

Saberes digitales en la educación

Digital Know-How in education

Casillas Alvarado, M., y Ramírez Martinell, A. (2021) *Saberes digitales en la educación. Una investigación sobre el capital tecnológico incorporado de los agentes de la educación*. Córdoba: Brujas-CIIES-UV.

LILIANA MARLEN RIVAS AGUILAR

Universidad Veracruzana

Correo electrónico. liliana.riag02@gmail.com

El libro *Saberes digitales en la educación*, de los autores Miguel Casillas y Alberto Ramírez personas a las que les tengo gran aprecio y admiración, se publica en un momento histórico en todo el mundo por la COVID-19. Es una obra exclusiva de la editorial Brujas de Argentina, financiado por el Área Académica de Humanidades de la Universidad Veracruzana. El libro se puede descargar y consultar de forma gratuita en versión digital desde *creative commons* y está destinado para estudiantes universitarios, académicos, agentes de la educación superior y al público en general interesado en temas destacados sobre educación y tecnologías de la información y comunicación.

Este libro representa un extenso trabajo de colaboración y es la evidencia de muchos años de trabajo. La investigación tuvo sus orígenes en el año de 2012, desde entonces ha surgido una vasta compilación de trabajos de investigación, entre ellos, destacan artículos científicos, estrategias de habilitación tecnológica, productos de capacitación diseñados e implementados, libros, tesis y cursos.

Con la finalidad de cultivar el interés en la obra, proseguiré a reconstruir el contenido de ésta, de manera breve pero sensatamente posible como invitación a su lectura.

El libro se divide en tres partes; la primera corresponde a las bases teóricas en las que se sustenta el trabajo; la segunda, a los elementos para la medición, y la tercera revela los resultados de la investigación. Se compone de nueve capítulos cuyo eje central radica en

los saberes digitales, término que tuvo sus orígenes en el año de 2015 como propuesta de sustento teórico para emplearlo en educación superior, con la finalidad de hacer visible lo que en realidad saben los agentes universitarios sobre Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), de acuerdo con su área profesional o académica, planteando así diez definiciones operativas que posibilitan la medición del dominio de las TIC.

En el capítulo 1, “Bases teóricas: el capital tecnológico y el habitus digital”, se presentan los fundamentos teóricos y conceptuales; los autores se apoyan en Pierre Bourdieu con su concepción del capital cultural y el habitus digital, construyendo así el concepto de capital tecnológico con el afán de escudriñar, en general, las características de los agentes educativos. Se propone una tipología para el análisis e incorporación de las TIC en la educación con una dimensión cultural digital, pensando en los profesores y estudiantes de todos los campos de conocimiento y los niveles educativos. Se hace de lado la vaga idea de que saber sobre TIC implica saber utilizar la paquetería de Office (Excel, Word, PowerPoint, Publisher, etcétera), poder enviar mensajes de texto y multimedia mediante dispositivos que facilitan el proceso comunicacional, saber encender y utilizar un proyector, entre otros. Por esta razón, se reivindica el acceso y el uso de los recursos que derivan de las TIC a los universitarios como parte de las oportunidades otorgadas por la educación.

Se destaca que durante la pandemia por Coronavirus en 2020 se vivió un fuerte cambio relativo al uso de las TIC, sin embargo, este cambio no fue motivo de innovación y cambios a nivel tecnológico, sino al incremento del uso de las TIC ya existentes en el contexto educativo, como son las plataformas digitales educativas, sistemas y aplicaciones de videoconferencia, grupos de colaboración y de redes sociales.

El capítulo 2, “Los saberes digitales”, alude a los orígenes del término, como se mencionó antes, esta investigación ha transitado por cambios históricos desde el 2012, así que al analizar qué y cuánto saben los agentes universitarios sobre TIC, dio como resultado el estudio de la brecha digital y se logró dar cuenta de que existía la ausencia de instrumentos visibles que ayudaran a medir lo que las personas saben de TIC, y que estas mediciones contemplaran aspectos particulares como habilidades, conocimientos y dominios específicos en una profesión.

Se revela también que, en los planes de estudios de las universidades, particularmente de la Universidad Veracruzana, se suele incorporar la idea de TIC con asignaturas o experiencias educativas relacionadas con computación básica en donde se abordan contenidos referidos únicamente al manejo de la paquetería de office y al uso de la computadora en general, no se posicionan a las TIC específicamente como herramientas y recursos propios de cada disciplina. Los autores del libro develan que es casi una suerte que los estudiantes se encuentren con profesores que los incursionen con el uso de las TIC de forma especializada de acuerdo a su profesión; las universidades, al enseñar generalidades superficiales para el uso de las TIC, desfavorecen al egresado de educación superior pues lo aprendido será poco especializado.

En este capítulo, se enlistan y definen los saberes digitales que coadyuvan a la medición de las habilidades, conocimientos y dominio sobre TIC. Es de suma importancia recalcar que son diez saberes digitales, de los cuales ocho son del tipo informático y dos de corte informacional, además, son analizados de forma cognitiva e instrumental. Haré una breve descripción sobre cada uno de ellos comenzando con los saberes digitales informáticos: 1) saber usar dispositivos: relacionado con los conocimientos y habilidades necesarias para la operación de sistemas digitales (teléfonos celulares, computadoras, tabletas, etc.); 2) saber administrar archivos: relativo a los conocimientos y habilidades para la manipulación, la edición y la transferencia de archivos de forma local o remota en cualquiera que sea su formato; 3) saber usar programas y sistemas de información especializados: referido a los conocimientos y habilidades en software con fines específicos de una disciplina y a las fuentes de información digital especializadas; 4) saber crear y manipular contenido de texto y texto enriquecido: son los conocimientos y habilidades para la creación, la edición y la manipulación de elementos de un texto y texto enriquecido; 5) saber crear y manipular conjuntos de datos: ligado a los conocimientos y habilidades para la creación, la agrupación, la manipulación y la visualización de datos; 6) saber crear y manipular medios y multimedia: relacionado a los conocimientos y habilidades para la identificación, la reproducción, la producción, la edición, la integración y la distribución de archivos multimedia; 7) saber comunicarse en entornos digitales: relacionado con los conocimientos y habilidades para transmitir información de forma sincrónica o asincrónica; 8) saber socializar y colaborar en entornos digitales: referido a los conocimientos y habilidades orientadas a la difusión de información y la interacción social; 9) saber ejercer y respetar una ciudadanía digital: son el conjunto de conocimientos, valores, actitudes y habilidades relativas a las acciones, ejercicio de la ciudadanía y a las normas relativas a los derechos y deberes de los usuarios de sistemas de normas y leyes, convenciones y prácticas socialmente aceptadas; y finalmente 10) literacidad digital: habilidades, conocimientos y actitudes dirigidas a la búsqueda efectiva de contenido digital y a su manejo, a través de la consideración de palabras clave y metadatos. En conjunto, estos saberes digitales aportan información necesaria para indagar las competencias digitales específicas que poseen los agentes educativos y también, se presentan como propuesta de innovación ante la idea de la incorporación de las TIC en los planes de estudio de las universidades.

En el capítulo 3, “Las encuestas de los saberes digitales”, los autores desarrollan una encuesta *in extenso* para explorar los saberes digitales de distintas áreas académicas para todos los niveles educativos. Esta encuesta también tiene sus propios momentos históricos desde el 2012 en versión papel y con el tiempo, se desarrolló una versión electrónica misma que puede ser consultada en la página oficial de brecha digital (<https://brechadigital.aexiuv.com>). Con el tiempo, se diseñaron gráficas radiales con diez aristas (una por cada saber) para hacer un análisis que incluyera gráficos y comprensión puntual sobre los resultados obtenidos acerca de los perfiles de las entidades académicas. La estructura de

la encuesta está formada por 13 secciones y 145 reactivos contemplando los siguientes aspectos: identificación, socioeconómico, afinidad tecnológica y una sección destinada a cada saber digital antes mencionados. Este cuestionario ha sido aplicado en investigaciones no solo en el nivel superior, sino también en el nivel media superior obteniendo favorables resultados.

El capítulo 4, “Una metodología para la incorporación de las TIC al currículum universitario”, presenta los momentos históricos en los que las universidades incursionaron en su práctica las TIC. Los autores realizan un detenido recorrido en la historia educativa universitaria sobre el uso de las TIC, describiendo los usos y aplicaciones que con el paso del tiempo las disciplinas le han dado a las TIC y con qué finalidad. En este capítulo se lanza la propuesta sobre cómo incorporar de forma adecuada las TIC al currículum universitario haciendo énfasis en la formación de un grupo de profesores en cada programa educativo para que de forma colegiada, se desarrolle un taller de diálogo y análisis para afinar el perfil de egresado en función de las TIC. Así se reformularían el plan y programa de estudios evitando seguir con la vaga idea de que enseñar TIC a los estudiantes es enseñarles computación básica.

En el capítulo 5, “Evolución histórica de los saberes digitales”, se hace un trayecto a través del tiempo desde los años 70s del siglo xx hasta hoy por cada saber digital, llevando de la mano a cualquiera que lea la obra a un viaje inaudito en el que se conoce la manera en la que se interpretaban las TIC en su momento. El recorrido inicia desde las grandes computadoras, las minicomputadoras, su evolución a las personales y las redes, las que están conectadas a internet, la computación social, texto codificado y elaborado, la nube, la colaboración, licencias de software y sistemas de información especializada.

El capítulo 6, “Los saberes digitales de los normalistas”, hace hincapié en que no se encuentra definido con claridad lo que se debe saber sobre TIC en la educación básica.

Se destaca la necesidad de precisar en los planes de estudio los saberes digitales que deberían desarrollar los profesores normalistas y estudiantes de cada nivel educativo. Se propone una metodología que podría conducir a la incorporación de las TIC específicas en el nivel básico de la educación. La metodología consiste en tres ejes: 1) garantizar un tronco común de saberes digitales definidos como deseables para el normalista de forma graduada y disciplinaria para estudiantes y profesores, 2) crear un programa de capacitación nacional y, 3) determinar perfiles de egreso de cada nivel educativo, detectar necesidades tecnológicas y conocer el nivel de saberes digitales de los docentes.

En el capítulo 7, “Diseño de un MOOC de habilitación tecnológica de docentes”, los autores comparten los modelos de capacitación masiva que han diseñado como parte del proyecto de los saberes digitales, los MOOC son cursos masivos en línea que sirven como opción para la habilitación tecnológica de las personas que estén interesados en ser parte de alguno de acuerdo a su campo disciplinario. Los MOOC que se diseñaron, desarrollaron e implementaron, se pueden encontrar en la plataforma MéxicoX, y en la obra se dan a

conocer los resultados y la eficiencia de los mismos, invitando al lector a formar parte de los cursos masivos en línea que devienen como parte de su profesionalización.

En el capítulo 8, “Los saberes digitales de los universitarios”, se incita a los estudiantes a que desarrollen su afinidad tecnológica fuera de su programa educativo del que forman parte, como cursos externos o diplomados, a través de conocidos, profesores e incluso de estudiantes más avanzados. La insólita realidad es que la universidad sigue enseñando de forma muy genérica las TIC, está poco planeada y no es para nada gradual. En este capítulo se presentan también los resultados obtenidos en el análisis de los saberes digitales que poseen los egresados de las distintas áreas académicas presentes en la Universidad Veracruzana, se destacan características propias de cada área académica.

Finalmente, el capítulo 9, “La era del software disciplinario”, nos habla acerca de que la educación está viviendo un proceso de transición que muchos no pueden dar cuenta de ello, la incorporación de las TIC a la práctica y al perfil de egreso de los estudiantes universitarios, se va a superar progresivamente del software de oficina al software especializado, hecho que va a marcar la historia de la educación superior. Estamos viviendo una época de cultura digital y de transformaciones derivadas de las TIC y con la pandemia es un hecho la intensificación del uso de herramientas que facilitan el trabajo de oficina y la comunicación, sin embargo, estamos viviendo la revolución tecnológica y las universidades están en la transición de lo genérico a lo especializado.

Aunado a los resultados gráficos obtenidos en la encuesta, en este capítulo se presentan nubes de palabras que permiten ver la diversificación en el uso y la aplicación del software especializado por cada área de conocimiento, lo cual, hace que el lector pueda comprender de forma ilustrada la afinidad tecnológica predominante en cada área. Estas nubes de palabras fueron realizadas con ayuda del programa en línea Wordclouds.com. En los resultados se puede observar que sigue siendo dominante la paquetería de office en la cotidianidad de los profesores, o al menos eso arrojaron los resultados. Las áreas de conocimiento que tienen un nivel de apego predominante hacia el uso de software disciplinario son artes con un nivel alto, técnica un nivel medio. En cambio, las que tienen mayor apego al uso de software de oficina son las áreas de salud y biológica con un nivel alto. El área de conocimiento que fusiona ambos bandos es la económica-administrativa, mientras que humanidades se orienta más por las de oficina, sin embargo, conoce poco sobre software especializado.

¿Por qué leer este libro? Esta obra es producto de muchos años de investigación, no cabe ni la más remota duda de que los aportes teóricos que nos proporcionan los autores son de auténtico trabajo colaborativo. La obra es original y pertinente para la época en la que vivimos, beneficia directamente a profesores y estudiantes de educación superior interesados en conocer de forma específica asuntos puntuales sobre TIC, haciendo de lado la muy usada idea de las generalidades de las mismas. Las investigaciones existentes sobre TIC, recurren a un análisis viejo sobre saber usar dispositivos con fines comunicativos y

conocer qué tanto saben los agentes universitarios sobre software de oficina. Esta investigación trasciende esas ideas y es lo que hace único su aporte teórico y metodológico.

Al término de la lectura, se puede asegurar que todo lector experimentará el “quítate la venda de los ojos”, pues se nos ha arraigado una idea de TIC tan común y general, que al dar cuenta de que las TIC van más allá de saber utilizar computadoras y aplicaciones de socialización, abrirá nuevos panoramas de investigación y no sólo en el nivel superior de la educación, sino en todos los niveles educativos.

REFERENCIAS

- Ramírez, Alberto y Casillas, Miguel (2017), *Saberes digitales de los docentes de educación básica. Una propuesta para la discusión desde Veracruz*. Veracruz: SEV.
- Ramírez, Alberto y Casillas, Miguel (2016). Una metodología para la incorporación de las TIC al curriculum de la Universidad. En Casillas, Miguel y Ramírez, Alberto (coords.), *Háblame de TIC Volumen 3: Educación Virtual y Recursos Educativos*. Argentina: Brujas.