

Factores que favorecen la innovación educativa con el uso de la tecnología: Una perspectiva desde el proyecto co-KREA¹

Factors that contribute to educational innovation through the use of technology: an overview from the co-KREA project

Mtra. Yoli Marcela Hernández Pino

marcela.hernandez@gmail.com

Dra. Marcela Georgina Gómez Zermeño

marcela.gomez@itesm.mx

Mtro. Raúl Fernando Abrego Tijerina

raul.abrego@itesm.mx

Resumen

Esta investigación buscó identificar factores para favorecer la participación de docentes en procesos de innovación educativa, mediante la incorporación pedagógica de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones. Se recolectaron las perspectivas y opiniones de docentes que forman parte del proyecto co-KREA, el cual busca promocionar la creación colaborativa de Recursos Educativos Abiertos entre docentes de Educación Básica y Media de la región suroccidente en Colombia. Se adoptó el método de Teoría Fundamentada, a fin de recorrer un camino de comprensión que permitiera identificar los significados del cambio educativo mediante la tecnología, así como los factores que limitan o favorecen la transformación e innovación educativa. En los resultados, los docentes reconocieron que su preocupación por mejorar las prácticas educativas con TIC es despertar en los estudiantes el interés por aprender. Igualmente, se identificaron los siguientes factores para fomentar la innovación educativa con TIC desde procesos de formación: 1) Ser ejemplo de uso de tecnologías para propiciar aprendizajes, 2) Considerar métodos flexibles de formación considerando las motivaciones y capacidades del docente, 3) Aprovechar los espacios de reconocimiento social que identifican como propios.

Palabras clave: Innovación educativa, calidad educativa, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, cambio educativo, Recursos Educativos Abiertos.

¹ El artículo presenta los resultados del proyecto de investigación “Factores que favorecen la participación de docentes en procesos de innovación educativa con tecnología”, desarrollado por Yoli Marcela Hernández Pino entre Febrero y Noviembre de 2014, para obtener el título de Magíster en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación del convenio entre el Instituto Tecnológico de Monterrey (México) y la Universidad Autónoma de Bucaramanga (Colombia). Se realiza en la línea de investigación: Innovación, tecnología y educación a distancia para la calidad y equidad educativa. Asesora titular: Dra. Marcela Georgina Gómez Zermeño, Asesor tutor: Mtro. Raúl F. Ábrego Tijerina.

Abstract

This research is aimed to identify the factors that contribute to the participation of teachers in educational innovation processes through the pedagogical incorporation of Information and Communication Technologies. We recollected the opinions and perspectives of professors who are part of the co-KREA project, which seeks to promote the collaboration and creation of Open Educational Resources of teachers of Secondary Education in the southwestern region of Colombia. We use the Grounded Theory methodology in order to analyze the process of comprehension to identify the meaning behind educational change through the use of technology, as well as the factor that limit or favor the educational innovation and transformation. In the results, the teachers express their concern to improve their praxis with the use of technology to encourage the student's interest to learn. Additionally, the following factors were found: 1) To be a role model of the use of technology to promote learning, 2) To incorporate flexible training methods, 3) To take advantage of the social recognition spaces

Keywords: educational innovation, quality education, Information and Communication Technology, educational change, Open Educational Resources.

I. Introducción

En Colombia, como en otros países de Latinoamérica, se han incrementado durante las últimas dos décadas las políticas, programas y proyectos para la dotación masiva de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) a sedes educativas, cursos de entrenamiento y formación a docentes y directivos para incorporarlas en las prácticas pedagógicas y de gestión escolar, así como el desarrollo de contenidos y recursos digitales (Colombia, 2013). El objetivo principal es lograr la calidad educativa, en un ambiente que brinde a los estudiantes las herramientas necesarias para responder a los desafíos y dinámicas productivas de la sociedad de hoy, contribuyendo con ello a generar oportunidades de desarrollo (Schmelkes, 1994).

En este sentido, la incorporación de las TIC contribuye a los procesos de transformación escolar al permitir el acceso, producción e intercambio de información, tanto en la relación individuo-tecnología, como entre los propios actores educativos (Kaplún, 2005; Gutiérrez, Palacios y Torrego, 2010; Hernández, Hernández, Moreno, Anaya y Benavides, 2012).

Se trata entonces de establecer cómo las tecnologías pueden propiciar cambios educativos positivos, así como sus implicaciones en las estrategias y experiencias de aprendizaje para el aula, siendo aún hoy un campo en amplia discusión y sin conclusiones definitivas. Lo cierto, es que pese a los grandes esfuerzos e inversiones realizadas, las expectativas frente a las TIC para el mejoramiento de la calidad educativa siguen sin cumplirse. Diversos autores (Schmelkes, 2001; Fullan, 2002; Aguerro, 2004), han indicado que generar cambios en la educación no es algo que ocurra por mandato,

pues implica voluntad y autonomía para decidir ser y hacer diferente, desde la reflexión en torno a sus propias acciones. Así, es un proceso que debe construirse conjuntamente con el docente, pues finalmente es él quien está en el aula y quien decide qué experiencias de aprendizaje propone o no a sus estudiantes (Hernández y Benavides, 2012). De ahí la relevancia de vincular a los docentes como investigadores en torno a su propia práctica, para que desde la reflexión construyan respuestas propias, pertinentes y contextualizadas sobre cómo formar al estudiante de hoy para un mundo cambiante, diverso y globalizado (Correa y De Pablos, 2009; Hernández y Hernández, 2012).

Para ello, será relevante propiciar la comunicación, la colaboración y el acceso a recursos en espacios compartidos de y entre instituciones educativas, fomentando comunidades de práctica como escenarios para el encuentro de significados, intereses y acciones (Muñoz, 2008). Se trata de reforzar los vínculos entre docentes, docentes y estudiantes, y entre ellos y otros agentes del sector, para que las TIC no sean utilizadas para reforzar prácticas tradicionales, sino para potenciar modelos educativos que apunten a la colaboración y el trabajo en contexto, aprovechándolas como mediación para la interacción, la reflexión y el aprendizaje (Gutiérrez et al., 2010; Hernández et al., 2012, Iglesias y Lezcano, 2012).

Sin embargo ¿Qué factores pueden favorecer la participación activa de docentes de Educación Básica y Media, en procesos de innovación educativa vinculados a la incorporación pedagógica de las TIC?

Esta pregunta impulsó la investigación, configurándose como un proceso de indagación, reflexión y comprensión sistemática, para reconocer, desde las voces de un grupo de docentes de Educación Básica y Media del suroccidente colombiano, alternativas de acción para mover su voluntad hacia la transformación de sus prácticas pedagógicas, desde un ejercicio de reconocimiento y consenso de significados (Restrepo, 2002).

Para ello, se trabajó con los participantes del proyecto co-KREA, el cual impulsa la creación colaborativa de Recursos Educativos Abiertos. Así, desde las actividades de formación y asesoría, se abordaron los significados que construyen los docentes sobre la transformación de sus prácticas educativas con TIC, el cambio educativo y el trabajo colaborativo.

II. El cambio educativo como apuesta por la calidad desde la incorporación de las TIC

El sector educativo atraviesa grandes desafíos en el siglo XXI, al ser el lugar estratégico para formar los ciudadanos de una sociedad global, dinámica, diversa y altamente cambiante (Alemán y Gómez-Zermeño, 2012). Se espera que provea las condiciones para que las personas puedan participar desde el escenario local en lo global, enfrentando con ello la necesidad de: superar la inequidad frente a la calidad de la oferta educativa, consolidar currículos más pertinentes, frenar la deserción escolar, minimizar la desigualdad de oportunidades de acceso y producción de conocimiento,

empezando por la generación y acceso a materiales educativos, entre otros aspectos (Schmelkes, 2001; UNESCO, 2011).

El reto es contribuir a generar las capacidades para transformar el contexto desde la producción de conocimiento, haciendo uso de los recursos al alcance para lograrlo. Para ello, deberá propiciar aprendizajes continuos y pertinentes que impulsen mejoras constantes sobre lo que se piensa, se es y se hace (Aguerrondo, 2004; Arbonés, 2005), promoviendo más y mejores oportunidades de desarrollo en el mundo de hoy.

Esta perspectiva permite entender el tránsito de términos como calidad, innovación y gestión del conocimiento, del campo administrativo hacia la educación, pues se trata de la formación de ciudadanos para el nuevo paradigma económico, donde el conocimiento es el motor y principal factor de desarrollo. En torno a este concepto, Schmelkes (1994) y Aguerrondo (2004) destacan que la transposición de estos términos administrativos en la educación puede ser positivo, al fomentar la toma de decisiones escolares a partir de procesos más organizados y desde argumentos sustentados, enriqueciendo con ello las propias prácticas.

Asimismo, permite observar que las políticas mundiales en torno a la calidad educativa tienen como enfoque construir respuestas desde el contexto local, frente a las expectativas y necesidades configuradas en el contexto global, donde, como lo indica Aguerrondo (2004), la calidad no es entendida como un punto de llegada, sino como un proceso sistémico que involucra a todos los actores de una organización, así como todas sus acciones.

Sin embargo, es importante precisar que estos términos en la educación toman otras dimensiones. De hecho, innovar en educación no es solamente hacer algo distinto en el aula; significa hacer que dichos cambios sean sistemáticos y resulten de ejercicios de diagnóstico y evaluación para la solución de situaciones o problemas, con acciones planeadas y aprendizajes sustentados en evidencias y argumentos, permitiendo socializar y compartir las experiencias para el mejoramiento continuo (Schmelkes, 2001; Lugo y Kelly, 2010). Es implementar una mejora de forma deliberada, buscando generar impactos en los procesos de aprendizaje, así como en las condiciones de vida de los actores involucrados (Castillo 2008; Salinas, 2008; Cabrol y Severin, 2010).

En este sentido las TIC pueden ser aprovechadas como escenario de mediación de estos procesos de cambio, al proponer espacios de interacción y reflexión desde el acceso, la producción y el intercambio de contenidos. Esto, siempre y cuando se utilicen para potenciar otras maneras de relacionarse y construir conocimientos, pasando de incorporarlas como medios de consumo, a medios que nos convierten en autores y productores desde el contexto. Así la innovación educativa es el camino para avanzar hacia la calidad, y las TIC son la herramienta para movilizar acciones que lo hagan posible. Ecuación donde siguen faltando elementos asociados a cómo vincular al docente como líder del cambio, desde la acción y la reflexión en su propia práctica, así como desde el trabajo con otros.

III. Metodología aplicada en la investigación

La investigación se desarrolló desde la Teoría Fundamentada de Strauss y Corbin (2002), la cual integra un conjunto de procedimientos y técnicas sistemáticas que permiten conocer, organizar, comparar, analizar y comprender los datos que emergen en y desde la interacción con las personas, para tomar decisiones y actuar en el ámbito social.

Para su implementación se retomó el diseño metodológico de Benavides (2014) en torno a la Teoría Fundamentada. Este vincula tres momentos y cinco macro-actividades de investigación, como proceso para permite avanzar en el análisis y comprensión del fenómeno social en estudio (Figura 1).

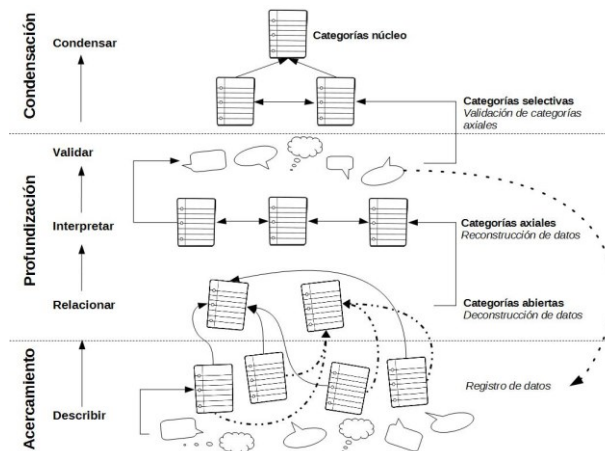


Figura 1. Proceso de investigación - Teoría Fundamentada.
Adaptación de Benavides (2014)

El *Acercamiento* representa el contacto inicial con los sujetos y situación de la investigación, dando lugar a la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. La *Profundización*, es el momento donde surgen las categorías de análisis (abiertas y axiales) a partir de los registros, las ideas que allí se identificaron y las relaciones que se plantearon para su comprensión. Constituyen así los insumos para volver al diálogo con los docentes, a fin de validar, confrontar y enriquecer el análisis. Finalmente, desde la validación se avanza hacia la definición de las categorías selectivas y núcleo, constituyendo la Teoría Sustantiva como *Condensación* del proceso de investigación.

En síntesis, la forma en que este tipo de investigación se desarrolla es la codificación de los datos, entendida como el proceso de análisis que fragmenta, conceptualiza, ordena e integra la información recabada en el diálogo e interacción con los sujetos, arrojando en el proceso comprensiones sobre la complejidad de los fenómenos sociales abordados.

Contexto de investigación

El proyecto co-KREA fomenta la co-creación colaborativa de Recursos Educativos Abiertos (REA) entre equipos de docentes de Educación Básica y Media del suroccidente colombiano; forma parte del programa de investigación *Research into Open Educational Resources for Development in Post-secondary Education in the Global South - ROER4D*. Es dirigido por la Fundación Karisma, con el apoyo de *IT for Change* (India) y el liderazgo académico de la red de *Investigación Educativa - ieRed*.

El proyecto se plantea como una comunidad de aprendizaje sustentada en escenarios de interacción presencial y virtual, donde se fomenta la reflexión y la acción colaborativa. Incluye así charlas y talleres de participación abierta, y asesorías particulares para los equipos de docentes vinculados, proponiendo con ello espacios para el intercambio de saberes y experiencias.

Su desarrollo integra cuatro fases de trabajo, cada una con una duración entre tres y cuatro meses, las cuales se han venido adelantando desde abril de 2014. La investigación se centró en las primeras dos, por limitaciones de tiempo, como por ser el momento adecuado para explorar las motivaciones de participación y las dinámicas de conformación de los equipos de trabajo:

- Fase 1. Seminario Virtual de Iniciación sobre REA (Abril – Julio). Conformación de los equipos y formación general sobre las bases legales, pedagógicas y técnicas en torno a los REA.
- Fase 2. Co-KREAción (Agosto - Octubre). Tiempo para el diseño y elaboración de los REA, como de la propuesta didáctica con que serán implementados.
- Fase 3. Implementación (Noviembre - Febrero). Ejecución de las propuestas didácticas diseñadas y registro de la experiencia.
- Fase 4. Seminario de Investigación (Marzo - Mayo). Análisis colectivo de los resultados, identificación de aprendizajes y socialización.

Participantes

Se involucró en la investigación a los 54 docentes de 12 equipos de trabajo que integran el proyecto co-KREA, centrándose en los Docentes Líderes, por ser con quienes se podía establecer un contacto más directo y continuo. Sin embargo, los registros e interacción quedaron sujetos a una participación no constante en las actividades del proyecto.

Los equipos fueron conformados por los Docentes Líderes, quienes a su vez fueron convocados por el proyecto co-KREA por destacarse en la región como formadores para la apropiación pedagógica de las TIC. Cada uno invitó a dos o tres colegas, para participar como equipo en este proceso de exploración, adaptación y creación de REA.

Los docentes vinculados pertenecen a instituciones educativas oficiales. Su conocimiento acerca de los REA, Derechos de Autor, Licencias de Uso, era escaso o nulo, y, en general, demostraron un nivel básico o medio de

uso de TIC, pese a su interés por saber de temas que impliquen la incorporación de este tipo de tecnologías en el aula.

Instrumentos de recolección de datos

Se utilizaron como instrumentos de recolección de datos: la entrevista no estructurada, los diálogos registrados en un chat utilizado durante la Fase 1, un cuestionario en línea con preguntas abiertas, y un diario con anotaciones personales que surge en la valoración con los docentes de la primera Fase. Con estos instrumentos se construyó una base documental para el análisis, de acuerdo a los momentos del diseño metodológico donde se dio la recolección de datos.

Acercamiento:

- Entrevista no estructurada con Docentes Líderes. Sesión a manera de grupo focal que se grabó y transcribió. Se planteó como un diálogo para reconocer las acciones y creencias alrededor de la transformación de sus prácticas pedagógicas con TIC, y los aspectos que facilitan y limitan el cambio educativo y el trabajo colaborativo.
- Registro de Chat: En la Fase 1 se estableció un chat como mecanismo de interacción durante las sesiones virtuales sincrónicas. Contiene los comentarios, preguntas e inquietudes que los docentes plantearon en el marco del proceso de formación.
- Cuestionarios en línea: Antes de cada sesión de formación de la Fase 1, se envió a los docentes una serie de preguntas abiertas para explorar sus conocimientos sobre los temas. En relación a la investigación se incluyeron tres preguntas: ¿Cómo describe su rol o papel dentro del proyecto co-KREA?, ¿En qué considero que puedo ayudar a otros docentes co-KREAdores que participan en el proyecto?, y ¿Qué le gustaría lograr en el aula con los Recursos Educativos Abiertos? Buscando explorar el auto-concepto frente al cambio educativo, la disposición al trabajo con otros y los significados en torno a las transformaciones educativas con TIC.
- Diario de Anotaciones: Al terminar la Fase 1 se realizó una encuesta telefónica para valorar el proceso. Se incluyó una pregunta abierta para conocer las dificultades de participación y recomendaciones de acciones que podrían facilitarla, anotando ideas parafraseadas, frases literales y percepciones propias.

Profundización:

- Entrevista no estructurada para la validación del análisis realizado. Sesión virtual sincrónica realizada a manera de grupo focal con 7 Docentes Líderes y 2 docentes co-KREAdores que respondieron a la invitación. Fue grabada y su transcripción constituyó un insumo de análisis para complementar el proceso. Para su desarrollo se envió previamente la base documental constituida durante el Acercamiento.

IV. Resultados y discusión

El registro y análisis sistemático de los diálogos entablados con los docentes del proyecto co-KREA, en el marco de la metodología adoptada, permitió identificar los factores que pueden favorecer su participación activa en procesos de innovación educativa vinculados a la incorporación pedagógica de las TIC. Esto, desde el reconocimiento de los significados que construyen alrededor de la transformación de sus prácticas pedagógicas con TIC, así como de los factores que pueden facilitar y limitar el cambio educativo, incluyendo el trabajo colaborativo como esquema de interacción y reflexión para el aprendizaje en torno a la propia práctica.

Dichos factores encontrados están asociados a las cinco Categorías Selectivas que emergieron en el momento de Condensación de la investigación, las cuales constituyen el núcleo de comprensión y la base de la Teoría Sustantiva. Cada categoría se presenta como una proposición que enuncia una idea-clave:

- CS1. El interés por mejorar las prácticas educativas con TIC para despertar la voluntad de los estudiantes por aprender, implica cambios que transformen los roles asumidos en el aula.
- CS2. Ofrecer procesos de formación que sean una ejemplo de prácticas educativas renovadas, ayudará a minimizar la incertidumbre frente al cambio y la resistencia.
- CS3. Los procesos de cambio dependen de la posibilidad de seducir e involucrar a otros, por lo que se requiere además del liderazgo individual, el liderazgo institucional que favorezca las condiciones, minimizando la resistencia.
- CS4. Reconocer al otro en sus motivaciones, pues contribuye a movilizar la transformación de sus capacidades y disponibilidad frente a nuevos retos.
- CS5. Establecer la formación de docentes desde los espacios de reconocimiento social que ellos identifican como propios, generará condiciones para un aprendizaje y acción colaborativa que propicie la transformación de las propias prácticas.

Para tener un panorama de comprensión en torno a la relación entre estas Categorías Selectivas, se planteó con ellas la construcción de un mapa conceptual, como esquema que permitió visualizar una respuesta, a manera de relato, para la pregunta de investigación.

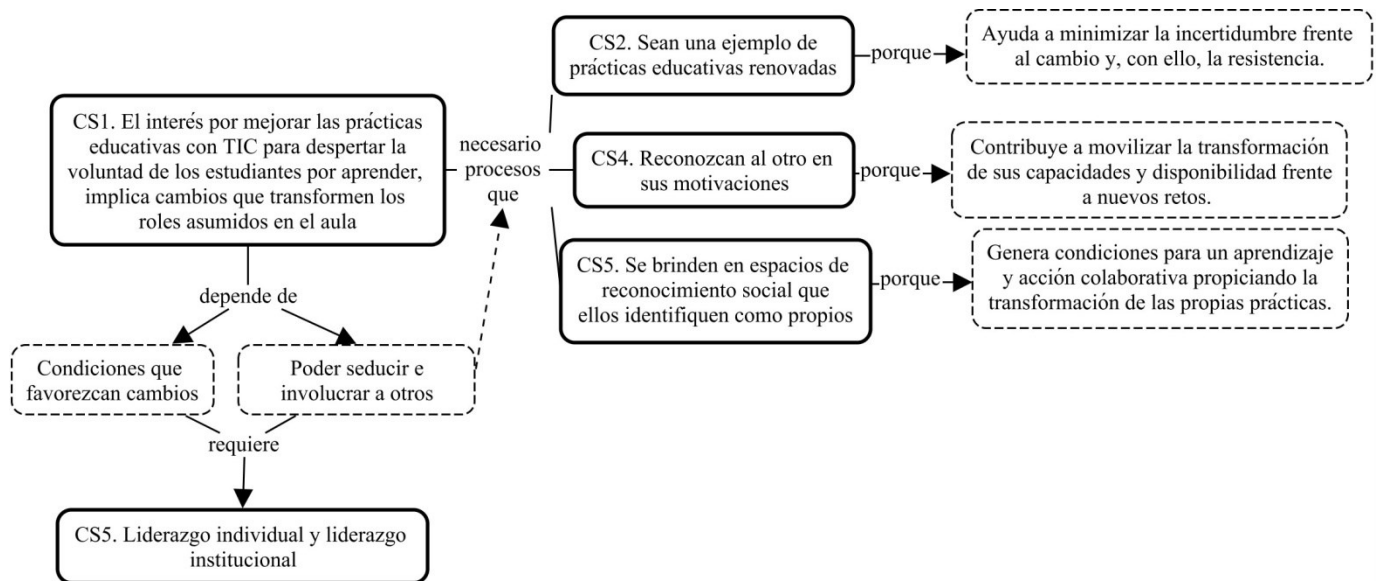


Figura 2. Lectura interpretativa de las Categorías Selectivas

Se ubicó *CS1* como la Categoría Selectiva articuladora, al sintetizar la necesidad de cambio educativo, como aspecto que emergió constantemente durante el análisis, y al representar los significados construidos por los docentes alrededor de la transformación de sus prácticas pedagógicas con TIC.

Al respecto, es interesante indicar que inicialmente los docentes expresaron un interés sobre las TIC asociado a la posibilidad de mejorar las prácticas pedagógicas para despertar en los estudiantes el deseo de aprender, sin reconocer, de forma explícita, que ello implica transformar los roles asumidos tradicionalmente en el aula, siendo algo que se reveló durante la validación como indiscutible. Esto evidenció que la participación en las actividades del proyecto co-KREA, y en los espacios de reflexión, generó una incidencia. De hecho, uno de los docentes lo indicó manifestando que se trata de buscar que “los estudiantes aprendan, hagan, resuelvan, construyan...”, reconociendo que no se trata tanto del acceso a la información con las TIC, sino de la oportunidad que se les brinde de construir y re-construir contenidos, de forma colaborativa y en contexto, cambiando los roles y dinámicas que como docentes generan en el aula.

Este hallazgo refuerza lo indicado por otros autores como la mayor potencia de las TIC: aprovecharlas para desdibujar las fronteras y transformar las nociones sobre los roles de productor y usuario, propiciando experiencias de aprendizaje donde la información circule desde y hacia todas las direcciones, generando las condiciones para que el conocimiento emerja (Gértrudix, Galisteo del Valle, Gálvez y Gértrudix, 2007; Hernández et al., 2011). No obstante, lo valioso en esto no es la idea, porque ya otros autores han manifestado que lo importante no son las tecnologías sino las decisiones sobre cómo usarlas en el aula (Kaplún, 2005; Marqués, 2011), sino que surgiera como una respuesta y una invitación construida por los mismos

docentes para renovar sus prácticas de aula. Da cuenta así de cómo una investigación, desde la Teoría Fundamentada, cumple con el propósito de propiciar transformaciones en los sujetos durante el proceso, al involucrarlos en la reflexión sobre sus prácticas.

A partir de esta comprensión en torno a CS1, se buscó identificar cómo las demás Categorías Selectivas se vinculaban, estableciendo que CS2, CS4 y CS5 mantienen no sólo relaciones complementarias entre ellas, sino que se presentan como alternativas de acción directa sobre la primera. De esta manera, revelaron aspectos que facilitan y limitan el cambio educativo, siendo la base para identificar factores que pueden favorecer la participación de los docentes en procesos que busquen pasar del discurso a la acción:

CS2. Formar desde el ejemplo para contagiar el cambio. Este Categoría Selectiva se convierte en un factor que favorece el cambio educativo, al mostrar un camino para minimizar la incertidumbre y, con ello, la resistencia. Surge al identificar, por una parte, que el cambio es una actitud que se contagia entre colegas y, por otra, que genera temor proponer cambios si no hay certeza de éxito, porque se quiere evitar quedar en evidencia con colegas y estudiantes.

Ambos elementos permitieron observar que el mutuo reconocimiento es el elemento que está en juego para el docente cuando toma decisiones sobre sus actividades de aula. Por ello, se identifica que formar desde el ejemplo es una forma de brindar condiciones para empoderar al docente, desde dos escenarios de acción: Constituir y ofrecer experiencias de formación que sean demostraciones sobre cómo generar situaciones de aprendizaje mediadas por las TIC; y fomentar procesos de formación que impliquen trabajo y aprendizaje entre los docentes, generando espacios de mutua colaboración que, progresivamente, fortalezcan redes de apoyo entre colegas. Esto implica propiciar escenarios orientados a la colaboración, y al desarrollo de competencias y dinámicas que favorezcan la interacción para reflexionar y producir conocimiento sobre las propias prácticas, como lo sugiere Muñoz (2008) e Iglesias y Lezcano (2012).

Por su parte, **CS4. Reconocer al docente en sus motivaciones,** evidencia la necesidad de entender el aprendizaje como un proceso de negociación, cuyo punto de partida sea el reconocimiento de las motivaciones, expectativas, tiempos y capacidades del otro, como principio para despertar y mantener el interés y voluntad de las personas por vincularse y participar con otros, con compromiso y desde una postura de pro-actividad. Lo cual sólo es posible si lo que se propone es relevante para las personas vinculadas (Iglesias y Lezcano, 2012).

Esto se conecta con Kaplún (2005), Hernández y Benavides (2012), y Hernández y Hernández (2012), quienes plantean que si bien el interés de los docentes frente a un proceso de formación para la incorporación de las TIC en el aula se centra, comúnmente, en los artefactos, el efecto colateral observado es que terminan involucrándose en discusiones pedagógicas, aún pese a haber manifestado una resistencia inicial a hacerlo. Por tanto, se

trata de plantear experiencias flexibles, que se conecten con el interés, condiciones y capacidades de individuos y escenarios educativos, para, desde allí, moverse hacia situaciones que repercutan en la transformación de las prácticas de aula.

CS5. Aprovechar espacios de reconocimiento social que los docentes identifiquen como propios, porque en ellos se generan mejores condiciones para el aprendizaje y la acción colaborativa. Es una Categoría Selectiva que pone en evidencia la necesidad de identificar y construir experiencias de aprendizaje desde los lugares donde los docentes construyen significados, o sea, donde construyen aquello por lo que están dispuestos a actuar.

De esta manera, se encuentra que movilizar el cambio educativo con TIC no implica necesariamente un uso directo de las TIC. Hernández et al. (2012), expone que la incorporación de las TIC en el aula no está supeditada al amplio dominio técnico del docente, sino a su capacidad de diseñar retos de aprendizaje para que los estudiantes, que sí se mueven y asumen estos escenarios como espacios de reconocimiento, utilicen las tecnologías para el procesamiento de la información y la generación de conocimiento. Así, un factor a considerar para potenciar la innovación educativa, será reconocer y moverse en los terrenos donde los docentes se sientan cómodos para interactuar con otros, plantear acciones y participar en reflexiones.

En este sentido, se estableció que los docentes prefieren escenarios de encuentro que se sustenten en lo presencial y en las interacciones virtuales sincrónicas, en correspondencia a una cultura de comunicación oral. Asimismo se les dificulta reconocer y aprovechar las posibilidades de la interacción asincrónica, un espacio de participación más asociado a la escritura, siendo una lógica de comunicación que no adoptan los docentes con la misma comodidad y naturalidad con la que asumen hablar.

Es de notar que estas tres Categorías Selectivas, convertidas en factores directos para favorecer el cambio educativo, tienen en común el reconocimiento social como aspecto que empodera al docente, siendo el eje para generar compromiso y disposición a compartir y aprender junto a otros. Igualmente, evidencian que existe una necesidad del aquí y ahora juntos como base para la colaboración, y como principio de mutuo reconocimiento, siendo aspectos a considerar en procesos de formación que busquen involucrar al docente en prácticas colaborativas y reflexivas que transformen su quehacer pedagógico.

Finalmente, está la Categoría Selectiva **CS3. Liderazgo individual e institucional como condición para el cambio educativo**, la cual se reconoció como un factor condicional y transversal necesario para que las acciones impulsadas desde CS2, CS4 y CS5 tengan sostenibilidad en el tiempo, completando el panorama para dar respuesta al propósito de la investigación.

Este Categoría Selectiva puso en relieve lo que Schmelkes (1994) plantea en torno a la importancia del liderazgo para el cambio, sobre todo

desde la dirección, como escenario donde se propician las condiciones y el respaldo interno y externo para actuar. Sin la voluntad, respaldo y compromiso de quienes toman las decisiones y gestionan los recursos escolares, las experiencias de cambio se quedan sin oxígeno, tendiendo a su debilitamiento y desaparición.

En consecuencia, CS3 confirma que aunque los cambios no se adopten por imposición o generación de política en torno a ellos (Fullan, 2002), la falta de política y dirección los afecta, siendo un factor necesario a considerar en cualquier proceso que pretenda propiciar transformaciones educativas. Enfatiza entonces en la necesidad de contar con líderes que comprendan que el cambio educativo es un proceso que se vive como organización en conjunto, requiriendo sintonizarse en una visión compartida sobre lo que se busca (Castillo, 2008; Alemán y Gómez-Zermeño, 2012).

V. Conclusiones

Esta investigación permitió explicitar y fundamentar ideas que, en muchas ocasiones, habían surgido como intuición en el ejercicio de formación docente. Por tanto, la indagación, registro, organización y análisis realizados en el marco del proyecto co-KREA, se convirtió en un proceso de recolección de evidencias que, como piezas de un rompecabezas, compuso una imagen para leer comprensivamente tanto las acciones de quienes participan en estos procesos de formación, como reflejo de sus ideas y posturas, como las acciones de quienes los orientan. De ahí que la investigación educativa, como lo expresan Correa y De Pablos (2009), sea un proceso de reflexión formal y sistemática sobre la práctica escolar indispensable no sólo para reconocer, sino sobre todo para transformar lo que se hace.

En consecuencia, el valor de esta investigación no está sólo en los factores que devela, como elementos a considerar frente al diseño de procesos de formación que busquen propiciar otras formas de ser y hacer en el aula, sino también en ser una experiencia de reflexión colectiva, donde los docentes construyeron respuestas sobre sus propias prácticas, desde el diálogo e intercambio de experiencias en torno a la colaboración y uso de TIC.

Puede que el punto de llegada sea lo ya planteado por otros autores, donde se expresa que hay que transformar los roles en el aula para motivar el deseo de aprender, involucrándose e involucrando a los estudiantes como productores y no sólo consumidores de contenidos, pero como lo manifiesta Fullan (2002), el cambio no se adopta por mandato. Así, este fue un proceso que reafirmó la necesidad de involucrar al docente como investigador de su práctica pedagógica para mejorar la calidad educativa.

Las perspectivas de los participantes expresadas en los resultados, brinda además un enfoque para evaluar y renovar las prácticas asumidas en torno a la formación de docentes para la incorporación pedagógica de las TIC, planteando como nuevo reto establecer en qué condiciones y contextos pueden los factores identificados representar aportes significativos para

impulsar la innovación educativa, desde la posibilidad de vincular activamente a los docentes como agentes de cambio. En principio, desafía a abandonar el uso de diapositivas y clases magistrales en los procesos de formación, así como invita a construir experiencias más significativas, contextualizadas y flexibles, donde el docente pueda experimentar y observar en otro cómo abordar y conectar sus clases con el entorno, utilizando las TIC como mediación.

En este mismo sentido, evidenció que lograr cambios relevantes en la educación dependerá de la capacidad que tengan las Instituciones Educativas para articular las motivaciones y expectativas de su comunidad, aprovechando los escenarios de reconocimiento social de los diferentes actores, desde un ejercicio de liderazgo que se consolide en el ejemplo.

Finalmente, las ideas encontradas a través de esta investigación manifiestan, de manera tangente, la urgente necesidad de revisar los procesos de formación de formadores para la incorporación pedagógica de las TIC, así como la formación inicial y continua de docentes, porque son ellos los que cada día forman y contagian a otros con sus acciones. Quién entonces, si no ellos, como líderes para dejar de hablar de cambiar la educación, y empezar a hacerlo.

Agradecimientos

A la Fundación Karisma y la Red de Investigación Educativa – ieRed, y especialmente a Pilar Sáenz y Ulises Hernández Pino, por permitir que el proyecto co-KREA fuera un escenario de diálogo, reflexión y aprendizaje en torno al cambio educativo.

Referencias

- Aguerrondo, I. (2004). *La calidad de la educación: Ejes para su definición y evaluación*. OEI. Recuperado de: <http://www.oei.es/calidad2/aguerrondo.htm>
- Alemán, L., Gómez-Zermeño, M. G. (2012). *Liderazgo Docente para la Enseñanza de la Innovación*. Revista de Investigación Educativa. ISSN: 2007-2003. E-ISSN: 2007-2996. Monterrey. Recuperado de: <http://riege.tecvirtual.mx/index.php/riege/article/view/1>
- Arbonés, Á. (2005). *Conocimiento para innovar: cómo evitar la miopía en la gestión del conocimiento*. 2ª ed. España: Díaz de Santos.
- Benavides, P. (2014) *Incidencia de la formación en TIC a las prácticas pedagógicas de docentes de Educación Básica y Media del Suroccidente colombiano*. Universidad del Cauca, Colombia.
- Cabrol, M. & Severin, E. (2010). *TICs en Educación: Una innovación disruptiva*. Aportes, 2. Washington: BID. Recuperado de: <http://www.iadb.org/es/publicaciones/detalle,7101.html?id=7742>
- Castillo, P. (2008). Cambios en la organización e innovación educativa. En Salinas, J. (Ed.), *Innovación Educativa y uso de las TIC*: Universidad Internacional de Andalucía, España. Recuperado de:

http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/132/004tic_castillo.pdf?sequence=1

- Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Colección: Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de TIC. Bogotá: Autor.
- Correa, J., & Pablos, J. (2009). *Nuevas tecnologías e innovación educativa*. Revista de Psicodidáctica, 14, 133-145. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17512723009>
- Fullan, M. (2002). El significado del cambio educativo: un cuarto de siglo de aprendizaje. Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado, 6.
- Gértrudix, M., Álvarez, S., Galisteo del Valle, A., Gálvez de la Cuesta, M. C. y Gértrudix, F. (2007). *Acciones de diseño y desarrollo de objetos educativos digitales: programas institucionales*. Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento. v. 4, n. 1, pp. 14-25.
- Gutiérrez, A., Palacios, A. y Torrego, L. (2010). *La formación de los futuros maestros y la integración de las TIC en la educación: anatomía de un desencuentro*. Revista de Educación, 352. Recuperado de: http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_TIC.pdf
- Hernández, M. y Hernández, U. (2012) *Experiencia virtual de formación docente en el suroccidente colombiano: la calidad educativa más allá de las competencias*. Asociación Colombiana para la Investigación en Educación en Ciencia y Tecnología Revista EDCUyT 2012; Vol Extraordinario. Diciembre, ISSN: 2215 – 822
- Hernández, U. y Benavides, P. (2012). *Para qué las TIC en la Educación Básica y Media: Reflexiones a partir de la cualificación de maestros en ejercicio en el suroccidente colombiano*. En Castro, G. y Hernandez, U. (Comps.). Saber pedagógico en el Cauca: Miradas de maestros en contextos de diversidad. Popayán. Universidad del Cauca. 2012. p. 183-200 Recuperado de: <http://openlibrary.org/books/OL25267478M/>
- Hernández, U., Hernández, Y., Moreno, J., Anaya, S. y Benavides, P. (2012). *Los Proyectos Pedagógicos de aula para la integración de las TIC: como sistematización de la experiencia docente*. 2ª ed. Popayán: Sello Editorial Universidad del Cauca.
- Iglesias, C. y Lezcano, F. (2012). *E-colaboración entre docentes mediante herramientas TIC*. Enseñanza & Teaching, Vol. 30. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca. pp. 115-135.
- Kaplún, G. (2005). *Aprender y enseñar en tiempos de Internet. Formación profesional a distancia y nuevas tecnologías*. Montevideo: CINTERFOR/OIT. Recuperado de: http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/Kaplún.pdf
- Lugo, M. y Kelly, V. (2010). *Tecnología en educación ¿Políticas para la innovación?* UNESCO.
- Marqués, P. (2011). *Multimedia educativo: clasificación, funciones, ventajas e inconvenientes*. Recuperado de:

<http://posgradouat.files.wordpress.com/2011/05/multimedia-educativo.pdf>

- Muñoz, A. (2008). *Factores implicados en la conformación de redes escolares con el soporte de un portal educativo: Un enfoque de comunidades de práctica docente*. En J. M. Fernández-Cárdenas, & C. Carrión-Carranza, Escenarios virtuales y comunidades de práctica. La participación docente en la Red de Escuelas Asociadas a la UNESCO. Monterrey: Comité Regional Norte de Cooperación con la UNESCO. pp. 95-115.
- Salinas, J. (2008). *Innovación Educativa y uso de las TIC*. En Salinas, J. (Ed.), *Innovación Educativa y uso de las TIC*: Universidad Internacional de Andalucía, España. Recuperado de: http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/136/004tic_salinas1.pdf?sequence=1
- Schmelkes, S. (1994). *Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas*. México: OEA/OAS. Recuperado de: <http://www.ctascon.com/Hacia%20una%20mejor%20calidad%20de%20las%20Escuelas.pdf>
- Schmelkes, S. (2001). *La investigación en la innovación educativa*. México: CINEVESTAV. Departamento de Investigaciones Educativas. Recuperado de: http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/redepja/Doc_1.pdf
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002) *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Colombia: Editorial Universidad de Antioquia.
- UNESCO. (2011). *Global Education Digest*. Unesco: Institute for Statistics. Canadá. Recuperado de: http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/global_education_digest_2011_en.pdf