aprovecha las enormes posibilidades pedagógicas de las TIC.

Teniendo en cuenta lo anterior, en este artículo de investigación se realizará un acercamiento diagnóstico a los usos didácticos que hacen de las TIC los docentes de Ciencias Sociales de cuatro colegios de Guadalajara de Buga (Colombia), durante los años 2015 y 2016<sup>1</sup>. Esto con la finalidad de identificar las características de dichos usos, sus fortalezas y dificultades, sus diferencias y similitudes, con las miras puestas en aportar a la reflexión sobre la relación entre la educación y las TIC en Colombia.

Para este fin, el presente texto iniciará presentando de manera sintética algunas de las características importantes que han hecho de las TIC un elemento fundamental en el proceso de enseñanza–aprendizaje para la educación actual, seguido de una exposición del papel que en este sentido deben cumplir los docentes de hoy, para responder a las necesidades del momento y articular las TIC a su ejercicio profesional. Luego, se mostrarán algunos hallazgos que arrojó la investigación realizada a los docentes de Ciencias Sociales de las instituciones educativas de Buga, haciendo una descripción de las percepciones y maneras de vincular las TIC a su práctica, teniendo en cuenta factores

<sup>1</sup> Se ha decidido no publicar los nombres de las instituciones educativas por respeto a sus procesos internos y por ser un pedido directo de los docentes que colaboraron con la investigación. El proyecto trabajó con una institución educativa pública urbana masificada, una institución educativa pública rural y dos instituciones educativas de naturaleza privada (una en la que convergen estratos socioeconómicos 4, 5 y 6 y otra de limitada infraestructura). Privilegiando la representatividad diversa de las instituciones como escenarios distintos para la práctica didáctica, dejamos de lado como criterio la representatividad estadística de las instituciones respecto de la población educativa de Buga. Los grados escolares seleccionados constituyeron una muestra significativa de los rangos de edades que transitan de 6º a 11º y de los niveles de complejidad propios de la formación básica secundaria y media en Colombia. A partir de ese criterio, dentro de las instituciones educativas seleccionadas se trabajaron los grados de 6º, 9º y 11.

como la infraestructura, la capacitación al respecto y la utilización de las herramientas virtuales, entre otros.

### Educación con TIC

Es ya común escuchar en los discursos pedagógicos del momento la importancia que debe tener para las sociedades del presente y el futuro vincular las TIC al proceso educativo. Pero quizá sea necesario aclarar las razones de este imperativo, dilucidar mejor sus motivos, para no partir de una premisa artificial, basada únicamente en el lugar común, o en la moda pedagógica. Por tal motivo, se mostrarán algunas de las justificaciones más importantes de esta necesaria relación.

Para empezar, diremos que las instituciones educativas del siglo XXI se enfrentan a un gran problema: los sistemas educacionales fueron construidos para dar solución a necesidades de sociedades básicamente agrícolas e industriales, no para las de la actual y futura sociedad postindustrial de la información. Esto significa que la educación que aún se sigue recibiendo en muchas escuelas y universidades “está preparando a las personas para el pasado, para las ideas, actitudes y valores de una forma de vida que se está desvaneciendo y para el trabajo en áreas donde la demanda de mano de obra es cada vez menor” (López y Miranda, 2007:57). Es así que la educación no pudo ni siquiera terminar de acomodarse el corsé de la era industrial y ya se ha visto obligada a lanzarse a la aventura postindustrial, cambiando el paradigma (Pastor, 2005:66). Es por eso que, como plantean López y Miranda (2007:66):

“ya no basta con saber, sino que también es necesario un saber vinculado con los profundos cambios económicos y sociales en marcha, con las nuevas tecnologías, con la nueva organización industrial e institucional, en un mundo crecientemente complejo e interdependiente, que requiere personas con viva inquietud creativa e innovadora, con espíritu crítico, reflexivo y participativo”.

En este sentido, la correcta incorporación de las TIC en el proceso educativo posibilita el desarrollo de una serie de competencias necesarias para el siglo XXI. Se puede decir que la vinculación pedagógica de estas tecnologías en las instituciones de enseñanza facilita, entre otros: el incremento de los flujos de información y comunicación entre los integrantes de la comunidad educativa, más allá de los limitantes espacio-temporales que existan; una enseñanza

más personalizada; el acceso y la interacción con la información; experiencias que mejoren el aprendizaje, la innovación y la creatividad de los estudiantes; un aprendizaje más contextualizado (Ferro y Martínez, 2009), autónomo y autoregulado; la consolidación de ciudadanos críticos y reflexivos (Nakano y Garret: 2014: 66).

Así mismo, es una necesidad de la educación ponerse al día con las nuevas y ya no tan nuevas formas que han construido los niños y jóvenes para relacionarse con el mundo y con las personas. La mayoría de ellos se han convertido en usuarios expertos en el manejo de aparatos y programas de diverso tipo, incorporándolos a su diario vivir, particularmente en ámbitos como las relaciones sociales, la lúdica y el entretenimiento, haciendo uso constante de modelos basados en la interactividad, la colaboración y la solidaridad. Pero mientras eso pasa en un contexto que ha sido llamado “cultura tecnopopular”, en muchas instituciones educativas los estudiantes se encuentran con prácticas basadas en la reproducción, donde se excluye a las TIC del proceso pedagógico (Aparici, 2011).

Esta situación es otra de las razones por las que se hace necesario incorporar las TIC a las dinámicas educativas, ya que las transformaciones culturales en las que están inmersos los estudiantes exigen una actualización de las formas en que se enseña, para responder a las necesidades del presente y “hablar” el mismo “lenguaje” digital con el que se comunican los jóvenes de hoy, basado en operaciones dinámicas que se han convertido en paradigmáticas para las nuevas generaciones, como la inmaterialidad, la interactividad, la instantaneidad, la innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad (Ferro y Martínez, 2007: 3).

Vemos pues que la incorporación con criterio pedagógico de las TIC al proceso enseñanza–aprendizaje presenta una cantidad de ventajas, que ayudan a la labor educativa de los diferentes centros de enseñanza. María Cristina López (2007) nos presenta un resumen de las más importantes:

Los estudiantes pueden acceder a una enseñanza y un aprendizaje de calidad en cualquier momento y lugar. La información que antes sólo se podía obtener del profesor o el instructor se puede conseguir cuando se necesite a través del ordenador (computadora) e internet. Los

materiales de aprendizaje multimedia bien diseñados pueden ser más eficaces que los métodos de aula tradicionales, porque los alumnos pueden aprender más fácil y rápidamente mediante las ilustraciones, la animación, la diferente organización de los materiales, un mejor control de los materiales de aprendizaje y una mayor interacción con ellos. Las nuevas tecnologías se pueden diseñar para desarrollar y facilitar destrezas de aprendizaje de orden más elevado, como las de resolución de problemas, toma de decisiones y pensamiento crítico. La interacción con los profesores se puede estructurar y gestionar mediante comunicaciones *on-line*, para ofrecer mayor acceso y flexibilidad tanto a los estudiantes como a los profesores. La comunicación a través del ordenador puede facilitar la enseñanza en grupo, integrar a profesores invitados de otras instituciones, y las clases multiculturales e internacionales.

De esta manera, queda claro que si se desea llegar a construir una educación oportuna, actualizada, contextualizada y que responda a las necesidades del presente y el futuro de la sociedad, el uso pedagógico de las TIC es una exigencia que cada vez toma más relevancia, y de la que cada vez se vuelve más inútil intentar escapar.

### El papel de los docentes

Algunos docentes se preocupan por el futuro de su profesión frente a la irrupción de las TIC en su práctica diaria. Llegan incluso a inquietarse por la posibilidad de que en un futuro no muy lejano sean desplazados por los ordenadores y dispositivos móviles que dan acceso a enormes bancos de información, cursos en línea y software educativos. Entonces, la pregunta que resulta de esta reflexión es: ¿será que los docentes (seres humanos) podemos llegar a ser innecesarios para desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje y, por lo tanto, ser reemplazados por las TIC?

Esta duda ha sido muchas veces resuelta por los investigadores en la materia. La respuesta siempre es la misma: el papel del docente de carne y hueso no puede ser reemplazado en su totalidad por ninguna máquina, incluso en el caso de la educación totalmente en línea o *e-learning* sigue siendo necesario un docente que planea, organice y contextualice los contenidos, que retroalimente las actividades, que evalúe cualitativamente, que acompañe el proceso del estudiante, que guíe el aprendizaje, que diseñe estrategias de mejoramiento, que promueva y dirija la comunicación entre pares, etc.

Entonces, la preocupación debería más bien dirigirse hacia el papel que los docentes deben jugar cuando incorporan las TIC a su práctica pedagógica, cuál es su rol en esta nueva realidad, ya sea en una modalidad presencial, totalmente virtual (e-learning) o mixta (b-learning). A continuación, se presentará una pequeña lista de algunas de las características que debe tener un docente que hace uso de las TIC para fines pedagógicos.

*Diseñador de materiales virtuales:* crear objetos de aprendizaje o cualquier tipo de material didáctico en un soporte digital o audiovisual que sirva para el contexto específico y el objetivo particular de cada contenido curricular.

*Organizador del aprendizaje:* determinar las formas, tiempos y espacios en que deben ser usadas las tecnologías dentro o fuera del aula, construyendo ambientes de aprendizaje para lograr los fines deseados.

*Motivador:* impulsar a sus estudiantes a investigar, provocando la curiosidad intelectual, promoviendo, además, la utilización de las TIC en diferentes ambientes (casa, biblioteca, institución educativa, etc.).

*Guía para la búsqueda de información:* saber dirigir a los estudiantes hacia los materiales y contenidos apropiados para su formación, asegurándose que no se pierdan entre la cantidad de contenidos existentes en la web. Para ello, además, debe tener el criterio necesario para evaluar de manera rigurosa los contenidos y recursos disponibles en internet.

*Propiciador y moderador del trabajo colaborativo:* impulsar la utilización de recursos virtuales que permitan el desarrollo del aprendizaje colaborativo, estableciendo las formas más apropiadas para dicho fin.

*Comunicador eficaz:* utilizar las TIC para mantener una comunicación fluida y constante con todos los actores de la comunidad educativa.

*Hábil investigador y colaborador en línea:* hacer uso constante y correcto de las herramientas virtuales y los procesadores de datos que facilite la investigación. Investigar y reflexionar constantemente sobre sus experiencias pedagógicas, socializando y retroalimentado su trabajo con pares alrededor del mundo.

*Fuente de información:* aunque menos que antes, debe resolver preguntas que los estudiantes le formulen sobre los contenidos del curso y, en algunos casos, sobre problemas técnicos de los estudiantes.

*Evaluador constante:* no solo de los conocimientos adquiridos por los estudiantes, sino también de su relación con las TIC en el contexto educativo, su aprovechamiento de ellas y su correcta utilización en términos técnicos, investigativos, éticos, etc.

*Articulador de las TIC al currículo:* saber cómo, cuándo y qué tipo de herramienta TIC usar en cada uno de los contenidos curriculares, para lograr los objetivos propuestos.

Así pues, en esta nueva relación de la educación con las TIC, son los docentes quienes deben servir de articuladores, mediadores, puentes entre los objetivos formativos, los contenidos temáticos y las nuevas tecnologías, logrando que sean estas últimas, a su vez, herramientas mediadoras del aprendizaje de los estudiantes.

Pero para que todo ello sea posible, es necesario que los docentes cuenten con una serie de aspectos institucionales y de formación profesional que les permita desarrollar su labor de manera eficaz. En este sentido, se hace necesario indagar sobre las prácticas docentes para acercarse de manera más precisa a la realidad cotidiana (logros y problemas) de los docentes en su incorporación de las TIC. Es por ello que, a continuación, se mostrará el diagnóstico realizado a los cuatro colegios de la ciudad de Buga, enfatizando en el quehacer de los docentes de Ciencias Sociales, con las miras puestas en la utilización didáctica de las TIC.

### **Recursos tecnológicos**

**E**s evidente que la dotación de aparatos tecnológicos y software educativo en los colegios es un pilar fundamental para la vinculación de las TIC en la práctica pedagógica. Es una condición *sine qua non*, un elemento necesario, en otras palabras, es indispensable que los actores de la comunidad educativa, especialmente los maestros y estudiantes, puedan hacer uso de los diferentes equipos y sistemas para empezar a construir un proceso enseñanza-aprendizaje mediado por las TIC. Por lo tanto, es importante hacer un diagnóstico de la situación en la que se encuentran al respecto las instituciones educativas de Buga que fueron escogidas para esta investigación.

Para tal fin, se tomarán como referencias obligadas las metas que el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN) (2006) se planteó al respecto en el Plan Decenal de Educación 2006-2016, el cual se define a sí mismo como:

Un pacto social por el derecho a la educación, y tiene como finalidad servir de ruta y horizonte para el desarrollo educativo del país en el próximo decenio, de referente obligatorio de planeación para todos los gobiernos e instituciones educativas y de instrumento de movilización social y política en torno a la defensa de la educación, entendida ésta como un derecho fundamental de la persona y como un servicio público que, en consecuencia, cumple una función social.

Dentro de este plan que guía oficialmente las políticas públicas del Estado y las acciones de todas las instituciones educativas del país, se marcan los derroteros a seguir en términos de la adecuación de infraestructura tecnológica para escuelas, colegios y universidades en el decenio correspondiente.

El macro objetivo para el 2016 en este aspecto concreto es: “Dotar y mantener en todas las instituciones y centros educativos una infraestructura tecnológica informática y de conectividad, con criterios de calidad y equidad, para apoyar procesos pedagógicos y de gestión”. En consecuencia, la meta a alcanzar durante dicho periodo es: “Garantizar un computador por cada dos estudiantes con acceso a internet y redes de alto rendimiento”.

En primer lugar, es importante resaltar los logros del Ministerio de las Tecnologías junto al MEN a través de su programa *Computadores para educar*, que desde el 2000 ha buscado dotar de computadores y tabletas a los estudiantes de las instituciones educativas del sector oficial en Colombia. A junio de 2015, cuando inició la presente investigación, este proyecto había entregado cerca de dos millones de equipos a sedes educativas, bibliotecas y casas de la cultura públicas (El Tiempo, 2015). En efecto, estas cifras muestran un avance bastante significativo, lo que ha convertido a esta iniciativa en un ejemplo para países como Ecuador, Guatemala y El Salvador, a la vez que ha recibido diferentes reconocimientos de entidades como la OEA, UNESCO, el Instituto para la Conectividad en las Américas y Microsoft.

En Buga, los dos colegios públicos investigados pueden dar fe del alcance de este programa. En ambos, se ha recibido una dotación de computadores para ser utilizados por los estudiantes en su proceso educativo. En uno de ellos se recibieron 9 computadores portátiles y en el otro 120, obtenidos gracias al programa del MINTIC y el MEN.



Si bien es cierto que esta iniciativa del gobierno nacional ha impactado positivamente en términos de equipamiento de infraestructura tecnológica a las instituciones educativas públicas del país, que tanto lo necesitaban, también se debe anotar que no se pudo cumplir la meta planteada en el Plan Decenal, en la que se proyectaba alcanzar la cifra de un computador por cada dos estudiantes.

Si tomamos la diferencia que existe entre el colegio privado (4,8 estudiantes por equipo) que atiende a una población de los estratos más altos y el resto de las instituciones educativas de la muestra (17.6 y 13.5 estudiantes por equipo) podremos identificar una notable distancia, una desigualdad, a la que los investigadores en el tema han denominado *Brecha digital*, entendida como la diferencia socioeconómica que existe entre aquellas comunidades que tienen acceso a las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y aquellas que no (Barrantes y Barón, 2011). Es evidente que en nuestro país esta brecha es muy grande, lo que devela el nivel de desigualdad socioeconómica en el que se encuentra la sociedad colombiana; una realidad de la que, por supuesto, no se escapa la educación.

Queda claro que al menos en la muestra valorada en Buga, la dotación de infraestructura tecnológica es una tarea todavía pendiente, pues aunque los programas del gobierno han impactado positivamente, aún falta mucho para alcanzar las metas planteadas por el MEN. Lo cierto es que mejorar este problema es una necesidad apremiante si se desea avanzar en el proceso de incorporación de las TIC a la educación.

### **Percepción y formación docente**

Indagar por las percepciones de los docentes sobre la incursión de las TIC en el campo educativo es una tarea fundamental para entender el uso de estas herramientas en la práctica educativa. Precisamente de dichas percepciones devienen la mayoría de los miedos, las resistencias o los bloqueos, al igual que la buena disposición y las actitudes positivas de ellos frente a este nuevo reto. Para el caso de los profesores de las instituciones educativas de Buga, se realizaron una serie de entrevistas en profundidad, en las que se preguntó por dichas percepciones. Vale la pena señalar que todas las entrevistas que se citarán a continuación fueron realizadas a docentes de Ciencias Sociales de las instituciones educativas de Buga antes descritas, durante los años 2015 y 2016, y que se omitirán sus nombres por petición expresa de los entrevistados.

Para empezar, se puede decir que la mayoría de estudios sobre las percepciones docentes frente a la vinculación de las TIC en su quehacer con los estudiantes muestran una tipología común al respecto: en primer lugar, los que consideran a las TIC como indispensables para el proceso enseñanza-aprendizaje; en ellos se denota una visión ingenua, pues no hay un análisis previo de la utilidad de estas herramientas en un contexto específico, lo que cotidianamente lleva a que sean subutilizadas o sobreutilizadas de forma irresponsable. En segundo lugar, están quienes plantean que las TIC no son útiles para el ejercicio pedagógico; en este caso se observa una resistencia a la utilización de las TIC por factores tan diversos como la falta de capacitación y el miedo de perder el control de su clase, convirtiéndolos en críticos muy subjetivos, que no logran ver las grandes posibilidades didácticas de las tecnologías. Por último, están los que plantean que las TIC son muy importantes y útiles para algunos aspectos del proceso enseñanza-aprendizaje; aquí se puede ver una perspectiva más acertada y consciente al respecto (Riascos y Ávila, 2009), ya que denota una evaluación de las fortalezas y dificultades de dicha inclusión, fruto de una utilización metódica y crítica, que los lleva a poner la situación en su dimensión real.

Los docentes entrevistados en Buga podrían ubicarse en el primer y el tercer grupo de la tipología mostrada anteriormente. Es decir, todos dijeron estar de acuerdo con que la utilización de las TIC en la educación es muy importante, además de una necesidad para el presente siglo, aceptando sus grandes posibilidades pedagógicas y advirtiendo algunos problemas.

Por un lado, las percepciones positivas frente al tema resaltaron las cualidades didácticas de las TIC, que facilitan un proceso de aprendizaje mucho más significativo para los estudiantes. También, se reconoció como algo innegable y una enorme ventaja la buena actitud de los estudiantes ante la utilización pedagógica de las tecnologías en el aula:

“Les parece que es más emocionante, uno ve que los motiva más, que les gusta e incluso ellos lo ayudan a uno (...) Los veo más interesados (...) yo veo que comprenden y relacionan la información con lo que yo les digo (...) están más atentos, preguntan más, se interesan más, les parece que es más chévere con las tecnologías que con las clases tradicionales, en las que se va uno volviendo cansón, repetitivo, aburrido, les da sueño”<sup>2</sup>.

2 Todas las entrevistas que se citarán a continuación fueron realizadas a docentes de las instituciones educativas de Buga antes descritas durante los años 2015 y 2016. Se omitirá su nombre por petición expresa de los entrevistados.

Además, destacan la capacidad de atraer a los estudiantes, pues funciona con las lógicas y la estética con la que ellos están familiarizados, en las que nacieron; en otras palabras, podemos ver que los docentes reconocen a los niños y jóvenes de la actualidad como *Nativos digitales*. Así lo dice una de las docentes entrevistadas: “Las TIC se mueven en el ambiente que ellos viven y para ellos es muy chévere, es muy encantador que uno les diga: métanse en tal página, busquen en YouTube y vean tal video, eso les gusta mucho, entonces pienso que por ahí uno empieza a enamorarlos de esos temas”. Otro profesor plantea: “los estudiantes se sienten más cómodos cuando hay imágenes, cuando hay colores, cuando hay sonidos, cuando el curso digamos tiene un alto porcentaje en la aplicación de esas tecnologías educativas (...) yo considero que las TIC son una herramienta importantísima, al fin y al cabo estas generaciones nacieron con ellas ¿no?”.

Es muy probable que estas percepciones positivas se deban a dos aspectos en particular: primero, a la instalación de un discurso en el campo pedagógico a favor de la incursión de las TIC en la educación, lo que hace que la mayoría de profesores se ubiquen en este nuevo paradigma, logrando que cada vez se haga más difícil negar las posibilidades de estos medios frente a los argumentos teóricos y las realidades prácticas que se demuestran en el quehacer cotidiano. En segundo lugar, está la idea de irreversibilidad del fenómeno, causada tanto por la evidente irrupción de las TIC en la vida social como por las exigencias oficiales del MEN y de las instituciones educativas al respecto.

Pero aunque las percepciones de los docentes son positivas frente al tema en cuestión, también es importante hacer notar las reservas, temores y problemas que advierten frente a la situación. Una de las reservas encontradas en las entrevistas tiene que ver con la conciencia de que así como los estudiantes son, en general, *nativos digitales*, la mayoría de docentes, en especial los que llevan más años ejerciendo la profesión, son *migrantes digitales*, lo que significa que no nacieron inmersos en las dinámicas de las TIC, por lo que han tenido que empezar a aprender lenguajes y lógicas de funcionamiento extrañas y complejas. Algunas frases enunciadas por los docentes entrevistados develan esta postura y dejan la sensación de que en ocasiones se entiende a las TIC como un posible enemigo: “es que los muchachos saben más que uno”, “yo he tratado de trabajarlo, de cacharrearlo, pero me queda grande, no me gusta”, “estas generaciones nacieron con la ventaja ¿no?, que generaciones como la mía no tuvieron”.

Los otros problemas que expresan los docentes son muy variados. De un lado, los de colegios públicos se quejan de la falta de conectividad a internet, y los de la universidad de la lentitud de ella, lo que los desmotiva a utilizar las TIC. De otro lado, está la idea de que las TIC son formas de comunicación que permiten el facilismo de los estudiantes y limitan su creatividad: “se le da el sonido y se le da la imagen, entonces no hay necesidad de pensar, no necesitan la imaginación”.

De otra parte, está muy extendida la alusión a la falta de preparación, a la poca capacitación que consideran se les da a los profesores para utilizar correctamente las TIC. La mayoría de docentes entrevistados dejan ver como un grave problema el desconocimiento de las herramientas digitales para la enseñanza y se muestran preocupados por las exigencias institucionales que se les están presentando en términos de incorporación didáctica de ellas, pues no se sienten cómodos con el tema. Así lo manifestó una docente:

“Yo pienso que lo que faltaría ahí es capacitación, yo creo que el Ministerio está muy corto con nosotros en eso (...) no hay una capacitación en ese sentido. Nosotros que no nacimos en la tecnología necesitamos de mucha ayuda (...) entonces pienso que necesitamos urgente capacitación no sé si del Ministerio o la Secretaría de Educación, porque estamos dejando de aprovechar una tecnología que los muchachos utilizan muchísimo, ellos podrían hacer otras cosas y uno los limita porque no sabe”.

En este punto es importante anotar que el 80% de los profesores que colaboraron con esta investigación dijeron haber recibido al menos una capacitación formal al respecto (curso certificado, diplomado, etc.) y el 20% restante manifestó tener un conocimiento adquirido de manera informal (experiencia personal, autodidacta, aprendizaje en la práctica, guiados por amigos o colegas, etc.). Esto deja ver el hecho de que, evidentemente, desde el gobierno y las propias instituciones educativas (en especial en las de carácter privado) se han desarrollado capacitaciones para formar a los docentes en la relación TIC-educación. Sin embargo, también denota la insuficiencia de este tipo de cursos aislados, discontinuos en el tiempo, ya que la exigencia de los profesores está encaminada a una necesidad de formación constante y periódica, pues en este nuevo paradigma de cambios tecnológicos la continua actualización es imprescindible.

Ahora, como los propios docentes lo reconocen, no hay que esconder que algunos profesores son reacios a los cursos, los esquivan o simplemente no asisten a ellos por diversos motivos. Pero al contrario de lo que se podría pensar, este hecho demuestra la necesidad de insistir en la labor de acercarlos a las TIC para que cada vez sean menos los que las perciban como algo molesto, aburridor, innecesario o demasiado difícil.

La formación del docente en este sentido es el eslabón clave para lograr los objetivos deseados cuando se incorporan las TIC en las instituciones educativas. De lo contrario, se estaría cayendo en un grave error denominado por Dussel y Quevedo (2010) “el fetichismo tecnológico”, que consiste en asumir de manera equivocada que la sola adquisición de infraestructura tecnológica (computadores, tabletas, tableros digitales, etc.) y su instalación en las aulas es suficiente para que se desarrolle un buen proceso pedagógico y se logren los objetivos formativos con los estudiantes. Esta falsa idea desconoce la indispensable necesidad de preparar a los profesores con el fin de que adquieran las competencias necesarias para utilizar de manera pedagógica los equipos tecnológicos y hacer de ellos una verdadera herramienta didáctica que facilite el aprendizaje.

Diversos estudios sobre el tema han coincidido en concluir que: “de poco sirve modernizar escuelas con tecnologías digitales si los ordenadores son usados para basarse en el paradigma transmisivo, como ha ocurrido con las aulas de informática que introdujeron una nueva tecnología digital para reproducir una vieja concepción pedagógica” (Aparici, 2011). Por ello, los docentes no solo deben aprender a manejar los ordenadores, también tienen que conocer y poner en práctica los nuevos roles, formas didácticas, actitudes y concepciones que trae consigo esta nueva relación educativa, pues de no ser así se estaría solamente reproduciendo una clase pedagógicamente anacrónica y pasiva, bajo una máscara de modernidad e innovación. Es decir, se trata sobre todo de un cambio pedagógico.

En nuestro país, el MEN (2013) ha señalado lo que el gobierno considera deben ser las “Competencias TIC para el desarrollo profesional docente”. Ellas son una interesante guía para desarrollar procesos de formación docente sobre la incorporación pedagógica de las TIC. La primera es la *competencia tecnológica*, que consiste en la: “Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la

forma de combinarlas y las licencias que las amparan". La segunda es la *competencia pedagógica*, entendida como la: "Capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional". En tercer lugar se encuentra la *competencia comunicativa*, descrita como la: "Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica". La cuarta es la *competencia de gestión*, la cual es la: "Capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional". Por último, está la *competencia investigativa*, que se explica como la: "Capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos".

Para el MEN, estas competencias deben ser desarrolladas en tres momentos: el de *exploración*, en el que se acercan superficialmente a las posibilidades y virtudes de las TIC en la educación; luego se encuentra la *integración*, donde se generan ideas y se introducen las TIC en la planeación, la evaluación y las prácticas pedagógicas; el último momento es el de *innovación*, en el que los docentes deben proponer y poner en práctica nuevas ideas, usando las TIC.

Lo anterior, deja un camino abierto para que las instituciones educativas del país desarrollen procesos de formación profesoral sobre la relación que existe entre las TIC y la educación. Sea de esta o de otra manera, lo cierto es que definitivamente la mejor manera de superar las percepciones negativas y las resistencias que aún demuestran algunos maestros sobre el tema es darles a conocer las posibilidades y limitantes de las TIC en la práctica docente, pues de esa forma se podrán acercar más cómodamente a esta nueva realidad. En definitiva, la cualificación es la piedra de toque de todo este proceso.

### Lo que se usa

**E**n la práctica pedagógica se vislumbran con mayor claridad los alcances y las limitantes de la relación entre las TIC y la educación, de una forma contextualizada y más cercana a la realidad cotidiana del aula de clase. Por lo tanto, es muy significativo hacer un repaso de las formas en que los docentes utilizan estas tecnologías en su quehacer diario con los estudiantes

y relacionar dichas experiencias con las recomendaciones que al respecto hacen los estudiosos del tema. De seguro, este ejercicio servirá para reconocer fortalezas y dificultades, a la vez que nos permitirá reflexionar un poco sobre la labor docente en esta realidad atravesada por las nuevas tecnologías.

Uno de los primeros hechos que aparecieron en las entrevistas realizadas fue que todos los docentes consultados cuando se les preguntó por el tipo de herramienta didáctica TIC que utilizaban en sus clases respondieron que el cine y el video. Además, para el 70% de ellos esta era la única herramienta TIC usada en su labor educativa. En palabras de uno de los docentes:

“Yo decido siempre el cine, porque veo que algunas películas están realmente bien hechas y que realmente uno puede sacarles un buen contenido de lo curricular y que me muestran la realidad que yo no puedo describirles con palabras, entonces si se me retratan esas cosas pues yo llevo a los estudiantes a verlas”.

Esta predilección por el cine nos deja ver cómo este medio de comunicación, con más de un siglo de antigüedad, no solo se ha ganado un espacio importante en la industria del entretenimiento, sino en las aulas de clase. Su representación de sonidos e imágenes en movimiento y su capacidad de evocar situaciones cercanas a la realidad o totalmente fantásticas, hacen del cine una forma de comunicación supremamente atractiva. Pero si a eso le sumamos que muchas películas y videos retratan con mayor o menor precisión relaciones sociales de la actualidad o del pasado, pues podremos entender el enorme potencial pedagógico de este medio.

La autora Nilda Bermúdez (2008) se ha preocupado por dar una guía práctica para la utilización del cine con fines pedagógicos en las Ciencias Sociales, especialmente en la historia, que se hace muy útil para diagnosticar el uso de aquella herramienta por parte de los docentes. Para empezar, recomienda al docente nunca perder de vista que cualquier filme, así sea histórico, es una reproducción, una puesta en escena, un producto que parte de una selección de situaciones, personajes, etc., que evocan algo pero que tiene como función principal conectarse con el espectador. Esto obliga al docente a buscar el material con ojo crítico, haciéndose las siguientes preguntas: ¿qué filmes elegir? ¿cómo aplicarlos en clase? ¿con qué propósitos? ¿a quiénes van dirigidos?

Según lo hallado en las entrevistas, parece ser que este momento de búsqueda del filme apropiado es realizado por los docentes de Buga de la manera recomendada por Bermúdez. Según sus propias descripciones, ellos rastrean en internet (especialmente en youtube), valoran la pertinencia del video en relación con el tema del currículo y el grupo de estudiantes al que se le mostrará. Pero además, se preocupan de la duración y el tipo de narración que tiene el audiovisual, buscando que no se vuelva aburrido para los estudiantes. Así lo manifiesta un docente:

“Yo lo decido así, yo miro cuando el tema es muy intenso y pesado, pues usted sabe que en sociales hay temas pesados, entonces yo ahí mismo me busco un documental corto, de 15 minutos, tampoco me lo busco muy largo, porque se pone aburrido, a ellos no es que les guste mucho los documentales, entonces les empiezo a contar sobre qué se trata, y miro cuál es el más apropiado que encierre más y explique bien, que de como una mirada más general del tema, eso los cautiva más a ellos”.

Luego de la escogencia del filme, la autora sugiere realizar un análisis de la película o el video desde dos perspectivas: el texto en sí y el contexto de realización. Para ello, propone la construcción conjunta (docente–estudiante) de una ficha técnica que permita comprender mejor la obra:

El primer aspecto tiene que ver con las peculiaridades técnicas que forman parte de la realización de la obra cinematográfica o videográfica y que son significativos para entender el sentido de la imagen y cómo pueden alterar su reflejo en el espectador (escala, angulación, movimiento, iluminación, montaje); el segundo aspecto son los condicionamientos que rodean a la obra y a su autor y que reflejan las influencias sociales sobre el producto (obra colectiva con distintos aportes: del guionista, director, productor, etc.).

En este segundo aspecto también se tiene en cuenta el impacto que se refleja en la película de los condicionamientos políticos, económicos y culturales del momento de su realización. Si se relacionan estas características con las de la época estudiada (cuando se trata de una película que evoca cierto momento histórico), se puede identificar los posibles “errores” o precisiones históricas de la película, lo cual facilitará elegir el criterio con el cual se presentará en el aula de clase, teniendo en cuenta lo que permite en términos pedagógicos:



entender el valor simbólico de algunos protagonistas, comprender la manera de pensar del período, valorar, analizar, relacionar, etc.

Pues bien, este proceso tan importante para el aprovechamiento pedagógico de las películas o videos, no es desarrollado por los docentes consultados en Buga. En las entrevistas realizadas se encontró que, más o menos, se repite una rutina común al involucrar filmes en el aula de clase: primero se expone el contenido temático, luego se presenta la película y al final se trata de identificar en el audiovisual los elementos del tema tratado. Por lo tanto, el análisis casi que se restringe al argumento mostrado en la narración (personajes, tiempo, espacio, inicio, desarrollo y final), lo que denota una valoración muy superficial, ya que deja por fuera los aspectos propios del lenguaje cinematográfico (sonido, fotografía, encuadres, ángulos, edición, etc.), que reflejan las intencionalidades estéticas y, por lo tanto, comunicativas de la obra. Es muy probable que esta falencia metodológica de los docentes para el análisis de textos audiovisuales tenga su explicación en la falta de formación al respecto, en el desconocimiento de la lógica de funcionamiento del audiovisual. En palabras de Nilda Bermúdez (2008): “Debido a la complejidad y especialización de estos medios se requiere de un conocimiento técnico, lingüístico y estético por parte del docente y del investigador, quienes muchas veces se ven limitados por no saber emplear adecuadamente la herramienta, aunque estén conscientes de sus ventajas”.

De otro lado, la investigación realizada también arrojó la preocupante cifra de que tan solo el 30% de los docentes entrevistados usan una herramienta TIC diferente al cine y el video. Las causas encontradas van desde la falta de equipos de cómputo en las instituciones educativas, pasando por la falta de capacitación de los profesores (de estas primeras ya se ha hablado) hasta la falta de tiempo para realizar las actividades didácticas con TIC y la premura por cumplir con el currículo establecido. Sobre esta última causa un maestro expresó:

“Los tiempos pedagógicos son tan cortos y precisos que tú no puedes dedicarle mucho tiempo a una cosa (...) entonces mientras yo salgo del salón, llego allá, los organizo, entonces no es algo que puedo implementar así como yo quiero (...) y pues tú tienes un programa hay un plan de área y un plan curricular entonces eso te dice lo que vas a hacer, que debes desarrollar y obviamente uno tiene que dar cuenta de eso”.

Algunas investigaciones sobre el impacto de las TIC en el quehacer docente han encontrado que muy al contrario de lo que se piensa cotidianamente, el uso de las TIC como herramienta didáctica demanda más tiempo para el docente que las herramientas tradicionales, pues exige cursos de alfabetización, tutorías virtuales, gestión del correo electrónico, búsquedas en internet, etc., pudiendo llegar a crear la sensación de desbordamiento.

Cualquiera que sea la razón, resulta preocupante y paradójico que un porcentaje tan alto de docentes todavía no haga uso cotidiano de las ventajas pedagógicas de las TIC, a pesar de que, como se dijo páginas atrás, hayan expresado una buena percepción de las bondades educativas y la necesidad de su incorporación. Y es que, tanto ellos como sus estudiantes, se están perdiendo de una cantidad de recursos didácticos que permiten construir conocimientos y habilidades necesarias para el ciudadano de este siglo.

En primer lugar, se pierden de la posibilidad de desarrollar importantes competencias digitales, entendidas por Nakano y Garret (2014: 67) como:

“El conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para identificar, acceder, manejar, analizar, integrar y evaluar recursos digitales; construir nuevos conocimientos sobre la base de diferentes medios y fuentes de información; y comunicarse y colaborar con otros, de manera efectiva, crítica, creativa y ética, en el contexto de situaciones específicas (trabajo, desarrollo personal y profesional, aprendizaje, ocio, participación en la sociedad, etc.). En otras palabras, el alumno debe ser capaz de beneficiarse de las herramientas digitales de manera significativa en diversos ámbitos de la vida”.

En segundo lugar, se privan (docentes y estudiantes) de construir un aprendizaje con las nuevas lógicas y estéticas de la actualidad, basados en la interactividad, la participación constante y la colaboración, entre otras características. La colaboración, por ejemplo, es una de las formas de aprender que permite la vinculación de las TIC y que, según lo investigado, en las instituciones educativas de Buga no se utiliza. Entonces, no hacer uso de las posibilidades del aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales, significa para dichas instituciones negarse a desarrollar: “Un proceso compartido, coordinado e interdependiente, en el cual los estudiantes trabajan juntos para alcanzar un objetivo común en un entorno virtual. El aprendizaje colaborativo se basa en un proceso de actividad, interacción y reciprocidad entre los estudiantes,

facilitando la construcción conjunta de significados y un avance individual hacia niveles superiores de desarrollo” (Guitert y Pérez, 2013).

Los profesores de Buga que dijeron utilizar algunas herramientas virtuales distintas al cine (30%), son un buen ejemplo de las bondades y los buenos resultados pedagógicos que conlleva utilizar las herramientas virtuales disponibles en la web para beneficio de la enseñanza de las Ciencias Sociales. Es el caso, para tomar solo uno de ellos, de una docente en Buga que tuvo la experiencia de hacer uso de los mapas interactivos en línea para la enseñanza de la geografía. Gracias a la interactividad y a la dinámica de aprender jugando que permite dicha herramienta virtual, los estudiantes lograron los objetivos curriculares de geografía de una forma más sencilla y agradable, tanto para ellos como para la misma docente: “eso me dio un éxito total, porque le puedo decir que el 95% de esos muchachos se aprendieron todo”.

### Conclusiones

Para terminar, se puede decir que es muy loable el hecho de que el Gobierno Nacional y las instituciones educativas en Colombia (públicas y privadas) hayan empezado a impulsar la incorporación de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos educativos del país. Sin embargo, aún siguen faltando una serie de procesos importantes para que dicho interés inicial se desarrolle de manera real y correcta, pedagógicamente hablando.

De esta manera, según lo que nos deja ver la investigación realizada con docentes de Ciencias Sociales, se hace necesario realizar procesos de capacitación tendientes a que los maestros adquieran las competencias necesarias para utilizar adecuadamente las TIC y construir mejores procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, dichas capacitaciones deben ser constantes en el tiempo, ya que el acompañamiento y la actualización continua son la mejor manera de romper con las resistencias que demuestran algunos profesores.

Por supuesto, esta formación docente no es el único elemento importante para lograr los fines planteados. También es necesario que se avance en la dotación de equipos tecnológicos que permitan cerrar la brecha digital que, como se mostró, también se evidencia en las instituciones educativas de Buga.

Uno de los retos que quedan en el camino de la vinculación pedagógica de las TIC en las instituciones educativas de Buga es avanzar hacia la utilización

cotidiana de las herramientas didácticas que están a disposición en la web, aprovechando sus enormes cualidades en términos estéticos, de interactividad, gestión de la información y colaboración, como características necesarias para la formación del ciudadano del siglo XXI.

Vale la pena resaltar la importancia que este tipo de diagnósticos tiene para el mejoramiento continuo de la educación en nuestro país, ya que solo revisando las prácticas pedagógicas podremos encontrar las fortalezas y dificultades, cambios y continuidades que permitirán unas acciones de mejora más precisas y contextualizadas. Que sea pues esta una invitación para que todos los interesados en el tema se aventuren a investigar los usos, recepciones, percepciones, experiencias significativas, innovaciones, problemas y logros que devienen de la incorporación de las TIC a la labor educativa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Aparici, R.** (2011). *Principios pedagógicos y comunicacionales de la educación 2.0*. Educ@ción, revista digital. OEA, mayo, No. 45, p.3. Recuperado de: [www.educoas.org/portal/La\\_Educacion\\_Digital/laeducacion\\_145/articulos/Roberto\\_Aparici.pdf](http://www.educoas.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_145/articulos/Roberto_Aparici.pdf)

**Barrantes, K. & Baron, G. L.** (2011). *Análisis de la aplicación de algunos proyectos nacionales con el uso de nuevas tecnologías. El caso de nueve instituciones de educación de base en México y Colombia*. Educar, vol. 47/2 365-378. Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/educar/article/viewFile/248541/332668>

**Bermúdez B. N.** (2008). *El cine y el video: recursos didácticos para el estudio y enseñanza*. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales. Mérida-Venezuela, N° 13, No. 114.

**Castells, M.** (2002). La dimensión cultural de internet. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articulos/castells0502/castells0502.html>

**Dussel, I. & Quevedo, L. A.** (2010). Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital. Buenos Aires, Santillana, p. 40.

**El Tiempo** (23 de Julio de 2015). *La meta, entregar más de cuatro millones de equipos*. Recuperado de: <http://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/programa-computadores-para-educar-metas/16134996>

**Ferro Soto, C.; Martínez Senra, A. & Otero Neira, M.** (2009). *Ventajas del uso de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docente universitarios españoles*. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, No. 29, pp. 4-8.

**Guitert, M. & Pérez, M.** (2013). *La colaboración en la red: hacia una definición de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales*. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de

la Información, vol. 14, núm. 1, pp. 10-31. Universidad de Salamanca, España. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201025739004>

**López, E. & Miranda Velasco, M.** (2007). *Influencia de las tecnologías de la información en el rol del profesorado y en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Universidad de Extremadura (España), RIED v. 10: 1, p.53.

**López Madrid, M. C.** (2007). *Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso*. Apertura, Vol. 7, No. 7.

**MEN. Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016** (2006). Pacto social por la educación. Lineamientos en TIC. Recuperado de: [http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057\\_TICS.pdf](http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057_TICS.pdf)

**MEN** (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Bogotá. Recuperado de: [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264\\_recurso\\_tic.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf)

**Nakano, T.; Garret, P.; Vásquez, A. & Mija, A.** (2014). *La integración de las TIC en la educación superior: reflexiones y aprendizajes a partir de la experiencia PUCP*. En: Blanco & Negro, Vol. 4, N° 2, p. 66.

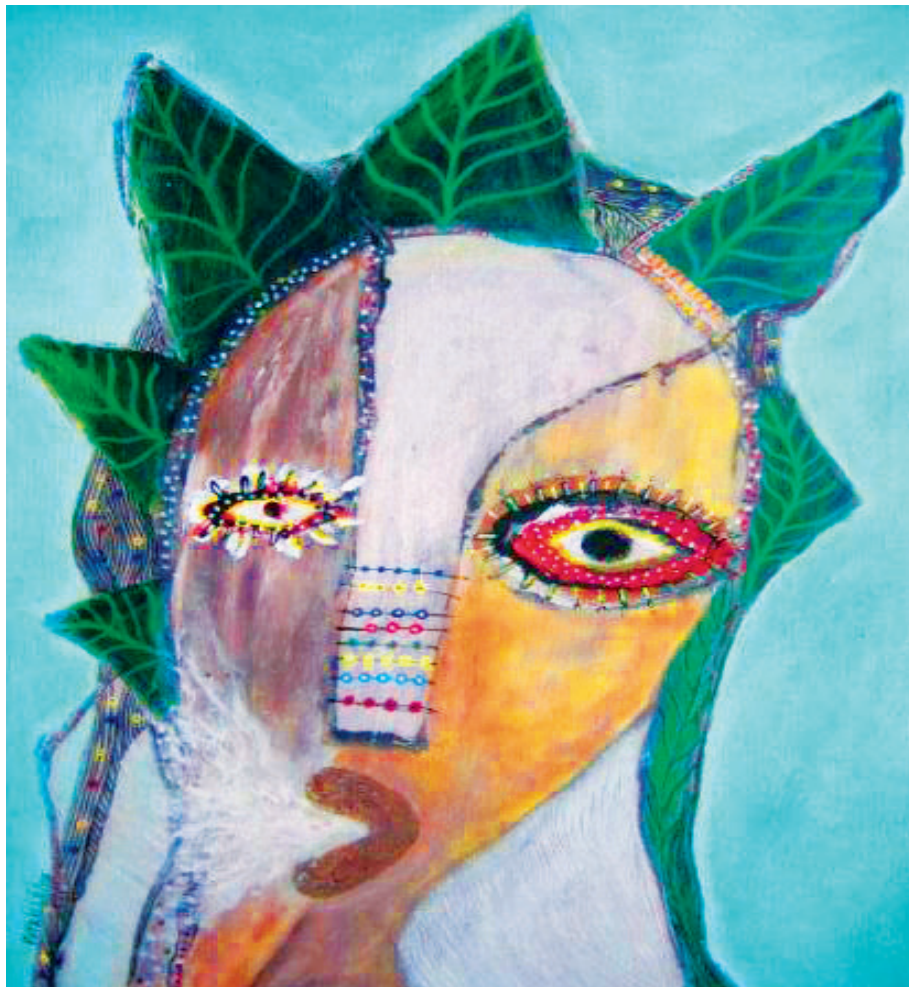
**Pastor Angulo, M.** (2005). *Educación a distancia en el siglo XXI*. Apertura, año 5, No. 2, p. 66.

**Positivo balance de Computadores para Educar**. Disponible en internet: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-122119.html>  
Consultado el 25 de septiembre de 2015.

**Riascos-Eraza, S. C.; Ávila-Fajardo, G. P. & Quintero-Calvache, D. M.** (2009). *Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios*. educ.educ. vol.12 no.3, Chia Sep./Dec., p. 136. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012312942009000300008&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012312942009000300008&script=sci_arttext)

# Palobra

P A L A B R A Q U E O B R A



Obra pictórica de la serie "Rostros" de Eduardo Potrillé