

Intervención Educativa Soportada en TIC para la Inclusión Social: Análisis de sus Implicaciones en la Formación Docente

Jiménez Barriosnuevo, María del Carmen¹

Universidad Popular del Cesar, Colombia
mariacijmenez@unicesar.edu.co

Morales Barrera, Magda Concepción²

Universidad Autónoma de Querétaro, México
mmorales@ciidet.edu.mx

Recibido: 25/08/20

Aceptado: 09/09/20

RESUMEN

El presente artículo busca diseñar una propuesta de inclusión educativa soportada en TIC, para la construcción de estrategias didácticas y ambientes formativos, en docentes universitarios. Fundamentado en planteamientos de Almerich et al. (2011), Ávalos et al. (2018), Beltrán et al. (2015), Bermúdez (2016), Casillas y Martinell (2016), De Benito y Salinas (2016), Rodríguez (2014), Watts y Lee (2017) y Ferrada (2017). El estudio se realizó desde una perspectiva sociocrítica, bajo la teoría del conectivismo y con una metodología de investigación basada en diseño (IBD). La población fue de cuatrocientos (400) docentes de pregrado. La muestra calculada fue de treinta y cinco (35) docentes. La técnica de recolección de datos utilizada fue la entrevista semiestructurada, la observación y el análisis documental. Los resultados encontrados permitieron concluir que la intervención con docentes universitarios alrededor de la implementación de estrategias didácticas y ambientes formativos con TIC, basados en una perspectiva de inclusión social, desarrolló competencias colaborativas y digitales en los educadores, evidenciando un cambio en el ejercicio docente en el aspecto tecnológico, pedagógico, comunicativo, de gestión e investigativo.

Palabras clave: Intervención Educativa; Inclusión educativa; competencias Colaborativas; Ambientes Formativos con TIC.

¹ Estudiante de Doctorado en Innovación en Tecnología Educativa, Magister en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación, Especialista en Educación Mediada por Tecnologías, Ingeniera de Sistemas, Experta en Interculturalidad en Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Docente Universitaria. Colombia.

² Doctora en Pedagogía, Magister en Pedagogía, Licenciatura en Psicología, Experta en Intervenciones Educativas, Docente Universitaria. México.

Educational intervention supported by ICT for social inclusion: Analysis of its implications in teacher training

ABSTRACT

This article seeks to design a proposal for educational inclusion supported by ICT, for the construction of didactic strategies and training environments, in university teachers. Based on approaches by Almerich et al. (2011), Ávalos et al. (2018), Beltrán et al. (2015), Bermúdez (2016), Casillas and Martinell (2016), De Benito and Salinas (2016), Rodríguez (2014), Watts and Lee (2017) and Ferrada (2017). The study was carried out from a socio-critical perspective, under the theory of connectivism and with a research methodology based on design (IBD). The population was four hundred (400) undergraduate teachers. The sample calculated was thirty-five (35) teachers. The data collection technique used was the semi-structured interview, observation and documentary analysis. The results found allowed to conclude that the intervention with university teachers around the implementation of didactic strategies and training environments with ICT, based on a perspective of social inclusion, developed collaborative and digital skills in educators, evidencing a change in the teaching exercise in the technological, pedagogical, communicative, management and investigative aspects.

Keywords: Educational Intervention; Educational Inclusion; Collaborative Competences; Training Environments with ICT.

Introducción

El proceso educativo requiere de espacios que favorezcan la comunicación permanente entre los estudiantes y el docente, para posibilitar la construcción de conocimiento dentro y fuera del salón de clases, ante ello, las TIC se convierten en una herramienta valiosa para el desarrollo de ambientes de aprendizajes significativos. Si así se entiende, la incorporación de estas herramientas resulta un insumo importante para el proceso formativo pedagógico, instruccional y tecnológico del maestro.

Desde este fundamento la UNESCO (2011), trazó una serie de competencias que los docentes deben adquirir para incorporar las TIC dentro del aula, para que de este modo se puedan diseñar ambientes de aprendizaje no tradicionales, que

permitan fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas, donde tenga cabida la interacción, el aprendizaje y el trabajo cooperativo.

Para reforzar el planteamiento anterior, el MEN (2013) afirma que la humanidad del siglo XXI enfrenta nuevos retos educativos, que exigen calidad de la educación, cualificación docente e incorporación de nuevas competencias, habilidades y saberes. Ante las circunstancias mencionadas anteriormente, se plantea la siguiente pregunta ¿De qué manera el diseño de una propuesta de inclusión educativa soportada en TIC, para la construcción de estrategias didácticas y ambientes formativos, permitirá impulsar la competencia tecnológica en docentes universitarios?. Para dar respuesta a esta interrogante se formuló este objetivo: “Diseñar una propuesta de inclusión educativa soportada en TIC, para la construcción de estrategias didácticas y ambientes formativos, en docentes universitarios”.

De igual forma, el presente estudio se justifica desde el punto de vista social, atendiendo a que los sujetos objeto de estudio, posiblemente, podrían incorporar en sus guías didácticas las herramientas tecnológicas como recurso para el diseño de las actividades pedagógicas, con el fin de mitigar problemas que se dan dentro de espacios académicos; esto ocurre debido a falta de planeación curricular, teniendo en cuenta el contexto del estudiante de la Universidad Popular del Cesar. Desde una perspectiva teórica, el estudio se justifica atendiendo a que sus resultados pueden ser extrapolados en otros contextos donde se involucren las categorías presentes en esta investigación.

Atendiendo al contexto desde donde se realizó la investigación, cabe resaltar que la Universidad Popular del Cesar (UPC) es una Institución de Educación Superior Colombiana ubicada en la ciudad de Valledupar, con ofertas de programas en el nivel de pregrado, posgrado y educación continuada. La Universidad desde su misión, se ha propuesto formar profesionales integrales que adapten sus

conocimientos para contribuir al desarrollo y a las exigencias y transformaciones del entorno y la sociedad, con el interés de brindar un servicio educativo con calidad que permita liderar la formación de profesionales en los campos de la técnica, la tecnología y las ciencias, dentro de una perspectiva humanística.

Es por ello que, el presente estudio responde a la línea de investigación aplicación de tecnología educativa innovadora en los ámbitos educativos y laborales, y aborda las categorías de inclusión educativa, TIC, estrategias didácticas y ambientes formativos, utilizando para ello una metodología de investigación basada en diseño (IBD), la cual no busca el estudio de variables aisladas, ni conduce a realizar generalizaciones independientes del contexto, por el contrario, se orienta hacia objetos y procesos específicos en contextos concretos, es decir, las intervenciones se estudian como fenómenos integrales y significativos dentro del entorno educativo específico.

Ambientes formativos soportados en TIC

Los ambientes de aprendizajes soportados en TIC han cambiado la forma de producir, representar, difundir y acceder al conocimiento. Por ende, Bermúdez (2016) asegura que el ambiente se produce de la relación del hombre con su entorno, donde debe primar el respeto hacia la particularidad de las personas, asegurado con ello la diversidad y la riqueza en las relaciones. Asimismo, Rodríguez (2014) menciona que entorno es todo aquello que rodea al estudiante dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje y está integrado por factores que deben ser favorables para su proceso educativo, como la infraestructura física del plantel, las condiciones afectivas, culturales, políticas, económicas, sociales, familiares y ambientales.

Se puede afirmar entonces que, los ambientes formativos o de aprendizaje no involucran solamente el espacio físico como tal, se debe tener en cuenta la

interacción que hay entre los docentes y los estudiantes, como actores principales dentro del proceso, además de los recursos, las herramientas, los contenidos, la planeación pedagógica con objetivos de aprendizaje claros, la metodología en el proceso, las actividades y los criterios que el docente utilizará para evaluar (Bermúdez, 2016).

Continuando con lo anterior, en el contexto colombiano el tema de creación de ambientes formativos está tomando fuerza, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia lanzó, con el apoyo de Colciencias y Naska Digital, el programa titulado Digital Young Program, primer proyecto en Colombia y Latinoamérica encaminado a descubrir el talento de los jóvenes para la creación de contenidos digitales en las líneas de animación 2D, 3D y desarrollo de videojuegos con herramientas de software certificadas internacionalmente (MINTIC, 2018).

En el caso particular de la Universidad Popular del Cesar (UPC), en donde se desarrolló esta investigación, existe una oficina encargada de diseñar espacios académicos para programas virtuales y para asignaturas que quieran combinar el proceso presencial con Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), con el objetivo de disminuir por un lado la pérdida excesiva de asignaturas y por otro la disminución de espacios físicos al interior de la institución, lo cual exige realizar actividades con inversión de dinero y tiempo a cargo de personas que diseñan el material y que en muchas ocasiones no son los encargados de orientar las clases.

Inclusión educativa

El término educación inclusiva surge de la necesidad de tener una educación para todos, este se empezó a gestar en la Conferencia Internacional de Jomtiem, Tailandia en el año de 1990, como respuesta a toda la diversidad dentro del sistema de educación formal(UNESCO, 2008), pero, su adaptación no fue una realidad

inmediata en todos los países. En el caso de Colombia, desde el año 1994 existe la Ley General de Educación, Ley 115, la cual hace referencia al principio de integración académica y social, sin embargo, no fue hasta el año 2006 que el concepto de inclusión educativa se introduce por el MEN como la atención, cuidado y protección con calidad y equidad a las necesidades comunes y específicas de los estudiantes (Beltrán et al. 2015).

Lo anteriormente citado, se debe reflejar en una educación donde todos los estudiantes tengan las mismas posibilidades dentro del aula, aunque tengan diferencias cognitivas, sociales y culturales. En este aspecto, Colombia digital y la Universidad del Norte (2012), afirman que la inclusión escolar no incita a crear un currículo diferente para cada estudiante, todo lo contrario, busca crear un currículo común para todo el alumnado, que se adapte a la diversidad de la población escolar, donde cada uno de ellos aprenda de manera diferente, no cosas diferentes.

Es por ello que, la inclusión es posible siempre y cuando las instituciones puedan crear espacios que lleven a la reflexión, faciliten el dialogo y busquen la interacción continua entre los miembros de una comunidad. En este sentido, Watts y Lee (2017) aseguran que las TIC juegan un rol transcendental para ayudar a crear esos espacios y favorecer ambientes de formación incluyentes, también, Colombia digital y la Universidad del Norte (2012), afirman que las TIC ayudan a intercambiar experiencias y aprendizajes, además, aumentan las oportunidades formativas y de conocimiento.

Ahora bien, el tema de la inclusión educativa y como las TIC ayudan en la consecución de sus objetivos, ha estado presente en varias investigaciones, Rosanigo et al. (2013) afirman que las TIC son herramientas cognitivas transcendentales que permiten establecer una colaboración interuniversitaria entre diferentes centros, pero se debe partir de la identificación de intereses comunes. En Ecuador, por ejemplo, la necesidad principal es la incorporación de las TIC en las

comunidades rurales, para favorecer la inclusión social y el desarrollo sostenible de las mismas. Estos autores conciben la inclusión social como una oportunidad real de acceder a los derechos sociales, con la posibilidad de integrar a todos los seres humanos con otros miembros de la sociedad.

Otra investigación en esa misma línea es la de Ávalos et al. (2018), los cuales realizaron un análisis comparativo de tres centros educativos con el objeto de conocer el uso diversificado de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en las áreas de ciencias e inglés, igualmente, se centraron en evaluar si tal uso favorece a una educación integral y de atención a la diversidad de los estudiantes, demostrando con ello que, aunque existe un interés por parte de las instituciones educativas de utilizar las TIC en pro de la inclusión educativa, la realidad es otra, es decir, los docentes no utilizan la tecnología de forma inclusiva ni pedagógica, todo lo contrario, conciben las TIC como un instrumento para transmitir o mostrar información a través de videos o presentaciones.

Si se hace una comparación de lo investigado con la realidad de la Universidad Popular del Cesar alrededor de la inclusión educativa, se puede decir que solo hasta el año 2016 se creó el documento de políticas de educación inclusiva dentro de la institución, con el propósito de establecer un mecanismo que permitiera evaluar permanentemente la gestión de los diferentes procesos de la Universidad, que al mismo tiempo, diera las garantías a la comunidad académica de la calidad del servicio prestado. Dicho documento se ajustó a los lineamientos de políticas de educación superior inclusiva del MEN (2013), la cual tiene en cuenta la participación, la pertinencia, la calidad, la equidad, la interculturalidad y la diversidad de los educandos.

A nivel de responsabilidad social y como entidad pública, la Universidad Popular del Cesar se comprometió a través del documento citando anteriormente, a brindar atención en todos los ámbitos de la gestión: directiva, académica,

administrativa y comunitaria, para construir una universidad más democrática, participativa, intercultural, tolerante y respetuosa de las diferencias, en la que cada persona tenga la posibilidad de desarrollar sus potencialidades y ser tratada en condiciones de igualdad y equidad. Para ello, se creó una oficina de permanencia y bienestar institucional, dedicada a brindar apoyo transversal a toda la comunidad universitaria, con tres programas, el Programa de Orientación Vocacional y adaptación Universitaria, el Programa de Orientación Académica y el programa de orientación psicosocial.

Formación docente basada en TIC

En el proceso de enseñanza – aprendizaje, el profesor juega un papel importante en la construcción del conocimiento, requiriendo de su parte un interés genuino por mejorar su experticia alrededor de su quehacer profesional. De acuerdo con la UNESCO (2014), el docente del siglo XXI debe aceptar que las tecnologías educativas ya son reconocidas como un instrumento casi imprescindible en los procesos de enseñanza aprendizaje dentro y fuera del marco escolar.

Un consenso al respecto es considerar que las TIC ofrecen una amplia gama de herramientas que ayudan a transformar las clases actuales, que están centradas en el profesor, aisladas del entorno y limitadas al texto académico, en entornos de conocimientos ricos, interactivos y centrados en el alumno. Para afrontar estos desafíos con éxito, las escuelas procuran aprovechar este tipo de tecnologías y aplicarlas al proceso formativo; con el fin de trasladar las metodologías tradicionales del aprendizaje, a ambientes formativos enriquecidos con TIC.

Anteriormente, la formación docente era concebida como algo pegado a la teoría, pero a su vez alejado de la realidad. Ferrada (2017), asevera por una parte que, al inicio los programas de formación estaban vinculados a los contenidos teóricos alejados de los problemas reales del contexto, por otro lado, recomienda que la formación docente debe combinar el saber con el saber hacer. Por ende, es

necesario que, en la planeación curricular se reconozcan las necesidades de los estudiantes y los recursos tecnológicos que están a disposición de los procesos académicos como garante de un sistema educativo de calidad.

Dentro del contexto universitario, Rosario y Vásquez (2012) realizaron un estudio para analizar la importancia de la formación TIC en docentes universitarios en instituciones públicas y privadas. Los resultados fueron concluyentes al encontrar que un indicador de la formación TIC en docentes es el uso y dominio de éstas para apoyar actividades académicas, los autores demostraron que los docentes de institutos privados muestran mayor uso y apropiación de las TIC que los de Universidades públicas. Lo anterior, implica la necesidad de crear políticas gubernamentales alrededor de la incorporación de las TIC dentro del currículo, a su vez, generar estrategias pedagógicas que contribuyan a que los docentes adquieran las competencias tecnológicas necesarias para llevar a cabo el proceso.

En este mismo orden de ideas, el gobierno venezolano implementó una serie de programas para el aprovechamiento de las TIC en las escuelas, con la finalidad de llevar a los docentes a diseñar contenidos TIC para promover los valores como el respeto, la solidaridad, la conservación del ambiente y la defensa de la soberanía. Esta iniciativa fue destacada por la UNESCO en el 2013, no obstante la cifra de apropiación TIC dentro de las universidades del país sigue igual, lo que demuestra que los proyectos educativos con TIC deben tener un enfoque sostenible para garantizar su impacto (CONATEL, 2015)

Considerando la importancia que tiene la formación TIC en el desarrollo profesional, las instituciones educativas deben invertir en la cualificación de sus docentes alrededor de esta área, sin embargo, no se trata solamente en adquirir la herramienta sino en el buen uso que a esta se le otorgue y a la disposición de los mismos docentes para utilizarla. Aunado a esta idea, se recomienda una adecuada orientación al momento de formar a los docentes, donde el primer paso debe ser el

reconocimiento de la tecnología y el segundo, ayudar a que los maestros encuentren un motivo real para el uso y apropiación de las TIC dentro del salón de clases.

En el contexto de la Universidad Popular del Cesar, se cuenta con la facultad de Ciencias Básicas y Educación y el Centro de formación en nuevas tecnologías para la educación virtual, ambos enfocados a cualificar a los docentes en lo que tiene que ver con los fundamentos pedagógicos y herramienta tecnológicas, soportado en el plan estratégico institucional.

Competencias TIC en el ámbito educativo

La labor educativa del siglo XXI, exige que los docentes desarrollen una amplia variedad de competencias enmarcadas en la capacidad de diseñar experiencias de aprendizaje significativos. Para el MEN (2013), el término competencia hace referencia al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes que desarrollan las personas y que les permiten comprender, interactuar y transformar el mundo que les rodea en el ámbito personal, social y laboral.

Si se traslada el término competencia al ámbito educativo, se debe resaltar que, el internet expone tanto al docente como al estudiante a asumir un nuevo rol que requiere el desarrollo de nuevas destrezas y habilidades en el manejo de la tecnología. En efecto, Almerich et al. (2011) declaran que las competencias tecnológicas se relacionan con el conocimiento y la habilidad de diferentes recursos tecnológicos, mientras que las competencias pedagógicas son aquellas que permiten al profesorado utilizar dichos recursos tecnológicos en el diseño y desarrollo curricular, así como en la planificación y organización educativa.

Frente a esta realidad, se puede destacar que el mundo digital a nivel general ha experimentado una gran transformación, puesto que, son más las personas que se conectan a través de Internet para realizar tareas cotidianas, utilizando

plataformas como las redes sociales, programas de mensajería instantánea o el correo electrónico como medio principal de comunicación.

De manera puntual, la encuesta del MINTIC (2018) afirma que en Colombia el 64% de los colombianos ya usa internet y el 72% de los hogares tienen acceso a Smartphones, lo que se convierte en una fortaleza para el sector educativo, brindando con ello un mayor cubrimiento de la educación, igualdad en la instrucción, apoyo en la gestión, dirección y administración del sistema educativo. Lo anterior está en consonancia con lo que declara Casillas y Martinell (2016), al afirmar que las TIC incrementan la interacción y comunicación directa entre los actores del proceso educativo, coadyuvan a que el docente proporcione a los educandos acceso a contenidos actualizados, fortalecimiento de la evaluación y retroalimentación inmediata.

Los anteriores enfoques, convergen en postular que se hace necesario que el docente se centre en la forma correcta de incorporar las TIC dentro del proceso de académico, demostrando que al adquirir las competencias digitales brinda seguridad por un lado a la institución educativa y por otro garantiza al estudiante calidad en su proceso de formación. Ahora bien, en el plano de la Universidad Popular del Cesar en su plan de desarrollo 2017-2026 titulado “Por una universidad transformada”, plantean el Uso y apropiación de las TIC como apoyo para mejorar la calidad educativa, ya que, permite ampliar las fronteras del conocimiento, favorecen el intercambio de información, entre otros.

Uso de estrategias didácticas en la docencia Universitaria: una necesidad evidente

Sobre este constructo, Meneses (2007) afirma que una verdadera estrategia didáctica debe buscar relacionar a los estudiantes con los contenidos académicos para facilitar su aprendizaje, luego, hacer una planeación basada en el espacio,

tiempo y recursos a proporcionar. Este concepto se identifica con lo esbozado por ITESM (2010), al considerar que una estrategia debe tener componentes institucionales como: la misión, la estructura curricular y la concepción que se tiene del alumno y por supuesto de la actitud que este tiene con respecto a su trabajo académico.

En paralelo a esta perspectiva, los docentes del siglo XXI y en especial los universitarios asumen un nuevo perfil, basado en competencias, con la capacidad para guiar a los estudiantes en la búsqueda e interpretación de información idónea, todo ello con la orientación adecuado de los recursos para potencializar el auto aprendizaje. Esto significa en palabras de Ávila et al. (2010), que el docente debe tener un manejo amplio y correcto de las estrategias de enseñanza que va a utilizar, complementándolas con las variables motivacionales y de trabajo cooperativo.

La problemática abordada requiere que en la Universidad Popular del Cesar, en lo referente al proceso educativo, exista un mayor grado de comunicación entre los miembros, y que los ambientes de aprendizaje mediados por las TIC se conviertan en verdaderas comunidades de aprendizajes.

Materiales y métodos

El trabajo contó con una la población de cuatrocientos (400) docentes de pregrado. La muestra se obtuvo de manera intencional bajo los criterios de: ser docente activo con ocho horas directa de clases, haber recibido cursos de capacitación TIC en un periodo no superior a un (1) año por parte del centro de formación en nuevas tecnológicas para la educación virtual y el AVAL del jefe de Departamento de su Programa. A partir de estos estándares se estableció una muestra de treinta y cinco (35) docentes.

El presente estudio se enmarcó en una perspectiva sociocrítica, bajo la teoría del conectivismo, con una metodología de investigación basada en diseño (IBD). De

Benito y Salinas (2016), afirman que esta opción epistemológica se orienta a la creación de nuevas teorías, artefactos y prácticas, teniendo en cuenta los problemas significativos que impactan en el aprendizaje y la enseñanza en contextos reales.

El mismo autor, señala que el paradigma sociocrítico se adapta a la IBD, debido a que su fundamento se relaciona con la crítica social, como un marcado carácter autorreflexivo, además, menciona que reconoce por un lado el contexto desde donde se ejecuta la investigación, y por otro a los docentes que participan en el proceso investigativo, los cuales ayudan a contribuir en la definición del problema, en la definición de la solución, en el análisis y reflexión posterior a la intervención. Es decir, que el fin último se refiere a la solución de un problema o a la creación de una mejora en la práctica local.

Para esta investigación fue necesario el diseño de una propuesta enfocada a habilitar a los docentes Universitarios para la construcción de estrategias didácticas y el desarrollo de ambientes formativos basados en una perspectiva de inclusión educativa, así como la implementación y el análisis de los efectos de dicha habilitación sobre la formación docente. La investigación se estructuró siguiendo los lineamientos de la IBD, en un ciclo dividido en tres etapas: diagnóstico, intervención y evaluación.

En la etapa de diagnóstico fue necesario conocer previamente sobre las habilidades tecnológicas con las que contaban los docentes de la UPC al iniciar la intervención, las estrategias que usaban para apropiar las TIC dentro del salón de clases, con o sin la capacitación por parte de la Universidad, las resistencias y/o dificultades que tenían ante el uso de las TIC en el aula, las estrategias o los mecanismos que utilizaban para identificar el contexto cultural y geográfico de los estudiantes universitarios, antes de hacer la planeación curricular y la concepción sobre su práctica frente a la eminente integración de las TIC al currículo.

En la etapa 2 (intervención) fue necesario el diseño de la intervención a través de la capacitación a los docentes para la construcción de estrategias didácticas y el desarrollo de ambientes formativos. Al finalizar la investigación se enfocó en la implementación y validación de la intervención, incluyendo además la evaluación y la generación de conocimiento, en este caso, la finalidad de la intervención fue trazar unos indicadores que hicieran posible analizar el nivel de uso de estrategias didácticas en la docencia Universitaria y el diseño de ambientes formativos, con el fin de evaluar la propuesta de intervención, para dar paso a posteriores propuestas.

Cabe agregar que, al adaptar esta metodología, se buscó que dentro del campo formativo se generara un conocimiento que llevara consigo al mejoramiento de la calidad de las prácticas educativas en los docentes, a través de la formación basada en TIC, donde estos posteriormente crearon espacios educativos que le permitieron a los estudiantes libertad, comodidad y seguridad a la hora de expresar los pensamientos y sentimientos, para crecer y desarrollarse no solo como profesionales, sino también como personas que hacen parte de una sociedad cambiante e incluyente.

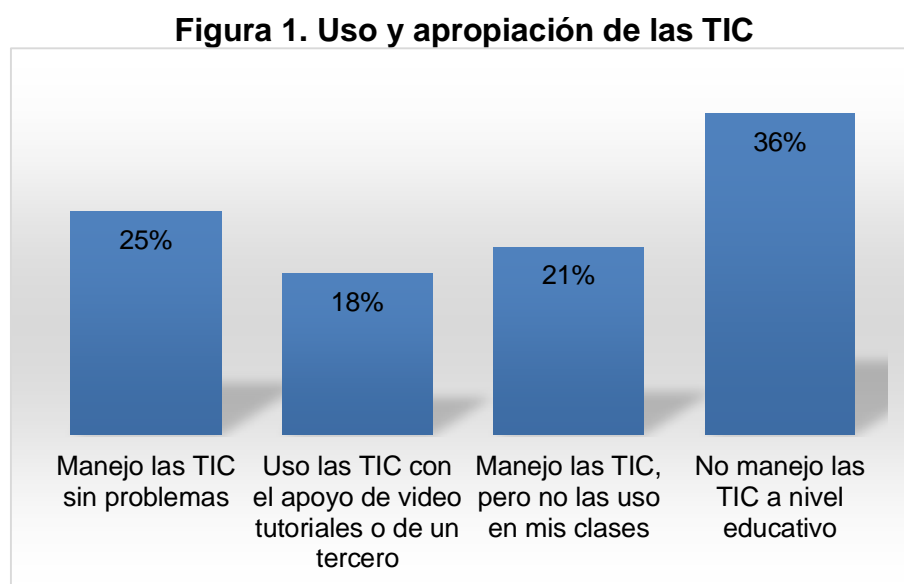
En cuanto a los instrumentos de recolección de información, se realizó un análisis documental a los lineamientos, informes de las decanaturas seleccionadas, encuestas de evaluación docente realizadas por los mismos estudiantes, informes de bienestar institucional, informe de la oficina de permanencia y graduación institucional y cifras de rendimiento académico de los educandos. Lo anterior constituyó el diagnóstico desde donde se detectaron las variables causales del problema de investigación.

De igual manera se realizaron observaciones a los participantes, con la finalidad de percibir características particulares en los comportamientos y en los gestos. Esta información estuvo acompañada de una entrevista semiestructurada, la cual contenía siete (7) reactivos enmarcados en las competencias dispuestas por

el Ministerio de Educación de Colombia en el área tecnológica, pedagógica, comunicativa, de gestión e investigativa.

Resultados

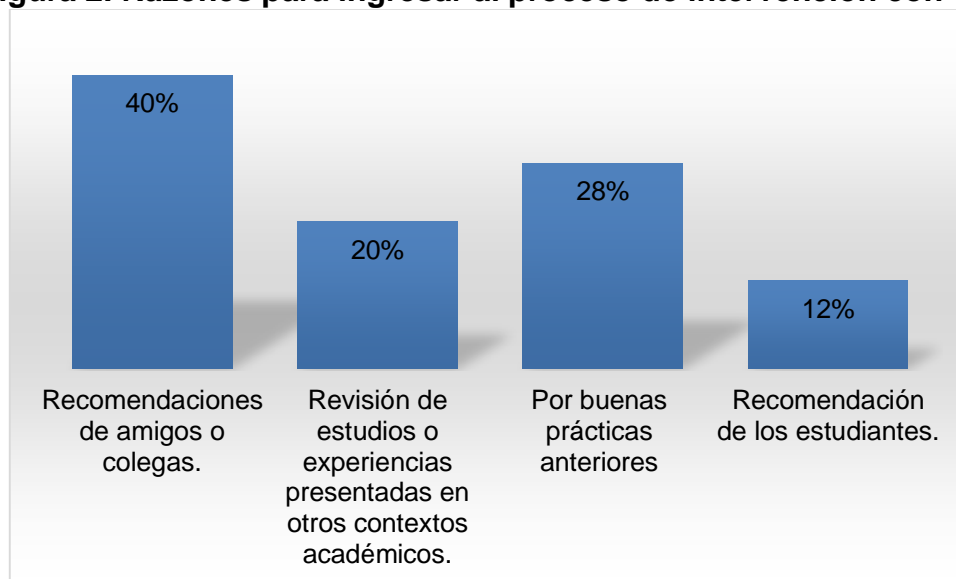
A continuación, se presentan los resultados obtenidos partiendo de la aplicación del diagnóstico:



Fuente: Elaboración Propia (2020).

En la figura 1, se aprecia que al iniciar el proceso de intervención educativo el 36% de los participantes manifestaron que no manejaban las TIC a nivel educativo, otro 21% manejaba las TIC, pero no las usaban dentro del salón de clases, otro 18% de los consultados si las usaban, pero necesitaban ayuda para lograrlo, y solo el 25% de los docentes seleccionados usaban las TIC dentro de las clases. Se debe resaltar que los 35 docentes seleccionados habían recibido algún curso de capacitación TIC en un periodo no superior a un (1) año antes de la intervención por parte del centro de formación en nuevas tecnológicas para la educación virtual, pero no se evidenciaba ningún curso de apoyo a la presencialidad dentro de la plataforma educativa de la universidad.

Figura 2. Razones para ingresar al proceso de intervención con TIC



Fuente: Elaboración Propia (2020).

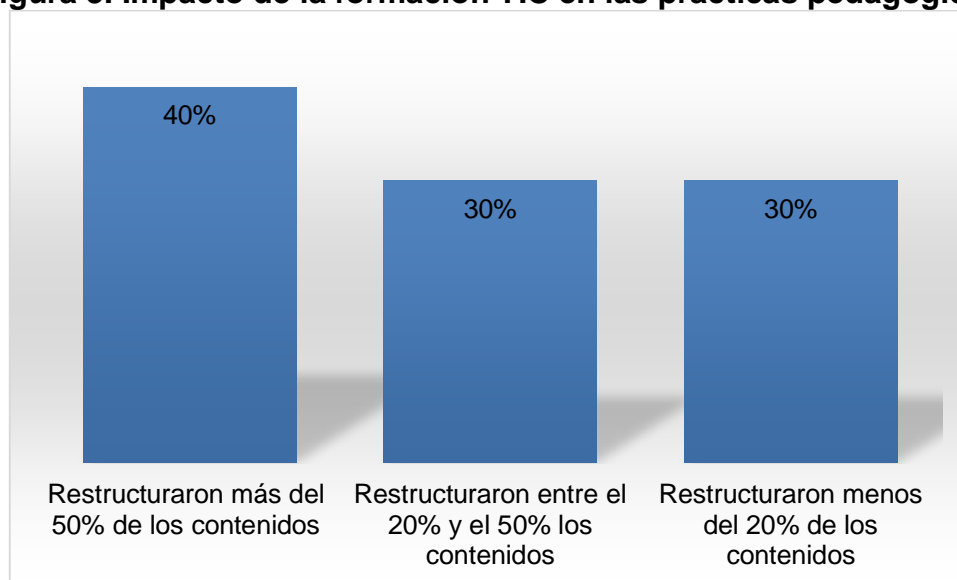
La figura 2, buscó identificar las razones que llevaron a los docentes a ingresar al proceso de intervención educativa a que hace referencia esta investigación. Se aprecia que el 40% de los participantes manifestaron que se dejaron influenciar por la recomendación de amigos o colegas que habían decidido con antelación usar la plataforma educativa de la universidad para apoyar sus clases presenciales, otro 28% de los consultados señalaron que habían tenido una buena experiencia con algunas herramientas tecnológicas y deseaban pasar a las institucionales para aumentar los indicadores de su programa académico, otro 20% asegura que los motivó la revisión de literatura que habían realizado acerca de las bondades de las TIC o noticias al respecto y el 12% restante opinó que se vieron retados por sus propios estudiantes.

Posterior al diagnóstico se diseñó una propuesta de intervención educativa con TIC con la finalidad de habilitar a los docentes universitarios para la construcción de estrategias didácticas y el desarrollo de ambientes formativos, basados en la inclusión educativa. Para ello los docentes seleccionados de la

universidad fueron sometidos durante un año a jornadas de cualificación en modalidad Blearning en competencias TIC, que les permitieron desarrollar de manera efectiva la inclusión educativa a través de competencias colaborativas y digitales.

En la figura 3, se observa el impacto que tuvo la intervención en las prácticas pedagógicas de los docentes:

Figura 3. Impacto de la formación TIC en las prácticas pedagógicas



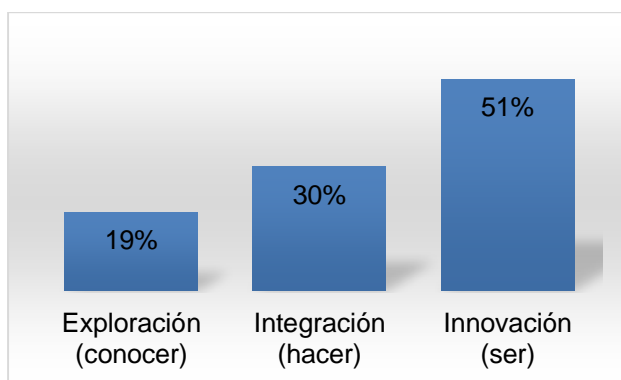
Fuente: Elaboración Propia (2020).

Como resultado, se evidencia que el 40% de los maestros reestructuraron más del 50% de los contenidos curriculares de las asignaturas que tenían a cargo dentro de la carga académica, construyeron estrategias didácticas y desarrollaron ambientes formativos acordes a las necesidades de sus estudiantes, otro 30% de los docentes realizó la reestructuración entre el 20% y el 50% de los contenidos, el otro 30% de los participantes lo realizó a menor escala pero evidenciaron disposición para el resto de asignaturas que tenían a cargo a la hora de la intervención.

En Colombia, el Ministerio de educación Nacional MEN (2013) clasifica las competencias que orientan la construcción de itinerarios de formación docente hacia la innovación educativa con uso de TIC en: tecnológicas, comunicativas, pedagógicas, de gestión e investigativas, donde cada una de estas competencias se desarrollan y expresan en diferentes niveles o grados de complejidad, llamadas momentos de exploración, integración e innovación.

De acuerdo al párrafo anterior, la figura 4 muestra los niveles alcanzados por los participantes dentro de la dimensión tecnológica.

Figura 4. Dimensión tecnológica

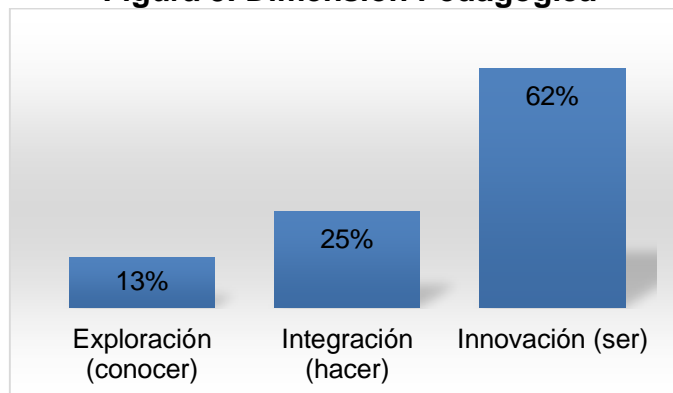


Fuente: Elaboración Propia (2020).

En relación a la figura 4 concluye que, en lo referente a la dimensión tecnológica el 19% de los docentes se encuentran dentro del nivel de exploración (conocer), es decir que identifican las características, usos y oportunidades que ofrecen las herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos, otro 30% se encuentra dentro del nivel de integración (hacer), por tanto, tiene la capacidad de combinar una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de las prácticas educativas y el 51% restante evidencia un nivel de innovación (ser), de lo que se deduce que utilizan herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes

virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en los estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje.

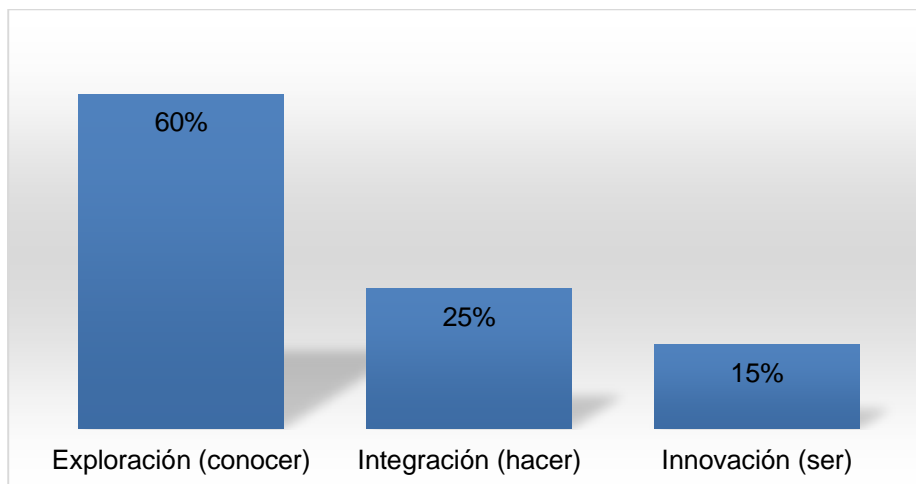
Figura 5. Dimensión Pedagógica



Fuente: Elaboración Propia (2020).

Frente a la dimensión pedagógica, la figura 5 demuestra que 13% de los participantes está en el nivel de exploración (conocer), es decir que utilizan las TIC para aprender por iniciativa personal y para actualizar los conocimientos y prácticas propios de la disciplina de cada docente, mientras que el 25% se encuentra en el nivel de integración (hacer), en consecuencia estos docentes tienen la iniciativa de generar en los estudiantes el aprendizaje autónomo y colaborativo apoyados por TIC y el 62% restante están dentro del nivel de innovación (ser), es decir son capaces de diseñar ambientes de aprendizaje mediados por TIC de acuerdo con el desarrollo cognitivo, físico, psicológico y social de los estudiantes para fomentar el desarrollo de las competencias.

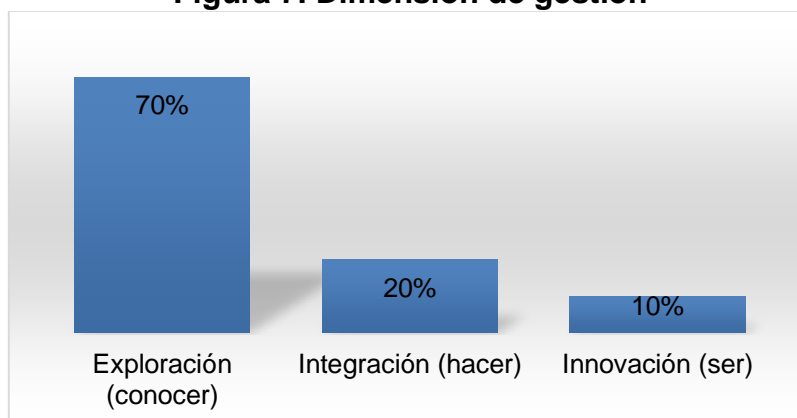
Figura 6. Dimensión Comunicativa



Fuente: Elaboración Propia (2020).

La figura 6 pone en evidencia que de acuerdo a la dimensión comunicativa el 60% de los maestros se encuentra en el nivel de exploración (conocer), es decir se comunican adecuadamente con los estudiantes, con colegas e investigadores usando TIC de manera sincrónica y asincrónica, otro 25% se encuentra dentro del nivel de integración (hacer), por tanto, participan activamente en redes y comunidades de practica mediadas por TIC y se facilita la participación de los estudiantes en las mismas, de una forma pertinente y respetuosa y el 15% restante evidencia un nivel de innovación (ser), de lo que se deduce que utilizan una variedad de textos e interfaces para transmitir información y expresar ideas propias combinando texto, audio, imágenes estáticas o dinámicas, videos y gestos.

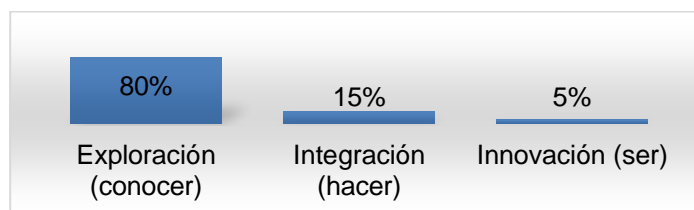
Figura 7. Dimensión de gestión



Fuente: Elaboración Propia (2020).

Frente a la dimensión de gestión, la figura 7 demuestra que el 70% de los participantes están en el nivel de exploración (conocer), es decir identifican los elementos de la gestión escolar que pueden ser mejorados con el uso de las TIC, en las diferentes actividades institucionales, mientras que el 20% se encuentra en el nivel de integración (hacer), en consecuencia, estos docentes proponen y desarrollan procesos de mejoramiento y seguimiento del uso de TIC en la gestión educativa y el 10% restante están dentro del nivel de innovación (ser), es decir son capaces de evaluar los beneficios y utilidades de herramientas TIC en la gestión educativa y en la proyección del PEI dando respuesta a las necesidades de la universidad.

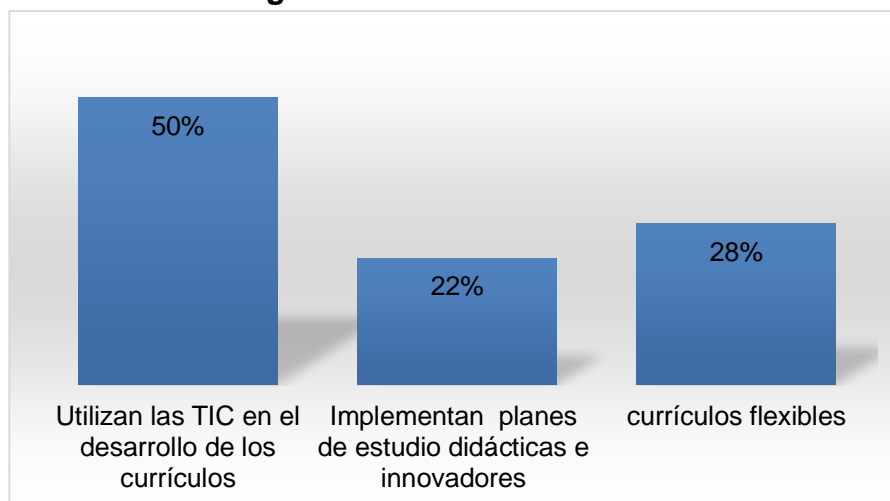
Figura 8. Dimensión Investigativa



Fuente: Elaboración Propia (2020).

Con respecto a la figura 8, pone en evidencia que dentro de la dimensión investigativa el 80% de los docentes están en el nivel de exploración (conocer), es decir documentan las observaciones del entorno y de la práctica con el apoyo de TIC, otro 15% se encuentra dentro del nivel de integración (hacer), por tanto, representan e interpretan datos e información de las investigaciones realizadas en diversos formatos digitales y el 40% restante evidencia un nivel de innovación (ser), de lo que se deduce que divulgan los resultados de las investigaciones realizadas utilizando las herramientas que ofrecen las TIC.

Figura 9. Inclusión educativa



Fuente: Elaboración Propia (2020).

En cuanto a los resultados obtenidos alrededor de la inclusión educativa con TIC, la figura 9 demuestra que el 50% de los docentes alcanzaron a utilizar las TIC en el desarrollo de los currículos para facilitar el aprendizaje y la participación de todos los estudiantes, otro 22% alcanzaron un poco más, implementaron planes de estudio didácticas innovadores que tuvieron en cuenta las particularidades de los estudiantes en los procesos de aprendizaje y para el desarrollo de sus capacidades, el 28% restante alcanzaron a diseñar currículos que flexibilizan de acuerdo con las particularidades del entorno y los contextos regionales, desde una perspectiva interdisciplinar.

Conclusiones

Los análisis de los resultados develaron lo siguiente, en primer lugar, antes de iniciar cualquier programa de formación con TIC, es necesario diagnosticar la forma como los docentes conciben su práctica frente a la eminente integración de las TIC al currículo y como lo realizan sin ningún tipo de formación. Esto generará un panorama abierto de la forma como se deben encausar a los docentes para adquirir las competencias tecnológicas hacia la inclusión educativa.

Asimismo, las competencias tecnológicas y la inclusión educativa por parte de los docentes universitarios están directamente ligadas con la planeación, la construcción de estrategias didácticas y el desarrollo de ambientes formativos incluyentes con TIC. Igualmente, los programas de formación docente deben estar diseñados para que los educadores compartan experiencias con pares académicos afines, lo que permitirá una interacción constante entre ellos, que los llevará a querer mejorar las prácticas educativas inclusivas con sus estudiantes.

En este sentido, antes de que un docente emplee estrategias didácticas dentro del salón de clases, es necesario en primera instancia, hacer una planeación basada en las necesidades reales de aprendizaje de sus estudiantes, definir adecuadamente los recursos y espacios a utilizar, y no menos importante, apoyar al estudiante a alcanzar los objetivos propuestos, motivando, guiando y facilitando todos los recursos necesarios para ello, sin olvidar la importancia del seguimiento permanente a lo planeado.

Finalmente, es relevante destacar que el grupo de docentes involucrados en el estudio presentaron diferentes niveles de competencia TIC para el desarrollo profesional docente. Es así que se encuentra que después de formar a los maestros a través de la teoría y la práctica de manera simultánea, se logra que más del 80%

lidere experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propios y de los estudiantes.

Referencias consultadas

- Almerich, G, Suárez, J, Jornet, J, y Orellana, M. (2011). **Las competencias y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional.** REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 13(1), 28-42. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=155/15519374002>
- Arguelles, L., Ramírez, B., Bohorguez, J. (2017). **PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2017-2026: “Por una universidad transformadora”.** Universidad Popular del Cesar, Valledupar, Colombia.
- Ávalos, C., Redondo, V., Rojas, D. y Salazar, J. (2018). **Metodologías inclusivas de aprendizaje mediante el uso de TIC: opiniones de estudiantes y docentes costarricenses.** Revista Posgrado y Sociedad, 16(1), 53-69. Recuperado de <https://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/posgrado/article/download/2098/2434>
- Ávila, A, Quintero, N y Hernández, G. (2010). **El uso de estrategias docentes para generar conocimientos en estudiantes de educación superior.** Omnia, 16(3),56-76. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=737/73716205005>
- Beltrán, Y., Martínez, Y. y Vargas, A. (2015). **El sistema educativo colombiano en el camino hacia la inclusión. Avances y retos.** Revista Educación y Educadores, 18(1), 2027-5358. Recuperado de <http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/4223/3966>
- Bermúdez, G. (2016). **Ambientes de aprendizaje mediados por TIC, virtuales o E-learning e híbridos o Blenden-Learning.** Revista de la facultad de estudios en Ambientes virtuales, 10(1), 119-134. Recuperado de <https://journal.universidadean.edu.co/index.php/vir/article/download/1424/1377>

Casillas, M. y Martinell, A (2016). **Háblame de TIC: educación virtual y recursos educativos.** Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com/lib/biblioupdsp/detail.action?docID=4626988>

Colombia digital y la Universidad del Norte (2012). **TIC para la inclusión social una apuesta por la diversidad.** Recuperado de https://colombiadigital.net/publicaciones_ccd/descargar_publicaciones.php?publi=1

CONATEL (2015). **Venezuela promueve uso de las TIC para el empoderamiento de la juventud.** Recuperado de <http://www.conatel.gob.ve/venezuela-promueve-uso-de-las-tic-para-el-empoderamiento-de-la-juventud/>

De Benito, B. y Salinas, J.M. (2016). **La investigación basada en diseño en Tecnología Educativa.** RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 0, 44-59. Doi: 10.6018/riite/2016/260631. Recuperado de <https://revistas.um.es/riite/article/download/260631/195691>

Ferrada, D. (2017). **Formación docente para la diversidad: propuestas desde la región del Biobío, Chile.** Revista RMIE, 22(74), 783-811. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v22n74/1405-6666-rmie-22-74-00783.pdf>

ITESM (2010). **Dirección de investigación y desarrollo. Capacitación en estrategias y técnicas didácticas.** Recuperado de http://www.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/Est_y_tec.PDF

Meneses, G. (2007). **El proceso de enseñanza – aprendizaje: el acto didáctico.** Recuperado de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8929/Elprocesodeensenanza.pdf>

MEN. (2013). **Competencias TIC para el desarrollo profesional docente.** Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf

MINTIC. (2018). **Colombia lanza el primer programa de formación y acreditación internacional de jóvenes para la creación de contenidos digitales.** Recuperado de <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-70375.html>.

MINTIC. (2018). **Los desafíos del mundo profesional con el auge de las TIC.**

Recuperado de <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-74755.html>

Rodríguez, H. (2014). **Ambientes de aprendizaje.** Recuperado de

<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html>

Rosanigo, B., Alvarez, M., Paur, A., Dans, M. y Gallego, D. (2013). **TIC y Formación Web 2.0 para la Inclusión social y el Desarrollo Sostenible.** Recuperado

http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19507/Documento_completo.0%20para%20la%20Inclusi%C3%B3n%20social%20y%20el%20Desarro.pdf?sequence=1

Rosario, H. y Vásquez, L. (2012). **Formación del docente universitario en el uso de TIC. Caso universidades públicas y privadas. (u. decarabobo y u. metropolitana).** Revista de Medios y Educación, 41, 163-171. Recuperado de

<https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/download/61597/37610>

UNESCO (2008). **Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes: (ECD-TIC).** Recuperado de

<http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/EstandaresDocentesUnesco>

UNESCO. (2011). **Directrices para los recursos educativos abiertos (REA) en la educación superior.** Recuperado de

http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/oer_guidelines_es.pdf

UNESCO. (2014). **Enfoques estratégicos sobre las TICS en educación en América Latina y el Caribe.** Recuperado de

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>

Watts, C. y Lee, L. (2017). **Las TIC como herramientas de inclusión educativa.**

Revista MVZ Córdoba, 1(1), 92-97. Recuperado de <http://revistas.unicordoba.edu.co/index.php/ACTASCIENTIAEINFORMATICA/article/download/1167/1443>

©2020 por el autor. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial 4.0 Internacional (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).