

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) un instrumento para la investigación

Sin duda alguna, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado de manera vertiginosa la vida cotidiana y social de los seres humanos, algunos ejemplos están en el uso de los teléfonos móviles, los computadores, el internet y sus herramientas de comunicación, la televisión digital, aplicaciones como Google earth, Google maps, museos virtuales, entre otros, que nos permiten conocer un lugar sin haber estado físicamente en él.

Estas transformaciones han ido permeando los ámbitos profesionales y educativos para facilitar nuestros desempeños en varias áreas, una de ellas tiene que ver con el acceso a la información, otra con el procesamiento de datos, y otra, con la comunicación inmediata, sincrónica y asincrónica, para difundir información o para contactar con cualquier persona en cualquier lugar del mundo. De hecho, ya no es necesario compartir el mismo espacio físico para desarrollar una reunión de trabajo, o para elaborar algún tipo de escrito o proyecto, e incluso, es tal el impacto de las TIC que cada vez más estudiantes llegan a cursar sus estudios de pregrado o postgrados, sin haber asistido al espacio físico de una universidad.

Esta situación no ha sido ajena al campo de la investigación científica, donde cada vez más los académicos utilizan las TIC para resolver problemas propios de la gestión personal de su trabajo o de la gestión la investigación misma, que sin el uso de estos recursos tecnológicos sería dispendiosa en términos económicos y de tiempo. Sin embargo, se corre el riesgo de confundir el medio con el fin, es decir, de llegar a pensar que las herramientas que ofrecen las TIC al investigador son un fin en sí mismas y no un medio

para resolver situaciones propias del proceso de investigación, sin tener en cuenta las potencialidades y riesgos que puede correr el investigador cuando centra sus expectativas en el uso de herramientas tecnológicas.

Respecto al uso de las TIC para la gestión personal, el computador y sus diversos programas, se han convertido en una herramienta indispensable para la elaboración y el procesamiento de información; el internet una herramienta para la búsqueda de información que facilita el acceso a fuentes especializadas de información y conocimiento, con el acceso a bibliotecas virtuales, revistas electrónicas, libros digitales, bases de datos, en las que se pueden consultar diversidad de artículos de investigación, tesis, actas de congresos, entre otros; los dispositivos de almacenamiento de información físicos y ahora virtuales (en la nube) que permiten no solo desprenderse de los dispositivos físicos, sino también poder contar con información en cualquier lugar donde el investigador se encuentre sin que tenga su propio computador, y compartir archivos con miembros del mismo equipo o de otros para realizar trabajo colaborativo, con herramientas como Google Drive, iCloud, Dropbox, entre otros.

Respecto a la gestión de la investigación, las TIC facilitan de una parte, el trabajo colaborativo a través de la comunicación sincrónica o asincrónica entre los miembros de un grupo de investigación o entre grupos a nivel nacional o internacional, además del almacenamiento en línea de información, con los dispositivos anteriormente expuestos; de otra parte, facilitan la comunicación de los resultados de investigación y su accesibilidad a la comunidad en general y a las comunidades científicas en particular, lo cual puede hacerse a través de la publicación de los resultados de investigación en los blogs personales o colectivos de los grupos de investigación, la publicación en la web o en revistas electrónicas o en revistas indexadas que se encuentran en las bases de datos de las universidades o en los buscadores académicos ubicados en la red.

En el desarrollo mismo de la investigación, la tecnología ha venido haciendo desarrollos importantes para resolver problemas respecto a la recolección y análisis de la información. Para la recolección de información se han desarrollado diversas herramientas como los cuestionarios en línea, por

ejemplo los SurveyMonkey, que permiten tener muestras grandes de población, responder desde cualquier lugar del mundo y descargar los resultados directamente a programas de análisis cuantitativos como el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Respecto al análisis de la información se dispone de un abanico bastante amplio de software para el análisis de la información cuantitativa y cualitativa; para el análisis cuantitativo, como ya se mencionó, se cuenta con el SPSS, R, Mintab, Stats y Excel, y para el análisis de información cualitativa, no solo de textos, sino también de audios y videos, se puede recurrir al Etnograf, Atlas Ti, Nud. IST Vivo 2, Aquad 5, Winmax y Maxqda.

Estos programas generan gran expectativa en cuanto a sus potencialidades, una de ellas es la velocidad en el manejo, gestión, búsqueda y exposición de los datos, otra es el mejoramiento en la calidad de la investigación. Lo anterior implica el poder manejar mayor cantidad de información con mayor calidad en el análisis, y por último mejorar la transparencia en el proceso de análisis, por su potencialidad de estandarización. No obstante, estas expectativas pueden frustrarse si el investigador no tiene claro sus potencialidades y limitaciones. En este sentido, Flick (2004) plantea que las repercusiones del uso de las TIC en la investigación deben ser reflexionadas por los mismos investigadores, desde preguntas relacionadas con los datos (¿Para qué tipo de datos se concibió el programa? y ¿para cuáles no?), con las actividades (¿Qué acciones concretas pueden realizarse con estos programas?), con el proceso (¿Qué aspectos de la recogida o análisis de la información facilita este programa?), técnicas (¿Cuáles son los requerimientos necesarios en hardware?, ¿Qué ventajas ofrece en términos de costos y tiempo?), de competencias personales (¿Qué destrezas requiere de parte del investigador?, ¿Qué tipo de conocimientos técnicos?).

Además de estos interrogantes, el uso de las TIC en investigación, no debería obviar la reflexión sobre aspectos como: criterios de selección de la información, en términos de calidad y pertinencia con el proyecto que se desarrolla; ventajas o problemas del trabajo asincrónico en la creación de comunidades académicas, potencialidades y dificultades del uso de programas de recolección y análisis de la información; inversión alta en paquetes que pueden parecer potentes pero que requieren de procesos

formación especializada, y actualización permanente, que por tanto serán de utilidad a mediano plazo.

Si bien la investigación no puede abstraerse de los avances tecnológicos y sacar de ellos su mayor aprovechamiento, es el grupo de investigación quien debe tener claridad respecto al por qué y para qué usar una herramienta tecnológica, y si efectivamente resultará beneficiosa para su proyecto en términos académicos, económicos y de tiempo.

Martha Cecilia Arbeláez Gómez

Dra. en Psicología de la Educación; Docente Titular UTP