Publicación cuatrimestral. Edición continua. Año 2018, Vol. 3, No 2. p. 57-66 (Enero-abril. 2018).

**DOI: 10.33936/rehuso.v3i2.1375**

# EL ROL DE LAS TICS EN LA REDUCCIÓN DE LA BRECHA PARA EL ACCESO A LA SALUD

# THE ROLE OF THE TICS IN THE REDUCTION OF THE GAP FOR THE ACCESS TO THE HEALTH

Autor: Danny Galindo Aguaiza Tenelema[1] Orcid: http://orcid.org/0000-0002-5922-7459

Mirian Santos Álvarez[2] Orcid: http://orcid.org/0000-0002-2855-1045

Marilin García Pena[3] Orcid: http://orcid.org/0000-0002-9993-3761

Dirección para correspondencia: dannyaguaiza67@gmail.com

Fecha de recepción: 6 de febrero de 2018

Fecha de aceptación: 25 de abril de 2018

Fecha de publicación: 3 de mayo de 2018

**Citación/como citar este artículo:** Aguaiza, D., Santos, M., y García, M. (2018). El rol de las TICs en la reducción de la brecha para el acceso a la salud. *Rehuso*, *3*(2), 57-66. Recuperado de: https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/1375/1252

**Resumen**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) son una gama amplia de servicios, aplicaciones, y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos y de programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones; y cuyo principal fundamento radica en fortalecer e impulsar el desarrollo económico y social de un país. Uno de los principales objetivos de la implementación de las TIC en el sector salud radica en la mejora al acceso a los servicios de salud, la calidad y oportunidad de la atención, la eficiencia en la Gestión de las redes salud, así como el logro de mejoras en la disponibilidad y oportunidad de la información para la toma de decisiones, además de la capacitación del recurso humano y la gestión institucional.

**Palabras clave:** Servicio; gestión; desarrollo; sociedad; salud.

[1] Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí. E-mail. dannyaguaiza67@gmail.com

[2] Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

[3] Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

**Abstract**

The Technologies of the Information and the Communications (TICs) are a wide range of services, applications, and technologies, which use diverse types of equipments and of IT programs, and that often are transmitted across the networks of telecommunications; and whose principal foundation takes root in strengthening and stimulating the economic and social development of a country. One of the principal aims of the implementation of the TIC in the sector health takes root in the improvement to the access to the services of health, the quality and opportunity of the attention, the efficiency in the Management of the networks health, as well as the achievement of improvements in the availability and opportunity of the information for the capture of decisions, besides the training of the human resource and the institutional management.

**Palabras clave:** Services; management; development; society; health.

# Introducción

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la atención en salud constituye una herramienta para mejorar el impacto de las intervenciones en la comunidad, permitiendo un acceso más equitativo y eficiente a los servicios, mejorando la oportunidad de la atención y la efectividad de los tratamientos.

Actualmente el Ecuador se enfrenta con enormes retos en salud, dados principalmente por la inserción de las tendencias globales del mercado, la reducción de la inequidad y la innovación social orientadas a lograr una sociedad más incluyente, equitativa y sustentable, y una prestación de los servicios de salud eficiente, novedosa y eficaz. En los últimos años se ha observado una tendencia al aumento de la demanda de los servicios de salud en escenarios que podrían ser considerados poco tradicionales.

El uso de TICs en salud, supone la integración del trabajo de profesionales, pacientes y la mis ma sociedad para dar un uso correcto y eficiente a estas tecnologías; se requiere además el trabajo interdisciplinario de varias áreas del conocimiento, no sólo de las de las ciencias de la salud, si no de la ingeniería, de la tecnología, de las ciencias económicas y administrativas entre otras. La implementación de innovaciones tecnológicas en el sector salud se debe reflejar de manera positiva en la optimización de los recursos del Sistema de Salud.

# Metodología

En este trabajo se ha empleado la disertación que utiliza la metodología descriptiva haciendo uso del método de análisis de contenido en la revisión de los presupuestos teóricos, así como el método hipotético deductivo en el discurso.

Para el análisis de contenido se ha pretendido en este trabajo realizar una descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del texto. En este sentido se ha interpretado el contenido con la finalidad de revelar los datos obtenidos. Por ello se ha definido la información a ser analizada y la forma en que se va a interpretar.

# Desarrollo

### Importancia en la sociedad contemporánea de las TICs

No es nada nuevo el afirmar que las TIC son una de las variables críticas de la Sociedad del Conocimiento, ya que impacta a todos los sectores, desde el económico (Lombardero, 2016), a las formas en las cuales nos comunicamos e interaccionamos (Roig, 2012), las nuevas formas de la gestión del conocimiento (Gairín, 2012) y las maneras en las cuales aprendemos (Sánchez y Ruiz, 2013). Tal es la significación que han adquirido, que se reclama con claridad que su dominio y conocimiento es necesario para desenvolvernos en ella.

Nunca a lo largo de su historia, la humanidad ha tenido a su disposición tantas TIC como en la actualidad, tecnologías que se duplican a gran velocidad gracias a la digitalización, haciendo que lo transmedia, es decir la observación de los contenidos mediáticos en diferentes dispositivos, multiplique las formas en las cuales podemos interaccionar las personas con la información. Según Orozco (2015), lo transmedia no debe ser entendido solo como la multiplicación de los contenidos televisivos en varias pantallas, “significa principalmente el movimiento y la voluntad de apropiación que tienen las audiencias para trasladar esos contenidos a otros espacios, lo que supone que son ellas las que definen qué trasladar, cómo trasladarlo y qué sentido darle a esa nueva producción” (p. 81).

Las tecnologías de la Información y Comunicación agrupan un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, permiten el fácil acceso a una inmensa fuente de información, proporcionan un proceso rápido y fiable de todo tipo de datos, canales de comunicación inmediata, capacidad de almacenamiento, automatización de trabajos, interactividad y la digitalización de toda l a información. La revolución tecnológica que vive en la humanidad actualmente es debida en buena parte a los avances significativos en las TIC. Los grandes cambios que caracterizan la sociedad contemporánea son: la generalización del uso de las tecnologías, las redes de comunicación, el rápido desenvolvimiento tecnológico y científico y la globalización de la información.

Según Barroso (2013), el mantener un ritmo adecuado de cambio respecto a los avances tecnológicos actuales y establecer mecanismos en la incorporación de las TIC, debe constituir un eje transversal, motivo por el cual se debe asumir los retos de la actualidad y establecer acciones de mejoramiento continuo ante la eminente necesidad de hacer frente a todos los desafíos impuestos por la sociedad.

El desarrollo acelerado de las telecomunicaciones e informática en la segunda parte del siglo pasado y el surgimiento y proliferación de Internet en la década pasada, ha influenciado prácticamente en todos los campos del quehacer humano. La digitalización se esparció en todo el mundo; ahora no sólo

es importante reducir la separación entre "los que tienen" y "los que no tienen", es fundamental reducir también la separación que Internet acentúa entre los que saben y los que no saben. El impacto de la digitalización en la sociedad es evidente y cada vez más amplio.

Desde la perspectiva de Córdoba (2007), teniendo en cuenta el papel fundamental que desempeñan las TICs en el desarrollo de infraestructura, social y económico a nivel mundial, es menester definir claramente al sector, en términos de qué lo constituye, y cuál es su importancia. Diversos organismos internacionales se han dedicado a delimitar el concepto, y a discernir, llegando al acuerdo sobre los elementos que las conforman: Ciencia y Tecnología, Informática y Servicios de Alto Valor Agregado, Telecomunicaciones y Educación.

De acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), estas herramientas se definen como sistemas tecnológicos, en los cuales se recibe, administra y procesa la información, facilitando los procesos comunicativos entre dos o más participantes. Frente a esto se hace importante clarificar que las TICs no solo hacen referencia a informática o procesadores, que funcionan como sistemas aislados, si no, por el contrario impulsan la conexión de los mismos mediante redes integradas. Además permiten una comunicación interactiva, potenciando el uso de las herramientas tradicionales de información y difusión.

A criterio de Marín (2012), una de las características más importantes de estas tecnologías es su ritmo vertiginoso de transformación y expansión, sumadas a un incremento en la capacidad de almacenamiento, procesamiento y difusión de información, y una evidente tendencia hacia la integración y portabilidad de las mismas. Lo cual crea un escenario preciso para el uso e implementación de éstas herramientas en varios aspectos del desarrollo de los países, mediante la innovación social, pues estas tecnologías ponen a disposición de la comunidad un amplio número de posibilidades, encaminadas a mejorar su calidad de vida, y el bienestar general de la misma, encaminados a disminuir las inequidades y las desigualdades en el acceso a los servicios.

Es una sociedad con capacidad para generar, apropiar, y utilizar el conocimiento para atender las necesidades de su desarrollo y así construir su propio futuro, convirtiendo la creación y transferencia del conocimiento en herramienta de la sociedad para su propio beneficio. En el mundo de hoy, ya sea para una persona, empresa u organización, el poder acceder a las TIC es un requisito importante al participar de una sociedad cada vez más dependiente de la tecnología. Con el propósito de cuantificar la diferencia existente entre sectores que tienen acceso a las herramientas de la información y aquellos que no lo tienen se usa el concepto de brecha digital.

De acuerdo con Claro (2011), la discusión sobre la sociedad de la información y el conocimiento ha estado bastante concentrada en el tema de la brecha digital y cómo reducirla. Esto provoca un espejismo ya que disimula o minimiza la discusión sobre los otros aspectos que implica la sociedad de la información y el conocimiento como creación de empleo y cambios de condiciones de trabajo en relación con las TIC, transformación de los modelos económicos y de creación de valor, los aspectos legales, la nueva educación, la propiedad intelectual y el conocimiento abierto.

Los antecedentes del término, datan de décadas anteriores desde entonces se formula que el eje principal será el conocimiento teórico y advierte que los servicios basados en el conocimiento habrán de convertirse en la estructura central de la nueva economía y de una sociedad apuntalada en la información. Esta expresión reaparece con fuerza en los años 90, en el contexto del desarrollo de Internet y de las TIC. A partir de 1995, fue incluida en la agenda de las reuniones de los jefes de

Estado o gobierno de las naciones más poderosas del planeta. A partir de 1998, fue elegida, primero en la Unión Internacional de Telecomunicaciones y luego en la ONU, como el nombre de la Cumbre Mundial a realizarse en 2003 y 2005.

En este contexto, sostiene Escribano (2013), el concepto de sociedad de la información, como construcción política e ideológica, se ha desarrollado de la mano de la globalización neoliberal. Esta política ha contado con la estrecha colaboración de organismos multilaterales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial, para que los países débiles abandonen las regulaciones nacionales o medidas proteccionistas que desalentarían la inversión; todo ello con el conocido resultado de la escandalosa profundización de las brechas entre ricos y pobres en el mundo.

La sociedad de la información ha asumido la función de embajadora de buena voluntad de la globalización, cuyos beneficios podrían estar al alcance de todos, si solamente se pudiera estrechar la brecha digital.

**Implementación de Tics en el sector salud**

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, y partiendo de las particularidades de la prestación de los servicios de salud, la cual está altamente condicionada por el flujo de información, las TICS aparecen como una posible respuesta a las necesidades de planificación, gestión de información, investigación, diagnóstico, tratamiento, etc. en este escenario. Adicionalmente al examinar las políticas actuales, en materia de salud, se encuentra como factor común una creciente demanda de nuevos modelos de gestión y de organización, donde la eficiencia y la calidad son indispensables para el alcance de los objetivos de las mismas. Según Pimienta (2008), estas iniciativas impulsan la implementación de herramientas que permitan la optimización de la relación costo- beneficio, a la vez que favorecen el desarrollo y crecimiento de los Sistemas de Salud volviéndolos más integrados y no sólo más interconectados.

Generalmente se habla de implementación de TICs para la salud teniendo en cuenta, según Claro (2011), tres grandes escenarios de aplicación:

Software Médico o Sistemas de Gestión Institucional: proveen a los actores del Sistema de conectividad electrónica y soportes avanzados. Estos sistemas se implementan con fines tanto administrativos como asistenciales, adicionalmente en el manejo de información de interés en salud pública, reportes epidemiológicos, seguimiento a pacientes entre otros. Su objetivo al interior de las instituciones es el de mejorar la eficiencia de la gestión en el servicio de salud.

Acceso a servicios de información para profesionales y pacientes: dentro de éste escenario se destacan el fortalecimiento en la investigación y formación de profesionales de la Salud y las aplicaciones y redes que sirven de soporte a pacientes, cuidadores y a la comunidad en general, mediante el uso de internet, aplicaciones y otros medios de comunicación como herramientas de interconectividad.

Soporte en comunicación a las actividades asistenciales, médicas y quirúrgicas: una de las actividades relacionadas con TICs en salud y que ha demostrado mayor impacto en la optimización de la gestión de los servicios de salud es la Telemedicina, la cual hace referencia al uso de comunicaciones para llevar a cabo una atención integral y de calidad al usuario, usando no solo el enfoque de tratamiento si no impulsando hábitos saludables de vida y prevención de la enfermedad.

## El sistema de gestión institucional

Las TICs en el sector salud se han venido consolidando como un importante canal de gestión de la prestación de los servicios, permitiendo alcanzar los objetivos de las políticas, planes o proyectos de salud. Los Software Medico son herramientas ampliamente utilizadas a nivel institucional, con el fin de dar un manejo adecuado a la información clínica, administrativa y epidemiológica de las Instituciones de Salud, y los demás actores del sistema.

Explica Toledo (2013) que el mayor atributo de la aplicación de este software es el de permitir la gestión de la información de manera sencilla, tanto de los pacientes como las de la institución, permitiendo la generación de reportes de historias clínicas, indicadores de gestión clínica, reportes epidemiológicos, informes financieros, facturación, pre-diligenciamiento de formatos anexos a la historia clínica, dentro de los más importantes. Para determinar el nivel de efectividad de éste tipo de sistemas se deben tener en cuenta una serie de principios, que tienen en cuenta desde las características propias del software hasta el potencial impacto en los usuarios del mismo.

Principio de Continuidad: Facilitan la continuidad de la atención en salud, desde el momento de la admisión del paciente, o ingreso al servicio, permitiendo consultar la trazabilidad de la prestación, o reportes de atenciones anteriores garantizando la integralidad y calidad de la prestación del servicio, mejorando a su vez los tiempos de prestación del mismo.

Principio de Gestión: Permiten el aseguramiento de la planificación, ejecución, análisis, y documentación de las actividades de evaluación y otras tareas del proceso de evaluación, a lo largo de toda la atención en salud.

Principio de Comprobabilidad: Presentan datos reales, en el periodo de tiempo que sea requerido, para esto se basan en la actualización permanente de la información registrada, mediante el cruce de bases de datos, permitiendo la emisión de reportes fiables en el momento que se necesiten.

## Acceso a servicios de información para profesionales y pacientes

En el marco de la denominada Sociedad del Conocimiento, éste se centra como elemento central del nuevo tipo de sociedad, la formación se constituye en el factor más importante. En estas nuevas dinámicas se observa como los profesionales acceden con mayor facilidad a una gran oferta de información, mediada por TICs que han contribuido a la superación de barreras de acceso a la información, potencializando las oportunidades tanto laborales como académicas de los profesionales de Salud.

Frente a la creciente facilidad de acceso a la información científica a través de estos medios, se han desarrollado numerosas plataformas que recopilan esta información denominadas base de datos. Esto genera escenarios propicios para orientar la formación de los profesionales hacia el desarrollo de competencias para el uso de las mismas, y como revertir esa información en conocimiento útil para la sociedad.

De acuerdo con Varela (2015), la utilidad de estas herramientas en la formación de los profesionales sanitarios radica en que permiten una comunicación sincrónica, hay eficiencia en el manejo del tiempo, y la difusión de mensajes se puede realizar de una manera más amable, eliminando como se mencionó anteriormente las barreras de acceso a la información fomentando la creación de comunidades virtuales y el autoaprendizaje.

Por otro lado las TICs, y principalmente el Internet, se han convertido en uno de los principales generadores de información relacionada con salud para los pacientes y sus cuidadores, de acuerdo con los resultados del III Estudio Internacional Bupa- Sanitas Healt Pulse, una cuarta parte de la población encuestada accede a la red para buscar consejos médicos.

Marín (2012) señala que el estudio analiza el número de personas que hacen uso de la información sobre salud en Internet para comprobar si se encuentran sanos, recibir consejos médicos o compartir experiencias vividas con otros pacientes, entre otros temas. España es el país, de los estudiados, en el que menor número de personas, el 22%, accede a la red en búsqueda de información para hacerse un auto diagnóstico. China es el país asiático que lidera esta cuestión con más de la mitad de ciudadanos (53%) que lleva a cabo este procedimiento. Otros países que suelen consultar la red para buscar información sobre salud son Gran Bretaña (44%), Estados Unido (45%), Tailandia (45%) y Nueva Zelanda (49%).

Teniendo claro este panorama es innegable la influencia de estas herramientas, en cómo los usuarios acceden a información sobre su salud, con el ritmo de crecimiento de éstas tecnologías, hay un incremento de páginas de internet y blogs que ofrecen información relacionada con la salud, las cuales los pacientes pueden utilizar como apoyo tanto para aclarar dudas como para compartir experiencias con otros pacientes, dando orígenes a redes de apoyo, como las asociaciones de usuario. La labor de las autoridades y profesionales de la salud en este campo de acción, es la de generar fuentes de conocimiento que sean útiles y apropiadas para los usuarios, y contribuir en la validación de la información consignada en estos medios de comunicación.

**Soporte en comunicación a las actividades asistenciales**

Otro ejemplo del papel de las TICs que puede apoyar las actividades asistenciales, son los programas de Telemedicina, pues son una herramienta apropiada para eliminar las diferencias en la asistencia sanitaria en países en donde las condiciones geográficas, sociológicas, demográficas, o socioculturales, pueden convertirse en una barrera de acceso para los servicios de salud.

Según Vázquez (2015), la telemedicina, inicialmente, se definió como el uso de herramientas de telecomunicación, para proveer atención sanitaria sin importar dónde se encuentre el paciente, el profesional de la salud, o la información de los mismos. Sin embargo con los diversos cambios y la permanente evolución de las herramientas Tics, se ha desarrollado el concepto de “e-Salud” que involucra además una atención integral al usuario, atención de prevención de enfermedades, consultas con médicos de atención primaria y especializada a través de Internet y otros servicios.

Estos servicios surgen como una respuesta a los cambios en los perfiles sociodemográficos, y en la situación de salud de las comunidades. Por un lado el cambio en la pirámide poblacional, en donde es notable el aumento de la esperanza de vida, y el descenso de la natalidad, provoca que la población mayor aumente; esto sumado al aumento en la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles, da como resultado un aumento en la demanda de los servicios de salud. Las particularidades de la asistencia sanitaria frente a esta demanda exigen la incorporación efectiva de estas tecnologías.

La telemedicina puede contribuir al tratamiento de paciente a distancia, mediante la prestación de servicios médicos de forma remota utilizando herramientas de comunicación como el teléfono o las videoconferencias, evitando los desplazamientos a las instituciones de salud, disminuyendo los gastos de recursos económicos y de tiempo, para las instituciones y los pacientes.

**Los límites para el desarrollo de las TICs**

La expansión de las TIC en todos los ámbitos de nuestra sociedad se ha producido a gran velocidad y es un proceso que continua, ya que van apareciendo sin cesar nuevos elementos tecnológicos. A pesar de estas magníficas credenciales que hacen de las TIC instrumentos altamente útiles para cual quier centro, existen diversas circunstancias que dificultan su más amplia difusión entre todas las actividades y capas sociales que hacen que el uso de las TIC no funcionen correctamente, paradójicamente ellas han contribuido a acentuar cada día más la brecha digital que está basada en aspectos de acceso pero también en los relacionados con el uso de las TIC.

Según Escribano (2013), la brecha digital se puede clasificar en tres tipos: la de acceso, basada en la diferencia entre las personas que pueden acceder y las que no a las TIC; la de uso, basada en las personas que saben utilizarlas y las que no; y las de la calidad del uso, basada en las diferencias entre los mismos usuarios.

Una de las formas en que se presenta la brecha digital es la imposibilidad de algunos sectores o grupos de la población de acceder a las tecnologías y trae como efecto que estos grupos no puedan tener las mismas oportunidades de acceso a la información y al conocimiento. Por ejemplo este acceso es sumamente dispar entre los países desarrollados y los que no lo son. Por ejemplo, en Canadá y Estados Unidos (EUA) alrededor de 40% de la población tiene acceso a Internet. En Latinoamérica y el Caribe entre 2 y 3 % de la población tiene la oportunidad de acceder a este medio de comunicación.

**Importancia de superar la brecha digital**

Actualmente el personal calificado para utilizar correctamente las diferentes tecnologías de la informática y las comunicaciones no es suficiente, por lo que la capacitación resulta un medio indispensable.

Sostiene Orozco (2015) que tanto la capacitación junto con una alfabetización digital se podría transformar, no sólo en mejores oportunidades de desarrollo, sino que también en una mejor calidad de vida, al contar con servicios electrónicos, acceso a información, cursos de superación, intercambio de conocimientos entre especialistas en distintas temáticas, consulta entre personas y muchas otras, que nos posibilitan hoy las TIC.

La disminución de la brecha digital, elimina o al menos aminora las barreras a las entradas existentes en el mercado, contar con un acceso a tecnologías lo que permite solucionar los problemas existentes, lo que trae consigo una mayor competitividad del mercado, más innovación y un mayor desarrollo.

# Conclusiones

Las TIC contribuyen al fortalecimiento integral de los sistemas de salud, en tanto permiten maximizar el valor de la información; lo que se traduce en facilidad para el profesional de la salud frente al proceso de toma de decisiones complejas, garantía para los centros de salud al brindar una atención más segura, información a disposición de la población en aras de lograr la participación de los mismos con respecto a su propia salud y finalmente el compromiso de los entes gubernamentales y su responsabilidad frente a la salud de una sociedad.

Frente a la implementación de las TIC en todas las áreas del sector salud es necesario llevar a cabo un proceso de formación y de adaptación tanto de profesionales como usuarios de los servicios de salud para el uso de las nuevas tecnologías, lo anterior basados en el hecho de que la continua

innovación y avance de la tecnología hace necesaria una evaluación constante de los sistemas aplicados así como de los resultados obtenidos.

Cuando hablamos de brechas no solo nos referimos a las de orden socioeconómico, es acertado decir que existen brechas a nivel tecnológico en donde entre los países más desarrollados y aquellos en vía de desarrollo se ha generado una marginalización consecuencia de la revolución digital y la facilidad de las sociedades más avanzadas de adaptarse a nueva era económica, en comparación al gran número de países que aún están empezando a darse cuenta del cambio de paradigma de la sociedad moderna; por tal motivo es importante que se generen políticas dirigidas al desarrollo de las TIC acompañadas de estrategias que reduzcan la sustancial brecha entre los "que tienen" y los "que no tienen" conocimiento e información.

## Referencias Bibliográficas

Barroso, J. (2013). Nuevos escenarios digitales. Madrid: Pirámide.

Claro, M. (2011). El papel de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación inclusiva. Naciones Unidas: Santiago de Chile. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3937/1/S2011108_es.pdf

Córdoba, M. (2007). Las TIC para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad. Sevilla: Eduforma.

Escribano, A. (2013). Inclusión educativa en las TICs. Madrid: Narcea.

Gairín, J. (2012). Gestión del conocimiento y desarrollo organizativo: formación y formación corporativa. Madrid: Wolters Kluwer.

Lombardero, L. (2016). Trabajar en la era digital. Madrid: LID Editorial.

Marín, V. (2012). Desarrollar la competencia digital. Educación mediática a lo largo de toda la vida. Sevilla: Eduforma.

Orozco, G. (2015). Las TICs y su rol en el ámbito de las ciencias de la salud. México: Sagahón Repoll.

Pimienta, D. (2008). Brecha digital, brecha social, brecha paradigmática: el papel de las bibliotecas. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Roig, D. (2012). Socionomía. ¿Vas a perderte la revolución social? Bilbao: Deusto.

Sánchez, J. y Ruiz, J. (2013). Recursos didácticos y tecnológicos en educación. Madrid: Síntesis. Toledo, P. (2013). Las tecnologías de la información, la comunicación y la inclusión educativa. Madrid: Pirámide.

Varela, J. (2015). La brecha digital. Estudio sobre la desigualdad postergada. Madrid: Comisión Ejecutiva Confederal de UGT.

Vázquez, E. (2015). Dispositivos digitales y soportes comunicacionales. Madrid: Narcea.

**Contribución de los Autores**

| Autor | Contribución |
|---|---|
| Daniel Galindo Aguaiza Tenelema | Redacción del artículo y revisión del artículo |
| Mirian Santos Álvarez | Concepción y diseño |
| Marilin García Pena | Análisis e interpretación |