

## **Ética y valores en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC): el gobierno electrónico (e-gov) entre la dictadura y la democracia**

*Ethics and Values of Information and Communication Technologies (ICT):  
Electronic Government (E-gov) between Dictatorship and Democracy*

Lázaro J. Blanco-Encinosa<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0680-9989>

<sup>1</sup>Universidad Agraria de La Habana.

\* Autor para la correspondencia. [lazarobj@unah.edu.cu](mailto:lazarobj@unah.edu.cu)

### **RESUMEN**

El trabajo aborda los aspectos éticos vinculados al gobierno electrónico en sus diferentes etapas de evolución (con ejemplos) y el papel que desempeña ese tipo de aplicación para la ciudadanía de un país. Se analiza la sociedad de la información y el conocimiento con los aspectos que la caracterizan y con las ventajas que las tecnologías de la información y las comunicaciones pueden tener para mejorar la vida del pueblo y, en particular, sus informaciones y conocimientos. Se hace énfasis en la etapa de democracia electrónica y en los necesarios fundamentos tecnológicos, educacionales, culturales y legales para su aplicación; además, se concentra la atención en los aspectos éticos y los valores morales imprescindibles para aplicar y perfeccionar ese tipo de gobierno.

**Palabras clave:** gobernanza, gobierno del pueblo moral, sociedad digital, tiranía.

### **ABSTRACT**

*This paper deals with ethical issues associated with electronic government and how this has evolved (citing examples), and the impact of this digital interactions on a country's population. Features of information and knowledge societies are examined, and how information and communication technologies could improve people's lives, especially by generating, sharing and making available to all members of the society information and*

*knowledge. Electronic democracy and technological, educational, cultural, and legal conditions it encompasses are studied. Additionally, ethical issues and moral values of this type of government, which are essential for it to be implemented and improved, are dealt with in particular.*

**Keywords:** *governance, people's government morale, digital society, tyranny.*

Recibido: 5/6/2019

Aceptado: 8/10/2019

Esopo

*Nadie alcanza los bienes rápidamente, pero todos somos golpeados por los males a diario.*

Honorato de Balzac

*Todo poder corrompe y el poder absoluto corrompe absolutamente.*

## INTRODUCCIÓN

En el mundo se expande una tendencia tecnológica, la cual ha sido llamada gobierno electrónico (e-gov). Prácticamente toda agencia gubernamental de cualquier país tiene una página web para informar a los ciudadanos y cada presidente utiliza Twitter, Instagram o WhatsApp para exponer sus opiniones y directivas a los ciudadanos.

Cuba no es una excepción. En febrero de 2017 se aprobó en su Consejo de Ministros la política integral para el perfeccionamiento de la informatización (Guevara, 2018d, p. 4). Esa política tiene diferentes ángulos y facetas; quizás lo más relevante es –en palabras del presidente cubano– lo referente al gobierno y al comercio electrónico (Antón, 2018, p. 3). El propio presidente utiliza Twitter y redes sociales con gran frecuencia para exponer sus criterios, saludar y felicitar a deportistas, y definir posiciones políticas ante hechos

nacionales e internacionales. Todo ello es un reflejo de la expansión global de las TIC y es algo que puede ser muy positivo, pero que también puede tener otras aristas.

En muchos países todavía no se aprecia una participación activa de los ciudadanos en la real gobernanza de su nación, región o municipio. Esa «ágora electrónica», que esperamos con ansias, está lejos de ser lograda. El e-gov es aún incipiente y poco desarrollado, y la participación del ciudadano es poca. Los dirigentes emplean las TIC, en mayor medida, para comunicar sus opiniones y criterios a los ciudadanos. Se observa como algunos gobiernos las utilizan para su consolidación en el poder, explotando estilos populistas y alejando las posibilidades democráticas de dirigir, para manipular la opinión pública en su beneficio y el de su clase. Se aprecian debilidades éticas en la aplicación del e-gov y la ausencia de valores democráticos. En resumen, el e-gov, considerada una tecnología de grandes posibilidades para incorporar a grandes masas de ciudadanos y con ellos sus saberes a la gobernanza de países y regiones, no siempre está explotando esas posibilidades.

Este trabajo analiza esa situación, con cierto énfasis en Cuba. Se asoma a los aspectos éticos de esa tecnología y a los valores que se deben considerar para su utilización adecuada, para lograr así una mayor y más efectiva participación ciudadana y, por ende, mayores beneficios democráticos y materiales. Además, se destacan los fundamentos necesarios para el empleo adecuado de la tecnología y reiteran vías para lograr una mejor gobernanza.

## **1. LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO, PREMISA DEL E-GOV**

No puede ayudar a gobernar quien no tiene la información y el conocimiento necesarios para hacerlo. Internet ha hecho posible que las personas en el mundo accedan a la información y al conocimiento con un mínimo de esfuerzos y recursos. Ha demostrado ser la forma más eficiente de estar informado y de aprender. Pero, ¿se utiliza así? ¿los ciudadanos normales, «de a pie», se informan y aprenden o...? Y la pregunta fundamental: ¿pueden asumir adecuadamente el gobierno electrónico, como ciudadanos

responsablemente informados y con el necesario conocimiento? A continuación se profundizará en estos aspectos.

Suele ser muy común en la actualidad la expresión «la sociedad de la información y el conocimiento»; esta describe aquellas sociedades donde los ciudadanos están muy informados y poseen adecuados conocimientos sobre el mundo actual. Pero sería conveniente tener una definición más rigurosa de ese término. Según Blanco (2019), la sociedad basada en la generación de información y conocimientos debe tener una porción muy importante, cuando no mayoritaria, de su producto interno bruto (PIB), procedente de áreas vinculadas a estas producciones intelectuales. Deben incluirse aquí: patentes; licencias; libros científicos, artísticos y de otras materias afines; cursos universitarios, tecnológicos, técnicos regulares y a distancia con importantes matrículas de alumnos nacionales y extranjeros; filmes artísticos y científicos; contenidos variados de Internet; industria más o menos desarrollada de *software* y *hardware* informáticos; asesorías y consultorías a distancia o *in situ*; artículos científicos y de difusión científica; soluciones a problemas científicos de diversa categoría (ciencia pura, aplicada, desarrollos tecnológicos, y demás); programas variados de TV y radio; producciones musicales (CD, transmisión de conciertos en *streaming*, alta presencia en canales de Internet como Youtube, entre otros); producciones artísticas (bellas artes en general, exposiciones, y otras); productos de alta tecnología en el mercado y de alto consumo con alta tecnología integrada (como aparatos de TV, automóviles, computadoras, y demás); así como producciones tradicionales industriales o agropecuarias con un gran aporte de tecnologías y métodos científicos.

Los países que aspiren a considerarse sociedades de la información y el conocimiento deberán tener producciones científicas de calidad, reconocidas en revistas de alto impacto internacional y por premios y reconocimientos importantes. En esas naciones, se aprecia el incremento sistemático de trabajadores vinculados al procesamiento de la información y la generación y utilización de conocimiento avanzado.

Un aspecto muy importante de este tipo de sociedad es que la ciencia y la técnica se han integrado perfectamente a las producciones y los servicios normales. El trasvase de nuevos conocimientos a la industria, la agricultura y otros sectores se hace sistemáticamente y sin dificultades. Los productores reclaman y reciben nuevos avances, nuevos métodos, nuevos productos y servicios constantemente. Si se analizan las sociedades actuales, es difícil encontrar muchas así en el espectro internacional. Se aprecian siempre desproporciones

importantes entre los diversos sectores económicos de estas naciones: algunos sectores económicos y regiones geográficas muy desarrolladas y otras no. Los países destacados son EE. UU., Canadá, los de Europa (exceptuando quizás a Albania, Macedonia, Grecia o Eslovenia), Rusia, China (ambos con grandes desbalances regionales y sectoriales), Israel, Japón, Malasia, Corea del Sur, Singapur, Taiwan, Macao, Hong Kong (como antigua colonia británica y hoy como una región todavía no integrada totalmente a China) y regiones y sectores de Indonesia, Tailandia e India. En América Latina se acercan a ese ideal Chile y Costa Rica.

Aunque en la red están disponibles varias informaciones científicas, comerciales, económicas, culturales, políticas, entre otras, un tipo de información se ha tornado dominante, por su intensidad y globalidad: las comunicaciones entre personas, sobre todo, de carácter familiar o amistoso. Precisamente, el auge y la expansión de las redes sociales inducen a pensarlo. Por ejemplo, en 2018, Facebook declaraba 1 450 millones de usuarios y 2 200 millones de cuentas en todo el mundo (Pérez, 2018), para un 32 % de la población mundial. Resulta interesante que África, el continente supuestamente más atrasado e ignorado por las empresas tecnológicas, muestra cifras muy altas de la utilización de Facebook: aproximadamente el 30 %. Myanmar, considerado un país muy atrasado, exhibe una utilización diaria de la red social del 44 %. Esa red social está presente en más de 200 países y, aunque está prohibida en China, Siria, Corea del Norte e Irán, es difícil encontrar una nación donde no desempeñe un papel muy importante en la comunicación personal e institucional.

Entonces, ¿debemos cambiar el énfasis y hablar mejor de «sociedad de la comunicación» que de «sociedad de la información y el conocimiento»? Hay que reconocer que actualmente es así en la mayoría de los países del mundo, aunque esto no dependerá de lo que sea más o menos correcto o deseable, sino del hábito de los ciudadanos al expresarse y de las tendencias que este hecho siga en el futuro.

Cuba tiene sectores totalmente integrados a los requerimientos de la sociedad de la información y el conocimiento, como la medicina, las producciones de medicamentos y la educación superior. Sin embargo, la mayoría de sus sectores y regiones geográficas están lejanas de poder catalogarse en esas exigencias conceptuales. Además, se aprecia un divorcio entre los sectores científico-técnicos y sus producciones, así como de la industria y la agricultura, por lo cual muchos adelantos interesantes, generados por centros

científicos y de investigación y por universidades, no se aplican por los productores de bienes materiales y de servicios. Ese trasvase, al que se hacía referencia anteriormente entre ciencia y producción, entre centros científicos y centros productivos, todavía no se produce con fluidez y sistematicidad.

Toca preguntar: ¿las grandes masas de ciudadanos en el mundo están preparadas para participar activamente en la sociedad de la información y el conocimiento, y por extensión en el e-gov, o sería deseable un mayor esfuerzo para informarse y aprender y así hacer un mejor aporte?

## 2. GOBIERNO ELECTRÓNICO Y SU EVOLUCIÓN

El e-gov se desarrolla con su aplicación práctica. El e-gobierno se refiere en general al uso que las instituciones gubernamentales hacen de las TIC. En general, estas entidades poseen el potencial de transformar las relaciones entre los gobernantes, los ciudadanos, las empresas y otros niveles de gobierno. En la figura 1 se muestra –como ejemplo de lo que se expone– el sitio Web de un ministerio cubano y su agencia para la recaudación de impuestos.

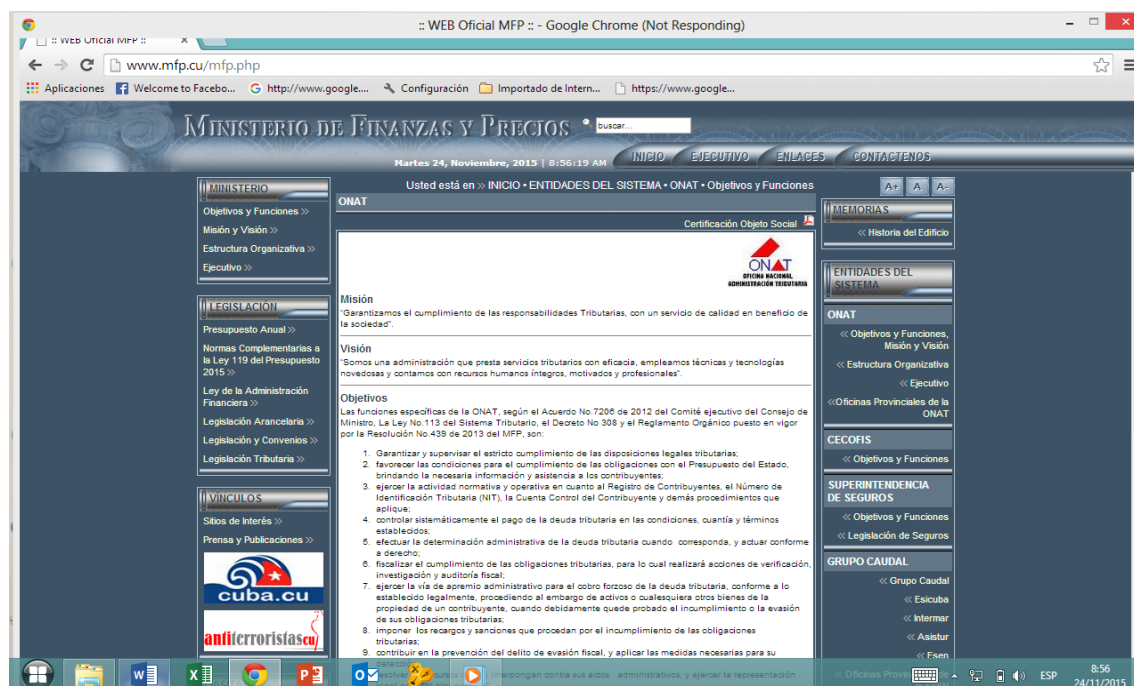


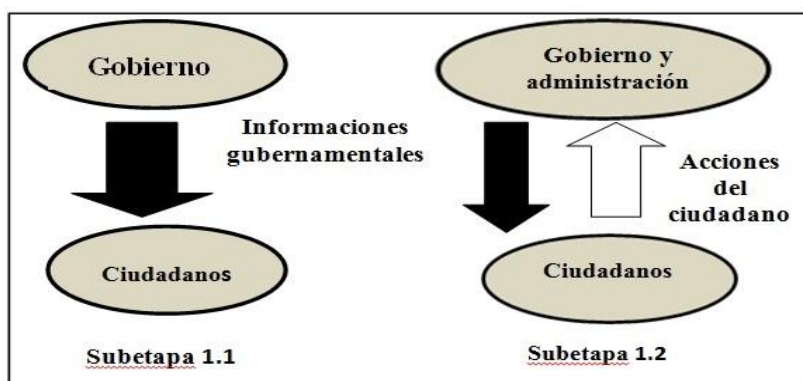
Figura 1. Sitio Web de un ministerio en Cuba y su agencia para la recaudación de impuestos.

¿Esa tendencia hacia considerar la solución de servicios básicos es suficiente para las posibilidades que brinda la tecnología? En este trabajo se demuestra que es insuficiente. Por ello, se proponen varias etapas por las que debe transitar el e-gov:

1. Primera etapa: la informatización de los servicios y las relaciones entre el gobierno, sus agencias y los ciudadanos. La figura 2 muestra un esquema de ambas subetapas.

1.1. Subetapa meramente informativa para el ciudadano (figura 1).

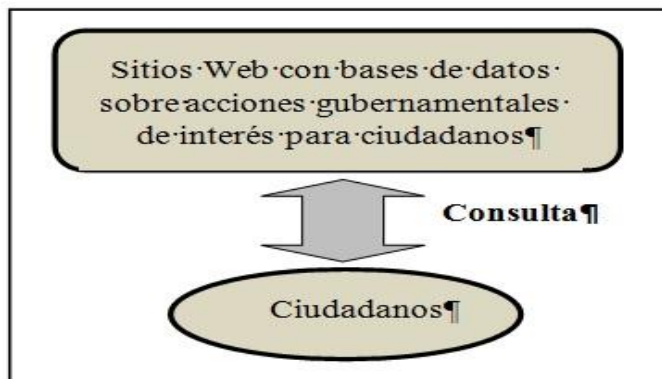
1.2. Subetapa donde se amplían las funciones de los sitios Web gubernamentales y se permite que el ciudadano realice acciones directamente como pagar impuestos.



**Figura 2.** Gobierno electrónico en su primera etapa.

2. Segunda etapa: el ciudadano adquiere más posibilidades: puede consultar información activa, como los presupuestos de las agencias o áreas gubernamentales, su ejecución, las licitaciones de contratos con el Estado, las plazas para cubrir puestos de funcionarios, y demás. En esta etapa se encuentran los países más avanzados en 2019 (figura 3). Un ejemplo de sus aplicaciones es MUNET (Museo Nacional de Energía y Tecnología) –auspiciado por la OEA y la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional– el cual muestra informaciones relativas a la gestión

municipal, sobre todo, en un punto muy sensible: la adjudicación de contratos a empresas privadas por parte del gobierno. Esa transparencia tiende a dificultar la corrupción y el nepotismo. Se aplica experimentalmente en países latinoamericanos.



**Figura 3.** Etapa 2 del gobierno electrónico.

3. Tercera etapa: se apoya en las redes sociales y se está aplicando actualmente con mucha fuerza: la información de los presidentes a los ciudadanos. Las redes como Instagram y Twitter han proporcionado a los gobernantes un medio muy práctico para transmitir la información que desean a los ciudadanos y buscar su apoyo ante determinadas decisiones y posiciones políticas gubernamentales. Ya desde hace varios años se tienen experiencias más o menos exitosas en gobiernos de variadas posiciones políticas, como el de Hugo Chávez. Vale recordar el muy bien nombrado @chavezcandanga, activado en 2010 (Garcés, 2018) o el de Barack Obama (figura 4). En la actualidad se comentan mucho los tweets de Donald Trump; también es noticia que el presidente cubano Díaz Canel ha activado una cuenta de Twitter – @DíazCanelB– que utiliza sistemáticamente (Guevara, 2018c, p. 6). Es una información que transita de arriba (el presidente o en general el directivo) hacia abajo (el ciudadano). Es una etapa informativa, caracterizada por manejar las TIC a favor del gobernante, pero que todavía no le da ninguna ventaja significativa al gobernado para aportar al gobierno, aunque sí para hacer conocer su opinión, aunque en una forma relativamente pasiva. Hasta esta tercera etapa el espacio que se abre por la tecnología puede ser aprovechado por los gobernantes para afianzar su dominio sobre sus



ciudadanos, en una especie de dictadura donde la manipulación y las *fake news* se distinguen como medios de dominación de las masas. La única forma de transitar hacia una verdadera democracia es aplicar la siguiente etapa del e-gov.



**Figura 4.** Gobierno electrónico en su tercera etapa. Página con los tweets que en un momento dado emitía o recibía Barack Obama.

4. Cuarta etapa: la democracia electrónica (e-democracia). De hecho, esta etapa del e-gov en la práctica es la primera de una real gobernanza, de un real gobierno democrático por, para y con el pueblo.

### **2.1. E-democracia: esencia del verdadero gobierno electrónico**

En sus primeras etapas, el e-gov ha significado un gran avance tecnológico y cultural. El ciudadano se puede beneficiar mucho, debido a que ahorra tiempo y dinero en realizar muchas gestiones que resultan imprescindibles en la vida privada moderna. Por otra parte, la comunicación constante proveniente de los gobernantes resulta útil y conveniente, pues,

en una forma muy sencilla y expedita, se conocen las intenciones de estos y sus opiniones sobre determinados aspectos y situaciones.

¿Debemos sentirnos contentos y satisfechos con esos logros? Contentos quizás sí, con relación a décadas precedentes, pero satisfechos no, si se analizan las posibilidades tecnológicas que tenemos a nuestra disposición. Se puede y se debe avanzar hacia la cuarta etapa del e-gov, la e-democracia, donde la ciudadanía de un determinado país participe activa en el gobierno de su nación, su región, su comunidad. Es el aporte del pueblo, con su sabiduría colectiva, para mejorar el trabajo del gobernante.

El flujo de información y comunicación de esa cuarta etapa se debe enriquecer: el «arriba-abajo» de la primera, segunda y tercera se debe incluir también al «abajo-arriba». El papel del ciudadano debe activarse y reconocerse, no solo como una situación que debe aceptarse por el gobierno, sino como la única forma de gobernar adecuadamente por, para y con el pueblo. Es la recuperación del antiguo ágora griego, en un nuevo «ágora electrónico», «ágora digital» o «ciberágora», donde los gobernantes a todos los niveles, reciben y utilizan la sabiduría, la información, el conocimiento, los criterios y opiniones de la ciudadanía y los incorporan a su gestión, la cual se hace más democrática e inteligente (figura 5). Además, tienen la responsabilidad y la posibilidad de responder a sus electores, a sus ciudadanos, a los cuales deben servir y para los que deben trabajar.



**Figura 5.** Democracia electrónica.

Esta e-democracia puede y debe aplicarse en el barrio, la comunidad, el municipio, la provincia o región y el país, por un lado; y en la empresa, el ministerio o la gran

corporación, por otro. Es un co-gobierno, donde los ciudadanos y los gobernantes forman las dos caras de una misma moneda, con una comunicación fluida y constante, donde la rendición de cuentas de los gobernantes hacia los gobernados se realiza en tiempo real, sistemáticamente y en forma constante. El gobernante, sea de la instancia que sea, deberá tener un contacto sistemático con quienes lo eligieron para ejecutar las directivas de los «de abajo»; incorporar su sabiduría, conocimientos y experiencias a la solución de problemas; o explicar el porqué de la imposibilidad del logro de ciertos anhelos y deseos de la comunidad en un momento determinado.

La e-democracia no debe confundirse con las acciones populistas que se han visto a través de la historia, en las cuales un gobernante carismático –y muchas veces también tiránico– se reúne en alguna plaza con miles de simpatizantes y les pide opinión sobre un determinado asunto, sabiendo que esas personas no están informadas para opinar, pero que lo apoyarán incondicionalmente. La e-democracia tiene que apoyarse en la sociedad de la información y el conocimiento para que funcione adecuadamente y no como una simulación electrónica de la manipulación de las masas populares por caudillos irresponsables. Constituye la esencia del verdadero gobierno electrónico, pero también de una nueva ética de gobierno: es la posibilidad de que gobierne el pueblo y no una élite. Se potencian valores como: el respeto al pueblo, la inteligencia en la gobernanza, la integración de todos al esfuerzo colectivo. Se abre una puerta para explotar las capacidades de las grandes masas, sus valores, sus aspiraciones y sus deseos y, a la vez, propiciar que ese gobierno conjunto se base en informaciones y en conocimientos, con la mente en el futuro pero con los pies en la tierra.

## **2.2. Los fundamentos del e-gov y la e-democracia. La base tecnológica**

El e-gov en ninguna de sus fases –incluida, por supuesto, la e-democracia– puede aplicarse sin la existencia de un conjunto de condiciones diversas, las que en este trabajo se denominarán «fundamentos» o «bases». Estas son la tecnología, el sistema legal, las acciones educativas y culturales y los fundamentos éticos.

La base tecnológica resulta imprescindible, aunque no suficiente. Sin computadoras, *tablets*, teléfonos inteligentes, líneas de transmisión de información (en su más amplia concepción), *software*, equipos de conexión, y demás, no puede haber informatización de la sociedad, e-gov, e-democracia ni nada parecido. Pero si bien hace algunos años este

parecía un gran obstáculo sobre todo para países pobres, ahora el sistema mundial de producción de equipos informáticos y de comunicación, con su centro de diseño en EE.UU y su producción fundamental en Asia, está inundando el mundo de esos equipos a precios asequibles.

Por ejemplo, en Cuba en los últimos años ha habido un incremento notable de esa base tecnológica. Algunas informaciones que ilustran este proceso se muestran en la tabla 1 (la población cubana ronda los 12 millones de personas).

**Tabla 1.** Base tecnológica de informatización y comunicaciones

No.	Indicadores	Cantidad
1	Ciudadanos con acceso a Internet	5 975 300
2	Ciudadanos con cuentas de correos en sus móviles (Nauta)	2,8 millones
3	Cajeros automáticos	936 unidades en 68 mpios
4	Densidad de cajeros automáticos	8 cada 100 000 habitantes
5	Tarjetas magnéticas activas en el país	4,46 millones
6	Acceso a TV digital	7 millones de habitantes
7	Dominios .cu	7 557
8	Salas de navegación por Internet	1 798
9	Servicios de correos en móviles (Nauta Hogar)	60 000 (más de)
10	Enlaces de datos a las entidades	34 000
11	Sitios de conexión para móviles 2G	1 084
12	Sitios de conexión para móviles 3G	789
13	Cantidad de computadoras instaladas (2017)	1 290 900
14	Conectadas en red	702 000
15	Abonados a la telefonía celular (2018)	5 300 000
16	Computadoras personales por cada 1 000 habitantes	115
17	Telefonos fijos	1 450 000
18	Hospitales y policlinicos, farmacias (conectados)	95 %, 80 %
19	Enlaces por fibra óptica en universidades cubanas	170 (más de)
20	Centros educacionales (conectados)	560
21	Conexiones en el sector del turismo	1 560
22	Usuarios de la plataforma Transfermóvil para pagos de servicios	120 000 (más de)
23	Redes wifi particulares	400 (más de)

Fuente: Guevara (2018d, pp. 4); Guevara (2018b, p. 8); Delgado *et al.* (2018, p. 8); Guevara (2018a, p. 4); Antón (2019, p. 2).

Los indicadores anteriores requieren una evaluación con objetividad y justeza. En primer lugar, se deben comparar con índices internacionales para establecer el adecuado lugar en el mundo de Cuba y evaluar su real nivel. Se conoce que está en el lugar 131 (de 193 países encuestados por la ONU), con un valor de 0,35 del índice de desarrollo del gobierno

electrónico (IDGE), donde el máximo es de 1,0. Ese *ranking* se encuentra encabezado por el Reino Unido con 0,91. Ese índice es la suma ponderada de tres subíndices, cuyos valores para Cuba son los siguientes: servicios en línea (ISL): 0,19; infraestructura de telecomunicaciones (IIT): 0,11; y capital humano (ICH): 0,75. Como se observa, la mayor fortaleza radica en la formación de las personas y la mayor debilidad en la infraestructura y los servicios (Pérez, 2019). Debe destacarse que los centros universitarios disponen de un capital humano muy valioso para enfrentar los retos de la utilización de las tecnologías más novedosas, como por ejemplo, el *blockchain* y la inteligencia artificial (Doimeadios *et al.*, 2019).

En otros indicadores, como cantidad de computadoras personales por cada 1 000 habitantes, Cuba no está en la avanzada, según puede comprobarse en cualquier sitio especializado en esas informaciones.

En segundo lugar, existen datos en la tabla anterior que probablemente se aparten mucho de la realidad, y no por responsabilidad de los servicios estadísticos de Cuba, sino por situaciones difíciles de solucionar en las circunstancias actuales. La cantidad de computadoras personales (incluyendo aquí también *laptops* y *tablets*) que se propone está muy por debajo de la realidad. Esto se debe a que se realizan importaciones de esos equipos en forma personal, sin que sea necesario declararlas en la aduana. Tampoco se descartan las importaciones ilegales que se ofertan en sitios como Revolico, Ofertas y otros similares. Posiblemente existen en Cuba entre 100 000 y 200 000 equipos que no aparecen en las estadísticas y están en manos de la población.

En tercer lugar está el mercado negro de los servicios en línea, pues, aunque su impacto ha sido menguado por los nuevos servicios de conexión establecidos en los últimos meses, todavía está activo, como puede comprobarse en cualquier área wifi del país.

Entonces, ¿la base tecnológica cubana es adecuada o no? Es obvio que todavía se está lejos de la satisfacción, aunque se aprecia una mejoría gradual. La tabla 2 muestra una comparación con la situación existente en 2012. Se puede apreciar que los crecimientos son sustanciales y, aunque aún se está lejos de países análogos como Costa Rica o Chile, las tendencias son favorables.

**Tabla 2.** Comparación de la situación de la base tecnológica cubana en 2012 y en 2018.

<b>Indicadores</b>	<b>2012</b>	<b>2018</b>	<b>% de crecimiento</b>
Cantidad de computadoras instaladas	834 000	1 290 000	54,6
Conectadas en red	500 400	702 000	40,3
Abonados a la telefonía celular	1 792 300	5 300 000	195,7
Usuarios de Internet por mil habitantes	257	533*	107,3
Computadoras personales por mil habitantes	74	115*	55,4
Dominios registrados.cu	2 345	7 457	217,9

\*El dato se refiere a 2017.

Fuente: Guevara (2018b, p. 8).

### **2.3. Los fundamentos culturales y educativos**

Anteriormente se abría la posibilidad de llamar a esta sociedad «de la comunicación», en lugar «de la información y el conocimiento», por el énfasis mundial que las personas han puesto en la interacción personal, amistosa o familiar, más que en informarse, aprender o investigar. Las mayorías utilizan las TIC para comunicarse con amigos y familiares, para intercambiar mensajes intrascendentes desde el punto de vista informativo. Los cubanos siguen la misma tendencia. Se han asociado en grupos para sobrevivir, lograr sus objetivos, intercambiar ideas o simplemente divertirse. No es necesaria una investigación muy estructurada para concluir que las aplicaciones más utilizadas en Cuba son Facebook, Zapia, Imo o WhatsApp, fundamentales para la interacción personal. Esto no es censurable. La sociabilidad es una característica de los humanos. Las TIC han permitido potenciar esas características mucho más allá del simple espacio físico y del tiempo: el ciberespacio nos ha permitido relacionarnos con amigos y con desconocidos en una forma y medida nunca antes existente. Pero, esa comunicación resulta insuficiente a los efectos de la sociedad de la información y el conocimiento. Tiene muy poca relevancia desde el punto de vista del conocimiento y de su influencia en el desarrollo económico.

Si se quiere que Internet sea un factor decisivo para incrementar nuestro desarrollo social y económico, hay que estimular su utilización para informarnos más, aprender y mejorar nuestro conocimiento, hacer que las empresas funcionen mejor, y lograr que los estudiantes consulten más y mejor información. En otras palabras, nuestra base cultural y educativa debe mejorar, a la vez que se aporta y se deja huella en la red mundial.

Nuestros empresarios deben aprender a utilizar las TIC como una fuerza productiva más, para que sus empresas funcionen mejor, sus productos y servicios sean mejor diseñados, y se amplíen sus mercados. Los profesores deben emplear la red para incrementar sus conocimientos, lograr una mejor cultura general y técnica, así como preparar clases más atractivas y didácticas. Deben exigir y estimular a los estudiantes, para que estos consulten las bases de datos más serias y busquen mejor información, más profunda y de avanzada. Conjuntamente, los técnicos deben incrementar su cultura técnica para que su trabajo tenga más calidad y satisfaga mejor a los consumidores y clientes en general.

Los estudiantes deben consultar las mejores revistas, los mejores libros para aprender más, escribir mejores tesis, y así contribuir más activamente a la solución de nuestros problemas. Por otra parte, los intelectuales deben ampliar su perspectiva informativa para utilizar mejor sus capacidades y apoyar culturalmente a la sociedad en que viven.

Los ciudadanos en general deben aprender a utilizar herramientas disponibles con las TIC, que puedan potenciar el mejoramiento de su vida como seres humanos. La educación tecnológica deviene una necesidad de nuestra sociedad, si se desea que evolucione de la comunicación personal y familiar, hacia el incremento de la información y el conocimiento.

En la actualidad, se vive en un mundo tecnológico, complejo, interconectado e influyen en nuestras vidas muchas actividades científicas y tecnológicas diferentes. Por esta razón, y para hacer mejor nuestro desempeño profesional y personal, también se deben adquirir conocimientos básicos de economía, medicina, mecánica o electrónica. No se busca otros como Leonardo Da Vinci, pero sí es imperioso incorporar a nuestro arsenal de conocimientos los necesarios para vivir en esta sociedad compleja. Solo así se avanzará de «la comunicación más simple» a la información y el conocimiento. Debe ser el tránsito a la cultura de la información y el conocimiento.

Esa base cultural y educativa no depende exclusivamente de las TIC, aunque hoy estas tecnologías abren puertas que nunca existieron antes. La educación, la instrucción, la formación de directivos, la capacitación de trabajadores permitirán atravesar esas puertas. Cruzarlas y escoger el camino correcto es una actitud que debe estimularse en todos y que se debe asumir para ser mejores personas y, por ende, mejor sociedad. De esta manera el ciudadano común podrá participar activamente en el e-gov y la e-democracia.

## 2.4. Fundamentos legales

La informatización de la sociedad o la transformación digital impactará en mayor o menor medida a todas las ramas del derecho. Esa informatización y, sobre todo, el e-gov, el comercio y el negocio electrónico, la Internet de las cosas, la industria 4.0 y otras aplicaciones requerirán de modificaciones sustanciales en todo el cuerpo legal de los países que asuman una informatización integral como esa. La legislación que se elabore y aplique para apoyar la informatización de la sociedad y el e-gov debe basarse en el principio expresado por Abraham Lincoln «gobierno del pueblo para el pueblo y por el pueblo». Y ahora y por primera vez, es posible agregar «y con el pueblo».

Esta investigación se atreve a proponer varios ejemplos que ilustran las situaciones que se crearán con la informatización de la sociedad y el e-gov, y que requerirán de modificaciones sustanciales en la base legal de Cuba y otros países:

- Derecho mercantil: instrumentación y aceptación del contrato y la firma electrónica como instrumentos legales de utilización común en el comercio electrónico.
- Derecho civil: instrumentación y aceptación de documentos electrónicos como la certificación de nacimiento o de matrimonio o identificación de identidad.
- Derecho penal: diseño e instrumentación de juicios con apoyo de las TIC. Documentación electrónica válida y utilizada normalmente.
- Derecho laboral: utilización de la documentación electrónica en forma habitual en los expedientes laborales y en otros casos.

Estos cuatro ejemplos requerirán de ingentes esfuerzos para el diseño e implantación de soluciones apropiadas a las posibilidades de las TIC. También se impone el desarrollo de una legislación que proteja al ciudadano y a las instituciones de los delitos y agresiones informáticas y, sobre todo e incluso, de las posibles acciones de otras agencias y organizaciones gubernamentales que, por su posición y responsabilidad institucional, dispongan de informaciones sobre los ciudadanos y puedan utilizarlas indebidamente e ilegalmente contra ellos, en función de sus propios intereses o de los intereses de otras entidades gubernamentales o ajenas al gobierno, sin una verdadera justificación ética o



legal. Esa legislación debe ser clara y terminante: las informaciones almacenadas en ciertas instituciones solo deberán ser utilizadas para los fines y objetivos de esas instituciones, y esa restricción deberá estar recogida en convenios y contratos firmados por dichas instituciones y por los ciudadanos que atienden. Como ejemplo pueden señalarse las cuentas bancarias de esos ciudadanos, cuya información contenida debe ser respetada. Esto no debe verse como la protección a ultranza de actividades delictivas, como el posible lavado de dinero por las mafias, sino como la garantía de seguridad jurídica y práctica a los ciudadanos, de que sus informaciones personales no serán utilizadas en su propio perjuicio. La legislación que se aplique debe combatir activa y fuertemente el *hacking* que tanto daño hace. Igualmente, la difusión de noticias falsas, la difamación y las ofensas a través de las redes sociales deberán ser objeto de atención y de sanciones claras. También deben ser sancionados los incumplimientos e incongruencias entre lo expuesto en sitios web y en redes sociales por empresas y organizaciones y su accionar en la vida real.

Hay que proteger legal y activamente a los ciudadanos de aquellos informáticos que hayan elegido el camino del mal o de la indolencia. Los especialistas en informática son los únicos que tienen los conocimientos y habilidades necesarias para participar en el *hacking* y el delito informático. Ningún delito puede cometerse sin su participación, ninguna información sobre los ciudadanos puede utilizarse en su contra, ningún gobierno puede manipularlos. Los informáticos tienen un poder inmenso y la legislación debe limitar ese poder y, además, dejar claras las implicaciones de participar en actividades dolosas.

Los profesionales del derecho, abogados, notarios, fiscales, jueces y funcionarios en general, deberán desempeñar un papel muy activo en la creación de esa base legal. Serán los actores principales, además de los informáticos. Esos profesionales deberán obtener los elementos culturales básicos para poder comprender y adecuar las TIC a las necesidades presentes y futuras de la sociedad.

## **2.5. Fundamentos éticos**

Toda tecnología es relativamente neutral y puede ser utilizada tanto para ayudar a la humanidad como para perjudicarla. La legalidad puede fallar ante ciertas maniobras malévolas pero inteligentes o puede ser incompleta y quedarse anticuada. La cultura y la educación pueden ser objeto de manipulaciones. Solo los fundamentos éticos fuertes y sólidos pueden protegernos ante esos peligros. Únicamente los valores pueden convertirse

en un valladar infranqueable ante la maldad. Sin embargo, la neutralidad de las TIC es muy relativa, pues su utilización siempre pasa a través de manos y criterios humanos. Por tanto, cualquier aplicación será tan neutral como las personas que se responsabilicen con su trabajo. Y no hay legislación alguna que pueda impedirlo si esas personas carecen de valores y una adecuada base ética.

La sociedad informatizada y el e-gov exigirán nuevas facetas de la ética y nuevos enfoques de viejos valores. Las TIC llegarán a todos los rincones: a la casa, el baño e, incluso, el inodoro, con el Internet de las cosas (I o T); a la ropa, con las prendas *wareables*; a las empresas, con el enfoque 4.0; a las escuelas; a los parques de recreo; a los desiertos, ¡a todas partes! Entonces, ¿cómo no enfrentar esos nuevos desafíos tecnológicos con aspectos éticos renovados y valores adaptados a esas situaciones?

Sobre la ética y las TIC, Blanco (2013) expresa algunas ideas que tienen plena vigencia:

Las informaciones sobre nosotros viajan por el ciberespacio y se almacenan en lugares que no conocemos, posibilitando su utilización sin nuestro permiso en acciones que no aprobamos. Empresas, gobiernos y hasta individuos pueden acceder a nuestros datos y usarlos en su interés sin que ni siquiera nos enteremos. ¿Los diseñadores e implementadores de esas tecnologías se detienen a pensar que algunas de sus acciones pueden ser perjudiciales? ¿Existe la legislación necesaria para proteger a los ciudadanos de la interferencia a sus derechos mediante las tecnologías de la información? ¿Existe alguna garantía de que los sistemas de información que utilizamos no sean empleados con objetivos diferentes a los que motivaron su creación? ¿Los ciudadanos normales están conscientes de ello? ¿Están los sistemas de información lo suficientemente protegidos para evitar fraudes o errores que perjudiquen a organizaciones y ciudadanos? Estas son algunas de las preguntas que se toman como base para este breve trabajo introductorio sobre una problemática que todavía no ha sido lo suficientemente analizada en el mundo. (p. 31)

El delito informático se multiplica y se da la paradoja de que muchas instituciones – bancos, cajas de ahorro, empresas de diverso tipo– que han sufrido de ataques informáticos y de robos y otros delitos, no los denuncian para evitar que su imagen de «institución segura» se vea afectada. Son desafíos que hace quince años ni siquiera se imaginaban, pero que hay que enfrentar y solucionar en la actualidad.

Ahora, en el marco del e-gov, surge otra amenaza: los gobiernos pueden manipular más sofisticadamente a sus ciudadanos, mediante las redes sociales y otras aplicaciones informáticas. En el momento histórico en que se puede avanzar hacia la amplia democracia por primera vez, se percibe la amenaza en las redes de una dictadura totalizadora y manipuladora. El ciudadano podrá pensar que está bien informado, pero sencillamente se puede encontrar apresado en una red de noticias falsas, de medias verdades (y a la vez medias mentiras) y manipulaciones de un carácter totalizador. Es la dictadura electrónica, lo opuesto a la e-democracia.

Solo la ética más amplia y los sólidos valores humanistas y democráticos de gobernantes, funcionarios, informáticos y ciudadanos pueden protegernos. Los tres valores fundamentales que deben primar en los gobernantes que aspiren a trabajar en condiciones de e-democracia son: el humanismo o, desde otro punto de vista, el amor a su país y a sus conciudadanos; la honestidad y la responsabilidad de realizar un trabajo tan importante. Gobernar es servir al pueblo. Y un principio, ya expresado anteriormente, debe regir: gobernar para el pueblo, por el pueblo y con el pueblo. Es el humanismo llevado al máximo nivel.

La honestidad, el respeto a los ciudadanos y a la legislación vigente y el humanismo son los valores más importantes que los funcionarios de la administración pública deben poseer y aplicar. En particular, los especialistas informáticos en su trabajo deben poseer una sólida base ética, debido a que, como se expresó anteriormente, la neutralidad de las TIC pasa por sus creadores y por los que se responsabilizan con su trabajo.

En el mejor de los casos, los creadores no idean las tecnologías para el mal, casi siempre piensan en lo bueno que ellas producirían en el ser humano. Los informáticos no son una excepción (excepto los *hackers*). Los creadores de Internet, que a través de los años han añadido grano a grano, ladrillo a ladrillo de ese prodigioso edificio que caracteriza a nuestra época, nunca tuvieron una idea malévola en su mente, siempre pensaron en el bien. Por ejemplo, la energía atómica ha traído a la humanidad múltiples beneficios, pues sin

ella, probablemente no se tuviera el nivel de desarrollo que existe en el mundo. Pero con esa energía llegaron a Hiroshima y Nagasaki, Chernóbil y Fukushima. Y sus creadores tuvieron responsabilidades en estos hechos.

Hoy las TIC se emplean sobre todo para el bien, pero entre tantas flores se cuele la mala hierba. Con las comunicaciones beneficiosas se ha introducido la mentira, la apología del racismo y el antisemitismo, el terrorismo, la pornografía infantil, el delito informático, las *fake news*. Con la útil interconexión global se ha colado el delito informático, la violación de la privacidad, el «hackeo» indiscriminado y perjudicial. Existen muchas evidencias de que bases de datos, creadas con un cierto fin, han sido utilizadas después por gobiernos y sus agencias con otros propósitos políticos o comerciales, sin la autorización debida.

Esta situación debe ser analizada cuidadosamente por los especialistas en informática, únicos capacitados para poner freno a esa utilización poco ética, inmoral y perjudicial de la prodigiosa tecnología que han creado. Detrás de cada delito informático hay un *hacker*. Detrás de cada sitio pro terrorismo hay un especialista en informática. Detrás de cada programa maligno hay un genio de las TIC.

Pero, además de esos malvados, se pueden encontrar ingenuos especialistas que no piensan que sus ingeniosas creaciones puedan tener otra finalidad que no sea el bien. Las inteligentes aplicaciones que nos permiten editar un archivo de video para añadir imágenes útiles para una película comercial o un simple filme doméstico, permiten también crear noticias falsas para perjudicar a una persona honesta. Las bases de datos con informaciones sensibles sobre las personas en bancos, hospitales u otras instituciones pueden ser utilizadas con otros fines diferentes a los originales. Un informático inteligente e ingenuo, al referirse a alguna aplicación así podría decir: «sobre eso yo no puedo hacer nada» o «yo no la elaboré con esa intención». Y tendrá parte de razón.

Sin embargo, es algo en lo que deben pensar como mucho detenimiento. Toda tecnología se hace para el bien, pero en malas manos puede utilizarse para la maldad. Entonces, ¿se pueden crear ciertos controles para evitar que eso suceda? La industria atómica, al menos en ciertos países, ha trabajado fuerte en evitar la utilización malsana de sus productos. ¿Podría la industria informática tener ese enfoque más ético? ¿Podrían los especialistas informáticos meditar sobre esta cuestión tan importante? Por tanto, los especialistas en informática deben poseer y desarrollar algunos valores mínimos como:

1. Humanismo: sus aplicaciones no deben permitir la utilización para fines perjudiciales en contra de la humanidad en general, de grupos humanos en particular y ni siquiera en contra de algún ciudadano. Y por supuesto, no deben diseñarse aplicaciones perjudiciales, como los programas malignos.
2. Valentía: no deben permitir que sus aplicaciones se utilicen con fines contrarios a los que motivaron su creación. Deben enfrentarse a situaciones como esas. Son ellos los únicos capaces de apreciarlas, así que deben estar alertas y tener la valentía para evitarlo. Probablemente deben utilizar tecnologías que impidan esa manipulación (como el *blockchain* para ciertos casos) o controles ocultos que puedan ser activados en casos así.
3. Interés amplio y constante por aplicar las tecnologías más avanzadas, con la intención de propiciar, entre otros objetivos, el respeto a la privacidad y la conservación de la información almacenada para evitar sus malos usos.

Los ciudadanos deben aceptar también su cuota de responsabilidad en relación con la ética y el e-gov. No poseerán lo que no sean capaces de ganar, reclamar y defender. Los valores que deben desarrollar y poseer son la rebeldía responsable para utilizar y reclamar sus derechos, el civismo para enfrentar sus deberes y cumplir con sus obligaciones, y la responsabilidad para adquirir las informaciones y el conocimiento necesarios para convivir en la sociedad digital de la información y el conocimiento.

¿Son suficientes esos sistemas de valores? Obviamente no. Se pudieran citar muchos más, pero los aquí expuestos pueden consolidar los fundamentos éticos necesarios por todos los factores vinculados al e-gov, para desarrollar una gobernanza democrática. Está claro que existe el mal en el mundo y que para las personas que decidan aplicar las TIC en su beneficio indebido o en perjuicio de los demás, el llamado a un comportamiento ético no tiene efecto alguno. Así ha sido en el mundo desde que el ser humano existe. Pero no se debe cejar en tratar de desarrollar esa actitud ética.

## CONSIDERACIONES FINALES

La vida del ser humano se basa en la ética y sus valores. La casi totalidad de las situaciones de la sociedad se solucionan gracias a la ética de las personas. La confianza –y no la fuerza– es el fundamento de nuestra existencia. Pero esto no es suficiente: debe ser complementada con la educación, la cultura y la legalidad, las cuales son el frente que apoyado por la fuerza (policías, ejércitos) mantiene este gran edificio de la compleja sociedad actual.

El e-gov se ha desarrollado en el marco de lo que algunos llaman sociedad de la información y el conocimiento. En muchos países, sin embargo, los ciudadanos no han explotado todas las posibilidades de las TIC para elevar su nivel informativo, técnico y educacional. Ello le resta posibilidades de participar activamente en el e-gov y de pasar a la e-democracia. Esta, en su expresión más acabada, exigirá la participación activa de todos los ciudadanos en el gobierno, que es lo mismo que decir la utilización del conocimiento de todos para el perfeccionamiento constante y sistemático de la sociedad. No se puede prescindir de nadie si se quiere lograr la prosperidad sostenible. Se requerirá el desarrollo y consolidación de una nueva ética, de valores que se adapten a este mundo informatizado, que impone desafíos novedosos y acuciantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTÓN, S. (2018): «¿Cómo contribuye la UIC a la informatización de la sociedad?», *Granma*, 4 de octubre, pp. 2-3.
- ANTÓN, S. (2019): «Realidades y propuestas del *e-commerce* en Cuba», *Granma*, 25 de enero, p. 2.
- BLANCO, L. J. (2013): «Aspectos morales y éticos de las TIC», *Temas*, n.º 74, abril-junio, pp. 30-37.
- BLANCO, L. J. (2019): «De la informatización de la sociedad y el gobierno electrónico a la democracia electrónica: un largo y tortuoso camino», conferencia impartida en la Academia de Ciencias, Primer Coloquio de Derecho, Ciencia y Tecnologías, 27 de febrero, Unión Nacional de Juristas de Cuba, La Habana.

- DELGADO, Y. *et al.* (2018): «Informatización: Cuba apuesta por el desarrollo», *Granma*, 5 de diciembre 5, p. 8.
- DOIMEADIOS, D. *et al.* (2019): «¿Listos para la *blockchain* cubana?», *Cubadebate*, 26 de septiembre, <<https://www.cubadebate.cu>> [28/03/2018].
- GARCÉS, R. (2018): «Un presidente 2.0... ¿para un gobierno 2.0?», *Granma*, octubre 12, p. 2.
- GUEVARA, Y. (2018a): «Integrados y activos, soñando y creando», *Juventud Rebelde*, 4 de octubre, p. 4.
- GUEVARA, Y. (2018b): «Cada vez más conectados», *Juventud Rebelde*, 8 de noviembre, p. 8.
- GUEVARA, Y. (2018c): «Twitter, la plaza global de pensamientos», *Juventud Rebelde*, 13 de diciembre, p. 6.
- GUEVARA, Y. (2018d): «Informatización de la sociedad cubana, un proceso hacia la prosperidad», *Juventud Rebelde*, 19 de diciembre, pp. 4-5.
- PÉREZ, J. (2018): «Un artículo científico desglosa por primera vez las cifras de Facebook (y son apabullantes)», *El País*, octubre 8, <<https://www.elpais.com>> [28/09/2018].
- PÉREZ, O. (2019): «Gobierno electrónico, un ejercicio de comunicación social», *Juventud Rebelde*, 2 de enero, p. 2.

### **Conflicto de intereses**

El autor declara que no existe conflicto de intereses