

## Transformación digital en la administración pública: ejes y factores esenciales

### *Digital transformation in public administration: axes and essential factors*

#### **Yudith Salvador Hernández\***

\*Doctora en Ciencias Técnicas, Facultad de Informática y Matemática, Universidad de Holguín, Holguín, Cuba, [ysalvadorh@uho.edu.cu](mailto:ysalvadorh@uho.edu.cu), ID: <https://orcid.org/0000-0001-9614-1251>

#### **Mariluz Llanes Font**

Doctora en Ciencias Técnicas, Universidad de Holguín, Holguín, Cuba, [mlfon@uho.edu.cu](mailto:mlfon@uho.edu.cu), ID: <https://orcid.org/0000-0001-9614-1251>

#### **Miguel Ángel Suárez Benítez**

Máster en Gerencia de la Ciencia y la Innovación, Centro de Gestión Tecnológica del CITMA, Holguín, Cuba, [miguel@cigetholguin.cu](mailto:miguel@cigetholguin.cu), ID: <https://orcid.org/0000-0003-1782-2222>

#### Para citar este artículo / To reference this article / Para citar este artigo

Salvador, Y., Llanes, M. y Suárez, M. A. (2020). Transformación digital en la administración pública: ejes y factores esenciales. *Avances*, 22(4), 590-602. Recuperado de <http://www.ciget.pinar.cu/ojs/index.php/publicaciones/article/view/573/1635/>

**Recibido:** 25 de junio de 2020

**Aceptado:** 9 de septiembre de 2020

#### **RESUMEN**

En los últimos años el nivel de desarrollo alcanzado por las tecnologías de la información y las comunicaciones ha sido exponencial;

convirtiéndose en una transformación digital sin precedentes. Su impacto en las organizaciones públicas se refleja en cambios en el modo de actuación y

comunicación con la ciudadanía con el fin de lograr la integración de la sociedad y la participación. Se han dado pasos importantes hacia la transformación digital pero aún el camino por recorrer es largo, muchas organizaciones del sector público operan una gama amplia de sistemas heredados y obsoletos que necesitan reemplazo. En este orden, los autores proponen como objetivo general esbozar los ejes esenciales de la transformación digital en la administración pública a partir del análisis documental y estudio cuantitativo desarrollado. Destaca en sus conclusiones que la transformación digital en la administración pública está compuesta por un conjunto de actuaciones orientadas a la mejora y modernización de los procesos, que incluye los procedimientos y políticas, la reingeniería y la informatización de cada uno de ellos; basados en las tecnologías de información y las comunicaciones para la transmisión de datos, la interacción con los ciudadanos en función de la satisfacción de sus necesidades y expectativas; donde los servidores públicos asumen roles y responsabilidades, que a su vez necesitan ser entrenados para innovar y desarrollar competencia digitales.

**Palabras clave:** Procesos públicos, tecnología, servidores públicos, revolución tecnológica

## **ABSTRACT**

In recent years the level of development achieved by information and communications technologies has been exponential; becoming an unprecedented digital transformation. Its impact on public organizations is reflected in changes in the mode of action and communication with citizens in order to achieve the integration of society and participation. Important steps have been taken towards digital transformation but still the way to go is long, many public sector organizations operate a wide range of legacy and obsolete systems that need replacement. In this order, the authors propose as a general objective to outline the essential axes of the digital transformation in the public administration from the documentary analysis and quantitative study developed. Stresses in its conclusions that the digital transformation in public administration is composed of a set of actions aimed at the improvement and modernization of processes, which includes procedures and policies, reengineering and computerization of each of them; based on information technologies and communications for data transmission, interaction with citizens based on the satisfaction of their needs and expectations; where public servants assume roles and responsibilities, which in turn need to

be trained to innovate and develop digital competence.

## INTRODUCCIÓN

Hoy día se habla de manera reiterada de que el mundo se encuentra en plena Revolución Tecnológica, y que se atraviesa otro momento histórico, tal y como sucedió con el nacimiento y desarrollo de la Revolución Industrial. Lo cierto es que la Internet ha cambiado todo, la forma de concebir las organizaciones, el entorno, la relación entre los ciudadanos, los usos y costumbres. Impacta de lleno en la relación con los clientes, en la gestión y organización de los procesos productivos y en la relación con los proveedores. Lo que denota la existencia de un hito relevante que marca la historia de la evolución humana.

Diferentes criterios (Góngora, 2015; Corvalán, 2017) tienden a comparar la revolución digital con la revolución industrial. Afirman que es un proceso que se produce de forma rápida e inexorable, y que ningún país, sector económico u organización puede permitirse el no adaptarse al mismo. La transformación digital ya no es una estrategia de futuro, sino que ofrece una ventaja competitiva que puede no ser sólo conveniente sino imprescindible para la supervivencia (Pardo, 2011; Caballero, 2012). No es un objetivo,

**Key Word:** public processes, technology, public servants, technological revolution.

sino una necesidad debido a la fuerza y velocidad con que la digitalización ha entrado y se ha adueñado de los seres humanos.

Las administraciones públicas no están exentas ni al margen de la trascendencia y efectos de esa revolución; el surgimiento y penetración de internet ha posibilitado en particular que estas administraciones puedan y deban transformarse.

Es entonces cuando la transformación digital se inserta como un proceso a través del cual las organizaciones públicas cambian su estructura y funcionamiento para adaptarse a las tecnologías (Díez, 2009; Casacuberta y Gutiérrez, 2010; Marín, 2010) y al entorno digital. Esta transformación va más allá de verse como una simple implementación de tecnología, supone una reinención y un cambio cultural que afecta a los procesos, los procedimientos, hábitos y comportamientos de organizaciones y personas, que gracias a las tecnologías digitales mejoran su capacidad de hacer frente a los retos que suponen los nuevos tiempos (Kim, 2007; Rivero y Llera 2013).

Mientras la transformación digital en el sector empresarial busca potenciar elementos como

competitividad o mercado, en la administración pública busca la integración de la sociedad y la participación ciudadana. No se habla de administrado, ni de cliente, ni de usuario, sino de sujetos con derechos que forman parte de un colectivo.

Al respecto Cuba, se encuentra inmersa en un proceso de transformación digital sin precedentes denominado "informatización de la sociedad", que abarca entre otras cosas televisión y telefonía digital; revistas, sitios y portales informativos; la vinculación de la empresa y la universidad en la creación de computadoras, laptop y tabletas que tienen componentes y contenidos cubanos. Asimismo se potencia el acceso a las TIC para transformar la vida de los ciudadanos, al facilitar trámites y gestiones que se hacen cotidianamente, elementos estos, que tributan el desarrollo del gobierno electrónico (Rodríguez, Vera & Marko, 2015; Morejón, Pérez y Varela, 2019).

El gobierno electrónico consta de cuatro etapas: presencia de los organismos y gobierno con información útil para la población en los sitios web gubernamentales; interacción entre la administración pública, el gobierno y el pueblo; transacciones donde se usen los pagos electrónicos en los trámites y servicios; y de transformación, que incluye la participación del pueblo en la construcción de las políticas

públicas y en la gestión de la administración y el gobierno (Morejón *et al.*, 2019),

Si bien Cuba, se encuentra ante la presencia de una marcada tendencia hacia la transformación digital los sistemas institucionales no se han consolidado lo suficiente, y ello representa un obstáculo para que esa administración pública pueda hacer uso más abierto de la información que se genera. Se han dado algunos pasos importantes, pero aún queda camino por recorrer, principalmente en la transformación del factor humano que presta los servicios (los servidores públicos). Esta es una de las piezas claves de la transformación digital; cualquier proyecto de digitalización que no tenga en cuenta las necesidades de quienes la ejecutan y atienda únicamente a las posibilidades que ofrece la tecnología, corre un alto riesgo de fracasar.

La transformación digital del puesto de trabajo favorece la aparición de diferentes escenarios tecnológicos y nuevas formas de hacer las cosas. Para la administración pública supone también la indudable oportunidad de implantar un nuevo modelo cultural, en el que se consoliden valores tan importantes como la agilidad y la transparencia, y que esta nueva imagen sea, además, percibida y valorada por la sociedad a través, no solo de un nuevo modelo de atención al ciudadano, sino de una nueva

conceptualización de las oficinas y espacios físicos y, por ende, de una nueva cultura organizacional.

Según la Carta Iberoamericana de gobierno electrónico (CLAD, 2007) la preparación de los ciudadanos y servidores públicos en la transformación de la cultura social son fundamentales para una más rápida implantación del Gobierno Electrónico y de la sociedad de la información y el conocimiento. En ese sentido la info alfabetización debe estimular el acceso, participación y utilización de las TIC (Travieso & Ribera, 2008; Sánchez, González & Sánchez, 2012; Munuera, 2016).

Para conseguir esta transformación, las administraciones públicas, además de adquirir la tecnología necesaria, deben capacitar al personal y modificar la cultura organizacional. Para ello es indispensable formar o adquirir personas con las habilidades y capacidades técnicas necesarias para desarrollar y gestionar los servicios digitales (Andrade y Campo, 2008; Martínez, 2011). Determinados

puestos de trabajo tienen que evolucionar en el tiempo y adaptarse a los nuevos formatos digitales.

Una vez presentados los elementos relacionados con la transformación digital en la administración pública, este trabajo tiene como objetivo general esbozar los ejes esenciales de dicha transformación, a partir del análisis documental para la identificación de los criterios que conducen a los elementos que engloba esta transformación, y de un estudio cuantitativo desarrollado sobre la base expertos consultados y análisis estadístico. La propuesta se estructura en dos secciones, en la primera se abordan los elementos conceptuales relacionados con el tema y en la segunda se muestran los ejes esenciales de la transformación digital, que incluyen tres factores cada uno; y constituyen a grueso modo la hoja de ruta a seguir para lograr la transformación digital.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

La metodología empleada partió de la identificación de variables comunes obtenidas de criterios de autores consultados relacionados con el concepto de transformación digital, las que posteriormente se representaron en una nube de

palabras generada en plataforma online. Se seleccionaron 43 expertos por el método Delphi para participar en el estudio cuantitativo. La identificación de las variables representativas se apoyó en el programa estadístico Statistic

Program for Social Sciences (SPSS) Versión 22, utilizándose el análisis de componentes principales, para establecer y confirmar factores esenciales. La validez y fiabilidad de la información colectada, se calculó a través de la aplicación del coeficiente

Alfa de Crombach (AC) y el indicador estadístico KMO. Con la utilización de métodos teóricos como la inducción-deducción, sistémico estructural y modelación se confeccionó la propuesta de los ejes esenciales de la transformación digital.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

*La transformación digital, una nueva era en la administración pública*

De acuerdo con Góngora (2015) & Corvalán (2017) se puede comparar la revolución digital con la revolución industrial. Es un proceso que se produce de forma rápida e inexorable, y que ningún país, sector económico u organización puede permitirse el no adaptarse al mismo. La transformación digital ya no es una estrategia de futuro, sino que ofrece una ventaja competitiva que puede no ser sólo conveniente sino imprescindible para la supervivencia (Pardo, 2011 & Caballero, 2012). No es un objetivo, sino una necesidad debido a la fuerza y velocidad con que la digitalización ha entrado y se ha adueñado de los seres humanos.

Asimismo se apoya la idea de Llanes *et al.* (2019), de que esta era digital, reta la capacidad de respuesta gubernamental ante las crecientes demandas ciudadanas. La administración pública debe de ir más allá de la digitalización de los procesos y servicios existentes, para dar servicio a la ciudadanía. Además,

deben aprovechar el poder de las tecnologías digitales y los datos para rediseñar y transformar fundamentalmente los modelos y la relación con los ciudadanos.

Entre sus objetivos específicos se destaca: mejorar la eficiencia interna, reducir las cargas administrativas, crear una administración más abierta, transparente y sostenible, generar confianza de la sociedad, en las instituciones, lograr un mundo mejor, un futuro compartido y reducir la desigualdad. Para lograr estos objetivos es necesario contar con:

- Un diseño no sólo atractivo, sino sencillo, accesible y usable;
- Servicios que faciliten la vida a la ciudadanía y todos los miembros de la comunidad;
- Conectar y comunicar emocionalmente con ellos;
- Implicar a la comunidad en el diseño y valoración de los servicios.

En el contexto cubano la política para la informatización de la

sociedad fue aprobada por el Consejo de Ministro el 28 de febrero del 2017, constituye un documento rector para este proceso, cuenta con 21 proyectos o sistemas básicos dirigidos en lo fundamental a la creación de infraestructura tecnológica, así como la producción de servicios y contenidos digitales de cara a internet. Plantea la orientación hacia el reordenamiento de la actividad informática al establecer las transformaciones organizacionales requeridas que propicien la integración y conducción de los procesos asociados a la informatización de la sociedad.

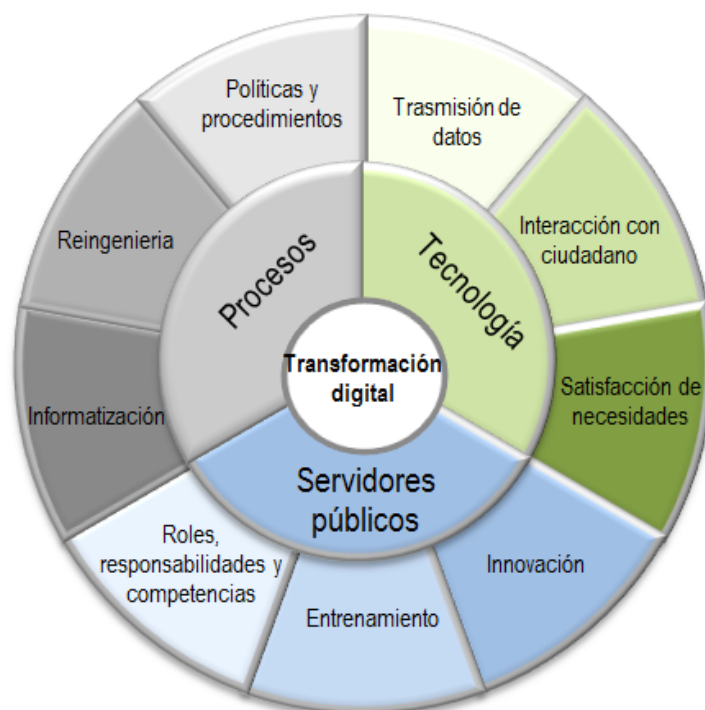
Entre los programas más ambiciosos en ejecución se encuentra el relacionado al gobierno electrónico y la atención ciudadana que permitirá que los organismos, entidades y los gobiernos locales tengan una presencia en internet; la que posibilita la interactividad y la participación ciudadana.

*Ejes esenciales de la transformación digital*

La hoja de ruta para la implementación de nuevas estrategias en función de enfrentar la transformación digital, es amplia y diversa según las peculiaridades de cada país y sus localidades. En estudio cuantitativo desarrollado con 43 expertos seleccionados por el método Delphi, pertenecientes a los Consejos Administración provincial y municipal de la provincia Holguín y cursistas del diplomado de Admiración pública, entre otros; se identificaron 9 variables representativas, según el análisis de contenido de las entrevistas efectuadas a través de la técnica estadística de análisis de componentes principales para establecer y confirmar factores esenciales (*Figura 1*). La validez (Coeficiente de Alpha de Cronbach: 0,84) y de fiabilidad (KMO=0,78) del análisis factorial desarrollado en el programa estadístico SPSS (versión 22), permitieron definir una buena adecuación muestral y validar la técnica utilizada para explicar el comportamiento de las variables incluidas en el estudio.







**Figura 2.** Ejes de la transformación digital en la administración pública  
**Fuente:** elaboración propia

Las administraciones públicas han de fijar una hoja de ruta para adaptarse al aumento de la demanda de los ciudadanos, brindar una experiencia más sofisticada y lograr un mayor éxito de los ciudadanos al comunicarse con la administración para completar su intercambio digital.

Satisfacer las crecientes demandas y expectativas de los usuarios digitales más experimentados, especialmente los ciudadanos más jóvenes, significa adoptar la tecnología para reinventar la forma en que la administración pública interactúa con ellos, con el objetivo de ofrecer una mejor

respuesta a sus necesidades. Para llevar a cabo este desarrollo, se debe comenzar por las personas ejecutoras, en este caso los servidores públicos. El primer paso debe de estar dirigido a la formación, entrenamiento y desarrollo de cada uno de ellos, elemento imprescindible para que sean capaces de gestionar en el futuro los cambios realizados.

#### *Servidores públicos*

Orientar las acciones hacia la formación y entrenamiento debe ser un compromiso visible como clave para el éxito y la consecución del proceso de adaptación al nuevo

ecosistema digital. La participación y promoción de arriba hacia abajo afecta directamente a los servidores públicos y requiere de su participación, por lo que deben comprender la importancia y urgencia de las iniciativas digitales.

En apoyo a la Carta Iberoamericana de gobierno electrónico (CLAD, 2007) la preparación de los ciudadanos y servidores públicos en la transformación de la cultura social son elementos fundamentales para una más rápida implantación del Gobierno Electrónico y de la sociedad de la información y el conocimiento. En ese sentido la info alfabetización debe estimular el acceso, participación y utilización de las TIC (Travieso & Ribera, 2008; Sánchez, González & Sánchez, 2012; Munuera, 2016).

Adquirir, potenciar y conservar el talento digital de los profesionales, se considera idea de primer orden para poder afrontar dicha transformación. Es una labor decisiva en la que se deben adoptar acciones de fomento de la formación y el talento digital, entre las que se destacan:

- Potenciar las vocaciones (Ciencia, Tecnología e innovación) entre los jóvenes, incorporando desde la educación primaria las oportunas asignaturas de contenido tecnológico

adaptadas a la nueva realidad digital;

- Incorporar programas de sensibilización permanente sobre la seguridad informática, la confianza en lo digital y las competencias digitales;
- Motivar a los servidores públicos a tener ganas de aprender, aportar ideas y crecer profesionalmente;
- Fomentar la vinculación universidad-gobierno-empresa tanto para la formación de los servidores públicos como el desarrollo de software;
- Las políticas de recursos humanos de las organizaciones e instituciones deben impulsar la transformación digital.

#### *Tecnología*

Otro de los pasos para insertarse en la lógica de la transformación digital debe ser, analizar el funcionamiento de sus servicios digitales y de su consumo por parte de la ciudadanía; así como estudiar y preguntar a los ciudadanos qué es lo que opinan de los servicios y qué podría mejorar su experiencia.

Si bien muchos servicios públicos han logrado un gran progreso, el potencial completo de la adaptación digital sigue sin explotarse. Muchas organizaciones de este sector operan una gama amplia de sistemas heredados y obsoletos que necesitan reemplazo.

Para lograrlo es necesario contar con una estrategia que permita a la organización llegar a donde la ciudadanía quiere:

- Detectar el escenario deseado y los recursos tecnológicos necesarios para alcanzarlo;
- Crear una cultura de los datos y de los conocimientos. Cambiar el enfoque tradicional burocrático basado en el simple procedimiento, a uno de tomar decisiones y actuar conforme a lo que ocurre en el entorno;
- Generar respuestas adecuadas. La respuesta a la gestión no está en sólo en lo que se hace, sino en lo que se ofrece. Esto requiere aplicar la innovación desde dentro.

#### *Optimizar los procesos*

Centrarse en la aportación de valor. Priorizar los esfuerzos para simplificar los procesos de los trámites de los servicios públicos más importantes y con los que los ciudadanos están menos satisfechos,

### **CONCLUSIONES**

El crecimiento continuo en el uso de tecnologías digitales ha dado lugar a profundos cambios el modo de actuación y comunicación con la ciudadanía con el fin de lograr la integración de la sociedad y la participación mediante la

como todos aquellos trámites que conllevan los procesos de recaudación, salud, educación, bienestar, justicia, entre otros. Actualmente los ciudadanos se han acostumbrado a consumir información y servicios de forma digital, de tal forma que está incluida en las rutinas diarias. Las experiencias más exitosas suelen ser en las que los procesos están bien diseñados y el trámite electrónico es obligado, además de tener una buena y fácil usabilidad.

En el caso de los trámites internos a veces están más ralentizados, lo que impide incrementar la eficacia y la productividad de la administración entre departamentos, además de la gestión y comunicación de otras organizaciones con la administración.

Para que la administración pública se convierta en un canal preferente para los ciudadanos, con las organizaciones y de forma interna, la clave es generar una experiencia de usuario más satisfactoria y productiva a través de la reingeniería e informatización de sus procesos.

interconexión de miles de millones de personas, máquinas y productos. La transformación digital actúa transversalmente en la sociedad, elimina las fronteras entre productos y servicios, acorta los ciclos de vida de los mismos e incrementa las

expectativas de los ciudadanos. Resulta oportuno disponer de acciones para la infoalfabetización de la ciudadanía y de los servidores públicos en función de estimular el acceso y la participación.

La transformación digital en la administración pública está compuesta por un conjunto de actuaciones orientadas a la mejora y modernización de los procesos, que incluye los procedimientos y políticas, la reingeniería y la informatización de cada uno de ellos. En ello ocupa un espacio preponderante las TIC para la transmisión de datos, la interacción con

los ciudadanos en función de la satisfacción de sus necesidades y expectativas. Por otro lado los servidores públicos asumen roles y responsabilidades, pero necesitan ser entrenados para innovar y desarrollar competencias digitales en función de las necesidades.

Los ejes para la transformación digital propuestos, constituyen una hoja de ruta para orientar las acciones y adaptarse a los cambios que, desde la adecuación de los procesos, la tecnología y los servidores públicos son necesarios.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, J. A., & Campo, M. S. (2008). Tecnologías de información: inclusión en la educación basada en lo digital. *Revista mexicana de investigación educativa*, 13(36), 223-248.
- Caballero, F. S. (2012). Ciudadanía digital y sociedad de la información en la Unión Europea. Un análisis crítico. Andamios. *Revista de Investigación Social*, 9(19), 259-282.
- Casacuberta, D., & Gutiérrez, A. (2010). E-participación: de cómo las nuevas tecnologías están transformando la participación ciudadana. *Razón y Palabra*, 15(73).
- CLAD (2007). Carta iberoamericana de gobierno electrónico. Documento aprobado en *XVII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y de Gobierno*, Santiago de Chile, Chile. Recuperado de <http://old.clad.org/documentos/declaraciones/cartagobelec.pdf>
- Corvalán, J. G. (2017). Un nuevo enfoque de Administración Pública: Digital e Inteligente. *Diario administrativo*, 166(1).
- Díez, D. F. (2009). Transformación al mundo digital. *TELOS 80: Tendencias de Internet. Gobernanza y Recursos Críticos*, 80, 124.

- Góngora, G. P. (2015). Revisión de literatura sobre ciudades inteligentes: una perspectiva centrada en las TIC. *Ingeniare*, (19), 137-149.
- Kim, P. S. (2007). Desafíos a la capacidad pública en la era de una administración pública en evolución y reforma del gobierno. *Gestión y política pública*, 16(2), 511-537.
- Llanes, M., Salvador, Y., Aguilera, E., & Escalona, P. (2019). Hoja de ruta para avanzar hacia una administración pública moderna en Cuba. *Reflexiones*, 98(2), 95-112.
- Marín, J. Á. (2010). La era digital: nuevos medios, nuevos usuarios y nuevos profesionales. *Razón y Palabra*, 15(71).
- Martínez, J. (2011). Participación política, democracia digital y e-ciudadanía para el protagonismo de adolescentes y jóvenes. *Formación del Profesorado*, 14(2), 115-126.
- Morejón, M., Pérez, J., & Varela, Y. D. L. C. (2019). Las tecnologías de la información y las comunicaciones: una mirada a la realidad de los jóvenes cubanos. *Caribeña de Ciencias Sociales*, 6.
- Munuera, M. P. (2016). Agenda digital: e-Servicios sociales. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, 16(2), 1-15.
- Pardo, L. (2011). Aplicación de las nuevas tecnologías en la administración pública. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 13(1), 105-126.
- Rivero, F. J. D., & Llera, R. F. (2013). Tecnología, innovación docente y fiscalidad para nativos digitales universitarios. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(3), 321-342.
- Rodríguez, R., Vera, P., & Marko, I. (2015). El gobierno electrónico y la implementación de las TIC para brindar nuevos canales de comunicación. *Revista Latinoamericana de Ingeniería de Software*, 3(5), 187-196.
- Sánchez, J. M., González, M. P., & Sánchez, M. P. (2012). La Sociedad de la Información: Génesis, Iniciativas, Concepto y su Relación con Las TIC. *Revista UIS Ingenierías*, 11(1), 113-129.
- Travieso, J. L., & Ribera, J. P. (2008). La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica. *UOC Papers: revista sobre la sociedad del conocimiento*, (6), 7.

*Avances journal assumes the Creative Commons 4.0 international license*