

Cómo citar el artículo

Hernández Pino, Y. M. (2015). Factores que favorecen la innovación educativa con el uso de la tecnología: una perspectiva desde el proyecto coKREA. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 45, 38-52. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/654/1187>



Factores que favorecen la innovación educativa con el uso de la tecnología: una perspectiva desde el proyecto coKREA*

Factors that Contribute to Educational Innovation through the Use of Technology: a Perspective from coKREA project

Facteurs qui favorisent l'innovation éducative avec l'utilisation de la technologie: une perspective d'après le projet coKREA

* 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 Magistra en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación, ofrecido mediante convenio entre el Instituto Tecnológico de Monterrey (México) y la Universidad Autónoma de Bucaramanga (Colombia). Se realizó en la línea de investigación: *Innovación, tecnología y educación a distancia para la calidad y equidad educativa* del Instituto Tecnológico de Monterrey. Asesora titular: Dra. Marcela Georgina Gómez Zermeño, Asesor tutor: Mtro. Raúl F. Ábrego Tijerina.



Yoli Marcela Hernández Pino

Comunicadora Social

Magistra en Tecnología Educativa y Medios Innovadores
para la Educación

Asesora Educación y TIC

Integrante Grupo de Investigación en Enseñanza de las Ciencias
y Contextos Culturales-GEC, Universidad del Cauca

Miembro de la Red de Investigación Educativa-ieRed
marcela.hernandez@gmail.com

Recibido: 28 de noviembre de 2014

Evaluado: 9 de abril de 2015

Aprobado: 20 de abril de 2015

Tipo de artículo: Resultado de investigación científica y tecnológica

Resumen

Esta investigación buscó identificar factores que favorecen la participación de docentes en procesos de innovación educativa mediante la incorporación pedagógica de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Para ello se recolectaron las perspectivas y opiniones de docentes que forman parte del proyecto coKREA, el cual busca fomentar la creación colaborativa de recursos educativos abiertos en instituciones de educación básica y media del suroccidente colombiano. Como método de investigación se adoptó la Teoría Fundamentada, a fin de recorrer un camino de comprensión sobre los significados que construyen los docentes en torno al cambio educativo con TIC, así como los factores que limitan o favorecen la innovación educativa y el trabajo colaborativo. Como resultado emergió que la predisposición de los docentes sobre las TIC se vincula directamente a la preocupación por mejorar sus prácticas educativas para despertar en los estudiantes el interés por aprender. Asimismo, que entre los factores que pueden favorecer esta innovación educativa con TIC desde procesos de formación, están: 1) enseñar desde el ejemplo cómo usar tecnologías para propiciar aprendizajes, 2) ser flexibles en los métodos de formación, considerando las motivaciones y capacidades de los docentes, y 3) aprovechar los espacios de reconocimiento social que los docentes identifican como propios.

Palabras clave

Calidad educativa, Cambio educativo, Innovación educativa, Recursos educativos abiertos, Tecnologías de la información y las comunicaciones.

Abstract

This research is aimed to identify the factors that promote the participation of teachers in educational inno-

vation processes through the pedagogical adoption of Information and Communication Technologies (ICT). In order to achieve this we collected the opinions and perspectives of teachers participating in the coKREA project, which seeks to promote collaborative production of Open Educational Resources for Secondary Education in the southwestern region of Colombia. Grounded Theory methodology was adopted as research method in order to analyze the process of understanding the meanings constructed by teachers regarding educational change through the use of ICT, as well as the factors that limit or favor educational innovation and collaborative work. We have as results that predisposition of teachers regarding ICT is directly related to their concerns for improving their educational practices in order to encourage student's interest in learning. Additionally we found that factors favoring this educational innovation involving ICT from educational processes are: 1) Teaching using examples about how to use of technology to promote learning, 2) Adopting flexible training methods which consider the motivations and capabilities of teachers, 3) Taking advantage of social recognition spaces that teachers identify as proper.

Keywords

Educational Change, Educational Innovation, Information and Communication Technology, Open Educational Resources, Quality Education.

Résumé

L'objectif de cette recherche est d'identifier des facteurs qui favorisent la participation des professeurs dans processus d'innovation éducative, au moyen de l'incorporation pédagogique des technologies de l'information et de la communication (TIC). On a récolté les

perspectives et les opinions des professeurs qui participent dans le projet coKREA qui cherche de stimuler la création collaborative des ressources ouverts dans institutions éducatives d'éducation secondaire de la région sud-ouest de la Colombie. Comme méthode de recherche on a adopté la théorie ancrée afin de comprendre au sujet des significations construits par les professeurs au sujet du changement éducatif avec les TIC, de même que les facteurs que limitent ou favorisent l'innovation éducative et le travail collaboratif. Comme résultat on a trouvé que la prédisposition des professeurs par rapport aux TICS est liée directement à leur préoccupation pour améliorer leurs pratiques éducatives et stimuler

chez les étudiants l'intérêt d'apprendre. On a trouvé aussi que entre les facteurs qui peuvent favoriser l'innovation éducative avec les TIC on a : 1) Enseigner avec exemples comment utiliser les technologies pour stimuler apprentissages, 2) flexibilité dans les méthodes d'éducation en considérant les motivations et capacités des professeurs, et 3) se profiter des espaces de reconnaissance sociale que les professeurs identifient comme propres.

Mots-clés

Qualité éducative, Changement éducatif, Innovation éducative, Ressources ouverts éducatifs, Technologies de l'information et de la communication.

Introducción

En Colombia, como en otros países de Latinoamérica, se han incrementado durante las últimas dos décadas políticas, programas y proyectos para dotar a las sedes educativas públicas con Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), entregarles contenidos y recursos digitales, y brindarles procesos de formación para incorporar estas tecnologías en las prácticas pedagógicas y de gestión escolar (Colombia, 2013). La visión detrás de estas acciones, según lo expresan autores como Kaplún (2005, p.32), Gutiérrez, Palacios y Torreggo (2010), es que las TIC pueden contribuir a mejorar la calidad educativa al optimizar el acceso, producción e intercambio de información, tanto en la relación individuo-tecnología, como entre los propios actores educativos.

Sin embargo, detrás del discurso de calidad educativa lo que se encuentra es un fuerte interés por formar ciudadanos capaces de participar de las dinámicas productivas del mundo de hoy (Aguerrondo, 2004). Así la discusión, sin conclusiones definitivas, está en establecer cómo las tecnologías pueden propiciar cambios educativos que permitan al estudiante afrontar los retos de un mundo altamente cambiante, y cuáles son las implicaciones de esto en las estrategias y experiencias de aprendizaje que se siguen dando en el aula. Lo cierto es que pese a los grandes esfuerzos e inversiones realizadas, las expectativas siguen sin cumplirse (Cabrol y Severin, 2010; Correa y Pablos, 2009). Entonces, la deuda con los grandes cambios que requiere la educación en el mundo de hoy sigue sin saldarse.

Al respecto, cabe considerar lo expresado por investigadores como Schmelkes (2001), Fullan (2002) y Aguerrondo (2014), quienes argumentan que cambiar es un proceso que implica, sobre todo, voluntad y autonomía de las personas para decidir ser y hacer diferente, desde la reflexión sobre sus acciones. Este hecho en el escenario educativo plantea el reto de lograr que sean los mismos docentes quienes deseen cambiar sus prácticas de aula, pues finalmente son ellos quienes deciden qué experiencias de aprendizaje proponen o no a sus estudiantes (Hernández y Benavides, 2012). De ahí la relevancia de vincularlos en la reflexión sistemática en torno a sus propias prácticas para que construyan respuestas propias, pertinentes y contextualizadas sobre cómo formar al estudiante de hoy para un mundo cambiante, diverso y globalizado (Correa y Pablos, 2009; Hernández y Hernández, 2012).

En este sentido, como lo indica Muñoz (2008), 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. Se trata de reforzar los vínculos entre docentes, docentes y estudiantes, y entre ellos y otros agentes del sector, a fin de 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 (Hernandez et al., 2011; 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 es la pregunta que impulsó esta 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.

Se trabajó en torno al proyecto coKREA como escenario en contexto de indagación. Este proyecto, desarrollado en el suroccidente colombiano, impulsa la creación colaborativa de recursos educativos abiertos entre docentes de educación básica y media. Así, desde las actividades de formación y asesoría que integra se abordaron los significados que construyen los docentes sobre la transformación de sus prácticas educativas con TIC, el cambio educativo y el trabajo colaborativo.

Un acercamiento conceptual a las TIC como palanca de innovación para el mejoramiento de la calidad educativa

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 (Cabrol y Severin, 2010), promoviendo más y mejores oportunidades de desarrollo en el mundo de hoy.

Esta perspectiva permite entender, de un lado, 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 Aguerro (2004,

p.2) destaca que la transposición de estos términos puede ser positiva, siempre y cuando fomente la toma de decisiones escolares a partir de procesos más organizados, incluyendo una mirada evaluativa que permita enriquecer las propias prácticas. De otro lado, esta perspectiva evidencia que las políticas mundiales en torno a la calidad educativa tienen como enfoque construir respuestas desde el contexto local, sobre todo frente a las expectativas y necesidades configuradas en el contexto global, donde 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 (Schmelkes, 1994).

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 y de Benito, 2008; Salinas, 2008).

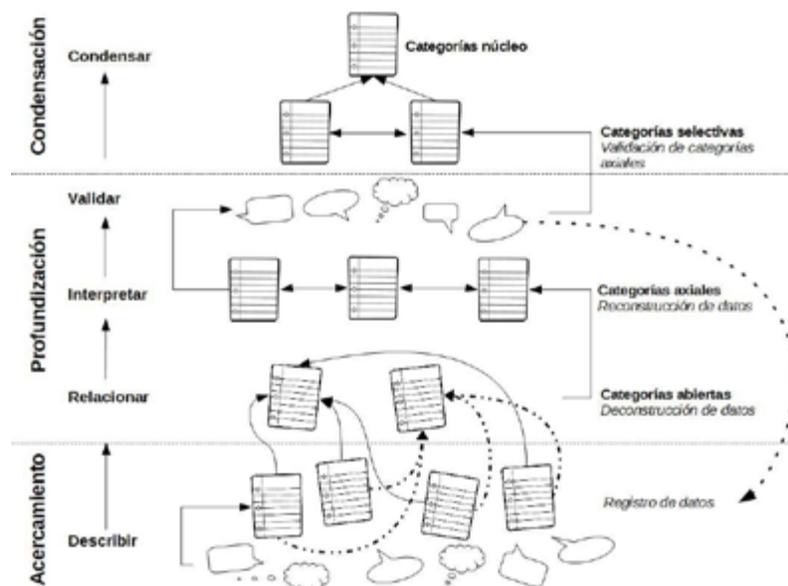
En este sentido, las TIC pueden ser aprovechadas como escenario de mediación de estos procesos de cambio, al proponer espacios de interacción y reflexión desde el acceso, la producción y el intercambio de contenidos. Esto, siempre y cuando se utilicen para potenciar otras maneras de relacionarse y construir 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 en la que es fundamental identificar elementos que ayuden a vincular al docente como líder del cambio, desde la acción y la reflexión en su propia práctica, así como desde el trabajo con otros, siendo esta inquietud lo que motivó la presente investigación.

Metodología aplicada en la investigación

La investigación se desarrolló desde el enfoque cualitativo que propone 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). Este vincula tres momentos y cinco macro-actividades de investigación, constituyendo un proceso que permite avanzar en el análisis y comprensión del fenómeno social en estudio (figura 1).

Figura 1. Teoría Fundamentada de Strauss y Corbin. Diagrama adaptado 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 en ellos emergen 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

La investigación se desarrolló en el marco del proyecto coKREA, cuyo propósito es fomentar la co-creación colaborativa de recursos educativos abiertos (REA) entre equipos de docentes de educación básica y media del suroccidente colombiano. Esta experiencia forma parte del programa de investigación *Research into Open Educational Resources for Development in Post-secondary Education in the Global South - ROER4D*, y está liderada por la Fundación Karisma, con el apoyo de la Red de Investigación Educativa- ieRed, como equipo académico y de coordinación local.

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. Entre sus actividades incluye 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. Esto se realiza a través de 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 fases, tanto 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. coKREAción (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 coKREA, 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 coKREA por destacarse en la región por procesos de apropiación pedagógica de las TIC. Cada uno invitó a dos o tres colegas para participar conjuntamente 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 y 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, el cual surge durante la valoración de la primera fase. Con estos instrumentos se constituyó la base documental para el análisis.

Acercamiento:

- Entrevista no estructurada con docentes líderes. Sesión a manera de grupo focal. 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 a través de este sistema.

-
- 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. Se incluyeron preguntas para impulsar la exploración de conceptos 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 frente a los diálogos establecidos con los docentes.

Profundización:

- Entrevista no estructurada para la validación del análisis realizado. Sesión virtual sincrónica realizada a manera de grupo focal con siete docentes líderes y dos docentes coKREAdores que respondieron a la invitación. Para su desarrollo se envió previamente la base documental generada durante el acercamiento.

Por limitaciones de tiempo en la investigación no se alcanzó enteramente lo que Strauss y Corbin definen como saturación teórica (2012, pp.231). En consecuencia, los hallazgos que emergieron son una aproximación inicial en torno a la pregunta de investigación, siendo elementos que permiten tanto dialogar con la Teoría Formal que existe sobre estos temas, como contar con elementos de discusión para seguir en diálogo con los docentes.

Resultados y discusión

El registro y análisis sistemático de los diálogos entablados con los docentes del proyecto coKREA, en el marco de la metodología adoptada, permitió establecer algunas condiciones que pueden favorecer la participación activa de los docentes en procesos de innovación educativa asociados al aprovechamiento 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 se vinculan 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 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.

La relación establecida entre estas Categorías Selectivas, a partir de las tendencias identificadas desde los datos de origen y su validación, se plantea a través de un mapa conceptual. Dicha construcción permite visualizar así una respuesta inicial a la pregunta de investigación: ¿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?

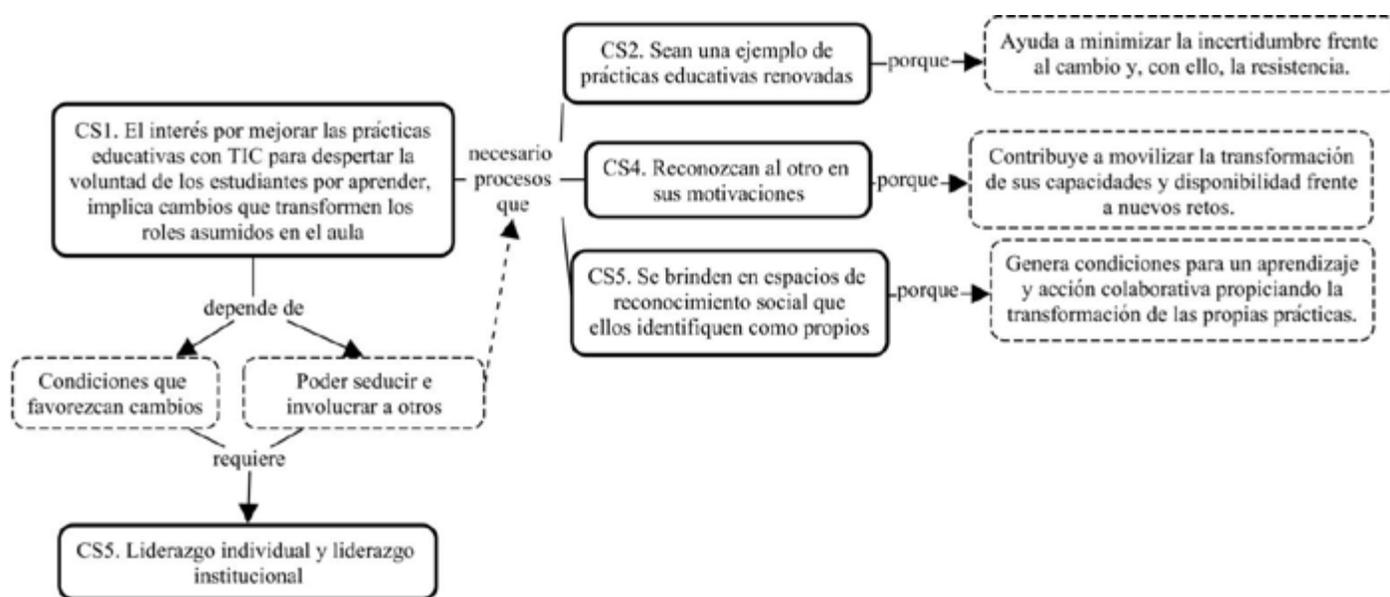


Figura 2. Lectura interpretativa de las Categorías Selectivas

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. Sin embargo, la participación en las actividades del proyecto coKREA, y en los espacios de reflexión, permitió que los mismos docentes precisaran que dicha transformación es indiscutible si se quieren lograr cambios en los aprendizajes. 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 las 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 (Cabero, 2008; Castillo, 2008; Gértrudix-Barrio et al.). Autores como Marqués (2011) o Moreno et. al (2011) ya habían manifestado que lo importante no son las tecnologías, sino las decisiones sobre cómo usarlas en el aula. Por tanto, lo valioso es que el concepto 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 una reflexión sistemática sobre sus propias 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 sugieren 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. Y esto solo es posible si lo que se propone es relevante para las personas vinculadas (Iglesias y Lezcano, 2012).

El concepto se conecta con los planteamientos realizados por Kaplún (2005) y Hernández y Hernández (2012), quienes exponen 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, es decir, 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. (2011) exponen 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 (Cabero, 2008). 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, como ya se ha indicado en indagaciones previas (Hernandez y Hernandez, 2012).

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 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 (1994). 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, como bien lo plantea Castillo (2008).

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 coKREA 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 Pablos, 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 (2009).

En consecuencia, el valor de esta investigación no está sólo en los factores que devala, 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, el cambio no se adopta por mandato (2002). 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 brindan 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, especialmente a María del Pilar Sáenz y Ulises Hernandez Pino, por permitir que el proyecto coKREA fuera un escenario de diálogo, reflexión y aprendizaje en torno al cambio educativo. A los docentes coKREAdores por su diálogo abierto y su compromiso contagiante por la educación.

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>
- Benavides, P. (2014) *Causalidad de la formación para la apropiación de las TIC, en las prácticas pedagógicas de docentes de Educación Básica y Media del suroccidente colombiano*. Universidad del Cauca, Colombia.
- Cabero, J. (2008). *Innovación en la formación y desarrollo profesional docente*. En Salinas, J. (Ed.), *Innovación Educativa y uso de las TIC*. España: Universidad Internacional de Andalucía (pp.83-97). Recuperado de http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/130/004tic_cabero.pdf?sequence=1
- Cabrol, M. y 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* (pp.43-51). Universidad Internacional de Andalucía, España. Recuperado de http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/132/004tic_castillo.pdf?sequence=1
- Castillo, P. y De Benito, B. (2008). *Cambios, novedades y procesos de innovación*. En Salinas, J. (Ed.), *Innovación*

- Educativa y uso de las TIC (pp.31-41). España: Universidad Internacional de Andalucía. Recuperado de http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/130/004tic_cabero.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., y 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. 4(1), 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.
- 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 Hernández, U. (Comps.). Saber pedagógico en el Cauca: Miradas de maestros en contextos de diversidad (PP. 183-200). Popayán. Universidad del Cauca. 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.
- Moreno, J., Anaya, S., Hernández, U. y Hernández, M. (Eds). (2011a). *Crear y publicar con las TIC en la escuela*. Popayán: Universidad del Cauca.
- 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: CINVESTAV. 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