

CAPÍTULO 3

Estrategias pedagógicas para docentes integrando las TIC en las dimensiones de la práctica

Olga Rocío Páez Yanquén¹

El presente capítulo continúa con las reflexiones suscitadas a partir del proyecto de investigación *Cualificación de las prácticas docentes de la Facultad de Educación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO*. En particular, en este capítulo se genera una reflexión sobre el modelo que integra la herramienta metodológica de competencias para docentes en Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante TIC), originalmente presentada por la Unesco (2019), desde las cuatro fases del enfoque praxeológico establecidas por Juliao (2011). A partir de este modelo, y con la integración de la mirada crítica del enfoque, se ha desarrollado un nuevo modelo que busca contribuir a las dimensiones de la práctica y las competencias como factores de transformación de

1 Magister en Elearning y Tecnologías Educativas de la Universidad Camilo José Cela (España), Diplomado en Diseño e implementación de Aulas Virtuales como Apoyo a la Formación Presencial de UNIMINUTO, Licenciada en Informática de UNIMINUTO, Diplomado en Formulación de Proyectos de Investigación ACAC en convenio con UNIMINUTO, Tecnóloga en Logística de UNIMINUTO. Docente de UNIMINUTO en la asignatura transversal G.B.I (Gestión Básica de la Información). Ejerció el cargo de Coordinadora Académica apoyando los procesos de Secretaría académica y Programas como Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de UNIMINUTO. Se desempeñó como Coordinadora Académica liderando todos los procesos académicos del Programa Tecnología en Logística de UNIMINUTO apoyando tanto a estudiantes como docentes.

la práctica docente, en concordancia con la temática que es la columna vertebral de la presente publicación. La propuesta presenta diferentes etapas para el desarrollo e implementación de las TIC en los procesos de formación profesional. Por tanto, se estima que es un modelo guía para el docente, dado que permite determinar la forma como se pueden integrar las TIC en el currículo, y a partir del trabajo en conjunto con los estudiantes se puedan promover Comunidades de Aprendizaje desde el aula de clase.

Para darle la estructura a este capítulo se presentan cuatro componentes que guardan correlación entre sí y son, a su vez, la estructura fundamental del modelo que sustenta la estrategia pedagógica. Primero, se explica la importancia que tienen las Comunidades de Aprendizaje en el aula, para contextualizarse en materia didáctica. Luego, se explican brevemente los Estándares de Competencia de la UNESCO para dar una base al nuevo modelo que se orienta con el Aprendizaje Basado en Proyectos y se vale de la mirada crítica del enfoque praxeológico, construyendo así la propuesta pedagógica.

Las Comunidades de Aprendizaje y las TIC

Hoy en día, se estima que las Comunidades de Aprendizaje juegan un papel muy importante en el proceso de las prácticas para la formación académica, en correspondencia, se ha llegado a decir que las “Comunidades de Aprendizaje no se basa en supersticiones u ocurrencias, sino en prácticas educativas basadas en la concepción de aprendizaje dialógico (...) y están dando respuesta a las necesidades educativas y sociales de la sociedad de la información” (Aubert como se citó en Aguilera et al., 2010, p. 49). En este orden de ideas, resulta relevante para los estudiantes que durante su proceso de aprendizaje se evidencia la posible integración de saberes, de tal manera que al llevar a la práctica los conocimientos adquiridos durante su formación académica, se puedan identificar las necesidades del contexto, dentro de las complejas necesidades de intercambio de información.

Resulta entonces imperativo que, desde el aula de clase, se promuevan las Comunidades de Aprendizaje, pues desde “la teoría de las inteligencias múltiples, que cada individuo posee en diversos grados. Establece siete formas de inteligencia que todas las personas tenemos:

inteligencia lingüística, musical, corporal kinestésica, matemática, espacial, intrapersonal e interpersonal” (Gardner como se citó en Flecha y Puigvert, 2005, p. 25). La propuesta desde las disciplinas múltiples, y de cara a la docencia, estaría entonces basada en la idea que cada docente desde su respectiva disciplina académica puede crear proyectos integradores desde los cuales se logre aportar al desarrollo desde la diversidad de inteligencias posibles. Es de esta manera como se pretende a través de las diversas Comunidades de Aprendizaje, generar desde el interior de las instituciones educativas dinámicas que permitan a los estudiantes adquirir nuevos conocimientos y habilidades en pro del fortalecimiento de habilidades interdisciplinarias de cara hacia una transformación social.

Una Comunidad de Aprendizaje se propone como una necesidad de volver la mirada a la educación, rescatándola, destacándola como pieza fundamental de modernización de la sociedad (...) se puede mencionar la introducción de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (...). Por tanto, surge la necesidad de redefinir el papel que hasta el momento ha desempeñado la educación. (Castillo, 2011, p. 80-81).

Así mismo, para que este proceso de integración de las TIC se pueda desarrollar de forma óptima en las aulas de clase, es necesario que los docentes constantemente adquieran (y se actualicen) en las competencias necesarias para tal fin. Ello en tanto que, con el desarrollo de las nuevas y mejores tecnologías, resulte posible implementar nuevas y mejores estrategias de cara a las necesidades de los procesos educativos. En este orden de ideas, el integrar las TIC en el currículo, requiere de la promoción de una participación, generando de esta manera cambios significativos en los estudiantes y docentes de las diversas Comunidades de Aprendizaje, desde un tejido en el que se logren combinar, tanto la teoría como la práctica, dentro de los espacios de formación académica. El factor educación, ya no significa únicamente compartir contenidos específicos [como lo era en otro momento], educar para el siglo XXI implica incluir herramientas tecnológicas pertinentes para los temas con los cuales se desarrollan las clases (Morales et al., 2015).

García y López (2012) señalan que: “el punto de partida del uso de las TIC en el aula, en un principio, era más lúdico (...) la formación del profesorado en el uso como herramienta para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje ha ido convenciendo su potencial” (p. 286).

La formación de los docentes en las Tecnologías de la Información y la Comunicación cada vez es más importante, ya que los diversos avances tecnológicos que presenta la sociedad despiertan también nuevas necesidades para que los docentes adquieran competencias en TIC, toda vez que puedan integrarse nuevas y mejores tecnologías dentro de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, en pro de una sociedad cambiante y un conocimiento maleable a la misma. Así mismo, Rodríguez, Vargas y Luna (2010) mencionan la importancia de las TIC a la hora de integrarlas en los procesos de enseñanza y estiman que no solo se deben utilizar como un medio tecnológico, sino como una relación-mediación entre didáctica y tecnología.

En todo este entramado, la planeación resulta ser vital, ya que los procesos de integración de las TIC han de ser coherentes con las herramientas que se utilicen para desarrollar los correspondientes temas a tratar. De esta manera, los estudiantes por medio de la práctica pueden interactuar y apropiarse de conceptos específicos, y al mismo tiempo desarrollar sus competencias tecnológicas.

En concordancia, se diría que “La utilización de las TIC en la educación tiene dos grandes opciones: las TIC como fin y las TIC como medio” (Taylor como se citó en Rodríguez et al., 2009, p. 126). Como fin, permitiendo que el estudiante pueda obtener diversos saberes informáticos, de tal forma que pueda contribuir en esta sociedad cambiante donde las TIC prevalecen, y como medio, al integrar el uso de las TIC para que tanto el docente como el estudiante pueda obtener los conocimientos en las TIC y ponerlas en práctica, dentro de los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se desarrollan en el aula.

La Unesco define unos Estándares de Competencias para que los docentes los apropien y pongan en práctica en el desarrollo de su currículo integrando las TIC. Dichos estándares son presentados en el siguiente apartado y sirven como base para la construcción del nuevo modelo propuesto en este capítulo.

TIC y docencia. Estándares, Desarrollos y Competencias

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su conjunto de expertos encargados de pensar el futuro de las naciones, desde hace algunos años ha venido presentando algunas orientaciones en lo respectivo a los estándares de competencias tecnológicas, de tal forma que el docente —de manera independiente a su lugar geográfico— pueda integrar las TIC dentro de su diversidad de proceso de enseñanza.

En respuesta a esta situación, la UNESCO ha elaborado el Marco de competencias de los docentes en materia de TIC (ICT-CFT) como una herramienta para guiar la formación inicial y permanente de los docentes acerca del uso de las TIC en todo el sistema educativo. (Unesco, 2019, p. 1).

Dentro de la propuesta de estándares se presentan tres niveles, en los cuales los docentes deben poner en práctica su saber, para así, avanzar en el camino de una apropiación de sus conocimientos [diríase disciplinares] en su relación con las TIC. Se estima que estos niveles son importantes porque se presentan como una guía para el desarrollo exitoso y paulatino de los saberes que cualquier docente debe adquirir, toda vez que pueda hacer de las TIC una herramienta para la enseñanza, optimizando los procesos educativos a nivel de la didáctica de enseñanza, y las dinámicas de trabajo con las diversas comunidades de aprendizaje. Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se expondrán cuatro niveles de formación del conocimiento en el campo de las TIC, se hace referencia a algunos parámetros de formación que se estiman como necesarios para el fomento de las competencias digitales, tanto del maestro en ejercicio como del maestro en formación. Competencias o niveles que serán desarrollados de manera discriminada en los siguientes apartados:

Nivel 1: Adquisición de los Conocimientos: en este primer nivel, es necesario que los docentes adquieran “competencias básicas de alfabetización y ciudadanía digital, así como la capacidad de seleccionar y utilizar programas, tutoriales educativos existentes, juegos, programas de ejercicios y práctica, y contenidos de Internet en laboratorios o con pequeñas instalaciones en clase” (Unesco, 2019, p. 20).

Es así como el docente, en el pleno uso de las TIC, determina en qué momento se encuentra en capacidad de hacer uso de los respectivos recursos tecnológicos, tanto para el desarrollo del currículo, como para sus procesos de evaluación, apoyando de esta manera a los estudiantes para que por medio del uso de las nuevas tecnologías puedan hacer aportes significativos en la sociedad.

Nivel 2: Profundización de Conocimientos: en este plano de conocimiento, el docente se encargará de promover el uso de las TIC, en la perspectiva en que “la enseñanza está centrada en el alumno; el docente estructura las tareas, guía a los estudiantes en su comprensión de los contenidos, y los ayuda en sus proyectos.” (Unesco, 2019, p. 21). El docente está en capacidad de desarrollar actividades que susciten el trabajo colaborativo entre estudiantes de diferentes grupos socioculturales, para que, por medio de los conocimientos adquiridos en TIC, puedan ponerlos en práctica y dar solución a problemas que se presenten en el diario vivir.

Nivel 3: Creación de Conocimientos: a partir de las competencias tecnológicas adquiridas, y pasando a un nuevo estadio de este saber o competencia, “Los educadores deberían ser capaces no solo de idear actividades orientadas al aula y encaminadas a estas metas, sino también de elaborar programas conducentes aplicables fuera del aula, en todo el entorno escolar y más allá de él” (Unesco, 2019, p. 21). Con lo anterior, se establece que este grupo de competencias, han de permitir al docente crear nuevos conocimientos, desarrollar procesos de aprendizaje innovadores, y en este mismo orden de ideas, realizar el correspondiente seguimiento en búsqueda de una mejora continua para que, desde el aula de clase, los estudiantes puedan poner en práctica los conocimientos adquiridos en TIC e interactuar con sus compañeros. Es de esta forma como se asume, que es posible promover comunidades de aprendizaje donde tanto estudiantes como docentes puedan adquirir nuevos saberes que aporten a un proceso de transformación social, con la ayuda o la mediación de las nuevas tecnologías de las cuales dispone el ser humano.

Al tomar como base estos estándares para promover las competencias didácticas del docente, se sigue con la construcción del nuevo modelo pedagógico, propiciando en el estudiante una experiencia de Aprendizaje Basado en Proyectos. Esta experiencia mantiene al estudiante en una

reflexión activa frente a situaciones que se puedan presentar en diferentes contextos y poner en práctica sus capacidades analíticas.

Aprendizaje Basado en Proyectos

Es importante que los docentes integren el ABP en el desarrollo de las temáticas del currículo porque “El aprendizaje basado en proyectos (ABP) es una metodología que se desarrolla de manera colaborativa que enfrenta a los estudiantes a situaciones que los lleven a plantear propuestas ante determinada problemática” (Cobo y Valdivia, 2017, p. 5). Con esto se logra que los estudiantes se vean confrontados con las realidades que los lleven a indagar, buscar soluciones y trabajar en equipo teniendo en cuenta lo aprendido en clase, y a través de un proyecto en específico. Se estima entonces que, a través de este modelo de trabajo, es factible desarrollar actividades que conlleven a la consecución del proyecto y a realizar propuestas innovadoras construyendo enseñanzas durante este proceso.

El ABP permite que los estudiantes desarrollen procesos de investigación situando en práctica los conocimientos adquiridos y trabajando de forma colaborativa en pro de un mismo fin, generando en los estudiantes un alto nivel de compromiso durante su proceso de aprendizaje. Esto con el fin de prepararlos para que se puedan enfrentar al mundo profesional, planificando actividades que aporten a la consecución y desarrollo del proyecto planteado por el docente (Toledo y Sánchez, 2018). El ABP “está centrado en los/las estudiantes y es una técnica didáctica que se enfoca en un producto o en un proceso que los/las estudiantes tienen que planificar, diseñar y desarrollar a través de un proyecto” (Guedes como se citó en Caballero et al., 2014, p. 57). Es así como viene quedando claro que el ABP está enfocado en la puesta en práctica de los saberes adquiridos del estudiante durante el proceso de formación.

El docente define el proyecto a elaborar y realiza un acompañamiento al estudiante, quien debe investigar, analizar y evaluar diversas fuentes de información que permitan afianzar sus ideas y adquirir responsabilidades en el desarrollo de su aprendizaje de forma colaborativa, a través de la consecución de proyectos mientras es guiado por la mirada analítica del Enfoque Praxeológico. La forma en la que el estudiante se somete a la metodología del ABP es semejante a la ejecución de las fases

del Enfoque Praxeológico, por lo que es la herramienta que direcciona al docente, del mismo modo que el ABP al estudiante, hacia la resolución de problemas en las dimensiones de la práctica.

UNIMINUTO y el Enfoque Praxeológico

Acerca de la denominada praxeología, Juliao (2011) afirma que esta “constituye una reflexión crítica sobre nuestro quehacer y la experiencia. Por ello, incentivamos el ejercicio de la práctica (social y profesional), como validación de la teoría, buscando formar ciudadanos socialmente responsables” (p. 6). Dada la circunstancia que el modelo educativo de UNIMINUTO está basado en la promoción de una práctica de cara a los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como el aprendizaje significativo y la investigación, se espera que durante todo el proceso se analicen, interpreten y tomen decisiones para llevar a cabo la transformación social del entorno. Es así como, se ha dicho que:

Praxeología y praxis están íntimamente ligadas, aunque no obedezcan a las mismas lógicas. La praxis es la ejecución de técnicas en coherencia con finalidades (lógica tecnológica); la praxeología, por su parte, es la construcción de saberes de la acción (lógica científica) ... “donde el profesional/praxeólogo recoge, analiza y sintetiza la información sobre su práctica profesional”. (Juliao, 2011, p. 35-36).

De esta manera resulta posible analizar los problemas a partir de la incógnita ¿Qué sucede? Y valga decir, es aquí desde donde, gracias a una perspectiva en primera instancia descriptiva, fase del *Ver*, se recopila la información que se estima como necesaria, para el desarrollo de una práctica. La segunda fase recibe por nombre *Juzgar*, Juliao (2013) dice “responde a la pregunta ¿Qué puede hacerse? [...] el profesional/praxeólogo examina otras formas de enfocar la problemática de la práctica, visualiza y juzga diversas teorías, con el fin de comprender la práctica” (p.305). En esta misma fase se tratan de realizar diversos planteamientos, encaminados todos a orientar las posibles soluciones que podrían surgir dentro de la respectiva práctica. La tercera fase se titula *Actuar*, de una u otra forma “responde a la pregunta ¿qué hacemos en concreto? Es una fase fundamentalmente programática, en la que el profesional/praxeólogo construye, en el tiempo y el espacio de la práctica, la gestión finalizada y dirigida de los procedimientos y tácticas” (Juliao, 2011, p.

40). Es aquí donde se plantea el interrogante en torno a ¿qué se hace en concreto?, luego de analizar y validar procesos desde la experticia se define cuáles son las acciones que se van a llevar a cabo.

Para finalizar, la cuarta fase se titula *Devolución Creativa*, a partir de la premisa ¿qué aprendemos de lo que hacemos? Aquí se desarrolla un proceso de evaluación constante, donde se hacen nuevos planteamientos a mediano y largo plazo que permitan generar cambios significativos.

Modelo de Integración

Teniendo en cuenta todas las premisas expuestas en los segmentos anteriores, se observa en el prototipo del modelo (ver Figura 1), la forma como se relacionan las fases del denominado enfoque Praxeológico propuesto por Juliao (2011), que de una u otra forma se encuentran en consonancia con los niveles de competencias determinados por la Unesco (2019). Este modelo se orienta desde la mencionada metodología del ABP, propuesta a través de la cual se contribuye asertivamente a que los estudiantes hagan frente a las problemáticas que se presentan durante el desarrollo de las competencias en TIC, así mismo se presentan como aspectos intermedios, a través de los cuales, se asume que los docentes tienen en cuenta al momento de pasar de una etapa a la otra, ya que son relevantes para ponerlos en práctica al integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El modelo propuesto integra cada una de las respectivas fases del enfoque praxeológico (Ver, Juzgar, Actuar y Devolución Creativa), que UNIMINUTO establece en su modelo pedagógico. Es de esta manera como se asume que se aporta de manera significativa, al desarrollo de las etapas también definidas por la UNESCO, es por ello necesario hacer un proceso de seguimiento e indagación constante, como lo define cada una de las fases del enfoque praxeológico.

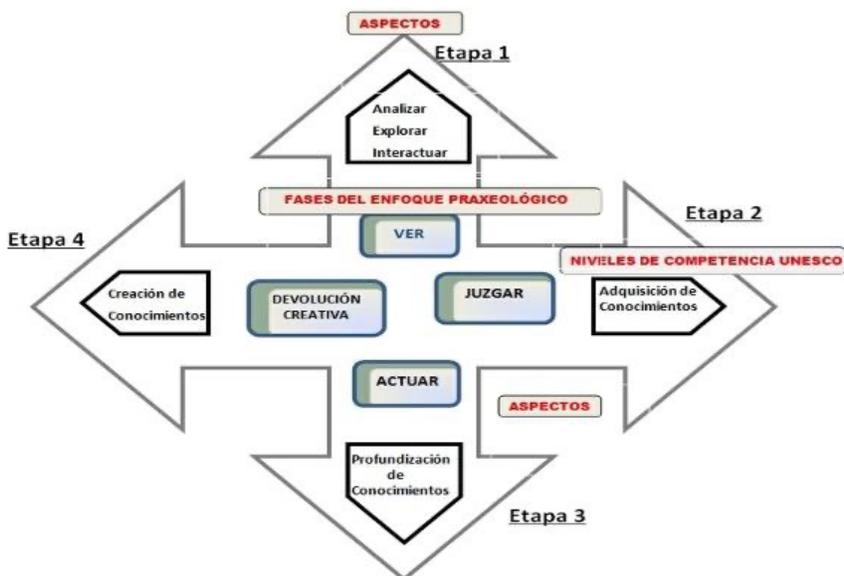


Figura 1. Prototipo del modelo previo a la descripción de los aspectos para tener en cuenta definidos por la UNESCO.

Fuente: elaboración propia.

Con lo anterior, se garantiza el correcto desarrollo de cada una de las etapas que en correspondencia se están evaluando y fortaleciendo, toda vez que se generen cambios significativos a partir de las experiencias obtenidas. No está de más decir que el modelo está diseñado de forma que es el docente quien decide cuál es la competencia que desea obtener. Para ello se ubica en la determinada competencia y debe poner en práctica su Aprendizaje Basado en Proyectos, así los estudiantes al trabajar colaborativamente encuentran la forma de dar un uso adecuado a las TIC, para encontrar una solución a los diversos problemas que se presenten durante el desarrollo de sus proyectos de investigación (ver Figura 2)

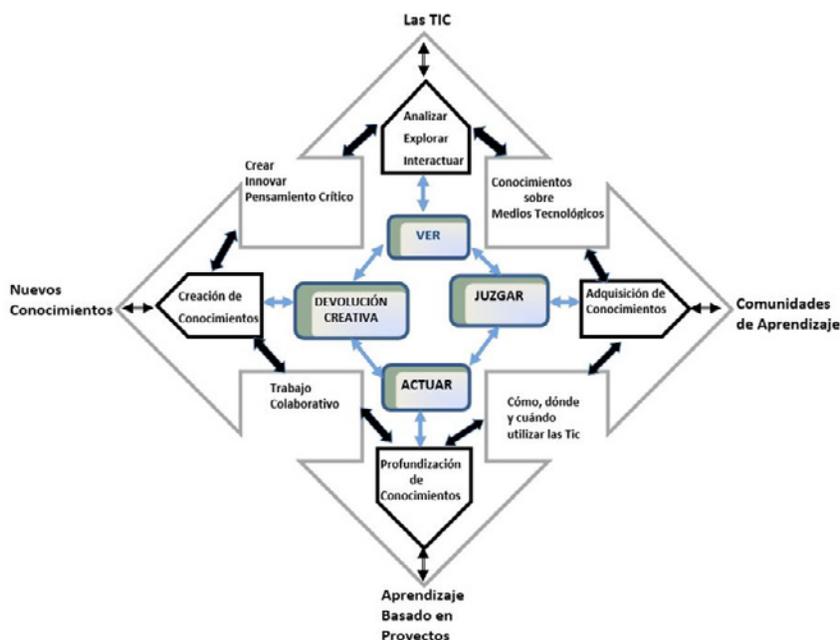


Figura 2. Modelo TIC integrado UNESCO-Juliao de Estrategia para docentes.

Fuente: elaboración propia.

Etapas de desarrollo

A partir de lo expuesto, se puede observar que el modelo de trabajo está diseñado de tal manera que el análisis de la información y seguimiento se desarrolle de manera constante entre cada una de las etapas (Figura 2). Con ello se espera que el docente en ejercicio esté en la capacidad para planificar sus actividades pedagógicas integrando el recurso informático TIC. Este modelo está segmentado por cuatro etapas consecutivas, cada una de ellas sirven de guía para colocar en práctica el desarrollo de la integración de las TIC, el docente al llevar a cabo el modelo de trabajo al aula de clase y con sus respectivos estudiantes promueve una Comunidad de Aprendizaje. Dado que durante la práctica se pueden presentar toda suerte de inconvenientes es necesario que el docente inquiera acerca de las falencias que se evidencian en la puesta en marcha, además de los aspectos que se presenten durante el desarrollo de las actividades en el aula de clase con el fin de llevar a cabo el

proceso de manejo de las TIC por parte del estudiantado. A continuación, se describen las etapas:

Primera etapa: en la fase denominada *Ver*, se observa el contexto, ya que es necesario analizar todos los elementos referentes a las TIC. Es aquí donde el docente explora las diferentes herramientas tecnológicas, apropiando conocimientos sobre su uso y aplicación, encontrando así fortalezas y debilidades, partiendo de las mismas para planificar estrategias para su utilización en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Segunda etapa: en la fase denominada *Juzgar*, se indaga sobre los aspectos más relevantes para tener en cuenta al momento de desarrollar una práctica. En esta etapa se pretende analizar la forma como se espera implementar cada uno de los elementos a trabajar dentro de esta etapa de la enseñanza. Se relaciona en esta fase el nivel de Adquisición de Conocimientos por medio de la integración a las TIC como parte del currículo, en ese sentido, el docente debe tener en cuenta que las herramientas a utilizar sean coherentes con los temas a tratar al interior del aula.

Tercera etapa: en la fase denominada *Actuar*, se hace referencia al análisis de los procesos a desarrollar en la práctica para saber si responden a las necesidades que se buscan. De esta manera, podemos relacionar esta fase con el nivel de Profundización de conocimientos, adquiriendo competencias en el uso de las TIC. Es pertinente tener en cuenta los aspectos que se dificultaron y evidenciaron en el desarrollo de las actividades al integrar las TIC en el currículo con el fin de encontrar posibles soluciones y plantear nuevas estrategias a seguir, es por eso que se hace necesario replantear acciones de mejora centrándose en los diversos aspectos que la componen como es el caso de la forma en que los estudiantes comprendieron la información planteada. En la tercera etapa, se busca también identificar cuáles fueron los problemas que se presentaron en el desarrollo de las actividades, y a partir de ello, se buscará replantear posibles soluciones a seguir para que en la práctica los estudiantes puedan llevar a cabo los conocimientos adquiridos de forma óptima y los resultados sean positivos evidenciando un excelente manejo de las herramientas tecnológicas.

De acuerdo con lo planteado en el Modelo (Figura 1), existe una relación entre el Actuar y la Profundización del Conocimiento a partir

del Aprendizaje Basado en Proyectos, dado que el docente plantea la posibilidad de la realización de un proyecto, integrando las TIC dentro de la óptica de condensar cada uno de los temas vistos en clase con el propósito que el estudiante analice, indague y plantee posibles soluciones, trabajando de forma colaborativa con los pares que le acompañan hasta obtener como resultado un producto final, entregable y plausible (Flick, 2015; Bolaños y Pérez, 2019).

Cuarta Etapa: en la fase denominada *Devolución Creativa* y a partir de todas las experiencias vividas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se espera relacionar directamente al estudiante con la posibilidad o el nivel de Creación de conocimientos. Para ello es importante analizar cada una de las situaciones con el fin de prever lo que podría ocurrir durante el transcurso del tiempo. Con lo anterior, se garantiza la entrega de recursos tecnológicos educativos de vanguardia para que los miembros de la Comunidad de Aprendizaje puedan emplearse en pro de la adquisición de nuevos conocimientos que de otra forma serían de difícil acceso. Se espera que el docente se encuentre en la capacidad para implementar los diversos recursos que integren las TIC toda vez que estos aporten a la formación profesional en pro de la generación de nuevos conocimientos, teniendo en cuenta aspectos claves en los procesos educativos del presente, se hace referencia a la creatividad, la innovación y el pensamiento crítico, entre otros aspectos de no menor importancia. De esta manera, se busca también evaluar las etapas definidas en la propuesta del modelo con el fin de fortalecer los procesos formativos que por diversas razones contengan falencias y requieran de una reestructuración.

A modo de conclusión, al integrar las TIC en los procesos de formación profesional, los miembros de la Comunidad de Aprendizaje se valen de diversas tecnologías que le ayudan a fortalecer los conocimientos, surtiéndose de esta manera, un valioso intercambio de información en el que cada integrante propone diferentes soluciones que apuntan al cumplimiento de una misma actividad, acción en la que, desde luego, el docente también participa. El modelo de razonamiento aquí manejado es inductivo, dado que parte de lo particular y avanza hacia lo general, particularidades que se proponen en Unesco (2019) y que posibilitan el enfoque praxeológico propuesto por la referenciada entidad. Se entiende entonces que a través del conjunto de particularidades resulta posible el establecimiento de generalidades, que si bien parten de la apropiación

de conceptos desde las TIC al integrarse estas tecnologías al currículo promueven Comunidades de Aprendizaje donde sus miembros pueden interactuar y generar nuevos conocimientos con el Aprendizaje Basado en Proyectos y en pro de una sociedad cambiante y cada vez más exigente.

Los Estándares de competencias en TIC “Se dirigen al personal de formación docente (...) El Marco supone un conocimiento práctico de los beneficios que aportan las TIC a la educación, y propugna su contextualización y adaptación para un mejor desarrollo profesional de los docentes” (Unesco, 2019, p. 5). Por lo tanto, exigen niveles de cumplimiento que de una u otra forma fortalecen la labor docente, adquiriendo así el conjunto de competencias necesarias en TIC para implementar actividades que permitan integrar las tecnologías en los procesos de formación a partir del aula de clase.

Así mismo, en el modelo praxeológico definido e implementado por la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO se ven inmersas las cuatro fases *Ver, Juzgar, Actuar y Devolución Creativa*, generando de esta manera un aporte significativo para la realización y seguimiento a cada uno de los procesos con el fin de dar lugar al desarrollo de las diversas actividades académicas, de ahí que, estos ejercicios académicos se pueden integrar dentro del currículo para contribuir a la formación de los estudiantes o futuros profesionales. Es importante que al momento de incluir las tecnologías en las diversas actividades tengan un fin específico, es por ello que a lo largo del presente capítulo se ha venido indicando la necesidad de la implementación de un Aprendizaje Basado en Proyectos. Se propone entonces un modelo donde se evidencian aspectos significativos con la intención que los docentes obtengan las competencias necesarias en TIC, de esta manera desarrollen actividades en el aula de clase que generen una integración entre los contenidos y las TIC.

A lo largo del proceso de investigación y como se espera haber dejado expuesto en este capítulo, se logró conocer la importancia que para las instituciones educativas han de tener el uso adecuado de las TIC, ya que son los docentes, quienes imparten el conocimiento a sus estudiantes. Esta apuesta requiere de las competencias necesarias para poder planear actividades, en donde se integren diversas herramientas tecnológicas a sus clases, y de forma exitosa. Lo anterior no solo permitirá a los estudiantes utilizar diferentes herramientas tecnológicas, sino que

ellos se motiven y adquieran los conocimientos que son percibidos como necesarios desde una clara perspectiva didáctica y con la interacción de sus docentes. Atrás quedarían, en términos ideales, las clases monótonas, al verse fortalecidos los procesos autónomos y de formación. Es igualmente necesario, no olvidar el hecho que integrar las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje busca también promover proyectos de investigación y Comunidades de Aprendizaje en el aula. Son los docentes quienes desde las competencias adquiridas y los conocimientos con que cuentan instruyen e inspiran a sus estudiantes a un buen hacer uso de las herramientas tecnológicas, toda vez que estas ayuden a solucionar los problemas que en el aula o en la sociedad se presenten. Ello para cualquier ámbito educativo y/o contexto social.

Referencias

- Aguilera, A., Mendoza, M., Racionero, S. y Soler, M. (2010). El papel de la universidad en Comunidades de Aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 67 (24,1), 45-56. <https://core.ac.uk/download/pdf/51397502.pdf>
- Bolaños, M. J. y Pérez, R. M. (2019). Propuestas para la investigación cualitativa en educación artística. *Educación y Educadores*, 22(1), 51-63. <https://doi.org/10.5294/edu.2019.22.1.3>
- Caballero, B. E., Briones, G.C. y Flores, H. J. (2014). El aprendizaje basado en proyectos y la autoeficacia de los / las profesores / as en la formulación de un plan de clase. *Alteridad. Revista de Educación*, 9(1), 56-64. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5981073>
- Castillo, B. C. (2011). Comunidades de aprendizaje: una opción ante el fracaso escolar. *InterSedes: Revista de las Sedes Regionales*, XII (23), 74- 102. <https://www.redalyc.org/pdf/666/66622603006.pdf>
- Cobo, G. y Valdivia, S. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*. <https://idu.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2017/08/5.-Aprendizaje-Basado-en-Proyectos.pdf>
- Flecha, R., y Puigvert, L. (2005). Formación del profesorado en las Comunidades de Aprendizaje. *Revista Colombiana de Educación*, (48), 12-36. <https://www.redalyc.org/pdf/4136/413635242002.pdf>