



Autoaprendizaje mediado por las TIC.

Estudio de caso: alumnado de la maestría en educación

Self-learning through ICT. Case study: students of the master's degree in education

 Rodrigo Urcid Puga; rurcid@tec.mx

Tecnológico de Monterrey (México)

Resumen

El siguiente texto tiene por objetivo mostrar cuáles fueron las herramientas tecnológicas que más impactaron en el alumnado del Tecnológico de Monterrey que cursa la Maestría en Educación -vía online-. En este sentido, se busca conocer cómo a través de los diferentes cursos transitados a lo largo de dicho posgrado, el estudiantado pudo ser capaz de gestionar su aprendizaje y utilizar las distintas Tecnologías de Información y Comunicación -TIC- a su favor. La metodología aplicada es de corte cualitativo, y se sustenta en la herramienta de entrevistas profundas/intensas; en particular se aplica esta técnica al alumnado que cursa cualquiera de las tres fases de la materia: Proyecto de Investigación Aplicada (PIA), es decir, alumnos y alumnas que ya culminaron la mayoría de sus materias y actualmente desarrollan su tesis. Como resultado, se encuentra que con el uso de distintas herramientas tecnológicas como aplicaciones, presentaciones, aplicaciones que fomentan el trabajo colaborativo, grabaciones asincrónicas, videos, etc., En conclusión, tanto la constante comunicación, como el nuevo rol del profesorado, y distintos recursos tecnológicos enfocados en la enseñanza, son determinantes para que el estudiantado sea capaz de gestionar su tiempo para mejorar su propio proceso de aprendizaje y administrar sus actividades para llevarlas a cabo en tiempo y forma.

Palabras clave: autoaprendizaje, posgrado TIC, autogestión, conocimiento

Abstract

*The following text aims to show which were the technological tools that had the greatest impact on the students of the Tecnológico de Monterrey who are studying for a master's degree in education -online-. This paper seeks to know how through the different courses traveled throughout said postgraduate course, the student body was able to manage their learning and use the different ICT in their favor. The applied methodology is qualitative and is based on the deep interview. In particular, this technique is applied to students who are studying any of the three phases of the subject: Applied Research Project (ARP), that is, students who have already completed most of their subjects and are currently developing their thesis. As a result, it is found that with the use of different technological tools such as applications, presentations, applications that promote collaborative work, asynchronous recordings, videos, etc. In conclusion, both constant communications, as well as the new role of teachers, and different technological resources focused on teaching are decisive for the student body to be able to manage their time to improve their own learning process and manage their **activities** to carry them out in a timely manner.*

Keywords: self-study, postgraduate, ICT, self-management, knowledge



1. INTRODUCCIÓN

Los procesos educativos, entendidos como la enseñanza y el aprendizaje, se modifican como consecuencia del uso y aplicación de las TIC dentro y fuera del aula; dichas herramientas son ocupadas todos los días para reforzar los conocimientos. Parte de los efectos positivos de este uso, es que cada vez son más los programas educativos en línea/*online* que los institutos educativos ofertan; de manera específica, las especialidades, diplomados y maestrías bajo esta modalidad. En este sentido Fajardo y Cervantes (2020), comentan que utilizar las TIC de forma apropiada conlleva a una nueva comprensión de las actividades educativas, lo cual genera retos para las universidades cuando utilizan herramientas tecnológicas para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje.

Es importante señalar que la educación suele estar en constante cambio y adaptación, y la incorporación de nuevos recursos, en este caso, las TIC se convierte en algo de gran utilidad tanto para el alumnado como para el profesorado; por ello, su estudio se vuelve más pertinente que nunca, pues fomenta el autoaprendizaje, la comprensión y el conocimiento, del mismo modo, ayuda a desarrollar habilidades y competencias (Khan y Markauskaite, 2017).

Al considerar lo anterior, el objetivo de esta investigación es conocer la opinión del estudiantado sobre las principales herramientas tecnológicas que utilizaron a lo largo del posgrado y si estas, les beneficiaron en su proceso de autoaprendizaje. Dicho estudio, se centra en el alumnado que cursa la materia: PIA, mismo que corresponde a la Maestría en Educación -modalidad en línea-, del Tecnológico de Monterrey.

Por otra parte, las TIC permiten estructuras no jerárquicas de conocimiento, formadas a partir de los esfuerzos colaborativos de comunidades creadoras de conocimiento; un ejemplo de esto son los grupos de investigación y las redes de contacto; lo anterior lleva a que el estudiantado desarrolle nuevos conocimientos

Cabe notar que las Instituciones de Educación Superior -IES- se encuentran ante nuevos estilos de formación profesional, caso específico, es utilizar herramientas tecnológicas, por ello, la enseñanza tradicional, ya no es válida. La incorporación de las TIC cambia las formas de enseñanza, lo cual se traduce en un desafío para el profesorado y alumnado, pues se necesita una reconfiguración que va desde los planes de estudio, modalidad de enseñanza, hasta los espacios físicos, pasando por los distintos grupos de interés que son parte de las instituciones educativas (Flavin, 2017).

Finalmente, si bien incorporar las TIC dentro y fuera de las aulas no promueve automáticamente la innovación y mejora de la enseñanza, sí crean posibilidades y potencializan la mejora de los procesos educativos. Por ello, Coll (2008), señala que las TIC ayudan al desarrollo del pensamiento, el autoaprendizaje y a la autogestión, pues aumentan la capacidad de hombres y mujeres para procesar, transmitir y compartir información con menos limitantes de espacio, costos y tiempo.

1.1. Uso y aplicación de las TIC

Las herramientas tecnológicas tienen diversas terminologías según su perspectiva; pero para este escrito se utiliza el señalado por Castells (2017), quien asegura que las TIC son un conjunto convergente que incluye *hardware*, *software* y medios de comunicación; cuyo contenido se forma a partir de textos, imágenes, sonidos, música, voz y videos.

Así, al llevar este concepto al área educativa, las TIC van desde los videojuegos, *smartphones*, hasta las telecomunicaciones con sus múltiples herramientas, todo, con fines de aprendizaje; estos medios deben promover el diálogo e intercambio de conocimiento y ser flexibles para adaptarse al ritmo de trabajo de cada persona (Estrada, 2017).

Referirse a las TIC con fines educativos es favorecer el proceso formativo del alumnado, ayudar al fortalecimiento de sus competencias en cuanto a la apropiación y uso de esta clase de herramientas. En cuanto a las IES, les facilita la innovación y la mejora de la calidad educativa al crear planes de estudio que robustecen el trabajo a distancia, se permea el conocimiento a través de las bases de datos digitales y se diseñan cursos basados exclusivamente en la interacción *online* y/o sincrónica (Ricardo et al., 2017).

Todo lo mencionado, da pauta al *e-Learning*, es decir, la modalidad académica que abarca elementos del modelo educativo en el que se aplica; su enfoque radica en el uso constante de medios y dispositivos electrónicos para facilitar el acceso, y mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, esta metodología genera expectativas a nivel pedagógico, educativo, social y económico (Pascuas et al., 2019).

Con la implementación de las TIC en los sistemas educativos, se tiene autonomía e independencia en el alumnado, esto, como consecuencia de haber entendido que la información no constituye conocimiento por sí sola, ni tampoco el ser capaz de seleccionarla lleva al aprendizaje; la persona que desea aprender se comprometa con ello y genere un nuevo saber a partir de su propia experiencia en la interrelación con las TIC (Araya, 2015).

Finalmente, Vega (2016), comenta que incorporar a las TIC en la vida académica implica una sistematización de las herramientas tecnológicas lo cual significa algunas ventajas: ampliación de la oferta educativa, entornos flexibles para el aprendizaje y enseñanza, tutorización para el estudiantado, mejora de ambientes interactivos y la creación de escenarios virtuales.

1.2. Procesos educativos mediados por las TIC

Conforme se presenta el avance de las herramientas digitales en el ámbito educativo, se consolida un desarrollo de estrategias didácticas y pedagógicas que son incluidas en la educación formal; en este sentido, las IES tienen un rol preponderante en cuanto al uso de tecnologías digitales, pues desarrollan programas educativos en distintas modalidades; lo anterior tiene como consecuencia el reconocimiento de las TIC como potenciadoras del proceso de enseñanza. La educación virtual, se concibe como una oportunidad de crecimiento, pues gracias a las herramientas tecnológicas digitales, se puede estudiar desde cualquier lugar

del mundo, compartir conocimiento y demás ventajas de esta metodología educativa (Fajardo y Cervantes, 2020).

Para dar un entendimiento más profundo a los procesos de enseñanza y aprendizaje regidos por las herramientas digitales, es necesario entender la idea que Claro (2020), presenta, él asegura que este proceso es el conjunto de interacciones o relaciones establecidas entre tres elementos: contenidos de aprendizaje, la actividad de aprendizaje del alumnado y la de enseñanza por parte del docente; por consiguiente, se debe cuestionar el potencial de las TIC en estas interacciones para mejorar el aprendizaje.

Las IES, a través del profesorado y el alumnado, reajustan los procesos educativos con el fin de transformarlos e innovarlos; se puede afirmar que las tecnologías digitales, los recursos educativos abiertos y las plataformas de formación virtual/Learning Management System, tienen efectos positivos en la mejora de la eficiencia, accesibilidad y equidad de la educación (Delgado et al., 2018).

Finalmente, incorporar tecnología digital dentro y fuera del salón de clases facilita el acceso a los recursos informativos. Del mismo modo, las plataformas interactivas posibilitan trabajar con procesos educativos más variados, es decir, la dinámica escolar mediada por la tecnología se modifica, pues el estudiantado trabaja a su ritmo y en los momentos del día convenientes (Garcés y Alcívar, 2016). En cuanto al profesorado, las TIC ofrecen alternativas para enriquecer los estilos y dinámica de trabajo; por ello, usar estos recursos permite que el alumnado solucione problemas y mejore sus destrezas en el desarrollo de actividades académicas y personales (García et al., 2017).

1.3. Aplicación de herramientas tecnológicas en posgrado

En la educación de posgrado concurren diversos procesos formativos y de desarrollo, cabe advertir que en este tipo de planes académicos se tienen mayores exigencias y complejidades porque preservan la calidad profesional y desarrollan capacidades para la investigación. Además, en los posgrados, el proceso es formativo y de desarrollo, pues cada una de las partes aprende y enseña como consecuencia de la heterogeneidad de quienes en él participan. Es sistemático y de reconstrucción social del conocimiento e información a través de la interacción y las actividades; además, se focaliza en medir los resultados de aprendizaje (Avello y López, 2016).

Sánchez (2010), sostiene que la integración entre las TIC y los procedimientos de enseñanza deben modificarse y que las herramientas tecnológicas deben estar presentes continuamente; en este sentido, la integración de las TIC en los procesos educativos no consiste en la instalación de computadoras en las aulas, o crear espacios atestados de aditamentos tecnológicos, sino que es imperante la capacitación al cuerpo docente y conferirle al alumnado el empoderamiento para que las ocupe en su proceso formativo.

Con el uso de las TIC y de la interconectividad ya no es necesario viajar a otras naciones para estudiar posgrados; de hecho, gracias a los medios digitales la cantidad de alumnado enrolado en un posgrado es mayor (Hosy, 2013). Algunas de las herramientas que han tenido más

protagonismo son los *smartphones*, aplicaciones *online*, portales para realizar infografías y/o documentos, blogs para crear contenido audiovisual, entre otros recursos.

En cuanto a las modalidades educativas, se tienen los denominados *Massive Online Open Course* (MOOC), cursos abiertos o gratuitos que ofertan universidades de todo el mundo con profesorado especializado; además, las IES adoptan e integran *Learning Management Systems* (LMS), los cuales fomentan la interacción y colaboración entre participantes, además, favorecen el aprendizaje autónomo y colaborativo; además, son considerados como herramientas tecnológicas con fuertes potencialidades para su incorporación a la enseñanza (Chaljub, 2019).

La educación virtual, como consecuencia del empleo de las TIC, logra el incremento de matrícula, fortalece un modelo flexible en donde el estudiantado organiza su tiempo, trabaja de manera asincrónica y tiene un proceso centrado en el aprendizaje, en donde genera un vínculo entre lo que sabía y lo que ahora entiende (Rodríguez, 2020).

Por otro lado, esta forma de estudio requiere de la preparación del profesorado para lograr un rol de guía que acompaña al estudiantado, por ello, la comunicación debe ser clara y precisa (Veytia, 2015). El docente usa las TIC como medio para reforzar sus estrategias de presentación y transmisión de contenidos o promover actividades de indagación; por ello, una estrategia de integración en el proceso de aprendizaje debe establecer el modelo educativo que se quiere construir Hosal (2013),

Otro punto que debe ser tratado es el de la comunicación grupal, esta potencializa los procesos educativos. Lo anterior es una razón más para que, de acuerdo con Alcívar, Monroy y Jiménez (2018), se incluyan herramientas virtuales de enseñanza en las distintas actividades académicas, fomentar los foros virtuales de discusión y establecer acciones de aprendizaje acorde a la ejecución de los proyectos formativos; en este sentido, no se puede obviar que el uso del internet es una herramienta indispensable para la comunicación y el acceso a la información.

1.4. Gestión y aprendizaje autodirigido

El Aprendizaje Autodirigido -AAD- es el que desarrollan las personas de manera independiente y fuera del contexto educativo formal; esta forma de adquirir conocimientos se presenta de diversas formas entre las personas que estudian (Knowles et al., 2011).

El autoaprendizaje se define como la capacidad que tiene el alumnado de crear métodos para que lo aprendido en clase sea entendido de manera más sencilla (Vives et al., 2014); actualmente, la tendencia es hacer que alumnado tenga la inquietud de planear sesiones con sus colegas de aula, evaluar el nivel de aprendizaje y obtener conclusiones sobre los conocimientos del tema estudiado (Fasce et al., 2013).

Dentro de este tipo de aprendizaje, es necesario establecer objetivos, plantear métodos para tener un proceso de aprendizaje más dinámico, usar herramientas tecnológicas y apoyarse en el profesorado para que sirva de guía; cabe recordar que el autoaprendizaje puede ser

individual o colaborativo; en el primero, la persona se dedica a estudiar por su cuenta; en el segundo, el proceso de discusión respecto a las dudas e investigación, tiene conclusiones grupales (Parra et al., 2014).

En la autogestión del aprendizaje, el principal protagonista es quien estudia, esta persona asume comportamientos relacionados con la regulación individual, el uso inteligente y no recreativo de las TIC, el trabajo en conjunto, la creatividad y la innovación (Valerio y Valenzuela, 2011); en este tipo de formación, el estudiantado asume una parte importante de la responsabilidad de la organización de su trabajo y lo adapta a su propio estilo.

Lo anterior lleva al desarrollo y adquisición de ciertas competencias asociadas a una actitud de colaboración y cooperación, con lo cual se llega a la correcta expresión de ideas, la organización para el trabajo en equipo, comunicación efectiva, organización y tolerancia (Araya, 2015); y esto es consecuencia de las necesidades que hoy demanda el sistema educativo, es decir, el estudiantado necesita un papel más activo en su proceso de aprendizaje.

Gaeta (2015), comenta que las y los estudiantes poseen habilidades y responsabilidades para aprender; además, crean métodos para facilitar dicha actividad, regula su proceso formativo y adquiere la capacidad de innovar en distintos ambientes; esto, a partir de la distribución de sus horas dedicadas para elementos académicos y la construcción del propio conocimiento (García y Sotelo, 2018).

Aprender de manera autónoma hace que el alumnado asuma la responsabilidad de trazar su proceso de aprendizaje, de establecer qué conocerá, de qué forma, cómo y dónde, así como la metodología. La autorregulación, por su parte, enlaza la conciencia del propio pensamiento, lo que le permite observar y controlar las propias conductas que se adoptan para adquirir nuevos conocimientos, así como sus motivaciones y afectos con el fin de lograr un aprendizaje más efectivo (Cerdeira y Osses, 2012).

La autorregulación es un proceso activo por el cual el alumnado establece los objetivos de su aprendizaje con la finalidad de alcanzar las metas propuestas en un tiempo determinado. (Martínez y Gaeta, 2019). En este contexto, las TIC son herramientas necesarias para el desarrollo de las actividades académicas, pues con estas, el alumnado tiene la posibilidad de crear sus propios contenidos, lo anterior tiene como consecuencia mejores estrategias de autoaprendizaje.

Por otra parte, la didáctica del aprendizaje autónomo facilita el cuestionamiento permanente por parte del estudiantado sobre el bagaje teórico y práctico que le ayuda a ampliar su conocimiento; desde ese posicionamiento, quienes estudian deben desarrollar capacidades de orden instrumental y de autoobservación; la primera se refiere al uso de lo que ya se sabe para adquirir conocimientos; la segunda, requiere el desarrollo de habilidades metacognitivas relacionadas con la realización autónoma de acciones de planificación, supervisión y evaluación del propio aprendizaje (Chica y Alonso, 2014).

Finalmente, y como consecuencia de todos los elementos relacionados con el autoaprendizaje, no se debe olvidar que las TIC tienen un papel fundamental para que el alumnado pueda desarrollar todo su trabajo y estudio; por ello, se sostiene que las herramientas tecnológicas

marcan un antes y un después para la autogestión académica, y que, de una u otra forma, se han visto complementadas con la gran oferta educativa a nivel pregrado y posgrado que actualmente existe.

1.5. Características de la Maestría en Educación

Este programa en línea responde a las necesidades de la sociedad del conocimiento y se concentra en la formación de profesionales de la educación mediante el acceso a teorías, metodologías y técnicas pedagógicas de vanguardia aplicables a los distintos niveles educativos. El posgrado ofrece un modelo educativo donde se promueve la participación del alumnado y se conduce a través del desarrollo de competencias, finalmente, integra *e-Learning* lo que facilita cursar materias en ambientes digitales y de manera flexible (Tecnológico de Monterrey, 2021).

En cuanto a la tecnología, los cursos están diseñados en la plataforma CANVAS, y para el desarrollo de las sesiones se utilizan diversos recursos para el aprendizaje a los cuales se pueden acceder a través del portal oficial o mediante la aplicación móvil a través de distintos dispositivos; como consecuencia de lo anterior, este programa permite la interacción con el profesorado y estudiantado de diferentes regiones geográficas y que laboran en organizaciones del sector privado, público, académico y/o social.

Este programa tiene una duración de 2.5 años y se divide en semestres. Los cursos que se ofertan, de acuerdo con cada semestre son mencionados en la tabla 1.

Tabla 1

Cursos ofertados en la maestría

<i>Primer Semestre</i>	<i>Segundo Semestre</i>	<i>Tercer Semestre</i>	<i>Cuarto Semestre</i>	<i>Quinto Semestre</i>
<i>Tecnología e innovación en educación</i>	<i>Optativo básico I (Teoría y práctica del currículum / Psicología cognitiva)</i>	<i>Proyecto de Investigación Aplicada (PIA) I: Identificación de problemáticas</i>	<i>Proyecto de Investigación Aplicada (PIA) II: Enfoques metodológicos</i>	<i>Educación comparada</i>
<i>Teorías de aprendizaje en el contexto educativo</i>	<i>Optativo I (Teoría y práctica del Currículum / Diseño de programas educativos basados en competencias / Evaluación del aprendizaje / Aproximaciones teóricas a la inteligencia y la emoción / Innovación educativa en el aula)</i>	<i>Optativo II (Teoría y práctica del currículum / Diseño de programas educativos basados en competencias / Evaluación del aprendizaje / Aproximaciones teóricas a la inteligencia y la emoción / Innovación educativa en el aula)</i>	<i>Optativo III (Teoría y práctica del currículum / Diseño de programas educativos basados en competencias/Evaluación del aprendizaje/Aproximaciones teóricas a la inteligencia y la emoción/Innovación educativa en el aula)</i>	<i>Proyecto de Investigación Aplicada (PIA) III: Análisis de resultados</i>

Nota. Fuente: Tecnológico de Monterrey (2021).

Finalmente, la maestría se encuentra adscrita al Programa acreditado por el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad -PNPC- del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología -CONACyT-,

también cuenta con la certificación de la Comisión de Universidades de la Asociación de Escuelas y Universidades del Sur de Estados Unidos -SACS-, y por supuesto, tiene validez oficial de la Secretaría de Educación Pública de México -SEP-.

Este posgrado requiere que quienes se postulen, tengan concluida una carrera profesional relacionada con las áreas de educación, humanidades o ciencias sociales, de administración o afines; tengan comprensión del idioma inglés; y se sugiere que laboren en ámbitos educativos, o bien en algún puesto que les permita tener acercamiento a escenarios de aulas y/o administración escolar u otra industria. En cuanto a las líneas de investigación que se tienen son: a) modelos de gestión educativa; b) uso de las tecnologías en la educación; c) modelos y procesos innovadores en la enseñanza-aprendizaje; y, d) impacto social de los modelos educativos innovadores (Tecnológico de Monterrey, 2021).

Quien egrese de este posgrado, se convierte en profesionalista líder en el campo de la educación que propone, diseña y ejecuta programas innovadores, toma en cuenta diversas estrategias de enseñanza y aprendizaje y se conduce bajo criterios éticos demostrados en sus actividades cotidianas. Así, cuando el alumnado culmina esta maestría, es capaz de manifestar una visión sobre la realidad educativa contemporánea, aplica los conocimientos en la enseñanza de los contenidos, realiza investigación, genera ideas, procedimientos y técnicas con la finalidad de implementar soluciones de manera conjunta con distintos grupos de interés (Tecnológico de Monterrey, 2021)

2. MÉTODO

Este estudio se concibe bajo la herramienta cualitativa apoyada en las entrevistas profundas; éstas, tienen la intención de ahondar y comprender las perspectivas que tienen los participantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones de acuerdo a sus propias palabras; de manera concreta, esta metodología sigue el modelo de plática entre iguales por medio de encuentros cara a cara entre quien entrevista y quien informa (Robles, 2011).

El estudio realizado es una investigación exploratoria, donde no se manipulan variables, además, es de corte transversal -se llevó a cabo de noviembre del 2020 a enero del 2021-. Durante este periodo se indaga la percepción que se tiene respecto al impacto que tienen las TIC en el autoaprendizaje de las y los respondientes.

Para este caso, se utiliza un tamaño de población de 138 personas inscritas¹ en cualquiera de los tres cursos denominados: Proyecto de Investigación Aplicada (PIA). La escaleta de preguntas aplicada fue la siguiente:

- ¿Cuál es el nombre de la maestría que estudias?
 - Listado de materias y orden en que las llevaste
- ¿Cuál era la dinámica de los cursos -días/horas/carga de trabajo- que estudiaste?
- Menciona las principales razones para haber cursado esta maestría

¹Las y los tesistas que cursan PIA ya tomaron la mayor cantidad de cursos de la maestría.

- ¿Qué herramientas tecnológicas se utilizaron en los cursos?
- De esas herramientas... ¿Cuáles fueron las más utilizadas a lo largo del posgrado?
- ¿Crees que usar TIC ayuda a la autogestión del aprendizaje?
- ¿Cuál herramienta/app te sirvió más para gestionar tu aprendizaje?
- ¿Cuáles son los aspectos más positivos del uso de TIC para este posgrado?
- ¿El uso de TIC ayuda al proceso educativo?
- ¿Gracias al uso de las TIC en los diferentes cursos, alcanzaste la meta que te habías propuesto?

3. RESULTADOS

Una vez analizadas las entrevistas, se tiene una serie de comentarios e ideas entorno a los temas conversados; por ello, se decide categorizar en cuatro segmentos esenciales los principales aspectos manifestados durante las charlas; cabe notar que la mayoría del alumnado entrevistado es profesor o profesora en alguna institución educativa y es la primera vez que cursan un posgrado.

3.1. Dimensión contextual

Un punto esencial a conocer, es cómo se desarrollan las clases, así como algunas de las razones que se tienen para estudiar esta clase de posgrados. En este sentido, el alumnado menciona que las clases son sincrónicas y que en éstas se busca la integración entre colegas, conformación de equipos, aclaración de dudas y otros temas que puedan surgir; en las charlas se afirma que la carga de trabajo es la óptima, es decir, se tienen, lecturas y trabajo práctico tanto individual como en equipos. Por otro lado, si bien el posgrado es online, la comunicación es esencial a lo largo de los cursos, las asesorías, del mismo modo, tienen un papel fundamental para que la maestría tenga fluidez y flexibilidad en el proceso educativo, y no sólo se centre en correos o mensajes impersonales.

En cuanto a las clases, cada una se desarrolla bajo un calendario preciso y con actividades y sesiones sincrónicas programadas desde el inicio; además, las rúbricas e instrucciones son fundamentales para tener un mejor entendimiento de lo que se espera por parte del alumnado.

Al indagar sobre las razones que llevan al alumnado a estudiar este posgrado, las principales son: el gusto por la pedagogía y/o enseñanza, ya sea que actualmente impartan o que les interese en un futuro, otra de las razones es que la licenciatura que estudiaron es de un área similar a la que se aborda en el posgrado.^a

Finalmente, existen algunos aspectos personales y profesionales o de preparación constante que les lleva a seguir estudiando; por último, para cuestiones laborales se vuelve necesario tener esta clase de conocimientos y profesionalización, en particular por los cursos ofertados y el amplio uso de TIC para el proceso educativo.

3.2. Herramientas tecnológicas

Las y los respondientes comentan que el uso de las TIC son esenciales y necesarias para optimizar el aprendizaje, además, al poderse utilizar en cualquier momento ayudan para a que el alumnado se autogestione y les “obligan” a saber utilizarlas; por otra parte, el material que se trabaja en los distintos cursos, siempre está disponible para ser consultado y eso potencializa el autoaprendizaje. De manera generalizada, los respondientes aseguran que la constante interacción con herramientas digitales les ayudaron a generar nuevos procesos de aprendizaje y a utilizar las TIC a su favor.

Cabe notar que las y los entrevistados aseguran que si bien las herramientas virtuales son extremadamente útiles, éstas dependen de las actitudes y aptitudes que cada persona tenga hacia las TIC, en este sentido, esta afirmación implica que tanto el profesorado como el alumnado debe tener una interacción previa con éstas para que el proceso educativo sea mejor.

Finalmente, si bien a lo largo de la Maestría se utilizan distintas aplicaciones y herramientas y la plataforma oficial donde están colocados los cursos es CANVAS, el alumnado hace un recuento de las principales, esta son: padlet, biblioteca digital/virtual, respondus, correo electrónico, Canva, Screencast -O- Matic, Google Classroom y Drive, Socrative, Mentimeter, Kahoot, videoconferencias, Youtube, Zoom, presentaciones en Power Point, Microsoft Calendar, Whatsapp, y videos que el profesorado crea para explicar algún tema.

Cabe notar que si bien éstas son las más nombradas, hay otras que el propio alumnado usa en diferentes proyectos. Otro punto a considerar es que durante las entrevistas realizadas cada persona definía una aplicación o herramienta en particular; sin embargo, Canva, Microsoft -en sus diversas aplicaciones-, Youtube, pizarrones electrónicos y apps para hacer audiovisuales son en las que más se apoya el estudiantado.

Las herramientas antes señaladas, de acuerdo al alumnado les ayudan a tener una mejor autogestión y así organizar las entregas de distintas asignaturas; además, fomentan la comunicación, el trabajo colaborativo y les ayudan a trabajar de forma más creativa, pues algunas de estas no las conocían, lo cual les forzó a entenderlas y utilizarlas según los requerimientos.

En este sentido, durante las entrevistas se aseguró que si bien se tenía algún conocimiento sobre ciertas aplicaciones, como consecuencia de haber cursado distintas materias a lo largo de la Maestría, se lograron identificar más herramientas para no solo incrementar su aprendizaje, sino para replicar lo conocido en las actividades laborales.

3.3. Estrategias de autorregulación

El alumnado comenta que el trabajo colaborativo y en línea ayuda a que la autogestión y la carga de trabajo sea de acuerdo a las necesidades de cada persona. En las charlas, se informa que cada materia tiene características propias, y que deben ser consideradas para que la

autorregulación de trabajo pueda ser una realidad; por ello, el alumnado debe organizar sus tiempos para lograr el aprendizaje requerido.

Parte de este fenómeno requiere aprender a utilizar óptimamente algunas aplicaciones y herramientas tecnológicas/digitales que en ocasiones desconocían, ejemplo de ello son los programas que sirven para editar videos; en este sentido, entender cómo se construye un audiovisual, lograr una narrativa y editarlo para dejar un mensaje claro, es uno de los retos que más les costó ejecutar; sin embargo, gracias a las estrategias que el propio alumnado se planteaba, se podían tener entregables de acuerdo a lo que el profesorado establecía.

Por último, el orden y disciplina que cada persona tiene es fundamental para que el proceso de aprendizaje sea autónomo. La mayor parte del alumnado comenta que lo mejor es estudiar este posgrado con cierto conocimiento o experiencia laboral previa para que el tiempo que se le dedica, sea mejor aprovechado y la retroalimentación o trabajo en equipo sea más robusta. Finalmente, en las distintas sesiones se comenta que el uso constante de TIC y la forma en la que las clases son diseñadas, ayuda a la autogestión del aprendizaje, e incluso, la propia actitud y estilo de enseñanza por parte del profesorado puede fomentar o disminuir la autorregulación.

3.4. Rendimiento académico

La última categoría se refiere a cómo el estudiantado se siente con relación a la forma en que no solo gestiona su proceso formativo; sino en la forma en la que percibe su propio rendimiento. En este sentido, el alumnado afirma que al conocer colegas de otras partes del mundo y con procesos de aprendizaje diferente, se logra otro tipo de organización personal, sumado a que el trabajo con distintas herramientas tecnológicas logra mejores resultados.

Además, la organización es más precisa cuando se tiene un calendario que ayuda a la programación de actividades; por otro lado, el trabajo a distancia y el colaborativo sirven para mejorar el aprendizaje, se tiene mayor socialización y se crean redes de contactos, independientemente de tener una experiencia positiva a lo largo del posgrado. Otro elemento que debe ser mencionado es que lo que se aprende en las clases, puede ser aplicado en la vida laboral; en su totalidad, el alumnado expresa que como consecuencia del uso de las TIC se superan las expectativas planteadas al inicio del posgrado.

Para finalizar, el alumnado comenta que en aras de robustecer su rendimiento educativo, les interesa tener clases más activas/prácticas y menos expositivas, además, se sugiere la eliminación de los exámenes, pues estos, a nivel maestría, no son algo esencial. Así, el rendimiento del alumnado es directamente proporcional a los procesos de aprendizaje que se desarrollan, y esto se presenta cuando el profesorado asume un rol de guía y mentoreo y no un estilo convencional.

Con todo lo anterior expuesto, se puede asegurar que el uso de las TIC es fundamental en los distintos procesos educativos y fomenta no solo el autoaprendizaje sino que soporta la autogestión por parte del alumnado; y por supuesto, el uso inteligente de las TIC permite a las instituciones educativas aumentar la oferta de los programas de estudio y ayuda a que el profesorado desarrolle sesiones más dinámicas e innovadoras.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como se puede observar, a partir de todo el análisis elaborado hay suficientes evidencias que corroboran que el uso de las TIC es fundamental para la autogestión y autoaprendizaje en posgrados en línea; en particular, en el analizado. A lo largo de la Maestría, el conocimiento de distintos medios digitales le aseguró al alumno un entendimiento del material expuesto, la entrega de actividades y la interacción con sus pares.

De hecho, el haber utilizado diversas plataformas fue una de las mejores experiencias del estudiantado; pues gracias al uso y dominio de estas, se logra una extensa y permanente adquisición de conocimientos; esto se ve reflejado a través de los cursos ofertados, los cuales se convierten en espacios donde el aprendizaje es flexible, autodirigido, autónomo y colaborativo gracias a la combinación de teoría y práctica apoyada en esta clase de herramientas digitales.

Por otro lado, se puede concluir que el auge de las TIC desarrolla condiciones para la aparición de sociedades del conocimiento, mismas que disponen de un acceso prácticamente ilimitado e inmediato a la información, con lo cual contribuyen al impulso y a la innovación; así, vale la pena advertir que las herramientas digitales le sirven al profesorado para construir sociedades más globales pues ayudan al crecimiento de capacidades de innovación que pueden ser determinantes en proceso académico.

No se puede obviar que la educación requiere de un proceso educativo con algunas particularidades, tal es el caso de la inmediatez; por ello, entender al alumnado, facilita la creación de estrategias educativas con el fin de mejorar el aprendizaje. Finalmente, si bien el aprendizaje mediado por las TIC es algo esencial en la educación actual, también debe enfatizarse que al cursar este tipo de posgrados se debe considerar la necesidad de entender y conocer diferentes herramientas digitales, las cuales que son utilizadas para realizar distintas actividades, las cuales van desde pizarrones electrónicos, hasta la creación de audiovisuales. De esta forma, el posgrado en sí, debe considerar que el alumnado puede tener algunas áreas de oportunidad en este sentido y sería interesante por un lado, que el profesorado diera cuenta de ello para la elaboración de sus cursos y por otro, que el estudiantado esté consciente de que este posgrado requiere conocimiento previo de las plataformas antes mencionadas.

5. REFERENCIAS

- Alcíbar, M.F., Monroy, A. y Jiménez, M. (2018). Impacto y Aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación Superior. *Información Tecnológica*, 29(5), 101-110. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-0764201800050010>
- Araya, S. (2015). Experiencia de cambio metodológico en estudiantes chilenos basada en la autonomía y colaboración para la construcción de aprendizajes. *Educación Médica Superior*, 29(2), 233-246. <https://bit.ly/3Cd0I4D>

-
- Avello, R. y López, R. (2016). Alfabetización Digital de los docentes de las Escuelas de Hotelería y Turismo cubanas. *Universities and Knowledge Society Journal*, 12(3), 3-15. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i3.1994>
- Castells, M. (2017). *La era de la información. La sociedad red. Vol. I*. Siglo veintiuno editores.
- Cerda, C. y Osses, S. (2012). Aprendizaje autodirigido y aprendizaje autorregulado: Dos conceptos diferentes. *Revista Médica de Chile*, 140, 1504-1505. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872012001100020>
- Chaljub, J. (2019). La plataforma digital Seesaw: su integración en una clase dinámica. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 54, 107-123. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.06>
- Chica, C. y Alonso, F. (2014). *La formación en competencias didácticas en torno a las TIC's: un enfoque desde la pedagogía del aprendizaje autónomo*. Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia de la UNAM. Reposital Material Educativo. <https://repositorial.cuaieed.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/3747>
- Claro, M. (2020). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes*. Estado del arte. CEPAL.
- Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 72, 17-40.
- Delgado, M., García, F.J. y Gómez, I. (2018). Moodle y Facebook Moodle and Facebook as virtual learning teaching tools of mediation: The opinion of teachers and university students. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 807-827. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.53968>
- Estrada, M. (2017). Algunas consideraciones acerca de las tecnologías de la información y su influencia en el autoaprendizaje del inglés con fines económicos. *Santiago, #especial*, 150-157. <https://bit.ly/3hFH8EB>
- Fajardo, E. y Cervantes, L.C. (2020). Modernización de la educación virtual y su incidencia en el contexto de las tecnologías de la información y la comunicación. *Academia y Virtualidad*, 13(2), 103-116. <https://doi.org/10.18359/ravi.4724>
- Fasce H.E., Ortega, B.J., Márquez, U.C., Parra, P.P., y Ortiz, M.L. (2013). Aprendizaje autodirigido en estudiantes de primer año de medicina de la Universidad de Concepción y su relación con el perfil sociodemográfico y académico. *Revista Médica de Chile*, 141 (9), 1117-1125. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000900003>
- Flavin, M. (2017). *Free, simple, and easy to use disruptive technologies, disruptive innovation and technology enhanced learning, in disruptive technology enhanced learning*. Palgrave Macmillan.

- Gaeta, M.L. (2015). Aspectos personales que favorecen la autorregulación del aprendizaje en la comprensión de textos académicos en estudiantes universitarios. *Revista de Docencia Universitaria*, 13(2), 17-35. <https://doi.org/10.4995/redu.2015.5436>.
- Garcés, E., y Alcívar, O. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: reflexiones para la práctica. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(4), 171-177. <https://bit.ly/3sDlGAA>
- García, C. y Sotelo, N. (2018). El autoaprendizaje en la licenciatura en Medicina. Breve revisión. *Boletín Clínico Hospital Infantil del Estado de Sonora*, 35(1), 39-44. <https://bit.ly/3tq5ckr>
- Hosy, M.A. (2013). Claves para una integración equilibrada de los usos de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cultura de Guatemala*, XXXIII(I), 75-104.
- Khan, M.S.H. y Markauskaite, L. (2017). Approaches to ICT-enhanced teaching in technical and vocational education: a phenomenographic perspective, *Higher Educ*, 73(5), 691-707. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-9990-2>
- Knowles, M. S., Holton, E. F. y Swanson, R. A. (2011). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Elsevier.
- Martínez, L.F. y Gaeta, M.L. (2019). Utilización de la plataforma virtual Moodle para el desarrollo del aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Educar*, 55(2), 479-498. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.883>
- Parra, H, Benavides, J, López, J, Favela, R, Guevara, C. y Vázquez, A. (2014). Evaluación por competencias de un modelo novedoso de gestión de calidad en médicos internos de pregrado. *Inv. Ed. Med*, 3(10), 65-73. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(14\)72729-2](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(14)72729-2)
- Pascuas, Y., Jaramillo, C., y Verástegui, F. (2019). Desarrollo de objetos virtuales de aprendizaje como estrategia para fomentar la permanencia estudiantil en la educación superior. *Revista escuela administración y negocios*, 79, 116-129. <https://bit.ly/3C8OA4y>
- Ricardo, C., Jabba, D., Hung, E. y Ordoñez, M. (2019). *Usos de recursos educativos en educación superior*. Editorial Universidad del Norte.
- Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropofísico. *Cuicuilco*, 18(52), 39-49. <https://bit.ly/3vA1ur2>
- Rodríguez, L. (2020). ¿Quién es el responsable del aprendizaje en el pregrado y posgrado en medicina? *Medicina Interna de México*, 36(1), 83-86. <https://doi.org/10.24245/mim.v36i1.3256>
- Sánchez, J. (2010). *Integración curricular de las TICs: conceptos e ideas*. Universidad de Chile.
- Tecnológico de Monterrey (2021). *Maestrías en línea*. <https://maestriasydiplomados.tec.mx/posgrados/maestria-en-educacion-en-linea#>

- Valerio, G. y Valenzuela, J.R. (2011). Competencias informáticas para el e-Learning 2.0. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 14(1), 137-160. <https://bit.ly/3hx5GzV>
- Vega, A. (2016). De las TIC en la educación a las TIC para la educación. *Revista Vector*, 11, 24 – 29. <https://bit.ly/3vwEdq8>
- Veytia, M.G. (2015). Modalidad alternativa de aprendizaje virtual (MAAV) desde cuatro cuadrantes clave y la experiencia en posgrado. *Revista Internacional PEI: Por la Psicología y Educación Integral*, 04(08), 71-94. <https://bit.ly/3KdRcBe>
- Vives, T. Durán, C. Varela, M. y Van der Goes T. (2014) La autorregulación en el aprendizaje, la luz de un faro en el mar. *Inv. Ed. Med*, 3(9), 34-39. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(14\)72723-1](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(14)72723-1)

Para citar este artículo:

Urcid Puga, R. (2022). Autoaprendizaje mediado por las TIC. Estudio de caso: alumnado de la maestría en educación. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (79), 272-286. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.1993>