



*Serie Investigación*

# LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE GRANDES CAMBIOS

Investigaciones sobre el uso de  
tecnologías en el aula

---

Campo Elías Burgos

Ivonne Patricia Piñeros Veloza

*Compiladores*



UNIVERSIDAD  
SERGIO ARBOLEDA



**Campo Elías Burgos, Ph. D.**

Doctor en Filosofía de la Pontificia Universidad Javeriana; especialista en Lingüística y Dialectología Hispanoamericanas del Instituto Caro y Cuervo; y Licenciado en Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad La Gran Colombia. Es autor de libros, artículos e investigaciones sobre filosofía y educación. Trabajó en el Ministerio de Educación Nacional, se ha desempeñado como Asesor académico del Icfes, evaluador del CNA, par académico y consultor de la Unesco.



**Ivonne Patricia Piñeros Veloza, Ph. D.**

Doctora y magíster en Lógica y Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Salamanca, es profesional en Filosofía y Humanidades de la Universidad Sergio Arboleda. Ejerce como docente de la Escuela de Filosofía y Humanidades de la Universidad Sergio Arboleda en las áreas de filosofía, filosofía de la ciencia y formación para la investigación en pre y posgrado. Es investigadora en las áreas de historia y filosofía de la ciencia, educación y formación para la investigación.

Contacto: [ivonneprs@gmail.com](mailto:ivonneprs@gmail.com)

***Compiladores***

Campo Elías Burgos

Ivonne Patricia Piñeros Veloza

***Autores***

**Capítulo 1**

Campo Elías Burgos

Ivonne Patricia Piñeros Veloza

**Capítulo 2**

José Alexander Roncancio

**Capítulo 3**

Alejandro Pérez Acosta

**Capítulo 4**

Brayan Martínez Molina

**Capítulo 5**

Iván Darío Cruz Bautista



## LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE GRANDES CAMBIOS

La tecnología en Latinoamérica siempre ha llegado a destiempo, sin embargo, este fenómeno resulta positivo a la hora de crear espacios de reflexión entorno a las diferentes herramientas que se crean con el fin de mejorar las experiencias en el aula. Esta situación puede beneficiar el diseño de políticas publicas ajustadas a las necesidades y a las realidades de las comunidades, siempre y cuando podamos superar los problemas de corrupción que solo conllevan dificultades para desarrollo del país.

Este libro contiene una serie de reflexiones filosóficas sobre el significado de la inteligencia artificial, que no sustituye al ser humano, sino que se concibe como una oportunidad para que, como educadores, afrontemos positivamente los cambios venideros. Los capítulos analizan la mediación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y demuestran la necesidad de generar modificaciones en el proceso curricular que faciliten el desarrollo de habilidades como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la autonomía.



**UNIVERSIDAD  
SERGIO ARBOLEDA**  
Fondo de Publicaciones



**UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA**  
**Escuela de Filosofía y Humanidades**

Carrera 15 N.º 74-40. Tels.: (601) 325 7500 ext. 2131-322 0538. Bogotá, D.C.  
Calle 18 N.º 14A-18. Tel.: (601) 420 3838-420 2651. Santa Marta  
Calle 58 N.º. 68-91. Tels.: (601) 368 9417. Barranquilla  
[www.usergioarboleda.edu.co](http://www.usergioarboleda.edu.co)



# LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE GRANDES CAMBIOS

Investigaciones sobre el uso de tecnologías en el aula

CAMPO ELÍAS BURGOS  
IVONNE PATRICIA PIÑEROS VELOZA  
Compiladores



UNIVERSIDAD  
SERGIO ARBOLEDA

Bogotá, Colombia  
2022

La educación en tiempos de grandes cambios: investigaciones sobre el uso de tecnologías en el aula / compiladores Campo Elías Burgos, Ivonne Patricia Piñeros Veloza ; editor Rodrigo Noguera Calderón ; autores Campo Elías Burgos [y otros cinco] – Bogotá: Universidad Sergio Arboleda, 2022.

156 p.

ISBN: 978-958-5158-63-4 (.pdf)

1. Tecnología educativa 2. Innovaciones educativas 3. Filosofía de la educación superior 4. Métodos de enseñanza – Innovaciones tecnológicas 5. Educación superior 6. Tecnología - Filosofía I. Burgos, Campo Elías, compilador II. Piñeros Veloza, Ivonne Patricia, compilador III. Noguera Calderón, Rodrigo, editor IV. Roncancio Tangarife, José Alexander V. Pérez Acosta, Alejandro VI. Martínez Molina, Brayan VII. Cruz Bautista, Iván Darío VIII. Título

303.485

## LA EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE GRANDES CAMBIOS

Investigaciones sobre el uso de tecnologías en el aula

ISBN: 978-958-5158-63-4 (.pdf)

DOI: 10.22518/book/9789585158634

© Universidad Sergio Arboleda  
Escuela de Filosofía y Humanidades

### Compiladores

Campo Elías Burgos,  
Ivonne Patricia Piñeros Veloza

### Autores

Campo Elías Burgos,  
Ivonne Patricia Piñeros Veloza  
José Alexander Roncancio Tangarife  
Alejandro Pérez Acosta  
Brayan Martínez Molina  
Iván Darío Cruz Bautista

Primera edición: diciembre de 2022

Este libro tuvo un proceso de arbitraje  
doble ciego.

El contenido del libro no representa la  
opinión de la Universidad Sergio Arboleda y  
es responsabilidad de los autores.

### Edición:

Diana Niño Muñoz  
Anyeli Rivera Tancón  
Dirección de Publicaciones Científicas

### Diseño y diagramación:

Paula Andrea Cruz Lopez

### Corrección de estilo:

Haydee Forero Rodríguez

Fondo de Publicaciones  
Universidad Sergio Arboleda  
Calle 74 N.º 14-14.

Teléfono: (601) 325 7500 ext. 2131/2260

www.usergioarboleda.edu.co

Bogotá, D.C.



*Licencia de uso:* esta licencia permite descargar y compartir los capítulos publicados en este libro, sin modificaciones ni fines comerciales.

# Contenido

## 9 Introducción

### 15 CAPÍTULO 1

#### **El impacto de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Sergio Arboleda**

- 16 Introducción
- 17 Elementos conceptuales para la discusión
  - 17 *Técnica, ciencia, cultura y sus relaciones*
  - 20 *Ambigüedad de la técnica y la tecnología*
  - 22 *El problema mente-cuerpo*
  - 25 *El impacto de la presencia de las TIC*
  - 27 *Filosofía de la tecnología*
  - 29 *Tecnología y educación*
    - 29 *La idea de educación*
- 35 Trabajo de campo
  - 35 *Metodología*
  - 38 *Resultados*
- 47 Conclusiones

### 51 CAPÍTULO 2

#### **Nuevas tecnologías para la educación. Mitos y realidades de la relación entre las TIC y la lectura**

- 52 Introducción
- 56 El mito del rey Tamus y las TIC en las IES
- 59 La nueva caverna. Algunos mitos de la realidad virtual de los estudiantes del Politécnico Grancolombiano
- 60 Metodología de recolección de datos
- 61 Resultados de la encuesta
  - 62 *Mito 1: la reconfiguración de nuestra mente*
  - 63 *Mito 2: deconstruir el tiempo*
  - 65 *Mito 3: la desconfianza en la información que circula en Internet*
  - 67 *Mito 4: la información democratizada*
  - 70 *Mito 5: la luz perjudicial*
- 71 Conclusiones

### 75 CAPÍTULO 3

#### **La comunicación desde la tecnología: un conflicto entre el uso de las TIC y los consensos sociales**

- 76 Introducción
- 77 Una comunicación antigua en un mundo contemporáneo
- 81 El consenso como una dificultad comunicativa contemporánea
- 84 Un consenso social mediado por la tecnología
- 90 Conclusión

## 93 CAPÍTULO 4

### ***Hora de aventura, un análisis pedagógico desde la filosofía de la tecnología***

- 94 Introducción
- 94 Filosofía y tecnología
  - 96 Filosofía de la técnica: dimensiones de estudio
- 98 *Hora de aventura*: un fantástico mundo
- 101 Metodología de análisis
- 101 La saga “Islas” a partir del tratado filosófico de Echeverría
  - 102 *Capítulo 1: “La invitación”*
  - 103 *Capítulo 2: “Whipple el dragón feliz”*
  - 105 *Capítulo 3: “La isla misteriosa”*
  - 107 *Capítulo 4: “Recursos imaginarios”*
  - 110 *Capítulo 5: “El escondite”*
  - 114 *Capítulo 6: “Min y Marty”*
  - 115 *Capítulo 7: “Ayudantes”*
  - 118 *Capítulo 8: “La nube de luz”*
- 121 Conclusiones
  - 121 *El transhumanismo desde Echeverría y su impacto*
  - 122 *Contenido audiovisual para la formación educativa*
  - 123 *La tecnología como generadora de nuevos entornos sociales y educativos*

## 127 CAPÍTULO 5

### **Heidegger en las redes sociales. Reflexiones sobre la técnica en las TIC y las *apps***

- 128 Introducción
- 128 Explicación del concepto de la técnica en Martín Heidegger
- 131 Relación entre la técnica y tiempo
- 134 Implicaciones de la técnica en el lenguaje (lenguaje tradicional y lenguaje técnico)
- 138 Breve recorrido histórico de la técnica en las comunicaciones
- 142 Efecto de la técnica en las apps y las TIC en la educación
- 146 Conclusiones

## 151 Conclusiones

## 155 Autores

## Nuevas tecnologías para la educación. Mitos y realidades de la relación entre las TIC y la lectura

*José Alexander Roncancio*

### Resumen

Dentro de los objetivos del milenio se propone alcanzar una educación de calidad. Los procesos de implementación de las TIC y el desarrollo de competencias digitales son estructurales para alcanzar este objetivo. La reflexión sobre la implementación de las nuevas herramientas digitales en el mejoramiento de la técnica educativa resulta de vital importancia para lograr una educación integral de calidad. De allí, la necesidad de estudiar el fenómeno de la virtualización de la educación y el rol del estudiante y el docente en este proceso. Para desarrollar estas ideas, el capítulo se divide en dos partes, una analogía del mito del rey Tamus con la incursión de las TIC en la educación y una segunda parte sobre los resultados de una encuesta realizada a los estudiantes del Politécnico Grancolombiano sobre la lectura en pantalla. De este modo, se evidencian los principales mitos y temores sobre este tipo de lectura y se concluye la preferencia prevalente del soporte impreso.

**Palabras clave:** lectura en pantalla, aplicaciones, TIC, innovación pedagógica, *geek*.

## Introducción

¿Dominará la técnica al hombre y lo someterá convirtiéndolo en un autómatas?, o ¿el hombre se complementará con la técnica y potenciará sus capacidades en todas sus dimensiones? Estas son algunas preguntas que se han realizado los más grandes pensadores durante mucho tiempo y que posiblemente se formulan los ciudadanos en la actualidad a causa de la cuarta revolución que las TIC han generado en todos los escenarios de nuestra vida, entre ellos la educación superior.

¿Realmente sirven las nuevas tecnologías del siglo XXI para potenciar las capacidades de aprendizaje del ser humano, para lograr un mayor desarrollo de las capacidades físicas y cognitivas?, o ¿las nuevas tecnologías impedirán el normal desarrollo físico y psicológico y van a limitar capacidades tales como la memorización, la escritura crítica, la reflexión profunda o los procesos de lectura?

Cuando apenas despuntaba el nuevo mundo digital, no había mucho optimismo. Esto se refleja en las tesis de pensadores como Jaques Elull en su libro *El orden tecnológico* y Lewis Mumford en su texto *La técnica y la naturaleza del hombre*. Ellos presentaron visiones pesimistas sobre la relación de las nuevas tecnologías y el hombre, según las cuales las nuevas herramientas iban a terminar automatizándonos y perfilándonos.

El debate sobre el uso de las nuevas tecnologías en la educación superior sigue siendo vigente en los escenarios de investigación e innovación educativa. Tanto los docentes como los estudiantes deben no solo ser usuarios ejecutores de sistemas o partes de un sistema programado y determinado por los fabricantes; es necesario que asuman un rol reflexivo y crítico sobre el uso de estas herramientas en la academia para tratar de contribuir a la discusión sobre la conveniencia de implementar TIC en los procesos pedagógicos dentro de las Instituciones de Educación Superior (IES). Además, se precisa fomentar procesos de apropiación del conocimiento a través de nuevas herramientas tecnológicas que favorezcan la lectura en pantalla y el trabajo colaborativo en red.

Hemos evidenciado la entrada de las TIC en casi todas las dimensiones sociales e individuales del ser humano, espacios como: la

política, la economía, el entretenimiento, la cultura, la religión, las relaciones grupales e interpersonales y sobre todo en la educación. Este último es uno de los ejes fundamentales en la construcción de la identidad del ser humano:

Puesto que la Técnica se ha convertido en el nuevo entorno, todos los fenómenos sociales están situados en [sic] él. No es correcto decir que la economía, la política y la esfera de lo cultural están influidas o modificadas por la Técnica; más bien están situadas en ella, en una nueva posición que modifica todos los conceptos sociales tradicionales. (Ellul, 2004, p. 113)

Es así como se refuerza la ideología de la tecnología actual. Esta considera que una revolución en las tecnologías es la condición de una revolución en las relaciones humanas y sociales (Wolton, 2000, p. 39; Martínez, Palma y Velázquez, 2020). El hombre del siglo XXI ha incorporado las TIC en todas las dimensiones de su vida, no solo como herramientas funcionales, sino como elementos culturales que modifican el entorno y la psicología del hombre. Ellul pensaba que el hombre había suplantado su medio natural por uno donde lo tecnológico se convertía en un nuevo entorno en el que se veía obligado a existir (Ellul, 2004). Mumford fue más allá cuando planteó que la tecnología le permitiría al hombre no solo dominar la naturaleza, sino que lo liberaría por completo del hábitat orgánico (Mumford, 1989).

Consideramos que la discusión filosófica y pedagógica contemporánea sobre el uso o no uso de las TIC en el siglo XXI continúa vigente por la circulación de gran cantidad de información y la ausencia de criterio en su consumo. El uso de dispositivos digitales para lectura en pantalla, en la educación, no se debe plantear solamente como una discusión metafísica sobre el ser o el no ser de estas nuevas tecnologías dentro de la educación contemporánea. Constituye un hecho real que las nuevas tecnologías y los nuevos medios de comunicación han irrumpido en todas las dimensiones del ser humano. No se puede hablar del no ser de las TIC en la educación, ya que, como planteaba Platón “¿No concibes, por lo que precede, que el que intente combatir el no-ser se encuentra entorpecido, porque apenas comience a refutarle, se pone en contradicción consigo mismo?” (Platón, 2001b, p. 419).

Tampoco podemos olvidar que estas nuevas tecnologías de la información se usan de forma masiva en todo el mundo. En Colombia, las universidades también han incluido estas herramientas para dinamizar la enseñanza, particularmente, en el Politécnico Grancolombiano, que ofrece programas virtuales y presenciales, el 94 % de los estudiantes poseen algún tipo de dispositivo digital<sup>1</sup>, cifra que puede extenderse a otras IES. De entrada, los medios de comunicación del siglo XX han sido inscritos en la lógica de la cantidad (Wolton, 2000). Por lo tanto, las ventajas y desventajas del uso de estos dispositivos son y serán parte del debate constante para el mejoramiento de la calidad de la educación superior. A nosotros, como estudiantes, docentes y, sobre todo, como usuarios de las nuevas tecnologías, nos corresponde orientar la reflexión filosófica y epistemológica sobre el proceso de adecuación de estas en los procesos de lecto-escritura. Además de investigar sobre cómo obtener de estas el mayor beneficio para que los estudiantes potencien sus competencias investigativas, comunicativas, digitales y cognitivas de forma que logren establecer un equilibrio sano entre su desarrollo integral y el uso de las TIC.

No podemos entrar en contradicciones con respecto a si se debe o no utilizar la lectura en pantalla o lectura digital dentro de los procesos pedagógicos actuales, esto sería anacrónico y distante de la realidad. El 94% de los estudiantes del Politécnico Grancolombiano realiza lectura en pantalla . Vemos la lectura digital como un elemento fundamental en los programas de formación superior en el siglo XXI. Consideramos que, en el tiempo presente, las nuevas herramientas como los computadores, las tabletas, los *smartphones*, los videojuegos, los dispositivos de lectura y sobre todo las *apps* hacen parte de las herramientas cotidianas con las que gestionan su vida nuestros jóvenes. Como plantean Gardner y Davis: “Nuestra teoría es que los jóvenes de ahora no solo crecen rodeados de aplicaciones, sino que además han llegado a entender el mundo como un conjunto de aplicaciones” (2014, p. 21).

---

<sup>1</sup> Datos recolectados en una encuesta realizada a estos estudiantes. Más adelante se profundizará esta información.

El celular es la herramienta digital más utilizada. Según estudios, los colombianos tocan su celular 2000 veces al día para consultar redes sociales, tomar fotografías y acceder a juegos (Redacción Tecnósfera, 2019). El 65 % de los estudiantes del Politécnico Gran Colombiano afirma que están conectados a su celular por más de cuatro horas al día en las que acceden a una cantidad de información que deben procesar. Esto debe fomentar las buenas prácticas digitales y el uso racional de las TIC, incorporando todos los dispositivos digitales como herramientas fundamentales en la formación académica superior.

Vivimos en un mundo que cambia constantemente a un ritmo cada vez mayor. De hecho, hay mucha información que circula diariamente. En ese contexto, resulta preciso recurrir a los modelos de *pedagogía transcompleja*, pues en ellos se parte de concebir la multidimensionalidad del hombre para que los estudiantes deconstruyan y reconstruyan el mundo a partir del uso de las herramientas digitales y formas de comunicación propias de su generación. Así, la expresión de la complejidad del contexto en que los estudiantes universitarios construyen representaciones está marcada por las siguientes características: la primacía de la imagen sobre el texto y la experiencia con el cuerpo y las imágenes digitales que ya no son la representación de la realidad, sino su simulación (González, N., 2012; Fonseca, 2018). Desde esta perspectiva, se puede replantear la lectura digital como un elemento estructural en los procesos pedagógicos, ya que no solo se realiza lectura de textos escritos, sino que además se puede leer e interpretar imágenes como posters o memes, que se convierten en nuevos elementos pedagógicos para el fomento de la lectura.

La pregunta de fondo en este capítulo consiste en analizar cómo implementar las herramientas electrónicas, las *apps*, las redes sociales y las plataformas digitales en favor del desarrollo de las competencias de lectoescritura para los estudiantes universitarios. Para responder a este cuestionamiento, el presente capítulo se divide en tres partes. La primera presenta una analogía del mito del rey Tamus sobre la implementación de la escritura en la antigua Grecia con la aparición de las TIC en la educación. En la segunda parte, se describen los mitos y realidades percibidos por los estudiantes del Politécnico

Grancolombiano en cuanto a la implementación de la lectura en pantalla en sus programas, teniendo en cuenta los resultados de una encuesta. Finalmente, se exponen las conclusiones del análisis de los datos para la implementación de las TIC en los procesos de lectura en la institución.

### **El mito del rey Tamus y las TIC en las IES**

La aparición de cualquier nueva tecnología o el desarrollo de la técnica han producido diferentes reacciones entre los seres humanos. Algunos han asumido que la tecnología podría superar al hombre, que lo convertiría en un autómatas y reduciría sus capacidades físicas y cognitivas. Con esta nueva megatecnología, el hombre crearía una estructura uniforme y omnienvolvente diseñada para la operación automática (Mumford, 1989). Con esta afirmación, el autor propone que se debe restringir el uso de las nuevas tecnologías, antes de que estas nos limiten, nos programen y creen en nosotros identidades prefabricadas, pues sería susceptibles de ser usadas por organizaciones despersonalizadas. Nosotros, por el contrario, vemos en el uso de las nuevas tecnologías una oportunidad para potenciar las competencias cognitivas del hombre, ampliar su expectativa de vida y mantener un uso racional de la técnica.

El miedo a la aparición e implementación de nuevas herramientas en las actividades cotidianas de la humanidad se evidencia en la visión pesimista de pensadores, quienes consideran que al final la técnica transforma, controla y limita al hombre convirtiéndolo en un producto de la manipulación. Las tecnologías y los medios de comunicación de masas también han sido reducidos a un proceso de transferencia de influencia y de manipulación (Wolton, 2000). Esto nos recuerda el mito de Platón, propuesto hace más de veinticuatro siglos, sobre el rey egipcio Tamus. Ante él, se presentó el antiguo Dios Teut con algunas nuevas artes y técnicas para ayudar al desarrollo de su pueblo. Entre ellas, expuso la escritura como la más maravillosa de sus invenciones. Sin embargo, el rey, en medio de su arraigo hacia lo tradicional y frente a la incertidumbre que produce la aparición de una nueva tecnología contestó:

Tú no has encontrado un medio de cultivar la memoria, sino de desper-  
tar reminiscencias, y das a tus discípulos la sombra de ciencia y no la

ciencia misma; porque cuando vean que pueden aprender muchas cosas sin maestros se tendrán ya por sabios y no serán más que ignorantes en su mayor parte y falsos sabios insoportables en el comercio de la vida. (Platón, 2001a, p. 295)

El rey temía que la escritura borrara de los hombres el arte de memorizar, que los convirtiera en seres perezosos y autómatas dependientes de unos símbolos plasmados en un papel; de la misma manera, Sócrates veía como necios a aquellos que pretendían adquirir un arte a través de la lectura de libros (Platón, 2001a). Así mismo, algunos pensadores actuales de las nuevas tecnologías como Elull y Mumford, docentes y hasta estudiantes, perciben con desconfianza el uso de las TIC en todas las dimensiones de la existencia del ser humano por considerar que limitan o desvían las capacidades del hombre, entre ellas la del aprendizaje.

Tamus reniega de la escritura porque esta haría que los hombres dejaran de utilizar sus capacidades memorísticas. También la desprecia por creer que convertiría a su pueblo en un grupo de seres perezosos e inútiles, juzgando así a la escritura como algo malo *per se*. Dice que ella no produciría más que el olvido en las almas de los que la conozcan, haciéndoles despreciar la memoria (Platón, 2001a). Con la visión pesimista del rey Tamus se evidencia la tradición paranoica que algunos han tenido frente a la aparición de las nuevas tecnologías a lo largo de la historia de la humanidad.

Algo muy parecido a lo que le ocurrió al rey Tamus, al momento en que el dios le presentó la escritura, le ocurre hoy en día a algunos estudiantes y docentes cuando reniegan del uso de los dispositivos digitales en los procesos de lectura. Tanto a estudiantes como docentes se nos está abriendo una nueva ventana como posibilidad para fomentar el aprendizaje a través de la lectura digital, la cual permite el desarrollo de las competencias propias del hombre del siglo XXI como la comprensión de la hipertextualidad, desarrollar niveles de comunicación extendida o multimodal y potenciar el trabajo en equipo. Esta nueva realidad exige capacitarnos en conocimientos digitales para orientar el uso racional y crítico de las TIC por parte de los estudiantes en los procesos pedagógicos de las IES. La lectura en pantalla, de la misma manera que la escritura hace cinco mil años, se

nos presenta como una nueva forma de conocer y comunicar nuestras realidades, una herramienta propia de las necesidades y capacidades de nuestra época, pero esta vez no fue sacada de la magia de algún dios, sino forjada por el impulso de la revolución digital y creada por el ingenio de la humanidad.

La visión pesimista del uso de las TIC la comparte Mumford y de igual manera Gardner plantea el peligro de que nuestros jóvenes caigan en las manos de desarrolladores inescrupulosos quienes fabrican y comercializan *apps programadoras*, las cuales inutilizan al ser humano y limitan el desarrollo de sus capacidades cognitivas hasta convertirlos en holgazanes habilidosos (Gardner, 2014). No podemos negar el temor de que las nuevas tecnologías nos superen y terminemos siendo dependientes de la tecnología e incluso nos convirtamos en seres autómatas sin reflexión profunda ni capacidad de crítica. Por lo tanto, es importante enseñar y guiar el uso ético de estas tecnologías para el beneficio de la sociedad.

Nuestra postura es más optimista en cuanto al papel que deben jugar las TIC en la educación de calidad que exige el siglo XXI. Vemos en las herramientas digitales, en los *gadgets*, las *apps*, las plataformas digitales y las redes sociales, una nueva forma de realidad. Estas herramientas proponen un nuevo escenario para reconfigurar los paradigmas de construcción del conocimiento, para acercar y generar nuevas comunidades científicas y para divulgar los resultados de las investigaciones de manera más eficaz y eficiente. Las nuevas tecnologías se entienden como un elemento fundamental y estructural dentro de todas las dimensiones del ser humano contemporáneo y consideramos que su correcta implementación llevará a la humanidad a una mayor comprensión y apropiación del mundo que lo rodea. Esto sin caer en un sofisma que revela Wolton en su libro *Internet ¿y después?*:

Asistimos a un desplazamiento progresivo del razonamiento: a partir de la premisa de que los resultados técnicos son siempre buenos para la comunicación humana, llega a la conclusión de que la industria de la información y de la comunicación son la esencia de la sociedad del mañana. Puesto que los hombres tienen dificultades para comunicarse y que las tecnologías de comunicación juegan un papel cada vez más importante en nuestras sociedades, al menos los hombres podrán entenderse cada vez mejor. (Wolton, 2000, p. 117)

Este pensamiento hace parte de la utopía de quienes creen que la tecnología, por sí misma, va a conseguir un mayor desarrollo del ser humano y, por lo tanto, de la sociedad; que la tecnología erradicará los errores que ella misma genera. Actualmente, las nuevas tecnologías de la información constituyen el medio por el cual la gran mayoría de los jóvenes se informa a través de las redes sociales. Esto genera el acceso a un mayor número de información. Sin embargo, creer que el soporte de comunicación como el *smartphone*, la tableta o el módem van a superar los vacíos que hay en la comunicación es un sofisma de la era digital, pues la interpretación y la construcción cultural influyen en la comunicación.

Lo cierto es que la implementación de la lectura digital solo se materializa, en algunos programas virtuales, en el hecho de subir archivos o enlaces a plataformas como Moodle o aulas virtuales sin desarrollar programas que fomenten la lectura hipertextual y que permitan un uso más interactivo de los contenidos por parte de los estudiantes. Con esta implementación mecánica, estamos convirtiendo la lectura en pantalla en ejercicios pedagógicos programadores, no capacitadores. Si bien se pueden referir a ejercicios constructivistas o conectivistas, este capítulo no planea profundizar en ello y da pie a que sea objeto de análisis en otro escrito.

Es preciso que las IES implementen programas de formación docente para la implementación eficiente de las TIC en sus programas y fortalezcan las competencias digitales que estos ameritan. Esto podría generar en los estudiantes competencias de apertura, construcción y comunicación a través del uso racional de los medios digitales disponibles. Así mismo, podría promover que pasen de la automatización y el conductismo a la innovación y la reprogramación constante de las herramientas de lectura, los contenidos de las plataformas virtuales y en todos los procesos implementados en la universidad para el fomento de la lectura.

### **La nueva caverna. Algunos mitos de la realidad virtual de los estudiantes del Politécnico Grancolombiano**

Como ya mencionamos, la virtualidad se presenta como un nuevo universo de estudio y reflexión para las ciencias sociales, en un nuevo

mundo en el que todas las dimensiones del hombre se están reconfigurando y con esto aparecen nuevos mitos. Hoy, las nociones de tiempo y espacio están en un continuo juego de interferencias entre la ficción y la realidad, entre lugares y no lugares, presencias y ausencias, situación que es acentuada por las características de la contemporaneidad (González, J., 2012). No solo la historia del hombre no ha terminado como enunciaba Fukuyama en su texto el fin de la historia, sino que la multimedia abre otra historia de la comunicación, del trabajo, de las relaciones personales y del servicio. Todo se abre de nuevo, todo puede rediseñarse, todo es posible por poca imaginación que tengamos (Wolton, 2000).

Resulta importante generar nuevos espacios de reflexión en torno a la implementación de las TIC en los procesos de lectura en las IES. Estas tienen ventajas innumerables para los estudiantes y para los docentes, pero han sido introducidas sin un proceso de formación para los usuarios, lo cual hace que no se manejen correctamente con miras a obtener los resultados más efectivos en relación con la lectura crítica y reflexiva en pantalla. Debemos tener presente que los jóvenes de hoy se comunican de un modo muy distinto a como lo hacían sus iguales de la era predigital. Los móviles con conexión a internet, las tabletas y los ordenadores portátiles trascienden las barreras geográficas y temporales (Gardner y Davis, 2014). Para analizar los fenómenos en esta generación, a continuación, se muestran los resultados de una encuesta realizada a los estudiantes del Politécnico Grancolombiano.

### **Metodología de recolección de datos**

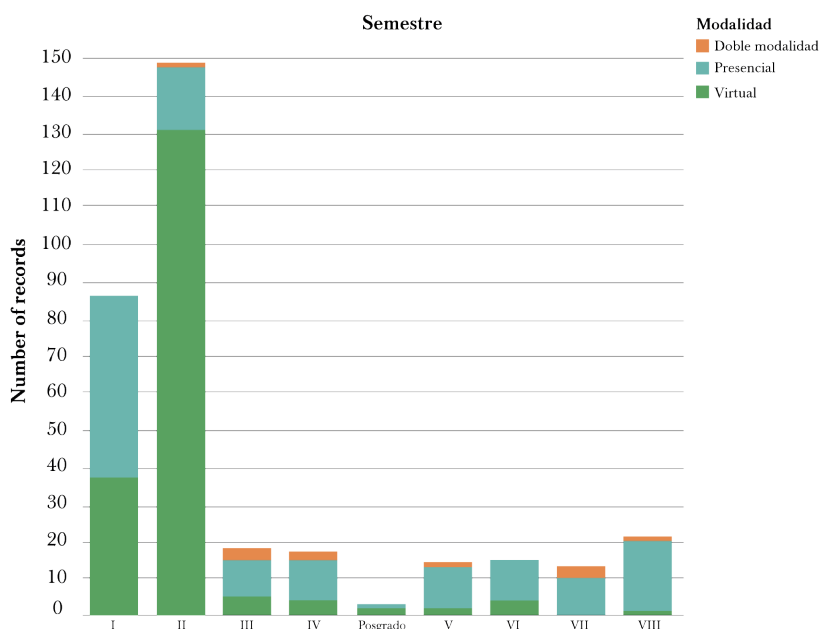
El problema de investigación surgió a partir de la experiencia en el aula con los estudiantes del Politécnico Grancolombiano, donde se han incluido las TIC en los procesos de enseñanza, con el fin de que los estudiantes se interesen por la lectura. De esta manera, para comprender su ejercicio de la lectura, se diseñó una encuesta con un enfoque cuantitativo y un paradigma positivista. Se encuestó a 380 estudiantes de todas las facultades del Politécnico de modalidad virtual y presencial quienes diligenciaron el instrumento elaborado con Google Forms. El instrumento tuvo preguntas cerradas las cuales se relacionan con la forma como leen en dispositivos o en impre-

sos. Así, las preguntas para este estudio estuvieron asociadas con los hábitos y maneras de desarrollar la lectura del material de las asignaturas, todo lo cual se analiza desde la óptica de seis mitos sobre el uso de las TIC en la educación. Para el análisis de datos, se utilizó Excel; para la visualización de datos, Tableau Online y las gráficas de análisis de Google Forms.

## Resultados de la encuesta

Los participantes fueron 64 % mujeres y 36 % hombres. El 53 % estudia en la modalidad virtual, el 42 % en modalidad presencial y el 4 % en ambas modalidades. En su mayoría, los estudiantes encuestados pertenecen al primer y segundo semestre (figura 1). Los estudiantes reportaron edades que oscilan entre los 17 y 50 años, con una mediana de 26, una moda de 20, una media de 27,9, una desviación estándar de 7,62 y un margen de error estándar de 0,41.

**Figura 1**  
*Relación semestre - modalidad*



*Nota.* Elaboración propia.

### *Mito 1: la reconfiguración de nuestra mente*

Las tecnologías no son ni buenas ni malas, de hecho, ningún elemento material alberga el bien o el mal en sí mismo, siempre tendrá sus límites en el uso que el hombre haga de ellos. Gardner y Davis (2014) dividen las aplicaciones en dos categorías y las clasifican en: aplicaciones programadoras, que no permiten una mayor interacción y cambios por parte del usuario; y aplicaciones capacitadoras, que inducen al usuario a modificarlas, deconstruirlas y ser parte activa del sistema, modificando sus costumbres de forma positiva. Las *apps* capacitadoras son aquellas que fomentan el desarrollo de las capacidades cognitivas del individuo; mientras que una *app* programadora nos convierte en autómatas con una personalidad prefabricada, pues emplea métodos sistemáticos que promueven el automatismo en nuestros estudiantes con la aplicación de ese modelo.

No obstante, como dijimos antes, ninguna herramienta es mala o buena *per se*, por lo tanto, no consideramos que la relación de los estudiantes con las aplicaciones esté determinada exclusivamente por la intencionalidad del programador de la *app*. Contrario a esto, esta relación se encuentra mediada por las capacidades y limitaciones cognitivas de cada usuario. El hecho de que el ser humano tenga psicologías distintas significa que no es posible estandarizar la relación del hombre con las TIC (Gardner y Davis, 2014), debido a que cada individuo se relaciona de forma distinta con la tecnología.

Creemos que el resultado de lo que va a pasar con la relación entre tecnología y el ser humano en un futuro no se puede generalizar, ya que no todas las mentes son dependientes de las herramientas digitales. Hay personas que aún desarrollan capacidades de una manera muy análoga o empírica y se niegan o racionalizan al extremo el uso de las herramientas digitales en su vida. La relación hombre-máquina puede ser cada vez más íntima o intensa, partiendo del hecho de que cada ser humano representa una unidad en sí misma diferente y, pese a que pueda compartir unas características físicas y psicológicas, existen muchos elementos que entran en juego para configurar la relación entre el hombre y la tecnología. Los componentes genéticos, neuronales, psicológicos y culturales son claves para determinar hasta

dónde cada ser humano llevaría a aquella relación con las máquinas.

Debido a lo anterior, es importante trabajar en el desarrollo de programas para el fortalecimiento y el desarrollo de las competencias y las habilidades digitales de nuestros estudiantes. No es necesario ubicar todos los procesos pedagógicos en las máquinas. Por el contrario, hay que orientar la pertinencia de un uso racional y considerar siempre la tecnología como una herramienta que les ayudará a conseguir fines, no como parte de sí mismos como seres humanos.

### ***Mito 2: deconstruir el tiempo***

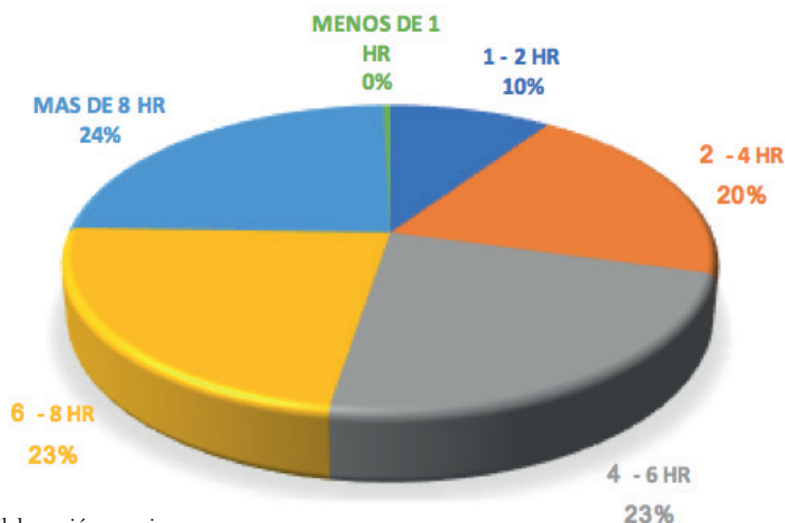
Los jóvenes estudiantes tienen una fuerte inclinación hacia el uso de materiales tangibles de estudio como papelería y libros físicos o fotocopias. Esto hace que no relacionen los textos digitales con una materialidad. El mundo de la técnica es el mundo de las cosas materiales. Se estructura basándose en ellas y con respecto a ellas (Ellul, 2004). Sin embargo, resulta llamativo que los estudiantes no asocien los contenidos del mundo digital con la materia, pues el 59,7 % no imprimen el material del Moodle, mientras que un 40,3 % sí lo hace.

Las nuevas tecnologías de la comunicación han reconfigurado completamente las dimensiones de la realidad de los seres humanos desde su aparición hacen más de 60 años. La educación no ha escapado a este proceso, pues las TIC han deconstruido el entorno escolar, los procesos pedagógicos, las competencias del estudiante y del docente, y la construcción y comunicación del conocimiento. Por esto, es pertinente pensar en el papel que deben desempeñar estas nuevas tecnologías en la construcción de la realidad en el estudiante, pero, sobre todo, se debe reflexionar acerca del papel del docente como orientador y mediador entre la tecnología y el conocimiento al que tienen acceso los jóvenes en los entornos académicos y entre la materialidad e inmaterialidad de la información a la que acceden.

En su libro *Ser y tiempo*, Heidegger (2009) se pregunta por el problema del tiempo en el ser humano y cuál es la esencia real del mismo. El filósofo llega a la conclusión de que la esencia del hombre es su existencia, el estar ahí, por lo tanto, su presente. La aparición de las TIC y la irrupción de estas en la cotidianidad de nuestros estudiantes genera en ellos una reconfiguración del concepto del tiempo y una

deconstrucción del espacio. En la actualidad, un estudiante universitario de 20 años tiene una concepción del tiempo muy distinta de la que tenemos las personas que somos migrantes digitales o aquellos que no han tenido acceso a la comunidad y a la realidad virtuales. Un ejemplo de esto se refleja en la cantidad de información y el acceso a diferentes sitios en una hora de navegación por la red, lo cual genera una deconstrucción del tiempo y hace olvidar la cantidad de horas minutos y segundos que se han pasado frente al computador. Internet ha reconfigurado ese presente, esa idea de tiempo lineal (figura 2).

**Figura 2**  
*Cantidad de horas de uso de dispositivos*



*Nota.* Elaboración propia.

El estudiante puede estar sentado una hora frente al computador sin tener la más mínima conciencia del tiempo. No hay una relación directa entre la cantidad de información o de datos a los que se tiene acceso versus la cantidad de tiempo empleado en ello. En relación con esto y volviendo al material de lectura, los estudiantes identifican claramente como una ventaja el hecho de poder transportar sus lecturas físicas para cualquier lugar, sin tener que estar sujetos a la duración de la batería de un aparato tecnológico o al acceso a luz eléctrica en determinados sitios. Sin embargo, un porcentaje significativo de la muestra identifica una ventaja en el uso de los dispositivos

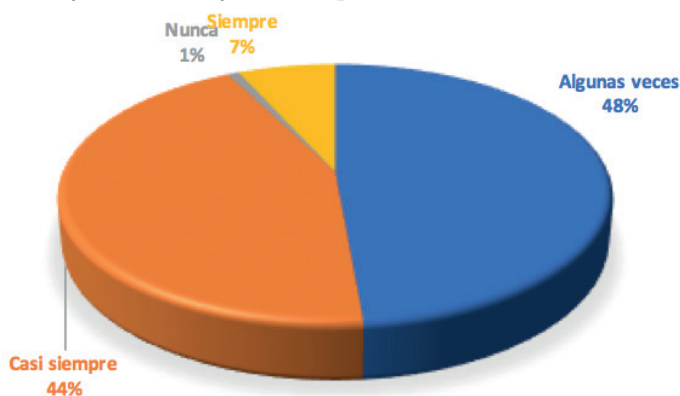
en el sentido de la portabilidad, ya que llevan sus celulares con toda la información para cualquier sitio sin depender de la luz solar. Sus dispositivos tienen luz propia y pueden consultar su información en cualquier momento y desde cualquier lugar del mundo siempre que haya un módem a la mano.

***Mito 3: la desconfianza en la información que circula en Internet***

Muchos de los estudiantes del Politécnico Grancolombiano, que adelantan sus estudios de forma virtual o presencial, deben realizar lectura en pantalla debido a la forma como la Institución ha planteado sus planes de estudio. No obstante, así como la historia del rey Tamus, los estudiantes prefieren la lectura análoga. Sienten desconfianza hacia la información que aparece en Internet (figura 3) y, por ello, no encuentran, en la lectura digital, una ventana que pueda abrir un universo de posibilidades y que les permita una lectura más completa, con una mirada transcompleja de la realidad, de mayor profundidad y probabilidades de divulgación e interacción con el texto si se hace un uso correcto de las TIC. Los estudiantes expresan desconfianza en la información debido al anonimato y la intencionalidad de la mayoría de los textos producidos en la web.

**Figura 3**

*Margen de desconfianza en la información que se encuentra en la web*



*Nota.* Elaboración propia.

Muchos de los contenidos que se encuentran disponibles para la lectura en pantalla parecen tener una cierta falta de legitimidad y veracidad. En realidad, las dos actitudes opuestas expresan el mismo

malestar ante la comunicación. La deseamos y desconfiamos de ella al mismo tiempo, en la medida en que los cambios técnicos parecen resolver las dificultades de la comunicación directa, se amplían sus riesgos de mala comunicación (Wolton, 2000). El anonimato en lo escrito, la desconfianza en los lugares de difusión y, en general, el miedo a las tecnologías, que parece natural en el desarrollo de la humanidad, son algunas de las falencias que puede tener la lectura digital. La producción indiscriminada de textos especializados es alta y los científicos escriben en un tipo de lenguaje especializado, pero no accesible para todos.

Una gran cantidad de la información que se encuentra en la web es difusa. Un ejemplo de esto se detecta en Wikipedia. En dicha página, que tiene una función social de construcción del conocimiento, cualquier persona puede editar los contenidos. Esto la convierte en la más grande biblioteca de participación pública, pero, a su vez, es una fuente llena de contradicciones por carecer de fundamento teórico científico. Esto transforma al Internet en un comercio gigantesco donde se distribuye una información que va dirigida a cualquier persona, pues no es preciso el lugar del mundo en el que esta va a ser consultada (Wolton, 2000 y Rosas Hernández, 2020).

Los resultados de la encuesta evidencian que los estudiantes tienen cierta restricción para construir su conocimiento partiendo de los textos que encuentran en la red, debido al anonimato que estos contienen o algunas veces por la dificultad del lenguaje en el que están escritos. Todos pueden proveer la red de información, pero nadie la controla. Pensamos en los proveedores como virtuosos y honestos desprovistos de toda voluntad de perjudicar y en los usuarios, igual que aquellos, nobles y racionales.

Wolton afirma que “¡Las informaciones son verdaderas porque están en la Red!” (2000, p. 119). Sin embargo, no se puede pretender dar categoría de verdad a una información solo por el hecho de estar en la web. Nunca un sistema técnico ha creado de tal forma su propia legitimidad, suprimiendo el conjunto de realidades de poder, desigualdades, mentiras y relaciones de fuerza que, desde siempre, ha rodeado a la información (Wolton, 2000). Es así como se fundamenta la duda que tienen los estudiantes o el miedo que enfrentan al leer

contenidos digitales, dada la falta de confianza en los proveedores de aquella información que están consultando.

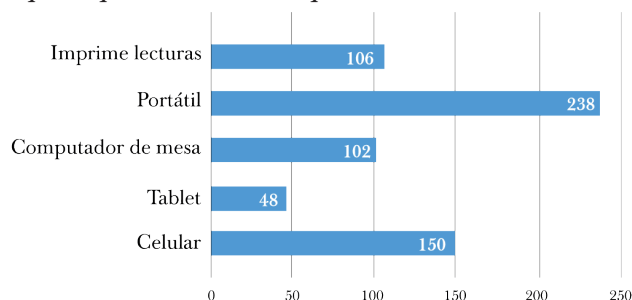
Antes de subir las lecturas a las plataformas digitales el docente debe seleccionarlas y ser orientador bajo criterios pedagógicos, científicos y que permitan la interacción del estudiante con los contenidos. Es responsabilidad del tutor virtual y del docente presencial, la pertinencia y creatividad de los contenidos que se suben a las plataformas y que se comparten con los estudiantes. También es responsabilidad del docente, junto con la IES, procurarse una excelente formación en competencias digitales para proveer al estudiante de herramientas para buscar por sí mismo fuentes verídicas y acceder a nueva información. Sin embargo, es responsabilidad del estudiante tener una postura crítica y reflexiva frente a las fuentes que consulta para no dar por cierto cualquier tipo de contenido.

Uno de los problemas que puede enfrentar los contenidos que el docente sube para la lectura en pantalla es la verificación del nivel de veracidad que tiene dicho contenido. Se puede empezar por la revisión básica de fuentes primarias y secundarias para discernir sobre aquellos textos que pueden contribuir a la construcción del conocimiento. Los estudiantes que van a realizar la lectura en pantalla deben orientar su atención a la construcción del conocimiento asertivo entre la comunidad académica.

#### ***Mito 4: la información democratizada***

Más del 85 % de los estudiantes del Politécnico Grancolombiano tienen acceso a algún tipo de dispositivo electrónico, bien sea un computador de mesa o portátil, un *smartphone*, una tableta o algún tipo de dispositivo de juego que les permite comunicarse e interactuar con otras personas según sus intereses personales o académicos (figura 4). Pese a esto, como en el mito de la caverna de Platón, aún existen muchos mitos que nos alejan de la comprensión de esta nueva realidad. Estamos frente a un nuevo reflejo de las cosas que queremos conocer. En ese sentido, es indispensable hacer de la lectura digital un ejercicio más colectivo y menos personal, ya que los estudiantes han salido de ese mundo privado y solitario que otorgaba la lectura análoga para: reconfigurar su mundo y construir una identidad global prefabricada a través de las redes sociales y las aplicaciones de su celular (Gardner y Davis, 2014).

**Figura 4**  
*Soportes que usa el estudiante para la lectura del material*



*Nota.* Elaboración propia.

Estos estudiantes hacen parte de la generación digital. Conforman el grupo de jóvenes que gestionan su identidad, sus relaciones y su imaginación a través de estas nuevas tecnologías, entre las que se destacan las *apps*. Así pues, la aparición de las TIC en general ha dado paso a lo que Gardner y Davis llaman una nueva generación forjada por la tecnología. Por lo tanto, no se puede hablar de lectura entre jóvenes sin hablar del uso de las TIC. Estos estudiantes, en su gran mayoría, pasan muchas horas diarias frente a sus dispositivos digitales a través de los cuales comparten todo tipo de información y en los cuales forjan su identidad, su intimidad y su imaginación (Gardner y Davis, 2014).

Aproximadamente, el 70% de los estudiantes encuestados afirmaron usar sus redes sociales para gestionar sus procesos de aprendizaje. Lo anterior refuerza la tesis de que los jóvenes estudiantes realizan la mayoría de sus actividades cotidianas a través de dispositivos electrónicos. Acciones como pedir comida, movilizarse, trabajar, relacionarse con otros, buscar información de su interés o para suplir sus necesidades y gestionar todo lo que necesitan se encuentra mediado ahora por sus dispositivos digitales. Esto generaliza la idea de que siempre podemos conseguir lo que deseamos siempre que tengamos a mano la aplicación adecuada (Gardner y Davis, 2014).

La simplificación de la distancia es uno de los elementos estructurales en la construcción de conocimiento en el estudiante. Ahora la concepción de lo lejano y la inmediatez del acceso a la comunicación se ha reconfigurado simplificando las distancias. Pese a que pareciera

muy clara la democratización de la información a través del uso de estas nuevas tecnologías para la lectura, pues frente al ordenador todos somos iguales, no existen diferenciaciones *a priori*. No debemos desconocer que hay algunos factores que limitan el uso de dicha lectura y que segmentan de cierta manera la población. El mismo hecho de la necesidad de un módem para poder acceder a la información es percibido por algunos estudiantes como uno de los limitantes que no les permite realizar una migración completa de la lectura análoga a la lectura digital, dado el componente económico, esto segmenta la población que tiene acceso a este tipo de información digital (Wolton, 2000).

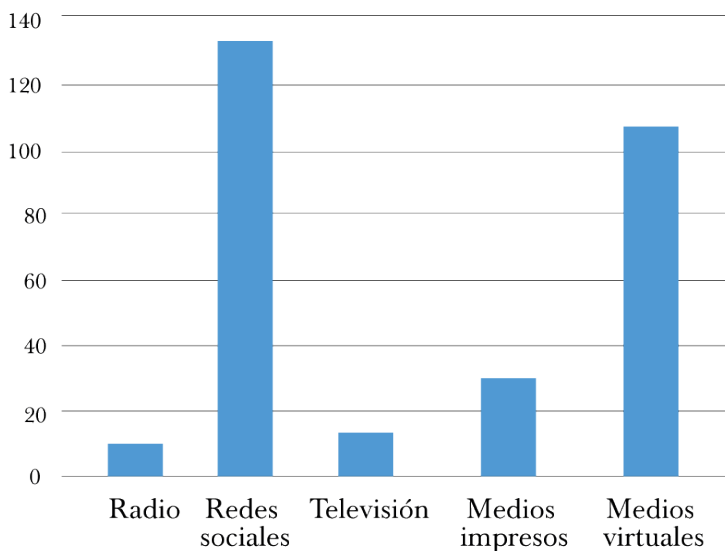
Este es uno de los retos que tienen las nuevas tecnologías, pero que no pueden ser superados por la técnica misma. Deben ser regulados y superados a través de la implementación de políticas públicas que permitan superar limitaciones como la segregación de los lectores según la capacidad económica y la segmentación de contenidos con respecto a las necesidades de un grupo determinado (Wolton, 2000). No obstante, esto no es fácil en un mundo donde los mercados y la inmediatez marcan el ritmo de vida de nuestros jóvenes estudiantes.

Los estudiantes [*sic*] que en la actualidad acceden a las aulas universitarias han crecido en un mundo de imágenes y permutas de sentidos; sus procesos de aprendizaje han estado enlazados a la recepción de mensajes desordenados y fragmentados; a la seducción de las pantallas; a la presión de lo instantáneo; a la sobreposición de opiniones; a la búsqueda de satisfacción inmediata, al alcance de realidades y virtualidades; todo esto, mediado por un contexto que se caracteriza por la injusticia social, la inestabilidad, la contradicción y la desigualdad. (Tobón citado en González, J., 2012, pp. 206-207)

La democratización de la información no significa solamente que cualquier persona tenga acceso a la información, dada la facilidad de navegar por la red y de encontrar la información según las necesidades (figura 5). La pluralidad de la información que ofrece la red como una utopía en doble vía, cualquier persona puede producir un texto, cualquier persona puede subir información a las redes, generar noticias. Esto no permite restaurar la unidad del conocimiento, pero sí complejizarlo. Esto convierte al Internet en un comercio gigan-

tesco donde se distribuye una información proveedora que no necesita construir un público específico, sino que va dirigida a cualquier persona. No es preciso el lugar del mundo en el que esta va a ser consultada (Wolton, 2000).

**Figura 5**  
*Medios utilizados para estar informados*



*Nota.* Elaboración propia.

### ***Mito 5: la luz perjudicial***

La principal preocupación de los estudiantes del Politécnico, que diligenciaron la encuesta, frente a por qué no leen en pantalla fue la idea de que la lectura en este soporte puede generar daño en los ojos. A la pregunta sobre los aspectos negativos de realizar lectura en pantalla se encontraron afirmaciones como “desgasta la vista”, “daña la vista” o “disminución de la visión”. Actualmente, no existe algún tipo de estudio que respalde este mito creado por los estudiantes, pues no hay evidencia concreta de la relación entre la lectura en pantalla y el daño a los ojos o la disminución de la visión. Sin embargo, tampoco se puede desconocer el agotamiento que trae la lectura digital por la exposición a la luz que evidencian en la práctica los estudiantes.

Al preguntarles cuáles eran los aspectos negativos de la lectura en pantalla, los estudiantes se refirieron, principalmente, a la dificultad de realizar procesos de subrayado e intervención del material además del cansancio en los ojos y la distracción. Estos aspectos son relevantes debido a que nuestros estudiantes no han sido capacitados, ni se han desarrollado en ellos capacidades digitales que les permitan usar de manera más eficiente las herramientas que contienen sus dispositivos.

Todos estos dispositivos tienen aplicaciones o la posibilidad de descargar programas de lectura que contienen herramientas de subrayado, comentarios sobre el texto construcción y de nuevos textos, etc. Un claro ejemplo de esto es Google docs, Power PDF, Office Suite Pro 8, Jota o Paper que se encuentran en el top de las mejores *apps* de edición de texto (Educación 3.0, 2019, párr. 3). Por eso, es importante el fomento y el desarrollo de competencias digitales en nuestros estudiantes de todos los niveles de formación. En muchas escuelas y colegios, existen cursos que trabajan en el uso y la implementación de las TIC que el estudiante usa como herramientas para su vida y a través de las cuales gestiona sus procesos académicos.

## Conclusiones

Es una obligación de toda la comunidad académica reconfigurar la educación contemporánea. La universidad debe complementar lo que las herramientas digitales no pueden hacer por sí solas. Las herramientas pueden acercar al estudiante a la información, pueden democratizar el acceso y la producción de la información y quizá permitan una gestión del tiempo más eficiente a la hora de la construcción del conocimiento, pero son las políticas de las universidades las que deben orientarse hacia la formación y el desarrollo de las competencias digitales en los docentes, necesarias para alcanzar un uso avanzado de las herramientas que ha traído consigo el desarrollo de las nuevas tecnologías por parte de los estudiantes.

El docente debe ser un conocedor a profundidad de las nuevas tecnologías de la información y construir una pedagogía en el aula que ponga el contacto del estudiante con esas tecnologías. Estas son de uso cotidiano del estudiante y el aula no se puede convertir en una

ruptura de la construcción cultural de su mundo. Es deber de cada docente capacitarse y actualizarse frente a los desarrollos temáticos interactivos con un uso crítico por parte de los iniciados y que incentive la creatividad, la imaginación y la innovación en la investigación académica.

Por su parte, los estudiantes encuentran una gran limitación en las aplicaciones de lectura por el hecho de no poder realizar las mismas acciones que realizan en la lectura análoga tales como subrayar, comentar sobre el mismo texto, tener varios textos o varias páginas abiertos al mismo tiempo. Muchos de los encuestados dijeron no usar las *apps* de lectura porque no encuentran las mismas funciones que realizan en la lectura análoga. Es así como la formación de maestros permite que las TIC permeen el currículo y existan simuladores, clases guiadas y contenidos que apoyan de forma clara el desempeño de maestros y estudiantes en las clases para promover el trabajo en pantalla. Por lo tanto, es importante el fomento y el desarrollo de competencias digitales en los estudiantes de todos los niveles de formación.

Es así como la discusión entre el rey Tamus y el Dios Teut que presentó Platón está más vigente hoy en día. La tecnología sigue transformando todas las dimensiones del hombre, todas ellas están siendo reconfiguradas en este momento dentro de la realidad virtual. En el mundo digital, el tiempo mismo ha sido modificado ya que como lo pensaba Ellul, no podemos pensar que la tecnología es solamente un conjunto de herramientas que usamos sin que se modifique en algo la psique humana. La llegada del Internet a la vida de las comunidades representa una prueba de cómo las herramientas modifican la psicología humana. Los jóvenes universitarios han producido y han desarrollado su personalidad y gestionan su conocimiento y su imaginación en un entorno con un componente digital. Pese a que en Colombia la cobertura digital no es del 100 %, el acceso a este mundo es cada vez mayor y las personas de muchos lugares del país se han ido conectando.

No podemos olvidar que el pensamiento aristotélico, al igual que la psicología conductista, ha determinado que el hombre es un animal de costumbres, un animal que se puede moldear y al cual se le pueden

enseñar algunos hábitos. En consecuencia, es indispensable hacer un uso eficiente, racional y orientado de las herramientas tecnológicas, los medios de comunicación y las redes sociales. En los ejercicios pedagógicos de la formación científica, la lectura es parte fundamental dentro del ejercicio investigativo. Sin embargo, la competencia de la lectura en pantalla requiere el manejo de bases de datos de los catálogos electrónicos de las bibliotecas, las revistas digitales, las redes sociales y todas las plataformas digitales que ofrecen nuevos medios para la divulgación de resultados científicos.

Es importante reflexionar que muchos jóvenes ya no leen esas colosales obras de autores pomposos, de pasta dura y olor a sabiduría. Ahora realizan una lectura propia de la modernidad líquida, la cultura de lo superficial donde la imagen impera. No hay profundidad, pero no precisamente en la reflexión. No están dispuestos a realizar largas lecturas, producto de una dialéctica inflexible y rígida. La lectura de textos cortos con información precisa, acompañada de imágenes propias del interés de los jóvenes, es una forma de acercarnos a los estudiantes.

Es posible construir una cultura de la lectura adecuada a la cultura de los nativos digitales. La didáctica de la comprensión lectora puede cambiar a ejercicios de comprensión de Tweets de 140 caracteres, memes o comentarios de menos de veinte palabras. Quizá es hora de comenzar a hacer una economía del lenguaje en la ciencia y acercar a los jóvenes al aprendizaje a través de la construcción de conocimientos que puedan generar soluciones a los problemas del estudiante y fortalecer la educación en nuestro país.

## Referencias

- Educación 3.0. (Julio 12 de 2019). Las mejores aplicaciones para crear y modificar documentos. <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/aplicaciones-para-crear-modificar-documentos/>.
- Elull, J. (2004). El orden tecnológico. En C. Mitcham y R. Mackey (Eds.), *Filosofía y tecnología*. Editorial Encuentro. pp. 112-151.
- Gardner, W. y Davis, K. (2014). *La generación app*. Paidós.
- González, J. (2012). *Prácticas educativas transcomplejas: una pedagogía emergente*, tomo II. Universidad Simón Bolívar.
- González, N. (2012). El libro electrónico en la cultura de la web social: el libro y la lectura social. En J. A. Cordón García, F. Carbajo Cascón, R. Gómez Díaz y J. A. Arévalo (Coords.) *Libros electrónicos y contenidos digitales en la sociedad del conocimiento. Mercado, servicios y derechos*. Pirámide. pp. 325-349.
- Heidegger, M. (2009). *Ser y tiempo*. Trotta.
- Martínez, R., Palma, A. y Velázquez, A. (2020). *Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal).
- Mumford, L. (2004). La técnica y la naturaleza del hombre. En C. Mitcham y R. Mackey (Eds.), *Filosofía y tecnología*. Editorial Encuentro. pp 93-111.
- Platón. (2001a). Fedro o del amor. *Diálogos*. Porrúa. pp. 247-300.
- Platón. (2001b). El sofista o del ser. *Diálogos*. Porrúa. pp. 393-456.
- Redacción Tecnósfera (Julio 17 de 2019). Colombianos tocan su celular 2 mil veces al día en estas actividades. *El Tiempo*. <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/dispositivos/encuesta-de-consumo-movil-en-colombia-2019-389702>.
- Rosas Hernández, C. (2020). *El ecosistema de la desinformación en internet: una radiografía de su estructura*. (Tesis de maestría inédita). Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.
- Wolton, D. (2000). *Internet ¿y después? Una teoría crítica de los nuevos medios de comunicación*. Gedisa.