

# La práctica docente mediada por TIC: una construcción de significados

## Teaching practice mediated by ICT: a significance construction

NÚÑEZ, César 1; GAVIRIA-SERRANO, Juliana M. 2; TOBÓN, Sergio 3; GUZMÁN-CALDERÓN, Clara E. 4; HERRERA, Sergio R. 5

Recibido: 05/09/2018 • Aprobado: 16/01/2019 • Publicado 11/02/2019

### Contenido

1. Introducción
  2. Metodología
  3. Resultados
  4. Conclusiones y consideraciones finales
- Referencias bibliográficas

#### RESUMEN:

Se presenta un estudio etnometodológico de significados de prácticas docentes mediadas por TIC en campos de medicina y enfermería bajo muestreo intencional. Se usó entrevista abierta, observación participante y grupos de discusión. Se hizo análisis conversacional inductivo en fases de recolección, organización y conceptualización de datos. Los resultados muestran la intención formativa a partir de TIC como complemento aceptado, pero poco familiarizado en prácticas docentes; se ve la mediación tecnológica como reto para apropiar estilos docentes.

**Palabras clave:** Práctica docente, TIC, transformación, autoaprendizaje.

#### ABSTRACT:

We present an ethnomethodological study of meanings of ICT-mediated teaching practices in medical and nursing fields under intentional sampling. An open interview, participant observation and discussion groups were used. Inductive conversational analysis was done in the collection, organization and conceptualization phases of data. The results show the formative intention from ICT as an accepted complement, but unfamiliar in teaching practices; technological mediation is seen as a challenge to appropriate teaching styles.

**Keywords:** Teaching practice, ICT, transformation, self-learning

## 1. Introducción

Los avances de las tecnologías de la informática y la telecomunicaciones-TIC respecto de las prácticas formativas implican un reto para la transformación de las prácticas docentes (Albán, et al., 2017), aspecto que se relaciona con las nuevas tendencias de la organización de las sociedades y del mercado digital asociados con la educación respecto al uso de las herramientas tecnológicas en la formación de los profesionales de la salud (Castro, 2014). En este campo, la formación altamente calificada y la capacidad de desempeño frente a los avances tecnológicos y científicos son cada vez mayores, y exigen perfiles que respondan a las exigencias y necesidades de la atención y acercamiento a las problemáticas de la salud en los ámbitos locales tanto como globales, lo que implica re-examinar los procesos y

estrategias de formación (Polly & Hannafin, 2010).

En tal sentido, este artículo parte de la necesidad de comprender los significados de la práctica docente mediada por las TIC desde la experiencia de los profesores en campos médicos y de la salud, con el fin de tener información veraz, auténtica y plausible con mayor pertinencia para comprender y orientar propuestas hacia la modificación de patrones centrados en prácticas tradicionales (Núñez, Arteaga, Caro & Carantón, 2018). Ello se asocia con el impacto necesario en la innovación pedagógica, didáctica y curricular en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Núñez, Barzotto & Tobón, 2018a), abarcando un contexto de formación en los campos de la salud acorde con los retos y requerimientos digitales contemporáneos.

## **1.1. Las prácticas docentes y las TIC**

La práctica docente debe buscar en los estudiantes una mejor apropiación del saber a partir de estrategias novedosas y eficientes, no solo para el desarrollo de conocimientos teóricos, sino también de habilidades prácticas necesarias para el ejercicio profesional (Núñez, Barzotto, & Tobón, 2018a), además de proveer experiencias que los doten de herramientas que, utilizadas en situaciones reales o simuladas, garanticen su adecuada utilización para el desarrollo de las competencias específicas (Arcila & Vásquez, 2013; Torres, Núñez, Caro & Alvarado, 2018).

Un aspecto central de esta búsqueda radica en las prácticas formativas y las dinámicas de comunicación y autoaprendizaje entre docentes y estudiantes (Coll, et al., 2007; Pera, et al., 2007; Núñez, Barzotto & Tobón, 2018b; Núñez, Córdoba, Arteaga, Yépez, Rendón, Lenis, et al., 2018). Especialmente en el campo de la salud se tiene una percepción sobrevalorada del contacto directo estudiante-docente con bajo dominio y apropiación de TIC (Margolis, 2013; Echeverri, 2014).

La práctica docente mediada por las TIC, debe ser comprendida desde la evolución del proceso enseñanza-aprendizaje, a través del abordaje de las posibilidades que permite la tecnología, en sentido de abrir el espacio formativo a las nuevas opciones que dinamizan el espacio-tiempo más allá de la presencialidad física (Núñez & Tobón, 2018). Pero esto es posible, sólo si los docentes entienden el sentido de la utilización de las tecnologías reconociendo utilidad de las mismas en las propias experiencias docentes de preparación de materiales, manejo de información digital, presentar contenidos o comunicarse con sus estudiantes. Echeverri (2014) plantea que la mayor dificultad relacionada con la utilización de las TIC en docentes es el tiempo necesario en la adaptación de herramientas, preparación de temas, dedicación y compromiso asumido con el entrenamiento, la capacitación y la formación al respecto, asunto que implica un reto en la era digital global (Polly & Hannafin, 2010) para examinar su pertinencia como una tendencia en el cambio de paradigma de la enseñanza de la profesión médica y de la salud en los espacios universitarios.

Los cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación a nivel de los campos de la salud que han permitido las TIC, hacen necesaria la reflexión permanente del rol docente en su enseñanza, para proponer transformaciones que complementen su ejercicio coherente con los discursos en los contextos de formación entendida como nuevas formas de construcción de conocimiento en los estudiantes, relacionadas necesariamente con la implementación de las didácticas formativas en nuevos escenarios digitales (Borrosa & Cabero, 2016; Mustafa & Bakir, 2010).

Esta tendencia va a la par con la especialidad en la metodología de la enseñanza de la disciplina, que incluye conocimientos del diseño y desarrollo curricular, uso de medios y materiales de instrucción y métodos y técnicas evaluativas del aprendizaje (Gómez, 2016), lo cual ubica como imperativo un perfil docente que pueda incluir en su ejercicio estrategias innovadoras por medio de TIC, con un rol proactivo del estudiante. Las TIC implican la transformación de la práctica educativa en el contexto de la gestión conocimiento bajo múltiples escenarios (Tobón & Núñez, 2006), donde la innovación en los procesos socioformativos requiere profesores con roles y competencias digitales (Torres, 2016; Tobón, et al., 2015b; Meza y Tobón, 2017).

Prieto, et al., (2010) identificaron que las TIC constituyen un elemento innovador para la educación guiado por modelos pedagógicos para lograr la formación de profesionales de acuerdo a las necesidades de la actual sociedad. Las nuevas tendencias en educación superior asignan nuevos roles a los miembros del proceso formativo, que llevan a nuevos retos formativos, correspondientes con las competencias de los profesores (Prendes & Gutiérrez, 2013) en un mundo conectado.

Se ha mostrado al respecto por Ruiz, et al., (2006) como la educación médica y de la salud está sufriendo una serie de retos, que lleva a repensar el currículo en su estructura de asignaturas tradicionales. El *e-learning* en la educación médica podrá ser utilizado como una herramienta para mejorar la eficacia y eficiencia en las intervenciones educativas de acuerdo a los retos sociales, científicos y pedagógicos que la sociedad demanda, especialmente si es mezclado con la enseñanza tradicional en experiencias educativas como *b-learning* (Blended Learning), que refiere a la combinación del trabajo presencial (en aula) y del trabajo en línea (combinando Internet y medios digitales) (Liu, 2011).

En consecuencia, la inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje, comienzan a movilizar las teorías hacia la era digital. Precisamente el conectivismo integra principios explorados por las teorías de caos, redes y complejidad, las cuales pueden crear nuevas innovaciones que no dejen atrás la educación médica. El conectivismo está orientado por la comprensión de principios que cambian rápidamente y en grandes volúmenes de nueva información frente a lo que es necesario un individuo distinto (Siemens, 2010), quien con apoyo de las TIC sea capaz de navegar por entre las transformaciones del contexto en red que potencien el ejercicio médico y de la salud en un mundo de mediación digital.

Bajo el criterio de la mediación puede entenderse cómo el uso de las diferentes herramientas que permiten aprender y aprehender en la utilización de diferentes aplicaciones tecnológicas (Onrubia, 2005). Un proceso de mediación refuerza un conjunto de aprendizajes autorregulados que gracias a la mecanización de una acción, preconcebida sobre un objeto o una superficie, terminan por convertirse en un hecho significativo del cual se derivan múltiples aprendizajes significativos en un entorno cultural y social a partir de las TIC (Sadenova, et al., 2017).

Las TIC, como componente mediador del conocimiento, llegaron para retar, no sólo las propuestas pedagógicas (Sancho, 2010), sino también, una reestructuración del tiempo y del espacio para el aprendizaje, para obligar a repensar la figura del docente como sujeto del saber y el concepto de aula como único espacio para el aprendizaje

(Ertmer, et al., 2012), en lo cual se pueden construir experiencias socioformativas de aprendizaje efectivo (Hernández, et al., 2014; Tobón, et al., 2015a).

## **1.2. Los ambientes virtuales de aprendizaje como mediadores en la enseñanza**

Se requiere entonces una nueva mirada a la práctica docente apoyada en los medios virtuales, desde los cuales la interacción simbólica y verbal, tiene que volverse un campo de múltiples posibilidades de enriquecimiento mutuo, a través de las diferentes opciones que el espacio virtual ofrece a nivel de imagen, sonidos, texto, hipertexto (Van den Beemt & Diepstraten, 2016) y desde las cuales el conocimiento puede dinamizarse y transformarse en un hecho social que seguirá enriqueciendo la interrelación de los sujetos entre sí y de éstos con el saber en un mundo digital (Moreira & Monteiro, 2012; Kompen, 2013).

En este sentido la interacción entre los sujetos actores de la educación involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, implica un proceso de comunicación con los otros, mediante actividades que motiven la participación de estudiantes entre sí, con el docente y los medios virtuales (Núñez & Tobón, 2018). Las interacciones son entre: estudiante-profesor, estudiante-estudiante, estudiante-contenido y estudiante-entorno virtual de aprendizaje (EVA) (Marín, 2010). El EVA se puede homólogar al ambiente virtual de aprendizaje (AVA), el cual es entendido como un espacio virtual en el que se interrelacionan aspectos pedagógicos, comunicacionales, sociales y afectivos, que integrados

adecuadamente ayudan a aprender incorporando elementos del contexto social, laboral y personal.

Un ambiente de aprendizaje es el lugar donde estudiantes y docentes se encuentran para interactuar psicológicamente con relación a contenidos puntuales con base en criterios didácticos establecidas (Núñez & Tobón, 2006, Caro & Núñez, 2018), con la intención de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades, actitudes y aptitudes para lograr una competencia de acuerdo a propósitos educativos (Downes, 2012). Los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) son entornos digitales que proporcionan las condiciones para lograr aprendizajes reales.

En los AVA el estudiante puede acceder a los diferentes recursos que requiere para su aprendizaje con el fin de llevar a cabo su proceso de formación (Means, et al., 2009). Dentro del AVA el estudiante puede tener acceso a: contenidos disciplinares, herramientas de comunicación, contacto con profesores y compañeros para recibir retroalimentación, recursos que le permitan la gestión de su aprendizaje y acceso a las actividades y herramientas para el seguimiento y acompañamiento personal en el proceso formativo (Arango & Morán, 2013).

---

## **2. Metodología**

Se presenta un estudio cualitativo con enfoque etnometodológico; tal como sugieren Denzin & Lincoln (2013) se centró en las subjetividades y múltiples perspectivas y realidades de la vida docente con relación a la implementación de las TIC, y buscó explorar y comprender la interacción, el proceso y las experiencias y tras de ellas el significado de acciones cotidianas. La etnometodología estudia las prácticas a través de las cuales los miembros de una sociedad coordinan, estructuran y entienden sus actividades cotidianas (Garfinkel, 2006), lo cual conlleva a comprender sus estrategias para construir significados y dar sentido a sus prácticas sociales (Gómez, 2004). Ello implica procedimientos prácticos y adoptados de manera reflexiva frente a los comportamientos cotidianos propios y de otros, en los que se valora el saber y aprehensión de la realidad en interacción con los hechos, tal como ocurren.

### **2.1. Participantes**

En todas las fases del estudio participaron 61 docentes de 3 instituciones universitarias privadas colombianas que llevaban a cabo procesos de implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje con TIC, y que al momento del estudio tenían AVA activos. El muestreo fue intencional por conveniencia; no se centró cantidad de participantes pero si en la calidad de la información y la amplitud y disposición de la experiencia abordada con los docentes. La experiencia laboral de los participantes en promedio superó los seis años, con tipo de vinculación de tiempo completo, con formación de maestría o especialidad médica un 65%, 22% con doctorado, y 13% con especialidad distinta a la médica y de la salud. El 65% tenían más de 4 años implementado TIC en sus procesos de formación, y el 35% restante entre un año o más.

### **2.2. Procesos de recolección y análisis**

Para la recolección de la información se usaron técnicas de entrevista abierta con el fin de obtener una perspectiva interna de los participantes respecto de sus prácticas docentes reconocidas y asumidas, frente a lo cual, no solo se valoró los datos, sino también las percepciones, actitudes, experiencias ya vividas, los conocimientos, dando al informante más posibilidad de expresión (Martínez, 2011). Se usó también la observación participante, abordando las modalidades de la vida cotidiana de los docentes en la práctica mediada por AVA, ya que los investigadores también tenían labor docente. Con tal criterio se pretendió captar el significado de los comportamientos surgidos en el contexto natural de los docentes en su práctica diaria, en ausencia de condiciones artificiales y con un estricto registro de las mismas para observar con un sentido de indagación científica y poder focalizar la atención de manera intencional sobre algunos segmentos de la realidad (Núñez, Caro, Torres & Alvarado, 2018; Núñez, Giraldo-Rojas, Tobón & Carantón). Los grupos de discusión se usaron para

evidenciar en el discurso de los docentes sus posturas abiertas respecto de su práctica mediada por TIC en experiencias colectivas y con un énfasis no directivo, con el fin de debatir las mismas y sus representaciones (Vallés, 2000).

Los datos se procesaron a partir del análisis conversacional de tipo inductivo-analítico, mediante el cual los recursos comunicativos de los interlocutores generan orden y controlan la circunstancia social de comunicación y permiten la orientación de la recolección, organización, transformación y conceptualización de los datos en categorías (Garfinkel, 2006; Coffey & Atkinson, 1996).

## **2.3. Procedimiento general del estudio**

El proceso realizado implicó inicialmente un estudio piloto con 3 entrevistas, un grupo de discusión de 6 docentes y 1 observación participante; todas ellas en un marco institucional distinto al del estudio principal. En el estudio principal se realizaron 3 fases: la primera consideró la realización de 5 entrevistas abiertas por cada grupo de docentes de las 3 instituciones participantes, y 2 grupos de discusión integrados por 8 y 10 docentes de las instituciones participantes. Con base en ello se crearon las primeras líneas de análisis a partir de la organización de la información en pre-categorías (Creswell, 1998). En la segunda fase, se desarrolló una aproximación focalizada con el fin de precisar la orientación categorial, para lo cual se realizaron 4 entrevistas y 1 grupo de discusión por institución con 5 docentes cada uno, y diferentes a la fase 1, para ampliar la perspectiva de validez del uso de técnicas (Vallés, 2000).

En la fase 3, se desarrollarán dos grupos de discusión con la participación de los docentes de la fase 1 y 2, pero que no coincidan entre sí con los grupos de discusión iniciales. Ello con el fin de realizar devolución de la información y realizar verificación de las condiciones de autenticidad (naturaleza propia de la experiencia narrada), veracidad (categorías emergentes de los datos) y plausibilidad (significado intersubjetivo compartido) (Taylors & Bogdan, 1992; Morse, et al., 2000). En esta fase se entiende el concepto de ajuste de las categorías emergentes las cuales deben ser fácilmente aplicables (sin forzarlas) a los datos estudiados, y el funcionamiento, donde las mismas deben ser significativamente apropiadas y capaces de explicar la conducta estudiada (Glaser y Stauss, 1967). Es importante tener presente que en la aplicación de técnicas se consideró la participación equitativa de docentes en cuanto tiempo de experiencia laboral, nivel de formación, experiencia directa con las TIC en la enseñanza-aprendizaje. En todo el proceso se llevó a cabo observación participante y registro de las experiencias.

---

## **3. Resultados**

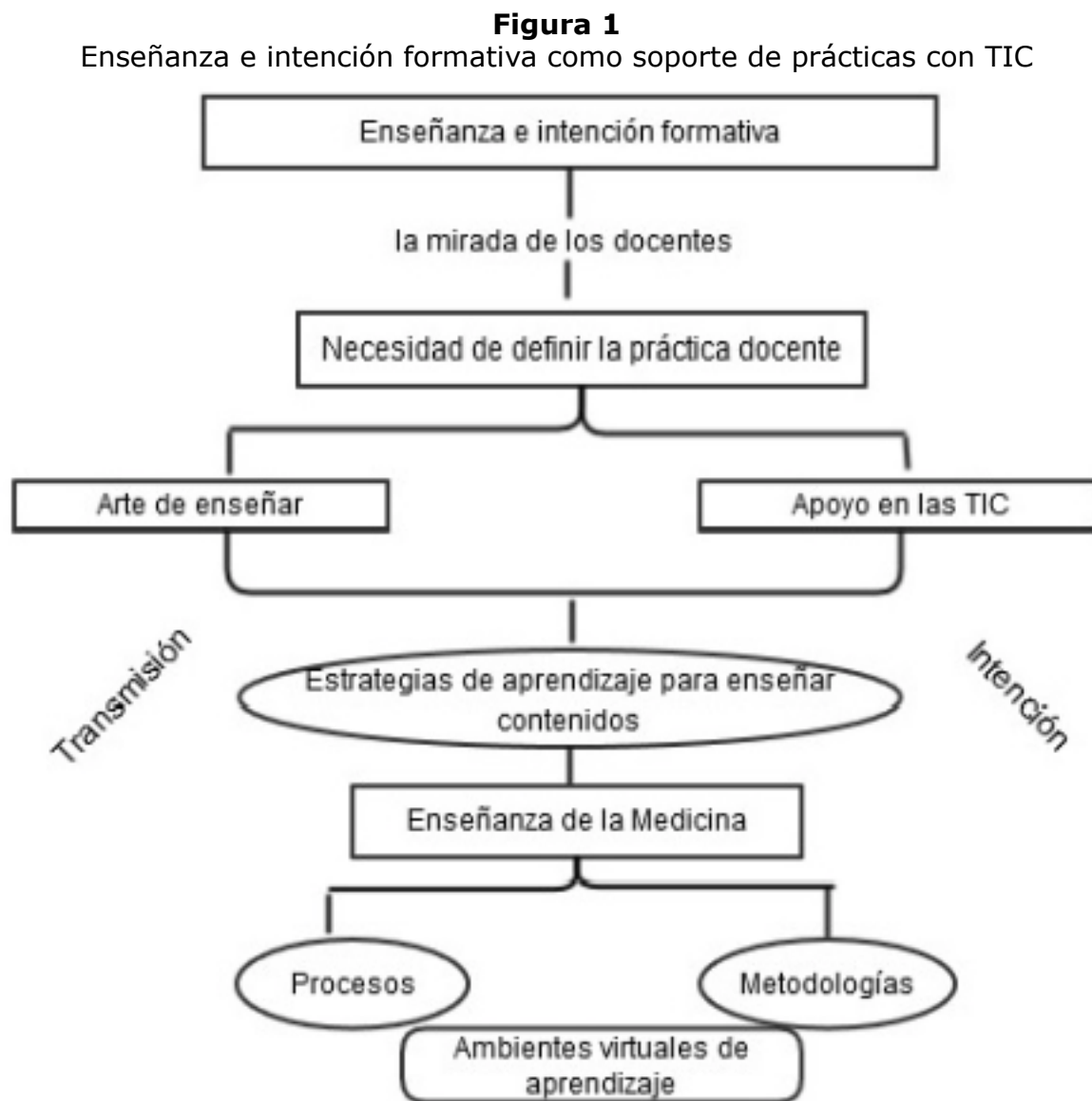
La mayor parte de los docentes participantes mostraron altos niveles de entusiasmo con el uso de TIC y visualizaron formas de relacionarse con los estudiantes bajo el carácter de apertura, disposición al acceso a la información y al conocimiento, y un rol activo, expresado en la lógica comunicativa bidireccional donde pasaron de ser expertos en contenidos a facilitadores del aprendizaje. Si bien los participantes del estudio tuvieron familiaridad con las TIC, en el ámbito universitario esta dinámica no se percibe como parte natural de las prácticas docentes, y su inclusión depende en la mayor parte de los casos de directrices institucionales obligatorias y formales.

### **3.1. Enseñanza e intención formativa como soporte de prácticas con TIC**

Los participantes en el presente estudio refieren la práctica docente como el arte de enseñar y la habilidad para ser mediadores en el aprendizaje teniendo en cuenta que el estudiante es el protagonista del proceso, además que esa práctica se pueda apoyar en las TIC como herramienta potenciadora de los aprendizajes contextualizados en una lógica digital con mayor diversidad de oferta de fuentes y usos de la información.

El objetivo de la formación a través de la mediación de tecnologías impulsa al

autoaprendizaje, la organización del tiempo y la iniciativa a la lectura y la práctica autodirigida que familiariza con la realidad profesional futura, tal como ocurre con los dispositivos de simulación virtual y video-formación. La expresión dinámica de la intención formativa, respecto de prácticas mediadas por TIC mantiene el criterio vinculante con los estudiantes a partir de lógicas de enseñanza activas (ver figura 1).



Ahora, la práctica docente mediada por las TIC, muestra que los profesores continúan privilegiando la realización de clases magistrales o presenciales apoyados en la virtualidad, como una forma de extensión que permite a los estudiantes detallar y ampliar lo visto en la exposición del docente, lo que facilita romper las barreras de tiempo-espacio físico de la información centrada en el docente hacia la convalidación de fuentes complementarias y originales del conocimiento científico publicado en redes y presentes en aulas virtuales; dichas aulas son repositorios de información usados antes y después de la exposición magistral.

La práctica docente mediada por las TIC en los profesores toma un papel decisivo en cuanto a nuevas estrategias para el desarrollo de cursos o asignaturas en términos del saber médico y de la salud, ya que la intención de apoyarse en las aulas virtuales tiene efectos motivantes y aumentan el interés y favorecimiento del aprendizaje en múltiples sentidos, tales como disponibilidad de información, pluralidad de contenidos, multidimensionalidad de tendencias y fuentes presentes en la apertura a mundos globales en la red y autorregulación del aprendizaje.

### **3.2. La mediación tecnológica como apropiación de un estilo docente**

La mediación tecnológica garantiza mayor cercanía a los estudiantes por medio de herramientas que no impliquen la presencialidad, lo que permite establecer mayor vínculo proactivo en la cotidianidad formativa, y conduce a mayores niveles de motivación hacia el aprendizaje y la autodirección. En este proceso no se percibe que el uso de TIC sea una opción, sino que debe ser parte del proceso formativo, por cuanto el docente expresa con

ello un referente de evolución positiva hacia un mundo de tecnología a la distancia de un clic, y que no solo funciona como fuente de información, sino como un nueva forma de vínculo intelectual y formativo en red que garantizan estar abiertos a otras maneras de acceso a la información y al conocimiento. Sin embargo, es claro para los participantes, que son pocos los docentes que incorporan las TIC en sus prácticas, por lo que se destaca que, si bien hay un conocimiento de las potencialidades que tienen las TIC en el ámbito universitario, no se aplican en la dinámica del ejercicio docente. Otras dimensiones claramente visibles en los datos (representados dinámicamente en la figura 2) y expresados en esta categoría, son:

-Hay un interés por parte de las Instituciones en desarrollar nuevas estrategias para apoyar el uso de EVA dentro de los modelos pedagógicos, conllevando según a la obligatoriedad, que no siempre es realmente cumplida y retroalimentada.

-La práctica docente con la mediación de las TIC implica mantener el criterio filosófico del arte de enseñar y la habilidad que tiene el docente para hacerse entender a los estudiantes, además de poder apoyarse en las TIC; no se necesitan docentes protagonistas de enseñar, sino orientadores y abiertos a la pluralidad digital.

-La enseñanza de la profesión médica y de la salud tiene una intención proactiva con las TIC, al reconocer que requiere mayor nivel de dominio como un aspecto crítico y reflexivo del ejercicio docente; lo cual involucra el requerimiento de nuevas estrategias didácticas frente a la digitalización global del conocimiento.

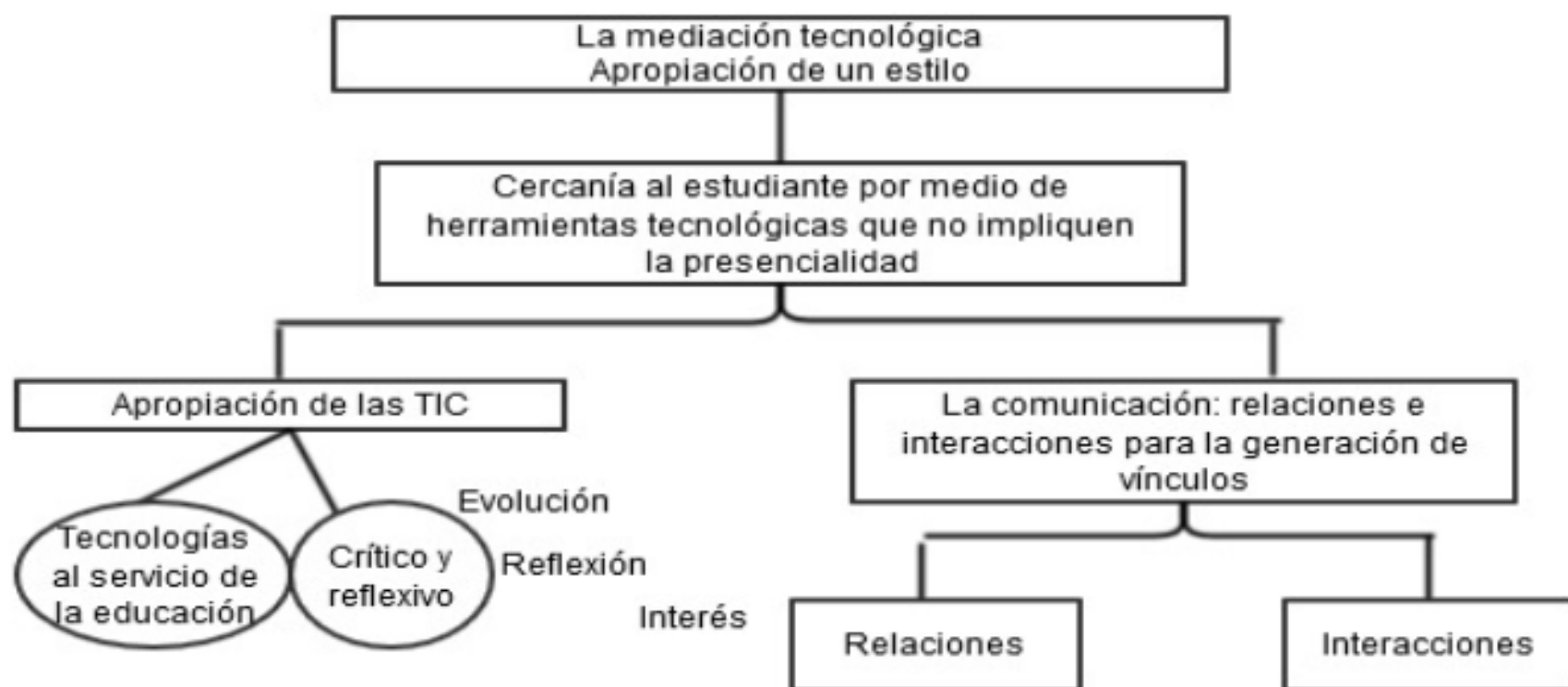
-La redimensión del espacio-tiempo formativo, involucra que las herramientas tecnológicas no presenciales también permiten establecer vínculos relacionales formativos. La calidad formativa en AVA no se superpone a la presencialidad.

-La adaptación a los cambios tecnológicos se ubican en un proceso evolutivo en la práctica docente, que no se hace por decretos o formalismos institucionales, sino a partir de la reflexión de su propia práctica con las TIC, lo que implica que no es un asunto de corto plazo. En tal sentido, se trata de incentivar espacios de reflexión entre los docentes y hacerlos conocer por las directivas para que, en coherencia con los modelos pedagógicos institucionales, mediante apropiaciones comunicativas se puedan definir y aplicar de forma natural no obligada.

-Cuando el docente es consciente que las TIC están para el servicio de la formación, como expresión crítica y reflexiva de las diferentes formas de abordar los campos médicos, viabiliza la orientación del uso de dispositivos tecnológicos, no como herramienta educativa, sino como mecanismos que vitaliza los procesos didácticos-pedagógicos digitales, donde cada aprendiente es constructor de conocimiento.

**Figura 2**

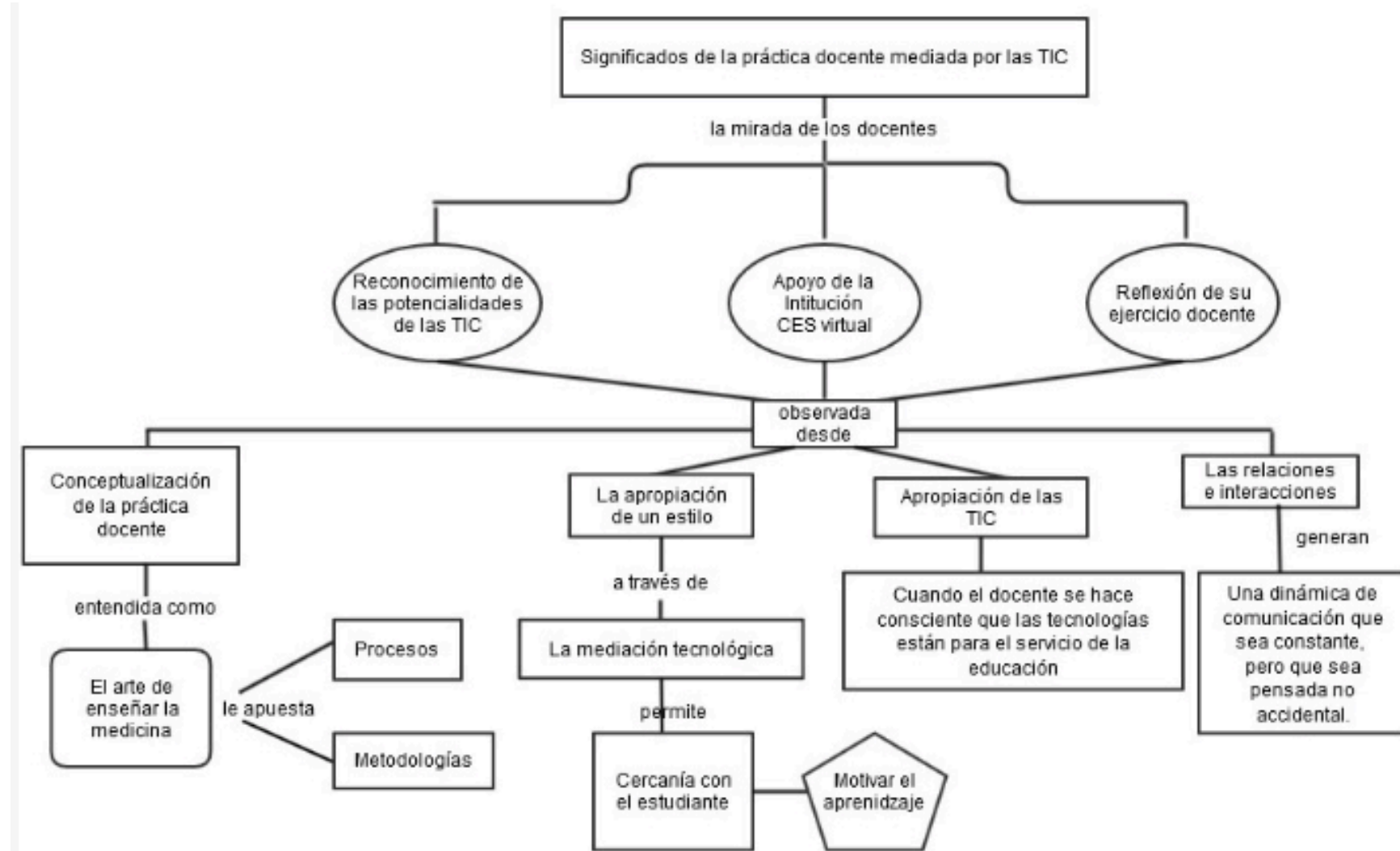
La mediación tecnológica y la dinámica de apropiación de un estilo



Un elemento fundamental del presente estudio, hace alusión a la relación docente-estudiante y estudiante-AVA, donde las acciones formativas brindan diferentes opciones a través de recursos digitales multipropósito que motivan al estudiante a acercarse a los campos de conocimiento en las aulas virtuales. De lo anterior, se pueden destacar la facilidad y rapidez de la comunicación, la agilidad de acceso a la información, una dinámica de interacción constante pensada y no accidental, en lo cual incluso, se desborda la disponibilidad del tiempo dedicado a la labores de formación y acompañamiento a los estudiantes.

Precisamente, las relaciones y las interacciones, ambas con la introducción de las tecnologías en las asignaturas de formación médica y de la salud, permiten una nueva lógica vivencial formativa respecto del nuevo espacio-tiempo virtual, donde las barreras y distancias entre docente-estudiante para lograr cercanías y acompañamiento en el proceso de aprendizaje son cada vez más cercanas a la red global (ver expresión dinámica en la figura 3).

**Figura 3**  
Significados de la práctica docente mediada por las TIC



Se trata entonces de una concepción digital y formativa en la se reconfigura la acción docente con una mayor apertura a una cierta tipología de estudiantes que circulan por entre las redes de información y a partir de ello crean vínculos personales y formativos. No se trata en tal sentido del estilo docente adecuado a las TIC, sino que vivencie en ello un nuevo reto formativo, que naturalmente, obliga a redefinir un nuevo paradigma de pensamiento que va de lo presencial a lo virtual y de lo localizado a lo glocalizado (Núñez & Tobón, 2018).

### 3.3. Discusión de resultados

Teniendo en cuenta el objetivo relacionados con el conocimiento de los significados de prácticas docentes a través de la mediación de TIC, se destaca que, si bien hay una noción de las potencialidades en su uso, en la realidad cotidiana se restringe a repositorios de información; la mayoría de profesores consideran importantes el uso de las TIC en el desarrollo integral del aprendiz, sin embargo la práctica tradicional prevalece, aun cuando han participado en programas de formación (Barroso, 2016). Este aspecto tiene que ver con



la percepción existente ante las nuevas tendencias tecnológicas respecto a que limitan los vínculos humanos proactivos (Núñez & Tobón, 2018).

El significado de las prácticas docentes tiene que ver con una ubicación intencional y vocacional del maestro, desde las cuales la experiencia educativa se convierte en una posibilidad de encuentro e integración de actores, perspectivas y dispositivos que propician nuevas formas y mecanismos de construir conocimientos, lo que incentiva la autonomía de cada estudiante en su propio proceso dado a partir de la motivación que el profesor abre en las aulas virtuales para que sus estudiantes aprovechen esos espacios para su aprendizaje (Albán, et al., 2017; Mansur, et al., 2011).

El carácter sociocultural de la educación hace que las nuevas tendencias en el mundo de la tecnología tengan incidencia en las construcciones epistemológicas y prácticas tendientes a la formación de los profesionales de salud. De acuerdo a estos resultados se encuentra de acuerdo Duart & Repáraz (2011) que cuando se introduce en los procesos de enseñanza la tecnología, los docentes hacen transformaciones en su práctica para ajustar sus características personales, y permite que el potencial comunicativo y de acceso a la información estimule la autonomía del estudiante (tiburski, et al., 2017; Bassani & da Silva, 2016).

Los campos médicos y de la salud a nivel de formación han implicado el contacto con el cuerpo y con los instrumentos y alternativas que permiten una indagación más cercana y profunda frente a lo que significa la salud, el bienestar, la enfermedad y sus síntomas (Baca & Castro, 2013; Cano, et al., 2014), frente a lo cual la formación médica y de la salud remite a nuevos retos de colocación ética del docente, donde la herramienta tecnológica debe ser trascendida en su instrumentalidad formativa y repensada y contextualizada para la construcción de nuevos saberes en la red global (Echeverri, 2014; Mejía, et al., 2013). A esto se asocia el papel que los docentes enfrentan para desarrollar mejores sistemas de información y mayor entrenamiento para hacer frente a la transformación digital (Altés, 2013; Salinas, 2004; Arrufat, et al., 2010). Los docentes que emplean las tecnologías desarrollan sus aplicaciones en el ámbito educativo, pero no solo se trata de conocer las diferentes herramientas, sino tener una actitud para comprenderlas (Gorshkova, 2017) y asignarles un papel real como opción de transformación de las prácticas docentes (Prestridge & Tondeur, 2015; Gorshkova, 2017).

Al respecto, en los resultados encontrados los participantes expresan que las tecnologías están para el servicio de la educación, y lo que intentan es plasmarlas, procurando no ver las TIC como algo instrumental, sino como un conjunto de pasos, donde cada uno construye un peldaño en el conocimiento de acuerdo a las necesidades de la sociedad digital actual; naturalmente, los participantes del estudio tuvieron una actitud positiva frente a las TIC, respecto de otros docente universitarios (Garba, et al., 2013).

En este sentido, la transformación de las prácticas docentes muestra un interés por acercarse a los estudiantes y apropiarlos del conocimiento con apoyo de TICs; el profesor se convierte en orientador del proceso, con algunas prácticas magistrales complementadas con ambientes virtuales tipo repositorios de información. Al respecto, los resultados se relacionan con lo encontrado por Jaramillo, et al. (2009) donde los profesores saben manejar las herramientas, pero no obtienen mayor provecho pedagógico de ellas en los AVA (Prendes, 2017; Rodríguez, 2017; Martinho, 2014).

Las competencias específicas más destacadas de los docentes fueron: la disposición y apertura para la implementación de estas nuevas tecnologías en la enseñanza de la medicina, la capacidad crítica de aceptación de estas lógicas que desde su experiencia docente los ha llevado a apropiárselas para acercarse a los estudiantes y obtener mejores resultados en el desempeño. En comparación con dichos resultados (López, 2006) plantea que la competencia no reside en los recursos del individuo, sino en la forma en que los moviliza y aplica para una acción específica (Alvarado y Núñez, 2018), y en este sentido, se trata de reaprender en la era digital nuevas formas de relación y de construcción de vínculos productivos con el conocimiento (Coll, et al., 2007; Sadenova, 2017).

---

## 4. Conclusiones y consideraciones finales

La característica fundamental de los procesos que viven los docentes en su práctica mediada por TIC es que reconoce la importancia de éstas lógicas en todos los campos de acción del proceso de enseñanza-aprendizaje, no solamente a nivel académico, sino en sus entornos sociales virtuales, con una orientación hacia la transformación de la enseñanza tradicional con el uso de TIC.

Dado el rol del profesor en los campos médicos y de la salud, se trata de trascender más allá del concepto instrumental de las TIC, al de su colocación en una intención formativa, y convertirlas en herramientas educativas eficientes; la tecnología por sí sola no tiene ningún valor educativo, dado que sin la adecuada intención de utilización de sus bondades pierden efecto en los aprendizajes de los estudiantes. La intención consciente inicialmente debe nacer de los docentes para motivar secuencialmente a los estudiantes en su formación. Ello implica que los significados de la práctica docente mediada por las TIC para los profesores, se basan en su experiencia y conocimientos adquiridos por voluntad propia y que decidieron implantar en su ejercicio por asuntos vocacionales, lo que difiere del resto de docentes en general, quienes lo realizan más por imposición normativa y formal.

La relación de los significados y las intenciones formativas mediadas por las TIC, implica no concebirlas como herramientas didácticas que desplazan lo expuesto por el docente en un aula, sino como soporte y facilitador del conocimiento; es decir, desde su uso reflexivo, consciente y crítico para crear la conciencia de cambio en el paradigma de la educación superior a nivel de la formación médica y de la salud, en el cual el docente se convierte en un moderador del aprendizaje, y el estudiante en un buscador de su conocimiento; entre tanto, las TIC en herramientas que posibilitan y median dicho proceso.

La presente investigación deja como elemento de reflexión en vías de las decisiones institucionales, que requieren nuevas definiciones a partir de espacios de socialización y de reflexión entre todos los actores que intervienen en el proceso de la enseñanza-aprendizaje, para poder interactuar de manera efectiva y eficiente; no se trata de implementar las TIC sin consciencia de su intención formativa, sino adoptar estas nuevas lógicas actuando a la par con los cambios y transformaciones que la educación actual demanda nivel de las redes digitales.

Nuevas búsquedas se puede derivar de este estudio, tal como los perfiles docentes contrastados con los procesos de rendimiento académico de acuerdo con la actitud positiva o negativa frente al uso de TIC; las estrategias para fortalecer la formación docente oportuna y pertinente en las TIC en la enseñanza-aprendizaje de la medicina y campos de la salud; y las nuevas condiciones de demanda temporal y real de los docentes en los procesos formativos, que es aún mayor que en la presencialidad.

---

## Referencias bibliográficas

ALVARADO, P. & NÚÑEZ, C. (2018). La evaluación como referente de calidad educativa. El caso del Municipio de Sopetrán, Antioquia (Colombia). *Revistas espacios*, 39(15) 2018, p. 8. Disponible en: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n15/18391508.html>

ALBÁN, L.F., GÁLVEZ, P.C. & CEDEÑO, P.A. (2017). Incidencia de aplicativos de aprendizaje móvil en la demanda de formación continua. Desarrollo del aplicativo para los estudiantes de la UCSG. *Revista espacios*, 38(20), p. 11. Recuperado de:

<http://www.revistaespacios.com/a17v38n20/a17v38n20p11.pdf>

ALTÉS, J. (2013). Papel de las tecnologías de la información y la comunicación en la medicina actual. *Seminario de la Fundación Española de Reumatología*, 14(2), 31-35.

ARANGO, M. & MORÁN, W. (2013). La inclusión de los AVA en la educación superior. *Boletín Redipe*, 75-84. Recuperado de:

file:///C:/Users/cnunez/Downloads/Dialnet-LaInclusionDeLosAVAEnLaEducacionSuperior-4752623.pdf

ARRUFAT, M., SÁNCHEZ, V.G. & SANTIUSTE, E.G. (2010). El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar. *EDUTEC. Revista electrónica de tecnología educativa*, 34, 1-18. Recuperado de:

BACA, A.R. & CASTRO, E.A. (2013). Alfabetización digital en docentes de educación superior: construcción y prueba empírica de un instrumento de evaluación. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 43, 9-23.

BASSANI, P.B. & DA SILVA N.J. (2016). Ensinar e aprender em/na rede: diferentes abordagens teórico-práticas do conceito de ambientes pessoais de aprendizagem. *Jornada de Atualização em Informática na Educação*, 5(1), 78-112.

BARROSO, O.J. & CABERO, A.J. (2016) (coords.). *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular*. Madrid: Pirámide.

BARROSO, O.J. (2016). Nuevos escenarios para la formación. La integración curricular las TIC. En BARROSO, O.J. & CABERO, A.J. (2016) (coords.). *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular* (pp. 57-68). Madrid: Pirámide.

CANO, J. M.M., SALAZAR, T.D., HERNÁNDEZ, J.A., MELZER, J.A. & GÓMEZ, R. (2014). Formación para aprendizaje en línea de asignaturas de médico cirujano. *Horizonte Sanitario*, 8(2), 19-27.

CARO, F. & NÚÑEZ, C. (2018). El desempeño académico y su influencia en índices de eficiencia y calidad educativa en el Municipio de Santa Fe de Antioquia, Colombia. *Revistas espacios*, 39(15), p. 15. Disponible en:

<http://www.revistaespacios.com/a18v39n15/18391515.html>

CASTRO, A.J. (2014). *Utilización de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en la enseñanza de dermatología* (Tesis de Maestría). Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

COFFEY, A. & ATKINSON, P. (1996). *Makin sense of qualitative data: complementary research strategies*. London - United States: SAGE Publications.

COLL, C., ONRUBIA, J. & MAURI, T. (2007). Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. *Anuario de psicología*, 38(3), 377-400.

CRESWELL, J. (1998). *Qualitative inquiry and research desing chosing among: five traditions*. London: SAGE Publication.

DENZIN, N.K. & LINCOLN, Y. (2013). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Gedisa S.A.

DOWNES, S. (2012). *Connectivism and Connective Knowledge. Essays on meaning and learning networks*. National Research Council Canada. Recuperado de:

<http://www.downes.ca/me/mybooks.htm>

DUARTE, J. & REPARAZ, C. (2011). Enseñar y aprender con las TIC. *Estudios sobre Educación*, 20, 9-19.

ECHEVERRI, E.J. (2014). Percepción de los profesores de las carreras del área de la salud de la Universidad CES Medellín sobre el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en los procesos de enseñanza (Tesis maestría en educación). Medellín: Universidad San Buenaventura

ERTMER, P.A., OTTENBREIT-LEFTWICH, A.T., SADIK, O., SENDURUR, E. & SENDURUR, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423-435.

GARBA, S.A., KAUR, T., SINGH, R. & YUSUF, N.M. (2013). Integrating Technology in Teacher Education Curriculum and Pedagogical Practices: the Effects of Web-based Technology Resources on Pre-service Teachers' Achievement. In *Teacher Education Training*, 60-77.

GARFINKEL, H. (2006). *Estudios en etnometodología*. Barcelona: Anthropos.

GLASER, B. AND SRAUSS, A. (1967). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine

- GÓMEZ, H. (2016). La incorporación a los escenarios educativos de la pizarra digital. En BARROSO, O.J. & CABERO, A.J (coords.). *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular* (pp. 103-124). Madrid: Pirámide.
- GORSHKOVA, O.O. (2017). Network Educational Resources in the Research Student Training. *Revista espacios*, 38(25), 11. Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a17v38n25/17382511.html>
- HERNÁNDEZ, J.S., NAMBO, J.S., LÓPEZ, J. & NÚÑEZ, C. (2014). Estudio del coaching socioformativo mediante la cartografía conceptual. *Acción pedagógica*, 23, 94-105.
- JARAMILLO, P., CASTAÑEDA, P. & PIMIENTA, M. (2009). Qué hacer con las tecnologías en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. *Educación y educadores*, 12(2), 159-179.
- KOMPEN, R. (2013). Huerto digital: formación de formadores basada en PLEs". In: Castañeda, L. Adell, J. (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red* (pp. 131-134). Alcoy: Marfil.
- LIU, S. H. (2011). Factors related to pedagogical beliefs of teachers and technology integration. *Computers & Education*, 56(4), 1012-1022.
- LÓPEZ, M. C. (2006). Análisis de competencias a partir del uso de las TIC. *Apertura*, 36-55. Recuperado de: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=31328808-96f3-4736-9172-de8c83131308%40sessionmgr120>
- MARGOLIS, A. (2013). TENDENCIAS en educación médica continua a distancia. *Investigación en educación médica*, 2(5), 50-54.
- MARÍN, J. (2010). La interacción comunicativa en la educación virtual. *Perfiles libertadores*, 116-124.
- MARTINHO, D.S. (2014). O Ensino Online nas Instituições de Ensino Superior Privado. As perspectivas: docente e discente e as implicações na tomada de decisão institucional (Tese 320 de Doutoramento em Educação). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- MEANS, B., TOYAMA, Y., MURPHY, R., BAKIA, M. & JONES, K. (2009). Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies. USA: Office of Planning, Evaluation, and Policy Development Policy and Program Studies Service.
- MEJÍA, Ó.R., GARCÍA, A. & GARCÍA, G.A. (2013). Técnicas didácticas: método de caso clínico con la utilización de video como herramienta de apoyo en la enseñanza de la medicina. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 45(2), pp. 29-38.
- MEZA, S.R. & TOBÓN, S. (2017). El director escolar desde el enfoque socioformativo. Estudio documental mediante la cartografía conceptual. *Revista de pedagogía*, 38(102), 164-194.
- MILLIGAN, C. (2007). Personal Learning Environments: challenging the dominant design of educational systems. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 3(2), pp. 27-38.
- MOREIRA, J.A. & MONTEIRO, A. (COORD.) (2012). Ensinar e aprender online com tecnologias digitais. Abordagens teóricas e metodológicas. Lisboa: Porto
- MORSE, J., SWANSON, J. & KUZEL, A. (2000). *The nature of qualitative evidence*. USA: SAGE Publication.
- MUSTAFA, K.O. & BAKIR, N. (2010). A needs assessment survey to investigate pre-service teachers' knowledge, experiences and perceptions about preparation to using educational technologies. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(1), pp. 1-10. Recuperado de: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ875758.pdf>
- NÚÑEZ, C. & TOBÓN, S. (2006). Pedagogía y didáctica de las ciencias: el problema de los escenarios de aprendizaje. *Revista Páginas*, 75, 20-30

NÚÑEZ, C. & TOBÓN, S. (2018). Sujeto y teletrabajo: identidad, mediaciones tiempo-espacio y requerimientos contemporáneos. En MOLINA, C., VILLEGAS, G., CARANTÓN, I.J. & NÚÑEZ, C. *El teletrabajo como tendencia contemporánea: estructuras, procesos y sujetos* (pp. 101-138). Medellín: Sello editorial Universidad de Medellín.

NÚÑEZ, C., BARZOTTO, V. & TOBÓN, S. (eds.) (2018a, en prensa). Prácticas docentes y transformación de las aulas. Rutas de investigación educativa en Brasil, Colombia y México. Medellín: Sello Editorial Universidad de Medellín.

NÚÑEZ, C., BARZOTTO, V. & TOBÓN, S. (EDS.) (2018b, en prensa). Escuchando las voces en aulas escolares. Experiencias significativas y transformación de las prácticas docentes. Medellín: Sello Editorial Universidad de Medellín.

NÚÑEZ, C., ARTEAGA, L. & CARO, F. & CARANTÓN, I.J. (2018, en prensa). Prácticas docentes, desempeño académico y la calidad educativa. Referentes teóricos y conceptuales. En Núñez, C., Barzotto, V., Tobón, S. (eds.). *Prácticas docentes y transformación de las aulas. Rutas de investigación educativa en Brasil, Colombia y México*. Medellín: Sello Editorial Universidad de Medellín.

NÚÑEZ, C., GIRALDO-ROJAS, J., TOBÓN, S. & CARANTÓN, J. (2018, en prensa). Procesos de sistematización y construcción de conocimiento a partir de prácticas formativas en el aula. Punto de encuentro entre pedagogía y didáctica. En NÚÑEZ, C., BARZOTTO, V., TOBÓN, S. (Eds.). *Escuchando las voces en aulas escolares. Experiencias significativas y transformación de las prácticas docentes*. Medellín: Sello Editorial Universidad de Medellín.

NÚÑEZ, C., CÓRDOBA, A., ARTEAGA, L., YÉPEZ, E., RENDÓN, E., LENIS, M., et al. (2018, en prensa). Experiencias significativas en lectura y escritura, una propuesta para implementar en el aula de clase. En NÚÑEZ, C., BARZOTTO, V., TOBÓN, S. (Eds.). *Escuchando las voces en aulas escolares. Experiencias significativas y transformación de las prácticas docentes*. Medellín: Sello Editorial Universidad de Medellín

NÚÑEZ, C., CARO, F., TORRES, R. & ALVARADO, P. (2018, en prensa). Prácticas de aula y desempeño académico. Contribución a la eficiencia y calidad de instituciones educativas de Santa Fe de Antioquia, Sopetrán y Venecia, Antioquia. En NÚÑEZ, C., BARZOTTO, V., TOBÓN, S. (eds.). *Prácticas docentes y transformación de las aulas. Rutas de investigación educativa en Brasil, Colombia y México*. Medellín: Sello Editorial Universidad de Medellín

ONRUBIA, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de educación a distancia*. Recuperado de: <http://revistas.um.es/red/article/viewFile/24721/24041>

PERA, S.M., GISBERT CERVERA, M. & ISUS BARADO, S. (2007). E-tutoría: uso de las tecnologías de la información y comunicación para la tutoría académica universitaria. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 8(2). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/2010/201017334003/>

POLLY, D. & HANNAFIN, M.J. (2010). Reexamining technology's role in learner-centered professional development. *Educational Technology Research and Development*, 58(5), 557-571.

PRENDES, P. (2017). Personal learning environments in future professional: nor natives or residents, just survivors. *International Journal of Information and Education Technology*, 7(3), p. 172-178.

PRIETO, V., QUIÑONES, I. & RAMÍREZ, G. (2010). Impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación y nuevos paradigmas del enfoque educativo. *Educación Médica Superior*, 25(1), 95-102.

PRENDES E.M. & GUTIÉRREZ P.I. (2013). Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista de Educación*, 361, 196-222.

PRESTRIDGE, S. & TONDEUR, J. (2015). Exploring Elements That Support Teachers Engagement in Online Professional Development, *Education Sciences* 2015, 5(3), pp.199-219. Recuperado de: <http://www.mdpi.com/2227-7102/5/3/199>

RODRIGUES, A.L. (2017). A formação ativa de professores com integração pedagógica das

tecnologías digitales. (Tesis de Maestría). Lisboa: Universidade de Lisboa e Instituto de Educação.

RUIZ, J., MINTZER, M.M. & ROSANNE, L. (2006). The Impact of E-Learning in Medical. *Academic Medicine*, 81(3), 207-212.

SADENOVA, A.E., ORAZAKYNKYZY, F., ANUAR, S. & YESBULATOVA, R.M. (2017). Using innovative technologies in project method of teaching foreign language. *Revista espacios*, 38(25), 1. Recuperado de:

<http://www.revistaespacios.com/a17v38n25/17382501.html>

SALINAS, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1). Recuperado de: <http://www.redalyc.org/html/780/78011256006/>

SIEMENS, G. (2010). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital. En R. Aparici, *Conectados en el ciberespacio* (págs. 77-90). Madrid: Universidad Nacional de Educación a distancia.

SANCHO, J.M. (2010). Digital Technologies and Educational Change. In HARGREAVES, A., LIEBERMAN, A., FULLAN, M. & HOPKINS, D. (Eds.) *Second International Handbook of Educational Change* (pp. 433-444). New York: Springer International Handbooks of Education.

TAYLORS, J. & BOGDAN, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós

TIBURSKI, G., MOREIRA, G.T. & MISAGHI, M. (2017). Dispositivos Móveis Como Ferramenta Educativa em uma Instituição de Ensino Profissionalizante. *Revista espacios*, 38(29), 32. Recuperado de:

<http://www.revistaespacios.com/a17v38n20/in173820.html>

TOBÓN, S. Y NÚÑEZ, C. (2006). La gestión del conocimiento desde el pensamiento complejo: un compromiso ético con el desarrollo humano. *Revista Escuela de Administración y Negocios*, 58, pp. 27-40.

TOBÓN, S., GONZÁLES, L., NAMBO, J.S. & VÁSQUEZ, J.M. (2015a). La Socioformación: Un Estudio Conceptual. *Paradigma*, 36(1), 7 - 29.

TOBÓN, S., GUZMÁN, C.E., HERNÁNDEZ, J.S, CARDONA, S. (2015b). Sociedad del conocimiento: Estudio documental desde una perspectiva humanista y compleja. *Paradigma*, 36(2), 7-36.

TORRES, B.L. (2016). El rol del profesorado en los nuevos escenarios tecnológicos: competencias digitales. En BARROSO, O.J. & CABERO, A.J (coords.). *Nuevos escenarios digitales. Las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular* (pp. 383-398) Madrid: Pirámide.

TORRES, R., NÚÑEZ, C., CARO, F. & ALVARADO, P. (2018, en prensa). La dinámica del conocimiento. Una integración entre las prácticas de aula y el desempeño académico. En NÚÑEZ, C., BARZOTTO, V., TOBÓN, S. (Eds.). *Escuchando las voces en aulas escolares. Experiencias significativas y transformación de las prácticas docentes*. Medellín: Sello Editorial Universidad de Medellín

VAN DEN BEEMT, A. & DIEPSTRATEN, I. (2016). Teacher perspectives on ICT: A learning ecology approach. *Computers & Education*, 92-93, pp.161-170. Retrieved from: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/03601315/92-93>

VALLÉS, M. (2000). *Técnicas cualitativas de investigación social*. España: Síntesis.

---

1. Profesor e investigador, Facultad de Derecho, Programa de Psicología, Universidad de Medellín, Colombia. E-mail: [cnunez@udem.edu.co](mailto:cnunez@udem.edu.co)

2. Médica y cirujana Universidad CES. Mg. en Educación Universidad de Medellín. Coord. académica III año Facultad de Medicina, Universidad CES, Medellín-Colombia. E-mail: [jmgaviria@ces.edu.co](mailto:jmgaviria@ces.edu.co)

3. Doctor por la Universidad Complutense de Madrid, Investigador del Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, Morelos, México. Correo: [stobon5@gmail.com](mailto:stobon5@gmail.com). Web: [www.cife.edu.mx](http://www.cife.edu.mx). Integrante del Sistema Nacional de Investigadores de México (SNI).

4. Ingeniera de sistemas, maestría en administración. Investigadora del Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, Morelos, México y de Ekap University, USA. Correo: [klaraguz@gmail.com](mailto:klaraguz@gmail.com), [www.ekap.us](http://www.ekap.us)

5. Doctor (c) en Socioformación y Sociedad del Conocimiento, Centro Universitario CIFE, Cuernavaca, Morelos, México y de Ekap University, USA. Correo: [contacto@cife.edu.mx](mailto:contacto@cife.edu.mx), [www.ekap.us](http://www.ekap.us)

---

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015  
Vol. 40 (Nº 5) Año 2019

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](mailto:webmaster)]

©2019. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados