

Velázquez, Y y Pérez, A (2016). Los niveles de autonomía en el aprendizaje del profesor en formación de lengua Extranjera. Universidad de la Tunas. Artículo Revista Didáctica y Educación: Vol 7, número 1 Enero-Marzo

Yancey, K. B. (2017). «Foreword: what we learn from this portfolio collection». En: Rowley, J. (ed.). e Portfolios in Australian universities (págs. v-ix). Sydney: Arnold.

1.17

INFORMATIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN CUBANA EN TIEMPOS DE COVID-19: LOGROS Y RETOS

COMPUTERIZATION OF CUBAN EDUCATION IN TIMES OF COVID-19: ACHIEVEMENTS AND CHALLENGES

Autora: M.Sc. Odalys Esther Nuñez González

E-mail: odalyta@unah.edu.cu

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9345-9990>

Institución: Universidad Agraria de La Habana

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

En la actualidad, los avances tecnológicos han hecho posible que el conocimiento disponible en otras latitudes sea de más fácil acceso mediante un simple clic en un dispositivo electrónico conectado a Internet. Estos avances han permitido dar soluciones en ámbitos como la educación ante la crisis mundial provocada por la COVID-19. En Cuba, a pesar de tener fortalezas en la informatización de la educación, todavía se percibe la inexperiencia de algunos docentes. Como resultado de una investigación realizada en torno a problemas sociales de la ciencia y la tecnología en la educación en tiempos de COVID-19 y basada en las prácticas cotidianas de los profesores del Centro de Idiomas de la UNAH, se detectaron debilidades como: desconocimiento de las numerosas aplicaciones y plataformas que se pueden aplicar en las clases; poca preparación para aplicar de manera efectiva las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza e insuficiente capacitación relacionada con las TIC. Por lo tanto, se analizaron las variables históricas y económicas para definir fortalezas y debilidades de la informatización en la educación cubana. También se enlistaron las habilidades que cada docente debe poseer, tomando en consideración las concepciones

más actuales establecidas por la UNESCO, de acuerdo con los tres niveles sucesivos de desarrollo en cuanto al uso pedagógico de las TIC: adquisición de conocimientos, profundización de los conocimientos y creación de conocimientos. Todo ello se realizó con el propósito de contribuir al perfeccionamiento del uso de las TIC en la educación post COVID-19.

Palabras clave: informatización, educación, TIC, competencias

Introducción

El mundo vive en una era digital donde los avances tecnológicos han hecho posible que el conocimiento disponible en otras latitudes; otrora imposibles de obtener, sea de más fácil acceso mediante un simple clic en un dispositivo electrónico conectado a Internet. Estos avances han permitido dar soluciones en diferentes ámbitos ante la actual crisis mundial provocada por la pandemia de COVID-19. La educación ha sido una de esas áreas beneficiadas por las bondades de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), pues en contextos avanzados tecnológicamente, el proceso de enseñanza-aprendizaje continuó mediante las plataformas en línea; y en contextos menos avanzados tecnológicamente, docentes y estudiantes se apoyaron (entre otros) en los recursos en línea disponibles en sus localidades.

En Cuba, a pesar de tener varios ejemplos de fortalezas en la informatización de la educación, todavía se percibe la inexperiencia de algunos docentes en la integración óptima de las TIC con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Con la presente investigación se pretende analizar las fortalezas y debilidades de la informatización en la educación cubana e identificar las habilidades que los docentes deben poseer (objetivos específicos) con el propósito de contribuir al perfeccionamiento del empleo de las TIC en las aulas cubanas (objetivo general).

Para ello, se hará un recorrido por las variables histórica y económica del uso de las TIC en la educación de Cuba, el cual permitirá definir las transformaciones por las que ha pasado el objeto de estudio de este trabajo y definir cómo ha impactado el contexto social cubano. Además, se identificarán las concepciones más actuales establecidas por la UNESCO con respecto a las habilidades docentes para el uso óptimo de las TIC.

Informatización de la educación cubana en tiempos de COVID-19

Más de 1 600 millones de estudiantes alrededor del mundo se han visto afectados por el cierre de las escuelas provocado por la COVID-19, según Robert Jenkins, director de Educación del UNICEF. La crisis provocada por esta pandemia ha acelerado la transformación de la educación, especialmente por la rapidez con que el profesorado y las instituciones tuvieron que responder. Informatizar la educación fue un gran paso que la sociedad pudo dar para revertir las pérdidas de aprendizaje provocadas por esta situación tan extrema.

Durante este tiempo, las universidades cubanas tuvieron que establecer un modelo emergente que empleaba nuevas formas de aprender mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Esta solución está perfectamente alineada con las prácticas internacionales actuales. En el Foro Mundial sobre la Educación 2015, celebrado en Incheon, se afirmó la importancia de las TIC en la educación y formación de los docentes y se declaró que era “preciso aprovechar las TIC para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, el aprendizaje efectivo y de calidad y una prestación más eficaz de los servicios”.

Además, en la Declaración de Qingdao (2015), aprobada en la Conferencia Internacional sobre TIC y la Educación después de 2015, se reafirmó la importancia del perfeccionamiento profesional de los docentes, encaminado a integrar con éxito las TIC en su labor, al afirmar lo siguiente:

Para integrar con éxito las TIC en la enseñanza y el aprendizaje es indispensable replantear el papel de los docentes y reformar su formación y perfeccionamiento profesional. Es necesario promover una cultura de la calidad en todas sus formas, a saber, apoyo al personal, apoyo a los alumnos, elaboración de los planes de estudios, preparación de los cursos, impartición de los cursos, y planificación y desarrollo estratégicos. Así pues, velaremos por que los institutos de formación docente estén equipados y preparados para utilizar las TIC adecuadamente, con el fin de lograr que todos los docentes se beneficien de los programas de formación y perfeccionamiento profesional, y de estar en la vanguardia de las innovaciones pedagógicas basadas en la tecnología. Nos comprometemos también a proporcionar a los docentes, en todo el sistema, un respaldo para la utilización de las TIC en la enseñanza, a alentarlos a innovar, y a establecer redes y plataformas que les permitan compartir experiencias y enfoques que podrían ser de utilidad para sus colegas y otros interesados.

Esta declaración enfatiza la importancia de modificar la función de los docentes y renovar su superación en función de poder cumplir con calidad la integración de las TIC con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Aquí se encuentra un problema que enfrenta una buena parte de docentes alrededor de todo el mundo; y por supuesto, de Cuba también, sobre todo bajo los efectos provocados por la pandemia de COVID-19.

La tecnología brinda recursos numerosos como correo electrónico, video conferencias, grupos en redes sociales, chats en vivo, envío de archivos en diversos formatos, grabación de audios y videos, procesadores de textos y gráficos, etc. Sin embargo, la capacidad para usar tecnología digital, herramientas o redes de comunicación para localizar, evaluar, usar y crear información, es decir, la alfabetización digital óptima, todavía es tarea pendiente de un número considerable de profesores. Entonces surge la pregunta: ¿Cómo emplear óptimamente los conocimientos y habilidades de los docentes cubanos para lograr la informatización del proceso de enseñanza-aprendizaje?

La autora de este trabajo coincide con el Dr. C. René Valera Sierra cuando en su artículo Acercamiento al estado actual de los estudios sociales cita que la Revolución Científico Técnica ha producido un vínculo estrecho entre la producción de conocimientos científicos y las tecnologías que se generan, teniendo una influencia en ellas la vida cotidiana donde ciencia y tecnología, y las personas en su quehacer práctico, interactúan entre sí y se impactan mutuamente. Por lo tanto, se analizará ese impacto en el quehacer de los docentes cubanos en la nueva normalidad, haciendo un recorrido por la acelerada historia y la variable económica del uso de las TIC en Cuba.

Cuba es ejemplo de innovación aún con escasos recursos. Muestra de sus fortalezas es la creación de los Joven Club de Computación y Electrónica en el año 1987; la de INFOMED en 1992 y la de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) en el 2002. De igual modo, es justo mencionar algunos ejemplos de informatización de la educación cubana como la Red Nacional Universitaria (RedUniv), CUBAEDUCA y la Red de Editoriales Universitarias (EDUNIV).

RedUniv fue fundada en el año 2004 y está constituida por las redes de datos de las universidades e instituciones pertenecientes al Ministerio de Educación Superior de Cuba. Tiene como objetivo fundamental fortalecer, soportar y promover los procesos de educación, ciencia, tecnología e innovación en las universidades cubanas mediante el desarrollo de infraestructura y servicios avanzados de información. CUBAEDUCA es una comunidad educativa en red lanzada en abril de 2009, que gestiona la Empresa CINESOFT. Ofrece contenidos, recursos y servicios afines a la educación. Algunos de sus prestaciones son el acceso a teleclases y el repasador virtual. EDUNIV es un catálogo editorial que promueve la transformación digital de las editoriales cubanas y la socialización del conocimiento de los profesores e investigadores de las universidades y centros de investigación de Cuba. Fue creada en 2019.

La Universidad Agraria de La Habana (UNAH) también posee un ejemplo de informatización de la educación: el Laboratorio de Tecnologías Educativas (LATED). Este surge en 2006 y se ha hecho reconocer en el ámbito nacional e internacional como un centro de avanzada y de referencia en el caso del Ministerio de Educación Superior, en cuanto al tema del diseño, la implementación y soporte de herramientas tecnológicas para el proceso de formación del profesional. LATED lleva a cabo tareas de investigación y desarrollo de herramientas y medios de enseñanza- aprendizaje digitales; así como la capacitación de la comunidad docente de la UNAH, que es de manera general el usuario final al que están destinadas sus producciones.

A pesar de los numerosos esfuerzos que hace Cuba para informatizarse, un número significativo de docentes adolece de habilidades para hacer uso óptimo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por ejemplo, la experiencia del colectivo de profesores del Centro de Idiomas de la UNAH

arroja las siguientes debilidades en cuanto a sus competencias digitales en tiempos de pandemia: desconocimiento de las numerosas aplicaciones y plataformas que se pueden aplicar en sus clases para motivar al estudiante, presentar, desarrollar y evaluar el contenido; así como, la poca preparación para aplicar de manera efectiva las TIC en el proceso de enseñanza y la insuficiente participación en cursos o talleres de capacitación relacionados a las TIC para actualizar y mejorar sus competencias en esta área. ¿Cómo se explica esto? La respuesta tiene muchas aristas. La historia cuenta una de ellas.

Hace diez años atrás pocos tenían un teléfono móvil en Cuba y no fue hasta 1999 que comenzó la utilización masiva de medios audiovisuales en las escuelas cubanas. Se debe recordar que fue en el 2008 que la Compañía de Telecomunicaciones de Cuba (ETECSA) habilitó el servicio de telefonía celular a personas naturales. Los celulares que circulaban eran los conocidos como “celulares de teclitas” y tenían pocas prestaciones. Internet era casi solo para algunos centros de trabajo y estudio. No se contaba con redes sociales como Facebook para ser empleadas en el ámbito académico.

En el 2013 los cubanos tuvieron por primera vez acceso a las salas de navegación, \$4.50 cuc la hora, precio a los que muy pocos podían llegar. Dos años más tarde fue la apertura de las primeras zonas Wi-Fi en varias localidades y descendió el precio de la conexión a un número asequible a más cubanos, \$2.00cuc la hora. Luego los usuarios de correos y cuentas nauta crecieron, comenzó el nauta hogar y la tarifa de conexión pasó a \$1.00 cuc por hora. Cuba, poco a poco, lograba conectarse con más facilidad, a pesar de los precios, la infraestructura y el bloqueo. A finales del año 2018 se da el gran salto que pocos avizoraban, la conexión por datos móviles que permite desde la comodidad del hogar acceder a cualquier lugar del mundo a cualquier hora del día. Primero ETECSA comercializó Internet 3G y en octubre de 2019 añadió la 4G/LTG.

En el ámbito educativo es indiscutible el impacto que esta evolución tiene, pues conectó a estudiantes y profesores en plena pandemia, para revertir las pérdidas de aprendizaje causadas por la COVID-19 y el aislamiento que implicó. Sumado a los recursos que el país brindaba, cada docente tuvo que emplear los suyos propios, así como sus habilidades para facilitar la continuación de los estudios de sus pupilos.

No obstante, la inexperiencia de los docentes por el poco tiempo de aplicación óptima de las TIC en su aula antes de la pandemia y la inadecuada infraestructura tecnológica, dificultaron (aunque nunca impidieron) el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aislamiento provocado por la COVID-19. Aunque Cuba contaba con entornos de aprendizaje virtuales y cursos montados en plataformas como Moodle, la preparación de un número considerable de docentes para poder implementar con éxito las TIC era insuficiente para hacer uso de ellos a plenitud. Para lograrlo, la UNESCO en su Marco de

competencias de los docentes en materia de TIC del año 2019, sugiere las capacidades que los docentes deben mostrar:

- Capacidad tecnológica para seleccionar y usar una variedad de herramientas tecnológicas con fines pertinentes, responsables y eficientes, conociendo los principios que los rigen, cómo combinarlos y qué licencias restringen su uso.
- Capacidad de comunicación, para comunicar, contactar y participar en espacios virtuales y audiovisuales a través de múltiples medios y manejando lenguajes múltiples, en forma sincrónica y asincrónica.
- Capacidad pedagógica para usar las TIC en apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje, reconociendo las posibilidades y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en el proceso de desarrollo de los alumnos y en el desarrollo profesional del docente mismo.
- Capacidad de gestión a fin de utilizar las TIC para una efectiva planificación, organización, administración y evaluación de los procesos educativos, en términos de prácticas docentes como de desarrollo institucional.
- Capacidad de investigación, para utilizar las TIC a fin de transformar el conocimiento y generar nuevos conocimientos.

También la UNESCO, en el mismo documento citado anteriormente, define las competencias que los docentes deben tener con respecto al uso de las TIC. Define tres niveles sucesivos de desarrollo de los docentes en cuanto a su uso pedagógico. Estos niveles son: adquisición de conocimientos, profundización de los conocimientos y creación de conocimientos. A continuación, serán detallados todos por su importancia para lograr el uso óptimo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los profesores que dominan del nivel de adquisición de conocimientos pueden:

1. Determinar si sus prácticas pedagógicas se corresponden con políticas nacionales y/o institucionales y favorecen su consecución;
2. Analizar normas curriculares y determinar cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas;
3. Elegir adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje;
4. Definir las funciones de los componentes de los equipos informáticos y de aplicaciones comunes de productividad, y ser capaz de utilizarlos;

5. Organizar el entorno físico de modo tal que la tecnología sirva para distintas metodologías de aprendizaje de manera inclusiva; y
6. Utilizar las TIC para su propio desarrollo profesional.

Los docentes que dominan las competencias del nivel de profundización de los conocimientos pueden:

1. Idear, modificar y aplicar prácticas docentes que apoyen las políticas institucionales y/o nacionales, los compromisos internacionales (por ejemplo, convenios de las Naciones Unidas), y prioridades sociales;
2. Integrar las TIC de forma transversal entre las asignaturas, la enseñanza, los procedimientos de evaluación y los niveles de cada curso, y crear, gracias a la aportación de las TIC, un entorno de aprendizaje propicio en el que los alumnos demuestran que han alcanzado los niveles requeridos por los currículos;
3. Idear actividades de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC; estas ayudarán a los alumnos a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos;
4. Combinar diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de aprendizaje, para ayudar a los alumnos a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel;
5. Utilizar las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestionar a los alumnos y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje; y
6. Utilizar la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional.

Los docentes que dominan las competencias del nivel de creación de conocimientos pueden:

1. Efectuar una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios;
2. Determinar las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares;
3. Al determinar los parámetros del aprendizaje, promover la autogestión de los alumnos en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando;
4. Construir comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente;
5. Liderar la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, para convertirla en una organización que aprende permanentemente; y

6. Desarrollar, experimentar, formar, innovar y compartir prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.

En suma, los componentes teóricos de la formación y las experiencias prácticas que se ofrecen a los presentes y futuros docentes deberían estar ideados para permitirles adquirir, profundizar y utilizar las TIC de forma creativa en su ejercicio profesional. Ello contribuirá a que los docentes logren emplear sus conocimientos y habilidades óptimamente en función de:

- Adaptar los objetivos de sus lecciones a las características del grupo, cultura, edad, necesidades e intereses,
- Preparar los recursos digitales que empleará como medios de enseñanza, previo a su clase,
- Entrenar a sus estudiantes para que logren autogestionar su conocimiento y
- Diseñar una variedad de tareas y actividades que mantengan a sus estudiantes activos antes, durante y después de la lección.

Conclusiones

-El recorrido por la historia y la variable económica del uso de las TIC en Cuba explica que la sociedad cubana ha tenido un corto y acelerado tiempo de empleo de las TIC; lo cual permite entender la necesidad de alfabetización digital en un número considerable de docentes.

-Algunas debilidades detectadas en la educación luego de la pandemia de COVID-19 son: desconocimiento de aplicaciones y plataformas que se pueden aplicar en las clases; poca preparación para emplear de manera efectiva las TIC en el proceso de enseñanza e insuficiente capacitación relacionada con este tema.

- Para combatir el problema de la falta de alfabetización digital óptima, la UNESCO sugiere las siguientes capacidades para los docentes: capacidades tecnológicas, de comunicación, pedagógica, de gestión y de investigación.

-La UNESCO también define las competencias que los docentes deben tener con respecto al uso de las TIC, en base a tres niveles de desarrollo de los docentes: adquisición de conocimientos, profundización de los conocimientos y creación de conocimientos.

-Las ciencias pedagógicas deben garantizar que la formación y las experiencias prácticas que se ofrecen a los presentes y futuros docentes estén ideadas para permitirles adquirir, profundizar y utilizar las TIC de forma creativa y eficaz.

Por todo lo antes expuesto se puede concluir que el uso de las TIC en la educación cubana en tiempos de pandemia no solo puede ser considerada una solución, sino un desafío a la pericia de los docentes.

Bibliografía

- Antón, S. (18 de enero de 2022). El 80% de los Consejos Populares del país disponen de Internet. Granma, versión digital.
- British Council. (2021). New ways of Teaching. ELT Consultants.
- Coll, C. Mauri, T. (2008). Los entornos virtuales de aprendizaje basados en el análisis de casos y la resolución de problemas. En Psicología de la educación virtual, editado por C. Coll y C. Monereo. España: Morata.
- Jenkins, R. (2021). Las pérdidas de aprendizaje por el cierre de escuelas debido a la COVID-19. es.unesco.org.
- UNESCO. (2015). Declaración de Qingdao, en: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/pdf/Qingdao_Declaration.pdf
- UNESCO. (2015). Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, en: <https://en.unesco.org/education2030-sdg4>
- UNESCO. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. París: UNESCO.
- Valera, R. (s.f). Acercamiento al estado actual de los estudios sociales. En R. Valera, Introducción a los debates filosóficos actuales.