

Formación de Profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia en el Uso de TIC Para  
Apoyar el Trabajo Independiente a través de la implementación de Aulas Extendidas.

Claudia Isabel Pirabán Rodríguez

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA ACADEMIA

2017

Formación de Profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia en el Uso de TIC Para  
Apoyar el Trabajo Independiente a través de la implementación de Aulas Extendidas.

Presentado por:

Claudia Isabel Pirabán Rodríguez

Trabajo presentado como requisito para optar el título de Magister en Informática Educativa

Director:

Hugo Alexander Rozo García

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

MAESTRÍA EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

CENTRO DE TECNOLOGÍAS PARA LA ACADEMIA

2017

### **Agradecimientos**

En primera instancia quiero agradecer a Dios por darme salud, sabiduría y tiempo para poder sacar adelante este proyecto que emprendí con gran entusiasmo y amor.

Infinitas gracias a mi esposo Didier y mi hijo Emmanuel, quienes con su amor y paciencia se convirtieron en el apoyo constante y compañía incondicional durante todo el tiempo que dediqué a este objetivo profesional y personal, que hoy se da por cumplido.

Gracias a mi asesor de tesis Hugo Rozo García, quien me apoyó, acompañó y dedicó parte de su tiempo para guiarme y orientarme en el desarrollo de mi investigación.

Gracias a los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia que mostraron una muy buena disposición y se involucraron en mi proyecto sin condiciones y con la mejor disposición.

## Resumen

Conscientes de la necesidad de transformar el conocimiento a través de la incorporación y utilización de nuevas tecnologías en la educación superior, las universidades han jugado un papel muy importante logrando que las TIC se conviertan en un recurso pedagógico para el profesor y en una herramienta de apoyo para el estudiante.

Ello contribuye al desarrollo y potencialización de las habilidades y destrezas necesarias para que cada uno, dentro del rol que le corresponde, logre su debida aplicación favoreciendo de esta manera la búsqueda e intercambio constante de nuevos saberes.

En tal sentido y para esta investigación se diseñó un Ambiente de Aprendizaje Blended, donde se combinaron sesiones presenciales y sesiones virtuales, las cuales buscan desarrollar un proceso de formación para profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia que requerían adquirir competencias en el uso de las TIC para apoyar su trabajo docente a partir de la utilización de un espacio digital, apoyando y fortaleciendo el trabajo independiente de los estudiantes dentro de un entorno virtual denominado aula extendida (Carrera, et. al., 2012).

De este modo se trabajó en la investigación desde un enfoque cualitativo, apoyado en un estudio de caso a partir del cual se analizaron datos, y se resolvieron interrogantes que surgieron antes, durante y después del desarrollo del trabajo de grado. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), permitiendo ejecutar los parámetros que conllevaron al diseño de un curso de formación en uso de TIC e implementación del Aula extendida.

Para ello se hizo necesario conocer las necesidades de formación de los profesores a partir de los resultados que arrojó un diagnóstico ejecutado en la primera fase. Teniendo en

cuenta los resultados, se propuso un proceso de formación a través de un ambiente de aprendizaje sobre conocimientos básicos en TIC, uso de recursos tecnológicos e incorporación de TIC en el contexto de enseñanza integral en el aula de clase, de tal manera que el profesor adquirió las herramientas y competencias necesarias para crear, a partir de sus propias necesidades y la de sus estudiantes, un aula extendida que complementa el proceso de trabajo independiente del estudiante.

El principal resultado se evidenció en que los profesores se apropiaron del uso de las TIC y las involucraron como apoyo en su práctica docente, de este modo se concluyó que el curso de formación para los profesores tuvo un resultado positivo y se logró el objetivo propuesto en la implementación del Aula extendida.

**Palabras claves:** TIC en educación, aula extendida, práctica docente, formación docente con TIC, ambiente de aprendizaje, enseñanza-aprendizaje.

### **Abstract**

Aware of the need to transform knowledge through the incorporation and use of new technologies in higher education, universities have played a very important role in making ICT become a pedagogical resource for the teacher and a support tool for the student.

This contributes to develop and empower the necessary skills and abilities so that each one can achieve its proper application in this way, favoring the search and constant exchange of new knowledge within its corresponding role.

In this regard, a Blended Learning Environment was designed, where virtual and face-to-face sessions for this research were combined, which seek to develop a training process for teachers of the Universidad Cooperativa de Colombia who required to acquire competences in the use of ICT to support their teaching work from the use of a digital space, thus supporting and strengthening the independent work of students within a virtual environment called extended classroom (Carrera, et. al., 2012).

In this way, we worked about the research from a qualitative approach, supported by a case study from which data were analyzed, and questions were resolved that arise before, during and after the graduate work (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), allowing to execute the factions that led to the design of a training course in use of ICT and implementation of the Extended Classroom.

For this, it was necessary to know the training needs of the teachers based on the results of the diagnosis carried out in the first phase. Here, taking into account the results, a training process about the basic knowledge in ICT was initiated, the use of technological resources and

the incorporation of ICT in the context of integral teaching in the classroom, so that the teacher acquired the necessary tools and skills to create, from his own needs and those of their students, an extended classroom that complements the student's independent work process.

The main result was evidenced by the fact that teachers appropriated the use of ICTs and involved them as support in their teaching practice. In this way, it was concluded that the training course for the teachers had a positive result and the objective proposed in the implementation of the Extended Classroom was achieved.

**Keywords:** ICT in education, extended classroom, teaching practice, teacher training with ICT, learning environment, teaching-learning, educational resources.

## Contenido

Introducción .....	13
Justificación .....	16
Planteamiento del problema.....	19
Antecedentes .....	21
Objetivos.....	31
Objetivo General .....	31
Objetivos específicos.....	31
Marco Teórico Referencial .....	32
Estado del arte .....	32
Referencias internacionales .....	32
Referencias nacionales .....	44
Marco Conceptual.....	51
Práctica Docente.....	51
Trabajo independiente del estudiante.....	52
La formación de profesores en el uso de las TIC .....	53
Integración de TIC .....	57
Aulas extendidas .....	58
Recursos pedagógicos .....	60
Enfoque constructivista.....	61
Aprendizaje significativo .....	64
Competencias para el siglo XXI .....	66
Ambiente de Aprendizaje .....	67
Contextualización para el desarrollo del Ambiente de Aprendizaje .....	68
Descripción general del proceso de implementación .....	74
Ciclo de aprendizaje .....	77
Rol de la tutora y estudiantes.....	78
Estrategias didácticas diseñadas .....	79
Función de las TIC .....	90

Aspectos que se lograron con el ambiente de aprendizaje .....	90
Papel del investigador .....	91
Fases de la investigación .....	91
Diseño metodológico .....	95
Población y muestra .....	97
Instrumentos, técnicas y validación. ....	98
Consideraciones éticas .....	101
Análisis de resultados de la investigación .....	102
Método de análisis.....	102
Triangulación .....	105
La formación docente.....	117
Integración de las TIC .....	122
Aula extendida.....	126
Recurso pedagógico .....	132
Herramientas .....	137
Conclusiones .....	142
Prospectiva.....	150
Aprendizaje .....	151
Referencias bibliográficas.....	153
Anexos .....	163
Anexo 1. Formato de Consentimiento Informado.....	163
Anexo 2. Cuestionario de diagnóstico inicial.....	166
Anexo 3. Formulario Grupo Focal .....	166
Anexo 4: Entrevista No. 1 .....	168
Anexo 5: Entrevista No. 2.....	180

## Figuras

Figura 1: interés por el uso de TIC. ....	22
Figura 2: el uso de las TIC y el rendimiento académico.....	23
Figura 3: tiempo dedicado a la preparación de material digital para clase. ....	25
Figura 4: uso de recursos tecnológicos en clase. ....	26
Figura 5: actitud ante el uso de programas y herramientas informáticas en el aula.....	28
Figura 6: interés por conocer herramientas digitales de última generación.....	29
Figura 7: las TIC en la Formación Docente.....	34
Figura 8: estándares elaborados y publicados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.....	41
Figura 9: estructura de la estrategia de formación docente. Universidad de La Sabana.....	47
Figura 10: población de la Universidad Cooperativa de Colombia.....	69
Figura 11: ciclo de aprendizaje.....	77
Figura 12: estrategias didácticas diseñadas.....	79
Figura 13: fases de la investigación.....	91
Figura 14: red semántica Universidad Cooperativa de Colombia.....	103
Figura 15: herramientas de Triangulación de categorías con Instrumentos.....	105
Figura 16: diseño de anuncio para estudiantes.....	112
Figura 17: anuncio con otras opciones de diseño.....	113
Figura 18: vista general de los foros del curso.....	114
Figura 19: Foro Social.....	115
Figura 20: vista de la página inicial de Trabajo en Equipo.....	116
Figura 21: modelo de edición del calendario del curso.....	120
Figura 22: modelo de calendario de la asignatura.....	121
Figura 23: vista de las actividades pendientes por calificar.....	124
Figura 24: datos generales del curso con citación de la imagen utilizada.....	124

Figura 25: diseño de la presentación del Aula extendida.....	128
Figura 26: datos generales del curso. ....	129
Figura 27: vista general del centro de calificaciones. ....	130
Figura 28: redireccionamiento a Bases de datos. ....	134
Figura 29: personalización docente de los elementos de competencia del curso.....	134
Figura 30: recursos para el manejo de software específico de la asignatura.....	135
Figura 31: uso extendido de diversas herramientas TIC.....	138
Figura 32: utilización de recursos tradicionales a través del buen uso docente de la plataforma. ....	139
Figura 33: contenidos disponibles para el proceso de aprendizaje del estudiante .....	140

**Lista de tablas**

Tabla 1: ¿Qué interés tiene para usted las tecnologías de la información y la comunicación TIC .....	22
Tabla 2: ¿Considera usted que las TIC ayudan a mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes? .	23
Tabla 3: ¿cuánto tiempo diario dedica usted a preparar material digital para usar en clase? .....	24
Tabla 4: ¿Cuáles de los siguientes recursos tecnológicos utiliza usted en su clase? .....	26
Tabla 5: ¿considera que tiene una actitud positiva ante el uso de programas y herramientas informáticas en el aula? .....	27
Tabla 6: valore su interés por conocer nuevas herramientas digitales de última generación para su aplicación docente.....	28
Tabla 7: condiciones esenciales para el aprovechamiento de TIC por parte de docentes y estudiantes. ....	39
Tabla 8: aspectos a tener en cuenta para la formación de docentes en el uso de las TIC .....	40
Tabla 9: clasificación de docentes de acuerdo al tipo de vinculación.....	72
Tabla 10: clasificación docente de acuerdo con su nivel formativo .....	72
Tabla 11: etapas de implementación del ambiente. ....	76
Tabla 12: rol de tutora y estudiantes. ....	78
Tabla 13: actividades a realizar.....	81
Tabla 14: categorías resultantes de la investigación .....	104
Tabla 15. Cuadro Resumen de Correlación entre Objetivos, Instrumentos y Categorías .....	107

## Introducción

Este proyecto de investigación dio a conocer la metodología empleada para la incorporación de TIC en la práctica docente de los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia con el fin de fortalecer el proceso de enseñanza - aprendizaje al interior del aula de clase. A partir de su incorporación como recurso pedagógico, el aula extendida facilita al estudiante la construcción y apropiación de conocimientos contribuyendo a superar la limitación existente en el modelo presencial tradicional de un aula de clase, en cuanto a tiempo y recursos se refiere. En el mismo sentido, constituye una herramienta apropiada y pertinente para apoyar el trabajo independiente del estudiante, que encuentra en esta aula los recursos e información necesaria para complementar y profundizar en sus conocimientos y con ello fortalecer su formación.

Con el fin de indagar el nivel de apropiación de los conceptos básicos de TIC por parte de los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia aplicados a procesos de enseñanza, se aplicó un cuestionario cuyos resultados evidenciaron la necesidad de fortalecer las competencias en el uso de recursos educativos digitales. Una vez superada dicha deficiencia y como resultado fundamental de este proceso se pretendió que el profesor lograra estructurar de manera autónoma un ambiente de aprendizaje que acompañara y apoyara su trabajo docente siendo a la vez un complemento fundamental para el adelantamiento de su clase.

La manera en que el profesor adquiere la competencia para la formulación y estructuración de su propia aula virtual, como elemento fundamental de apoyo a su práctica docente y la necesaria complementariedad de este proceso dado el fortalecimiento y modernización del modelo de enseñanza que ha desarrollado, es otro de los aspectos que

pretende darse a conocer de cara a la satisfacción de la imperante necesidad de incorporar en los procesos educativos componentes tecnológicos que faciliten la transmisión y construcción colectiva del conocimiento a partir de la integración efectiva de herramientas que permitan la interacción del estudiante con nuevas posibilidades de aprendizaje, siempre dirigidas a la constante búsqueda de enriquecer al máximo tanto su formación profesional como su expectativa académica (Domingo y Marqués, 2011).

Para ello se buscó que el profesor, utilizando la metodología B – Learning, (Coaten, 2003) construyera desde su saber disciplinar un espacio virtual dentro de una plataforma educativa que le permitiera, además de interactuar con los estudiantes de manera complementaria, apoyar y facilitar su trabajo independiente como parte fundamental del proceso de formación. Con base en ello, y atendiendo lo dispuesto en el Plan estratégico nacional “Navegando Juntos 2013 – 2022”, fue necesario crear una estrategia que permitiera incorporar el uso de herramientas tecnológicas en los procesos académicos y administrativos, no sin antes conocer las necesidades de formación que en uso de TIC requerían los profesores. Posteriormente, se diseñó un curso de formación que permitió la adopción de herramientas TIC y la implementación de Aula Extendida, con lo cual se materializó el objetivo propuesto en el Plan estratégico (Universidad Cooperativa de Colombia, 2013).

Para iniciar el proceso de formación del profesor se diseñó un ambiente de aprendizaje Blended, estructurado bajo dos momentos de enseñanza: presencial y virtual. En el primero, se socializaron los lineamientos y fundamentos metodológicos de la estrategia propuesta, así como la capacitación en el manejo y estructura de cada una de las herramientas de la plataforma educativa al tiempo que, con el avance del proceso, se creó el espacio propicio para la revisión y retroalimentación del estado de construcción del aula extendida.

En el ambiente virtual, a través de diferentes actividades, se verificó la aplicación práctica de la conceptualización dada desde la presencialidad, la apropiación de los conceptos inherentes a los procesos de formación mediados por TIC y el avance en el desarrollo de las competencias necesarias para la construcción autónoma del aula extendida.

Es así como esta propuesta buscó incentivar la ruptura de paradigmas tradicionales y la adopción de una manera distinta de interactuar con el estudiante, que si bien no pretendió en manera alguna reemplazar la importancia del intercambio presencial del conocimiento, sí propendió por la adopción de metodologías modernas que necesariamente pasan por la incorporación de elementos tecnológicos cuya utilidad e impacto final dependerán en gran medida de la adecuada implementación por parte de cada profesor y su correspondiente evaluación, seguimiento y retroalimentación de la mano del estudiante quien ha de ser el beneficiario final de este esfuerzo.

### **Justificación**

Este proyecto de investigación surgió con el propósito de contribuir a satisfacer las necesidades imperantes de formación en el uso y apropiación de las TIC de 20 profesores de planta de la Universidad Cooperativa de Colombia de los programas académicos de Comercio Internacional, Contaduría, Mercadeo y Economía con el fin de mejorar su práctica docente en el proceso pedagógico de sus clases y de esta manera ofrecer una educación de calidad que responda a los estándares de formación del siglo XXI (UNESCO, 2008).

En concordancia, el Ministerio de Educación Nacional, (2013), en su plan de Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, establece que:

El desarrollo profesional para la innovación educativa con el uso de TIC tiene como fin preparar a los docentes para aportar a la calidad educativa transformando las prácticas pedagógicas mediante la integración de las TIC, con el fin de complementar el aprendizaje de estudiantes y docentes. Seguir estrategias para guiar a los estudiantes en el uso de las TIC como herramientas de acceso al conocimiento. Transformar las instituciones educativas en organizaciones de aprendizaje fortaleciendo sus procesos académicos, directivos, administrativos y de influencia social (p. 3).

La Educación de calidad para todos hace parte de los derechos humanos, UNESCO – OREALC, 2007. Por consiguiente, el desarrollo profesional docente debe complementarse con el desarrollo de la infraestructura, el diseño de materiales educativos, la construcción de propuestas didácticas innovadoras, gestión escolar, adaptación curricular y construcción de modelos de evaluación.

En concordancia con el propósito de formar a los docentes en el uso y apropiación de las TIC se genera la oportunidad de aplicar los resultados de la investigación no solo al interior de la Universidad Cooperativa de Colombia sino estableciendo un medio de consulta y referencia por parte de otras instituciones, enriqueciendo aún más las bases teóricas y prácticas que constituyen la estructura del desarrollo del docente en todos los ámbitos universitarios.

El respaldo institucional del plan estratégico desarrollado por la Universidad que incluye como una de sus prioridades la investigación, el desarrollo e implementación de las TIC y su correspondiente uso, aplicación y apropiación por parte de los docentes, proyectando a la institución como generadora de programas dirigidos a su incorporación institucional como un componente fundamental del proceso enseñanza- aprendizaje aplicable a todas las áreas de formación.

Con base en los criterios definidos por la UNESCO (Nociones básicas de TIC, profundización del conocimiento, generación del conocimiento), y las necesidad de incorporar el uso de las TIC en la práctica docente, se realizó un diagnóstico que mostró el estado real de conocimiento en TIC que tenían los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia a fin de ejecutar un curso de formación pertinente y adecuado que permitiera superar las debilidades evidenciadas en dicho número de profesores, involucrando así, en su práctica docente, el uso apropiado de TIC como complemento necesario del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Así mismo, se buscó que la apropiación en el uso de TIC por parte de los profesores trascienda al estudiante de manera que se desarrollen competencias que mejoren su nivel cognitivo y garanticen un mejor desarrollo social de la comunidad estudiantil. En este sentido cobra importancia la generación de conocimiento a través de la utilización de herramientas y

recursos tecnológicos con miras a responder a los retos que imponen las políticas educativas y el desarrollo social del país. Las modalidades de formación apoyadas en las TIC llevan a nuevas concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje que acentúan la participación activa del alumno en el dicho proceso; la atención a las destrezas emocionales e intelectuales, la preparación de los jóvenes para asumir responsabilidades, la flexibilidad de los alumnos para entrar en un mundo laboral y las competencias necesarias para este proceso de aprendizaje continuo. El proceso de enseñanza-aprendizaje implica cambiar la percepción y concepción de los alumnos, de los profesores y de los entes administrativos de la educación, que se encargan de la planeación y propagación de la enseñanza sirviéndose de los canales tecnológicos establecidos por la institución (Salinas, 2004).

La formación adecuada de profesores en uso de TIC permite cambiar los ambientes de aprendizaje por espacios y escenarios más dinámicos, favoreciendo el aprovechamiento y uso adecuado de recursos tecnológicos, así como el desarrollo de competencias digitales que permitan fomentar en los estudiantes la necesidad de innovar en sus prácticas profesionales de cara al desarrollo social (Arias, Yáñez y Torres, 2014).

Este proyecto de investigación quiere generar, como valor agregado, la posibilidad de crear un ambiente de trabajo independiente al aula de clase, que les permite a los estudiantes contar con una plataforma práctica, confiable y totalmente pertinente para la consulta y el aprendizaje, fortalecida con los conocimientos profesionales y académicos que los docentes han adquirido a través de su propio proceso de formación en el uso de TIC.

### **Planteamiento del problema**

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Plan Estratégico Nacional de la Universidad Cooperativa de Colombia “Navegando Juntos” 2013- 2022, donde contempla la necesidad de fortalecer el uso eficiente de las tecnologías con el objetivo de mejorar los procesos administrativos, académicos y el desarrollo de la educación virtual, se diseñó un curso de formación para los profesores, de tal manera que la enseñanza impartida en la Institución dé respuesta a los estándares de competencia TIC propuestos por la UNESCO (2008) y a la necesidad de incorporación de las TIC que propone el Plan Estratégico.

De este modo y con el propósito de satisfacer las necesidades de formación de los profesores que muestran resistencia al cambio y como lo dice Martín (2007), siguen usando el método tradicional para la construcción del conocimiento en la cual se involucra la magistralidad como criterio orientador, se propone diseñar un curso de formación en uso de TIC que rompan con ese paradigma y muestre al profesor que hay otra forma de enseñar y de aprender.

Así las cosas, se debe encontrar un nuevo camino, una nueva manera de llegar a los estudiantes, ya no como proceso de enseñanza puro y simple, sino como un verdadero ejercicio basado más en la construcción colectiva de nuevos conocimientos a partir de tópicos previamente establecidos donde el docente se convierte en un facilitador de dicho proceso y no en un protagonista del mismo.

La enseñanza tradicional utiliza como "métodos didácticos" al analítico, sintético, inductivo y deductivo que son los métodos generales lógicos, es decir los métodos propios de todo pensar y no del enseñar en particular, dichos métodos son los que más se emplean de manera permanente en la vida cotidiana.

En ocasiones el profesor no encuentra en el uso de recursos tecnológicos y métodos prácticos herramientas, que le permitan aprovechar las ventajas del intercambio de información y la construcción de conocimiento a través de las TIC. Debido a no contar con la competencia necesaria en el uso de dichas herramientas tecnológicas, no como una generalidad sino como una aplicación específica a su campo de conocimiento y al programa académico que orienta, se margina de su utilización lo que le impide la posibilidad de mejorar su metodología de enseñanza- aprendizaje. De ahí la necesidad de formar a los profesores en uso de TIC, debido a que es en ellos, en quienes recae la responsabilidad de formar a los profesionales del futuro.

No se puede ir en contravía de una sociedad que hoy por hoy evoluciona, incorpora tecnologías y se integra a nuevos procesos de globalización tecnológica. Dar un paso al costado o ignorar los constantes cambios que vienen ocurriendo claramente no es la mejor solución. Hay que hacerle frente a la actualidad y prepararse para asumir de manera decidida los retos que se avecinan (Cacheiro, 2011).

Los profesores no pueden seguir viendo la utilización de las TIC como una herramienta general de uso en el proceso de enseñanza ni como una carga adicional para su proceso educativo, por el contrario, deben propender por encontrar y explotar las ventajas específicas de aplicación en su entorno académico, limitado en este caso por el área de conocimiento que pretenden direccionar. En ese contexto está su valor fundamental y es allí donde deben fortalecer tanto su práctica docente como su formación.

### **Antecedentes**

Con el fin de saber el grado de conocimiento que de los conceptos de TIC tenían los profesores que pertenecían a los programas académicos de contaduría pública, comercio internacional, mercadeo y economía de la Universidad Cooperativa de Colombia, en mayo de 2015 se realizó un cuestionario a 80 profesores, cuyo resultado mostró la necesidad de implementar un curso de formación que reforzara la apropiación y aplicación de tales conceptos, siendo fundamental la formulación de planes y estrategias de formación adecuados. Para sustentar esta necesidad es importante compartir a continuación algunos de los resultados obtenidos con base en el diagnóstico.

Para llegar al diagnóstico se indagó, en primer lugar, sobre la visión global que tenían 80 profesores de los programas antes descritos respecto a las TIC, es decir, si la consideran relevante en su práctica profesional aplicada a los procesos de enseñanza y aprendizaje que imparten. Esta primera parte buscaba medir el interés que suscitaba en los profesores la utilización de las TIC en su práctica docente y en qué escala se encuentra la intencionalidad de observarlas como herramienta de apoyo para su quehacer docente.

Del mismo modo, se pretendió conocer el nivel de apropiación en el uso de las TIC, y de este modo ejecutar el punto de partida en el curso de formación docente que se desarrolló a partir de los resultados obtenidos, a los profesores sujetos a utilizar Aulas Extendidas.

Tabla 1: ¿Qué interés tiene para usted las tecnologías de la información y la comunicación TIC

Nivel	Cantidad	Porcentaje
<b>Nada interesante</b>	2	2,40%
<b>Poco interesante</b>	1	1,30%
<b>Indiferente</b>	0	0%
<b>Bastante interesante</b>	23	28,80%
<b>Muy Interesante</b>	54	67,50%
<b>Total de respuestas</b>	<b>80</b>	<b>100,00%</b>

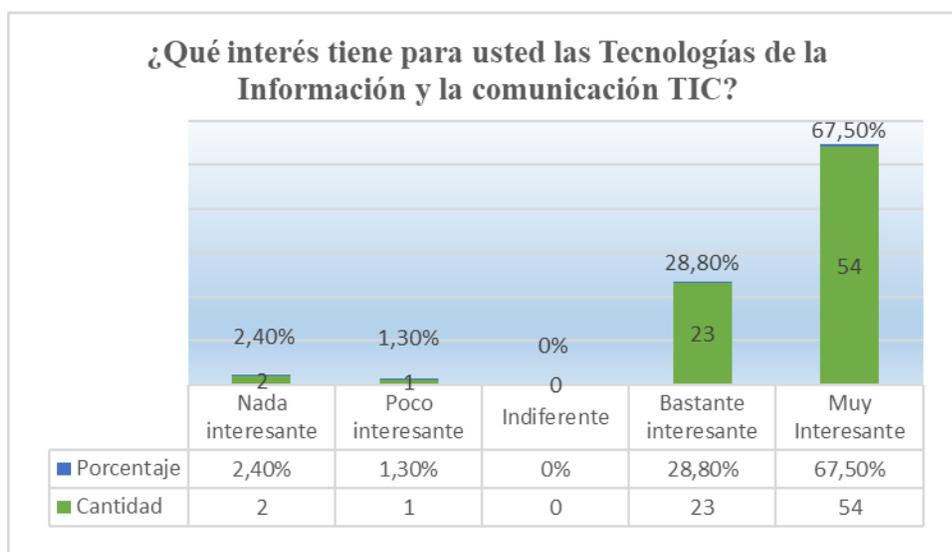


Figura 1: interés por el uso de TIC.

Al analizar los resultados de la pregunta relacionada con el interés de los profesores por el uso de las TIC como medios importantes en el desarrollo académico, se puede comprender que ellos consideran de gran utilidad usar las tecnologías, confiriéndoles un alto nivel de importancia a la hora de considerarlas como complemento en su proceso de enseñanza. Es decir que el uso de las TIC se convierte en un elemento muy importante para el profesor del siglo XXI.

Tabla 2: ¿Considera usted que las TIC ayudan a mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes?

Nivel	Cantidad	Porcentaje
<b>Muy en desacuerdo</b>	2	2,5%
<b>En desacuerdo</b>	1	1,3%
<b>Indiferente</b>	2	2,5%
<b>Bastante de acuerdo</b>	26	32,5%
<b>Totalmente de acuerdo</b>	49	61,3%
<b>Total de respuestas</b>	<b>80</b>	<b>100,00%</b>

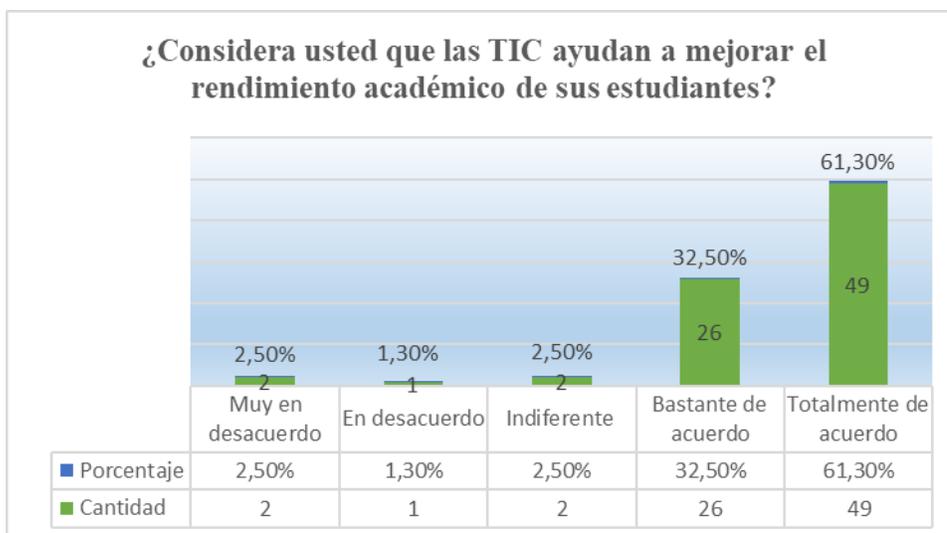


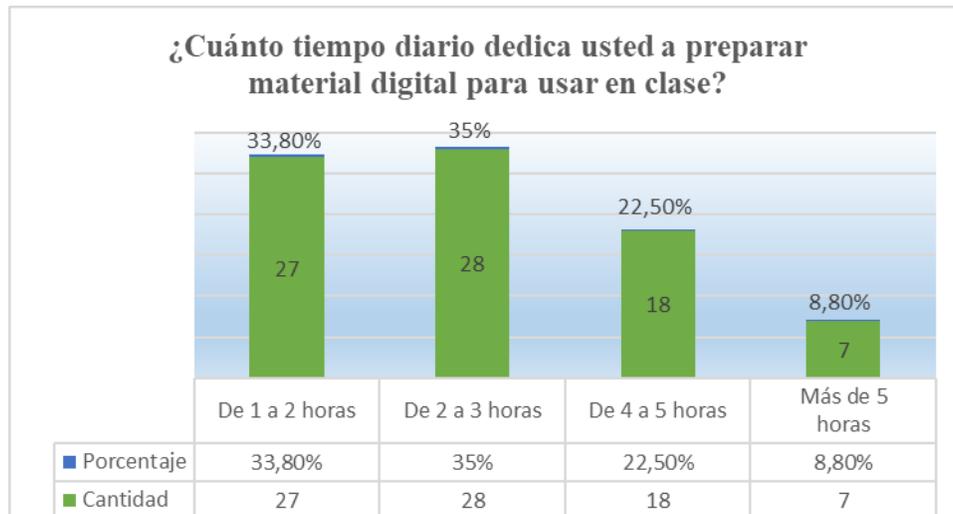
Figura 2: el uso de las TIC y el rendimiento académico

Las respuestas dadas por la mayoría de profesores a la pregunta ¿Considera usted que las TIC ayudan a mejorar el rendimiento académico de sus estudiantes?, establecen la importancia de la integración de este tipo de herramientas como medios sustentables que permitan elevar el nivel académico del estudiante, apoyados en contextos y contenidos con carácter tecnológico, complementarios a su proceso de aprendizaje. Luego, preocupa que tratándose de docentes de educación superior que consideran de gran importancia el uso de las TIC para mejorar el conocimiento de los estudiantes, no logren vincular estas herramientas para apoyar su práctica docente y de este modo mejorar su quehacer cotidiano.

Sin embargo, se reconoce la importancia de complementar este empleo personal de herramientas tecnológicas, con el quehacer de la enseñanza a través de un nuevo enfoque para preparar los contenidos de una clase.

*Tabla 3: ¿cuánto tiempo diario dedica usted a preparar material digital para usar en clase?*

<b>Horas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>De 1 a 2 horas</b>	27	33,8%
<b>De 2 a 3 horas</b>	28	35%
<b>De 4 a 5 horas</b>	18	22,5%
<b>Más de 5 horas</b>	7	8,8%
<b>Total de respuestas</b>	<b>80</b>	<b>100,00%</b>



*Figura 3: tiempo dedicado a la preparación de material digital para clase.*

Se puede observar que el tiempo que los profesores dedican al uso de las tecnologías es bajo comparado con las horas que se relacionaron en la pregunta, dado que, aunque las consideran importantes, no logran vincularlas a su práctica docente. Quizá por desconocimiento del uso de las mismas, o porque falta formación para la implementación en su quehacer diario. La utilización de herramientas tecnológicas está condicionada a la implementación que hace de estas el docente, contrastándose con el gran interés que se muestra por conocer y apropiar conocimiento acerca de nuevas herramientas digitales.

Se expresa la intención y la necesidad de apropiar nuevos conocimientos sobre herramientas TIC que permitan diversificar la presentación del contexto en el que se transmite el conocimiento; es decir, trabajar sobre el establecimiento de un nuevo foco de comunicación; la tecnología.

Tabla 4: ¿Cuáles de los siguientes recursos tecnológicos utiliza usted en su clase?

Recursos Tecnológicos	Cantidad	Porcentaje
Dispositivos móviles	33	41,3%
Video Beam	76	95%
Televisor	33	41,3%
Computador	71	88,8%
Otros (Aula Extendida)	6	7,5%
<b>Total de respuestas con opción de selección múltiple.</b>	<b>219</b>	<b>100,00%</b>

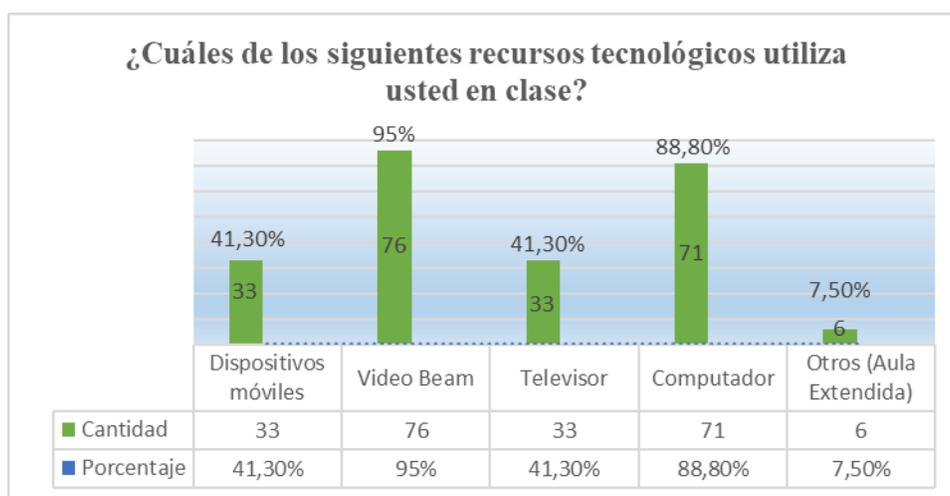


Figura 4: uso de recursos tecnológicos en clase.

Como se evidencia en la gráfica, apenas el 7.5% de los profesores, hacen uso de un Aula Extendida en su práctica docente, situación que se observa como un parámetro que permite

implementar espacios de formación que ayuden a optimizar el uso de Aula Extendida como apoyo en su estrategia pedagógica como lo dispuso la Universidad Cooperativa de Colombia en su “Plan Estratégico Navegando Juntos 2012- 2002”.

Si bien es cierto que el profesor utiliza en sus clases algunos recursos tecnológicos, es también evidente una deficiencia en la utilización de las diversas herramientas tecnológicas mucho más especializadas y sus aplicaciones en el contexto amplio de la práctica docente.

Es imperativo para la Universidad Cooperativa de Colombia que sus profesores mejoren su práctica docente, involucren el uso de tecnologías dando respuesta al objetivo propuesto en su plan estratégico. Para ello es necesario ejecutar un curso de formación donde se involucre proceso de retroalimentación que valide la utilización de los recursos académicos disponibles, con el fin de apropiarse aquellos que determinen el contexto adecuado y eficaz para la conducción de su enseñanza, fusionando elementos tecnológicos insertos en las herramientas TIC.

*Tabla 5: ¿considera que tiene una actitud positiva ante el uso de programas y herramientas informáticas en el aula?*

<b>Nivel</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Muy en desacuerdo</b>	2	2,5%
<b>En desacuerdo</b>	1	1,3%
<b>Indiferente</b>	3	3,8%
<b>Bastante de acuerdo</b>	44	55%
<b>Muy de acuerdo</b>	30	37,5%
<b>Total de respuestas</b>	<b>80</b>	<b>100,00%</b>

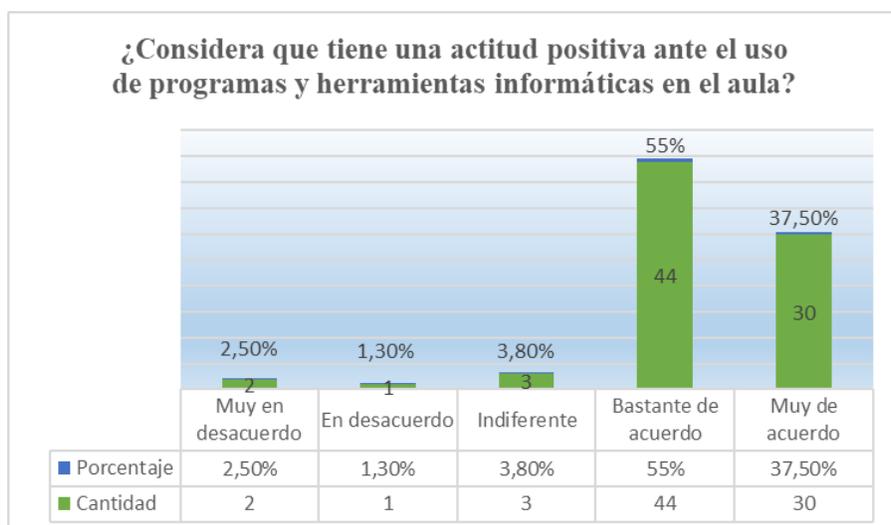
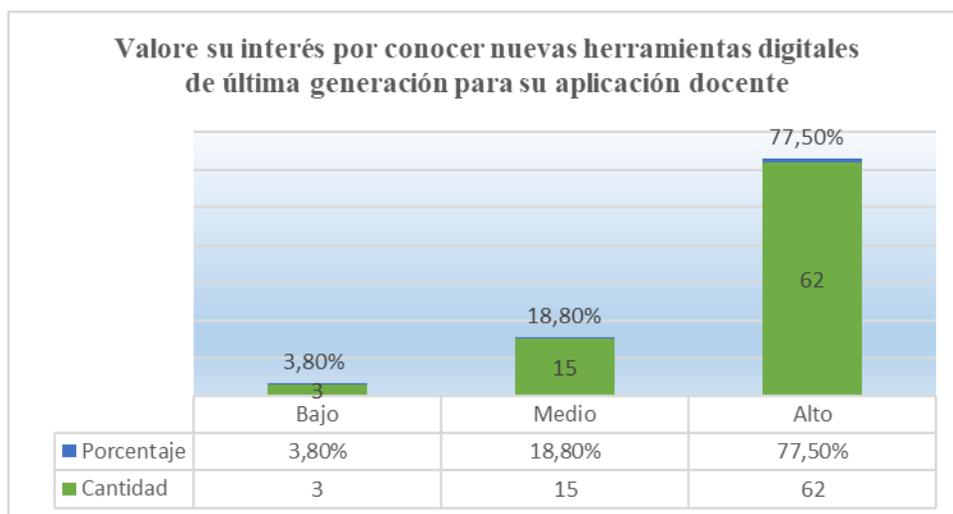


Figura 5: actitud ante el uso de programas y herramientas informáticas en el aula.

Al analizar las respuestas dadas, se puede notar que los profesores muestran un gran interés por conocer, aprender e involucrar las tecnologías en su quehacer cotidiano. Ya no es un mero interés de la institución, sino que los mismos profesores sienten la necesidad de aprender y de estar a la vanguardia de una sociedad consumidora de tecnologías. Es también quizá una oportunidad para los profesores apoyarse en las tecnologías con el fin de mejorar sus estrategias de formación y dinamizar la manera de impartir sus clases.

Tabla 6: valore su interés por conocer nuevas herramientas digitales de última generación para su aplicación docente.

Nivel de interés	Cantidad	Porcentaje
<b>Bajo</b>	3	3,8%
<b>Medio</b>	15	18,8%
<b>Alto</b>	62	77,5%
<b>Total de respuestas</b>	<b>80</b>	<b>100,00%</b>



*Figura 6: interés por conocer herramientas digitales de última generación*

En este sentido, se observa que existe un interés elevado por parte de los profesores en conocer los recursos educativos que ofrece la virtualidad para involucrarlos en su práctica docente, es evidente que le encuentran utilidad a su utilización y desean aplicarlos específicamente a sus áreas de competencia y conocimiento.

De este modo se requiere que los profesores de la universidad fortalezcan sus competencias para el Siglo XXI y logren involucrar en su práctica docente el manejo del aula extendida como estrategia pedagógica. Para lograrlo se ha planteado la siguiente pregunta problema a fin de ejecutar un proceso de formación que dé respuesta a este interrogante.

¿Qué resultados tiene la formación de profesores en integración de las TIC para la implementación de aulas extendidas como apoyo a su práctica docente en la Universidad Cooperativa de Colombia de los programas de Comercio Internacional, Contaduría, Mercadeo y Economía?



## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Describir los resultados de la formación de profesores en integración de las TIC para la implementación de las aulas extendidas como apoyo a su práctica docente en los programas de Comercio Internacional, Contaduría, Mercadeo y Economía de la Universidad Cooperativa de Colombia.

### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar las necesidades de formación en TIC de los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia de los programas sujetos de estudio
- Diseñar un ambiente de aprendizaje que les permita a los profesores incorporar las TIC en la práctica docente a través de sus aulas extendidas.
- Analizar el uso e implementación de las TIC en los profesores formados a través de la implementación de las aulas extendidas.

### **Marco Teórico Referencial**

En este capítulo se muestra el sustento teórico de autores en los temas abordados dentro de la investigación, así como estudios realizados en diferentes continentes referentes a la integración de TIC por parte de los profesores y los resultados obtenidos después de su aplicación.

Luego de ello, el capítulo se centra en la propuesta de varios autores, se toma la decisión de abordar el camino de la formación de los profesores para fortalecer las estrategias de su práctica docente, mejorar su quehacer diario y generar en los estudiantes impactos positivos a través del uso de diferentes tecnologías.

#### **Estado del arte**

Los diversos aspectos relacionados con el uso de las TIC en educación y su relación con la formación docente, requieren implementar en varios países estándares TIC que permitan orientar su inserción en los programas de formación para docentes. De esta manera, los docentes se integran al sistema educativo con una experiencia de formación que les permite abordar modelos aplicados al uso de las TIC, apoyando los procesos de enseñanza y potencializando la inclusión de sus estudiantes en el contexto de la informática y su aplicación a nivel profesional, social y cultural.

#### **Referencias internacionales**

Diferentes estudios demuestran que la incursión en uso de tecnologías en los entornos de enseñanza y aprendizaje vienen tomando mayor fuerza en el siglo XXI debido a las ventajas que ofrece la virtualización de la educación, pues se eliminan barreras de tiempo y espacio, se

dinamizan los procesos de formación a través de trabajo colaborativo, de aprendizaje autónomo y de flexibilidad en la adquisición del conocimiento (Graells y Coscollola, 2011).

Un estudio realizado en Quebec- Canadá tiene como objetivo reflejar el nivel de competencia profesional para integrar las TIC de 2065 futuros profesores provenientes de nueve universidades francófonas de Quebec (Canadá). Los resultados del estudio muestran que los futuros profesores tienen acceso a los equipos y herramientas necesarias para familiarizarse con las TIC y utilizan con habilidad las tecnologías básicas, sin embargo, aún no están listos para utilizar las TIC en el aula de clase; el afán ya no es el uso de TIC, sino cómo el profesor las debe integrar en el uso diario de su práctica docente para poder suplir las necesidades de formación de los estudiantes (Karsenti y Lira, 2011). En general para los profesores de América del Norte y Europa, las TIC sigue viéndose como un desafío en la educación, situación que dificulta los procesos formativos e investigativos en una sociedad que pide a gritos hacer parte del cambio, dado que no solo se educa desde el aula de clase, sino que la educación trasciende y se concibe como un proceso de transformación globalizado del conocimiento. Silva, (2012), refiere que:

Existen diversos estudios en el mundo que parametrizan el uso de las TIC, agrupando bajo normas técnicas o estándares, los procesos de formación a docentes. Uno de ellos, analizó diversas propuestas de estándares como: Internacional Society for Technology in Education (ISTE), QTS (Reino Unido), European Pedagogical ICT (Comunidad Europea), Red Enlaces (Chile), INSA (Colombia), Australia (Silva, 2006). Estos estándares recogen aspectos en torno a 6 competencias:

- Manejo Tecnológico; relacionada el uso operativo de hardware y software.

- Diseño de Ambientes de Aprendizaje; relacionada con la habilidad y destreza para organizar entornos de enseñanza y aprendizaje haciendo uso de la tecnología.
- Vinculación TIC con el Currículo; que permita contextualizar los aprendizajes.
- Evaluación de recursos y aprendizaje; de las habilidades para evaluar técnica y críticamente el uso de los recursos tecnológicos en la organización de entornos de aprendizaje.
- Mejoramiento Profesional; desarrollo de habilidades y destrezas que permitan a los docentes dar continuidad a los procesos de aprendizaje de las TIC.
- Ética y Valores; refiere elementos legales y de uso ético de las TIC.

Al planificar la incorporación de estándares hay que considerar el informe sobre las TIC y la formación docente elaborado por UNESCO (Figura 7) el cual ofrece un marco conceptual que ayuda a integrar las TIC en la formación docente.



Figura 7: las TIC en la Formación Docente.

El marco conceptual propuesto por la UNESCO, se compone de cuatro grupos de competencias englobadas dentro de cuatro temas de apoyo, permitiendo que cada docente pueda interpretar este marco de acuerdo a su contexto y a su enfoque pedagógico personal. Bajo esta propuesta, las competencias en la aplicación de las TIC se organizan en cuatro grupos: pedagógica; colaboración y trabajo en red; aspectos sociales; aspectos técnicos.

De igual forma existen estándares que funcionan en principio como ayuda al mejoramiento de los procesos de formación de docentes en cuanto a las TIC. Se encuentran otras definiciones de estándar a partir del desarrollo hecho por algunos países en el que se han tomado en cuenta las competencias básicas en la alfabetización digital del profesorado, como en el caso la Internacional Technology Education Association's Technology for All Americans Project (ITEA-TfAAP, 2006) que reseña al estándar como una manifestación explícita de forma escrita donde se establece el proceso de valoración en cuanto a qué y cómo se juzga la calidad de las competencias del docente, estableciendo relaciones entre la descripción de los procesos y los ejemplos de aplicación de los mismos.

Para el caso de los países europeos el estándar establece una medida deseada social y funcional, para lo cual requiere de especificaciones que describen el nivel deseado o el tipo de conocimientos y destrezas que se esperan sean aprendidos por parte del docente (Silva, 2012).

Investigaciones realizadas en España, tomando como objeto de estudio la comunidad de Madrid, permitieron establecer el conocimiento del profesorado acerca del uso de las TIC y la implementación de recursos tecnológicos que adoptan en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, con el único fin de establecer parámetros que permitan unificar una guía de formación académica hacia los docentes (Antolín, 2015).

Por otra parte, para el caso de Suramérica, específicamente en Chile, se implementan estándares TIC diseñados a partir de las experiencias y los resultados de los estudios realizados en otros países, entre ellos el anteriormente citado. Allí toda la atención se centra en la inclusión de dichos estándares en el currículo del ahora estudiante y futuro docente con el fin de formar en él desde muy temprano las destrezas y habilidades que la ayudarán ejercer su práctica docente con mayor facilidad en un sistema educativo que ya no le será desconocido. Es así como los futuros docentes desarrollan, aplican y comprueban formas de aplicar las TIC en el currículum escolar, siempre como una forma de apoyar y a la vez fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En ese contexto, los futuros docentes conocen, se apropian y difunden entre sus estudiantes los aspectos éticos, legales y sociales relacionados con el uso de los recursos informáticos y contenidos disponibles en Internet. De igual forma, hacen uso de las TIC para apoyar su trabajo en el área administrativa, tanto a nivel de su gestión docente como en el apoyo a la gestión del establecimiento. El docente se identifica como dueño del conocimiento con percepción propia, como un referente social que se manifiesta con la visión y la actividad de la educación, implicando en los procesos de enseñanza aspectos motivacionales y de compromiso, que reflejan la adopción de estándares y competencias necesarias en el uso e implementación de las TIC (Ávalos y Sotomayor, 2012).

De tal forma al evaluar la percepción y los conocimientos de los docentes permite establecer que, Prendes, Castañeda y Gutiérrez, (2010):

Las competencias tecnológicas de los maestros sean un elemento básico de sus planes de formación en España...El curso 2008-09 de la Universidad de Murcia tiene por objeto

describir el grado de competencias técnicas que poseen los futuros maestros. El análisis de los datos se ha realizado desde un enfoque tridimensional, pues en primer lugar se han considerado aspectos del dominio técnico; en segundo lugar, se ofrece una visión de cómo se encuentra dicha competencia en los futuros docentes y por último...se considera cuál es el estado de competencia técnica para el uso de las TIC. Este análisis permite no sólo evaluarles como estudiantes, profesionales y docentes que usan las TIC, sino que permite tener una idea de si el paso por una institución universitaria supone la garantía de tener unos mínimos conocimientos en esta área que sean de utilidad a la hora de incorporarse como profesionales, docentes y aprendices del nuevo entorno tecno-social. (p. 175).

Para aumentar las posibilidades de éxito en el uso de las TIC como recurso didáctico y para poder valorar su eficacia objetivamente, se hizo necesario establecer la formación inicial y permanente («life long learning») (Duarte y Van den Brink, 2003) del profesorado, tanto del futuro maestro como de los profesores universitarios encargados de su formación.

La formación inicial es el momento ideal para predisponer positivamente a los maestros hacia la integración curricular de las TIC, ya que la formación del profesorado en ejercicio suele estar más encaminada a modificar actuaciones y prácticas concretas en un momento dado que a generar actitudes abiertas y favorables tanto a la innovación educativa con TIC, como a la cada día más imprescindible alfabetización digital.

En este sentido la orientación actual de la Universidad Argentina de la Empresa (Dellepiane, 2013) demanda que sus docentes sean especialistas en un campo científico, empresarial o tecnológico, y manejen conocimientos en el campo de las nuevas tecnologías. Para ello actualmente la universidad cuenta con un programa de formación y actualización en docencia universitaria dirigida exclusivamente a docentes en ejercicio. Las actividades de formación se llevan a cabo como cursos de corta y larga duración, seminarios, talleres y prácticas pedagógicas supervisadas, todos en modalidad presencial. La participación de los docentes es voluntaria y gratuita.

Como parte del Programa de formación docente es importante mencionar el Gabinete Tecno Pedagógico, área que tiene como objetivo brindar asistencia a los docentes de la universidad para la producción de materiales didácticos multimediales con el objeto de promover el aprovechamiento de las tecnologías en la enseñanza. Entre sus principales funciones se encuentra el asesoramiento y asistencia personalizada a los docentes para la integración de las TIC a la enseñanza a través de acciones de capacitación para el desarrollo de recursos didácticos digitales y propuestas en línea.

La Universidad de Argentina ha tomado como parámetro y ejemplo a seguir el énfasis que hace La UNESCO (2008) en el aprovechamiento de manera efectiva del poder de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), cumpliéndose las siguientes condiciones esenciales:

*Tabla 7: condiciones esenciales para el aprovechamiento de TIC por parte de docentes y estudiantes.*

<b>Alumnos</b>	<b>Docentes</b>
<b>Acceso a las tecnologías digitales y a internet en los salones de clase.</b>	Facilitar escuelas e instituciones de capacitación docente en el área de herramientas TIC.
<b>Tener a su disposición contenidos educativos en formato digital</b>	Promover que los contenidos sean significativos, de buena calidad y que tomen en cuenta la diversidad cultural.
<b>Contar con todas las herramientas de aprendizaje que les permitan lograr altos niveles académicos</b>	Los docentes deben poseer las habilidades y conocimientos necesarios para ayudar a los alumnos académicos mediante el uso de los nuevos recursos y herramientas digitales.

Las instituciones de formación docente se enfrentan al desafío de diseñar estrategias y programas de capacitación dirigidos a una nueva generación de docentes con el fin de que puedan incorporar en sus clases las nuevas herramientas de aprendizaje. Para muchos programas de capacitación docente, esta encomiable tarea supone la adquisición de nuevos recursos y habilidades, así como una cuidadosa planificación tal como se referencia en el Informe Mundial sobre la Educación, UNESCO (2008).

Al abordar esta tarea es necesario comprender:

*Tabla 8: aspectos a tener en cuenta para la formación de docentes en el uso de las TIC*

<b>Recurso</b>	<b>Características</b>
<b>Tecnología</b>	El impacto de la tecnología en la sociedad global y sus repercusiones en la educación.
<b>Conocimiento</b>	Generado a partir de la forma en que los individuos aprenden y las consecuencias que ello tiene en la creación de entornos de aprendizaje más efectivos y atractivos, centrados en el alumno.
<b>Formación</b>	Las distintas etapas del desarrollo docente y los grados de adopción de las TIC por parte de los profesores.
<b>Metodología</b>	La importancia del contexto, la cultura, la visión y liderazgo, el aprendizaje permanente y los procesos de cambio al momento de planificar la integración de las tecnologías a la capacitación docente.
<b>Habilidades</b>	En el manejo de las TIC que los docentes deben adquirir tanto en lo que refiere al contenido como a la pedagogía, los aspectos técnicos y sociales, el trabajo conjunto y el trabajo en red.

Se referencian los estándares elaborados y publicados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

### Competencias TIC para Docentes



UNESCO (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres.

*Figura 8: estándares elaborados y publicados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.*

El método más obvio para el desarrollo profesional del docente es ofrecer cursos dictados por expertos, en centros regionales y nacionales, donde se puedan adquirir las habilidades y los conocimientos tecnológicos básicos. Este tipo de cursos, dictados en centros de capacitación o en universidades con un plan de estudios diseñado por agencias nacionales o regionales, constituyen una práctica común en muchos países (Fernández, 2004).

Un enfoque más efectivo es ofrecer capacitación dentro de la propia institución, que cuente con el apoyo de las autoridades, y que aborde las preocupaciones o temas de interés de cada docente en particular. A continuación, se citan tres ejemplos de este enfoque:

El Reino Unido (Olivares, 2006), capacitó asesores docentes brindándoles recursos tecnológicos y la oportunidad de trabajar junto a los profesores dentro de sus clases, aplicando la incorporación de las TIC a su plan de estudios y promoviendo una organización efectiva de los recursos tanto al interior de la institución como en otras instituciones educativas de la región. En

la Universidad de Virginia, los educadores de docentes asignaron a los futuros docentes un proyecto en el que debían hacer un uso innovador de las TIC, coordinando en su práctica actividades con los planes de implementación de tecnología de la institución. Esta experiencia es importante porque muestra cómo se mejora el proceso de enseñanza -aprendizaje a partir de la formación en el uso y apropiación de nuevas tecnologías.

En Rusia, en una de sus prácticas en formación de profesores en uso de TIC se implementó, la formación de clubes de computación permitió tanto a docentes como a estudiantes implementar tecnología al desarrollo de actividades educativas, maximizando el aprovechamiento de los recursos tecnológicos (Olivares, 2006).

Las tutorías entre pares (Generation YES - Youth and Educators Succeeding) han probado ser muy efectivas en estos modelos de clubes y pueden llegar a convertirse en tutorías recíprocas con los docentes, en las que los alumnos brindan capacitación en TIC a sus compañeros y profesores y a su vez estos ayudan a los alumnos-tutores a desarrollar sus habilidades como docentes. Las tutorías entre pares son una técnica de clase relativamente común en diversas culturas alrededor del mundo. Este modelo es efectivo incluso cuando los docentes tienen un conocimiento muy limitado de las TIC. Los padres y otros miembros de la comunidad pueden también actuar como profesores, tutores y compañeros de clase, de modo tal que toda la comunidad pueda beneficiarse económicamente como resultado del desarrollo de las habilidades tecnológicas de todos sus integrantes. Gen Y es un modelo de tutorías entre pares que ha sido exitoso en los Estados Unidos (Lara Barragán Gómez, 2010).

De acuerdo a Boza y Toscano, (2011) donde plantean que los estudios sobre las concepciones y potencial del docente a la hora de implantar e integrar recursos tecnológicos en

sus clases determinan qué es lo que los docentes hacen en los contextos escolares con el uso de las TIC para cambiar el currículum y los métodos de aprendizaje. La evaluación del docente en cuanto al uso de las TIC, se encuentra enmarcada por los procesos creados y fomentados por las instituciones educativas, que se dirigen hacia una aplicación de tecnología en la consecución de conocimiento y su transmisión dentro de un entorno escolar específico (Colás, et. al., 2014).

Puentes, et. al. (2014), señalan que los cambios de la sociedad del conocimiento impactan fuertemente en las concepciones de los docentes, quienes tratan de complementar las exigencias personales con requerimientos aceptados a nivel social. En tal sentido, es importante una formación continua que dé respuesta a la necesidad de transformar el conocimiento para una sociedad que cada día traspasa fronteras.

Así las cosas, la necesidad de formación de los docentes conlleva a que la administración de las instituciones educativas asuma la función de coordinar el seguimiento y evaluación del pensamiento del profesor, especialmente en el uso de herramientas tecnológicas aplicadas a metodologías incluyentes de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (González, et. al., 2015). Esto con el fin de cerrar las brechas de formación y de generar nuevos espacios para construir nuevo conocimiento.

Otros estudios señalan que la mayoría de los docentes, en una primera fase de apropiación de la tecnología, ve en ésta un medio eficiente para transmitir contenidos institucionales y académicos a los estudiantes, manteniendo los recursos didácticos que configuran su práctica docente habitual (Buzhardt y Heitzman, 2005). Finalmente, Monge, Alfaro y Alfaro (2005), afirman que los recursos materiales definen en parte las prácticas y

experiencias de la dinámica de trabajo desarrollada tanto a nivel individual como grupal o de interacción entre ambos.

### **Referencias nacionales**

En Colombia se pueden citar diversos estudios y programas de formación para docentes, entre los cuales encuentran la experiencia de cualificación docente en herramientas web 2.0, liderado por la Universidad Manuela Beltrán a través de su plataforma Virtualnet 2.0. V (Betancur, et.al., 2015).

La UMB en principio se asegura que los docentes que ingresan sean competentes en la implementación de recursos digitales en todas las cátedras tanto presenciales como virtuales. Ofrece un Diplomado en Estrategias de Enseñanza 2.0 y los docentes que acompañan este proceso de formación como tutores virtuales están certificados como “Formador de Formadores” con experiencia en educación virtual, TIC y docencia universitaria. Cuentan con maestría en tecnologías digitales aplicadas a la educación y especializaciones en sistemas interactivos digitales, planeación, desarrollo y administración de la investigación, de este modo la universidad garantiza que todos sus docentes cuenten con una formación en uso de TIC que les permitirá mejorar su práctica docente y usar de manera efectiva los recursos educativos digitales para estar preparado con los cambios en el proceso de aprendizaje que requiere una sociedad cambiante.

Otra referencia se encuentra en Proyecto 50, el cual es una propuesta que nace en el 2010, en el marco de los 50 años de la Universidad EAFIT (Villegas y Zea, 2010), con el propósito de potenciar las competencias de los docentes a través de la innovación en los procesos de enseñanza, aprendizaje e investigación creativa con el uso de TIC. Con el fin de dar

cumplimiento y desarrollo a este objetivo, ha basado su concreción en la valoración de las inquietudes de formación y preparación demandada por la comunidad docente para enfrentar los retos que exigen las nuevas formas sociales y avances tecnológicos. Muestra de ello son los docentes y administrativos que son testigos de los resultados exitosos del uso de las TIC en los métodos de aprendizaje, situación que se ve reflejada en el reconocimiento académico que tiene la universidad y las nuevas ofertas de posgrado y pregrado en modalidad Blended y virtual.

Enseñar y aprender con las “TIC”, diplomado de la Universidad Javeriana, pretende proporcionar herramientas conceptuales y prácticas que permitan visualizar las transformaciones de tipo social y pedagógico a partir de la incorporación reflexiva de las TIC. Para su implementación la institución tiene en cuenta a Urdaneta, y Pérez (2010) y a Céspedes, Matarrita, y Castro (2010) quienes identificaron cuatro tipos básicos de competencias del docente que trabaja con el apoyo de las TIC. El pedagógico, referido a la capacidad de explicar y poner en práctica los procesos de enseñanza y aprendizaje; el comunicativo, con el cual se quiere incentivar la aptitud para intervenir e interponer acciones didácticas entre la elaboración de conceptos y el desarrollo de las competencias, permitiendo al docente comprender y transferir la acción de los objetos implicados; el psicológico que comprende la habilidad para cumplir el rol didáctico del docente como extensión tecnológica que conforma el marco teórico práctico sobre el cual se construye el saber del aprendiz y el técnico, referido a la habilidad en el manejo eficiente de las herramientas de comunicación, documentación, planificación y evaluación del aula virtual.

Desde el año 2003 la Universidad de los Andes inició la implementación de la experiencia institucional de incorporación de las TIC en los procesos educativos (Osorio, Aldana, Salazar y Leal, 2007). En el marco del PDI (Programa de Desarrollo Institucional) actual

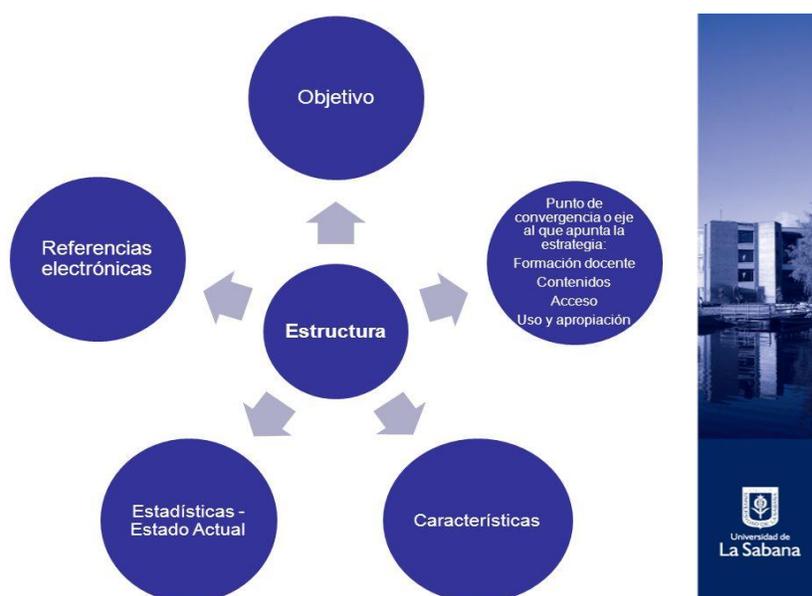
se sitúa como uno de sus objetivos institucionales: “Adoptar metodologías docentes que mejoren los procesos de aprendizaje” e identifica como estrategias fundamentales la actualización docente en pedagogías y metodologías modernas y el apoyo que pueden ofrecer las TIC a los procesos educativos presenciales.

Esto lleva a la necesidad de mejores estrategias de aprendizaje individual y colaborativo (uso eficiente del tiempo de estudio). Dentro de este contexto se perciben los ambientes virtuales de aprendizaje como estratégicos para el apoyo a los procesos educativos presenciales. La experiencia de la Universidad de los Andes, es un proyecto institucional que busca promover innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje presenciales.

De igual forma, la Universidad de La Sabana en su reglamentación No. 35 (Ramírez, 2016) se refiere a los lineamientos para el diagnóstico y el desarrollo de la competencia en informática educativa de los profesores, valorando la capacidad que tiene el profesor para apropiarse, integrar e innovar en su metodología el uso y aplicación de las TIC. De igual forma establece cuatro estándares para el logro de las competencias:

- “El profesor hace uso básico de herramientas informáticas evaluando y aplicando la información en sus actividades de enseñanza académica.”
- “El profesor integra las TIC mejorando la calidad del proceso de enseñanza en Ambientes de Aprendizaje.”
- “El profesor incentiva el uso de las TIC por parte de los estudiantes incorporándolo al proceso de aprendizaje.”
- “El profesor innova su metodología pedagógica con apoyo y complemento de las TIC.”

Además, contempla la formación docente en uso de TIC para su implementación en los diversos procesos educativos. En los capítulos III y IV del reglamento de escalafón de profesores se menciona que todos los profesores de planta deberán demostrar competencia en Informática educativa para el ingreso, traslado o ascenso en el escalafón. Además, establece un Centro de Tecnologías para la Academia el cual realiza un diagnóstico a todos los profesores de planta de la Universidad para identificar el nivel de competencia desarrollado en Informática Educativa y la ruta de formación que debe implementarse para efectos de acompañar dicho proceso.



*Figura 9: estructura de la estrategia de formación docente. Elaboración propia fundamentada en la Universidad de La Sabana.*

Sobre la ruta de formación en informática educativa, el Centro de Tecnologías para la Academia realizará una evaluación de los profesores para identificar el nivel de competencia. El proceso consiste en la realización de una entrevista basada en los estándares de la Competencia en Informática Educativa lo que permitirá determinar el nivel de desarrollo de la competencia evaluada. El profesor evaluado presentará las evidencias de la integración que hace de las TIC en su quehacer académico. Ahora bien, siendo la incorporación de TIC una necesidad innegable en

el proceso de enseñanza aprendizaje (de hecho, así lo demuestra el interés de las universidades por cualificar a sus docentes en la materia) debe pensarse, de cara a su efectiva incorporación en la implementación de estrategias pedagógicas que involucren en el ambiente de aprendizaje presencial un importante apoyo de la virtualidad. Es por ello que es fundamental construir esta estructura siguiendo las previsiones de autores como Castellanos, (2015), según los cuales es preciso que los docentes desarrollen estrategias pedagógicas que impliquen la interacción de los procesos de aprendizaje dentro y fuera de clases, apoyando su práctica educativa a través de procesos de formación en TIC que garanticen el desarrollo del trabajo colaborativo, la accesibilidad a recursos tecnológicos y un crecimiento profesional de su rol como educador.

Es esta conjunción de definiciones la que permite estructurar desde el ámbito de la pedagogía la columna vertebral de este trabajo, no de otra manera podría explicarse cómo cobra especial relevancia de la integración necesaria de metodologías que permitan el fortalecimiento del proceso educativo que en buena hora decidió abandonar la técnica como único fundamento y razón de su estructuración de cara a la búsqueda, construcción y transmisión de un conocimiento más universal, accesible y colaborativo. La riqueza teórica permite que el profesor, desde su formación, logre comunicar los contenidos académicos de manera óptima y fácilmente apreciable por el estudiante, acompañados de una constante invitación a participar no solo para su comprensión sino también, y este es su valor supremo y fundamental, de la posibilidad de acceder a él de manera colaborativa.

El uso de las TIC en el aula de clase facilita una educación más dinámica, cambiando los patrones tradicionales de formación y permitiéndole al estudiante ejercer un proceso más participativo, sin embargo, hay quienes afirman que esta práctica no genera resultados claros de mejora en los procesos de aprendizaje, sino que permite una inmediatez en la consecución de la

información, desarrollando competencias digitales, incentivando la investigación y motivando a aprender.

Es de suma importancia propender por vivir en una sociedad mucho más desarrollada, abierta y con integración de información internacional que le permita al estudiante perfilarse en una sociedad con mayor inclusión social, con más oportunidades laborales y con una formación más actualizada.

En coherencia, se necesita un entorno que proporcione innovación pedagógica en profundidad y que aproveche las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Domingo y Marqués, (2011) destacan sobre las TIC el papel que desempeñan como instrumento para las instituciones educativas que permiten realizar numerosas funciones: fuente de información multimedia, canal de comunicación para el trabajo colaborativo, medio de expresión y la creación, instrumento cognitivo y a procesador de información, para finalmente ser un medio didáctico.

Tesouro y Puiggali (2012), refieren que la virtualidad en la educación permite eliminar las fronteras espacio-temporales, apoyada en las nuevas herramientas proporcionadas por las TIC, globalizando los procesos de enseñanza a partir de la generación de nuevo conocimiento. García, (2002) observa, “que una ciudadanía activa no puede crearse con unos sistemas educativos obsoletos a nivel de su organización y de su planteamiento didáctico y curricular” (p, 30).

En la sociedad, tal y como varios autores comentan, la información es fácilmente accesible por todos y el docente debe formar al estudiante en el uso de las herramientas tecnológicas necesarias para localizar y transformar el conocimiento. En conformidad Barroso,

Cabero y Vásquez (2012), sugiere que el cambio del papel docente implica un gran esfuerzo de formación inicial y continúa del profesorado, donde el dominio de las TIC es importante para lograr asumir esos nuevos roles.

### **Marco Conceptual**

A continuación, se hace un acercamiento conceptual y teórico a los pilares fundamentales de la investigación, que se desarrollan desde la perspectiva de diferentes autores con el fin de sustentar teóricamente el proyecto de investigación, desde los referentes TIC, pedagógico y disciplinar.

#### **Práctica Docente**

La práctica docente no se limita por los procesos de enseñanza desarrollados al interior del aula de clase, sino que extiende su importancia al dinamizar la comunicación e interacción entre el alumno y el docente a través del uso de recursos didácticos planificados antes y después del aula, generando una reflexión en cuanto a la apropiación de conocimiento académico que permita evaluar antes que formar al docente. La responsabilidad del docente frente al proceso de enseñanza y aprendizaje requiere la implementación de metodologías que tomen en cuenta el criterio académico del docente en la planeación de la clase, la interacción del mismo con el estudiante y la evaluación de esta práctica a través de la consecución de resultados (García, Loredó y Carranza, 2008).

#### **La práctica docente como reflexión pedagógica**

La práctica docente en el contexto pedagógico permite desarrollar nuevos ambientes de aprendizaje, en los que se propician nuevos espacios que contienen la apropiación por parte de los docentes del uso de las TIC en su metodología de enseñanza (Beraza, 2012). En los últimos años, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido en un importante factor de impulso de la educación, implementando espacios de encuentro entre las

TIC y las ciencias humanas en un contexto de complemento, sobre todo en la dimensión emocional del ser humano.

La práctica docente también se ha dado a partir de la educación virtual ya que permite la posibilidad de utilizar materiales multimedia, actualizar los contenidos, aprovechar la interactividad del acceso a un determinado programa desde cualquier lugar y en cualquier momento y la retroalimentación de información inmediata, de manera que el profesor conoce si el alumno responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente. (Gallego y Martínez, 2003, p. 3).

### **Trabajo independiente del estudiante**

Corresponde a aquella actividad que el estudiante realiza por su propia cuenta a partir de la evolución de su desarrollo cognitivo. Este trabajo consiste en ampliar nuevo conocimiento de manera autónoma dado que le permite transformar el conocimiento que ha adquirido con el profesor (Franco, 2012).

El trabajo independiente influye en el proceso de formación del estudiante transformando la forma en la que este apropia el conocimiento que complementa su aprendizaje académico. En el proceso de enseñanza-aprendizaje permite desarrollar habilidades que favorecen la independencia cognoscitiva, la cooperación interdisciplinar entre los docentes y el alumno, fortaleciendo los canales de comunicación que favorecen el proceso de formación académica en general. El trabajo independiente le permite al estudiante desarrollar actividades de complemento educativo fuera del aula de clases, sirviéndose de las herramientas tecnológicas proporcionadas por la revolución de la información y la comunicación definidas ampliamente en el concepto de

las TIC, permitiendo el acceso a un sin número de fuentes de carácter científico y académico (Román y Herrera, 2010).

El trabajo independiente favorece el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante a partir de la semi presencialidad permitiendo acercar el proceso formativo del aula al proceso de aprendizaje complementario realizado fuera de esta, integrando activamente en un contexto educativo tanto a docentes como estudiantes. Es importante resaltar la importancia de la tutoría por parte del docente como proceso de guía y acercamiento en la apropiación de conocimiento, inmerso en la actividad complementaria realizada por los estudiantes fuera del aula, sirviéndose de las herramientas y recursos tecnológicos de las TIC en todos los momentos del proceso educativo.

El gran propósito del trabajo independiente de los estudiantes, consiste en que éstos desarrollen habilidades que les permitan desenvolverse intelectualmente como profesionales en sus diferentes disciplinas, permite que el estudiante tenga la libertad de crear y producir conocimiento y experiencias nuevas producto de sus reflexiones puramente académicas. En este sentido la responsabilidad del estudiante, no es solo aplicar los conocimientos adquiridos sino hacerlo de manera ética (Rodríguez y Zulueta, 2012).

### **La formación de profesores en el uso de las TIC**

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están adquiriendo gran protagonismo en la capacitación de los alumnos y los docentes en los nuevos contextos formativos; al mismo tiempo se están realizando amplios esfuerzos económicos y en recursos humanos para facilitar su penetración en la práctica educativa universitaria.

Sin embargo, su introducción aún es marginal, más centrado en usos tradicionales que socio-constructivistas del aprendizaje, poco frecuentes de utilización, de usos para actividades tradicionales, más incorporadas a la investigación que a la docencia y de uso más frecuente fuera de las aulas.

Se debe tomar en cuenta que las creencias y la cultura de los docentes se constituyen en variables que condicionan su concepto del papel de las TIC y el uso que de estas hacen en su metodología de enseñanza. Las instituciones en las que desarrollan su labor académica, limitan el acceso a materiales educativos que permitirían optimizar sus conocimientos técnicos y didácticos acerca de la utilización de las TIC en sus entornos de aprendizaje (Cabero, 2014).

Llorente, (2008) hace las siguientes consideraciones:

- No es suficiente con llevar a cabo acciones para la formación del profesorado en TIC, sino que la misma debe hacerse con principios que se distancien de una óptica meramente de capacitación instrumental como usualmente se hace.
- La capacitación del docente en TIC debe incorporar diferentes tipos de dimensiones como son: instrumental, semiológica/estética, curricular, pragmática, psicológica, productora/diseñadora, seleccionadora/evaluadora, crítica, organizadora, actitudinal, e investigadora.
- Para su puesta en acción se debe tomar en cuenta el valor de la práctica y la reflexión sobre la misma, contemplar problemas reales para los docentes no para los formadores o los técnicos y la participación del profesorado en su construcción y determinación.

Koehler, Mishra y Cain (2015) han propuesto un modelo de análisis del funcionamiento de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje que denominan TPACK («Technological Pedagogical Content Knowledge»), y con el que explican el conocimiento que debe tener el profesor para la integración de las TIC. En él se indica que se necesita la capacitación en tres grandes componentes: disciplinar, pedagógico y tecnológico.

Identifican diferentes dimensiones para la capacitación:

- CC: Conocimiento sobre el contenido de la materia
- CP: Conocer los procesos y prácticas del método de enseñanza
- CCP: Conocimiento Pedagógico del Contenido
- CT: Conocimiento de las TIC estándar que se utilizan en la Enseñanza
- CPT: Conocimiento de la utilización de las TIC en los procesos de Enseñanza
- CTPC: Conocimiento Tecnológico, pedagógico y de contenido.

Merma, Ramos y Moncho (2011), afirman que las competencias que deben poseer los profesores para la incorporación de las TIC son de tipo cognoscitiva (conocimiento de su disciplina), técnica (dominio de las TIC), de aplicaciones pedagógicas (conocimiento de las posibilidades que ofrecen como herramientas educativas), metodológicas (aplicación de procedimientos adecuados), de actitud positiva y crítica hacia ellas, facilitadora del proceso de enseñanza-aprendizaje, de habilidad para que sus alumnos las incorporen en su aprendizaje, de destreza para elegir adecuadamente los recursos tecnológicos, de formarse y capacitarse permanentemente en su uso, habilidad para trabajar cooperativamente en redes, y de ser un evaluador constante.

Cabero, (2014) tras analizar acciones formativas que podían considerarse de buenas prácticas, llegan a proponer seis grandes bloques que deberían poseer todas las acciones formativas a desarrollar:

- Competente para el uso personal de las TIC.
- Competente para hacer uso de las TIC como herramientas de la mente («Mindtool»).
- Dominio de una serie de paradigmas educativos que hacen uso de las TIC.
- Competente para hacer uso de las TIC como una herramienta para la enseñanza.
- Maestro de una amplia gama de paradigmas de evaluación que hacen uso de las TIC.
- Comprender la dimensión política de la utilización de las TIC para la enseñanza y el aprendizaje.

Oliveira y de Oliveira, (2008) hacen énfasis respecto a que la formación y el perfeccionamiento del profesorado en TIC, debe perseguir cuatro grandes objetivos:

- Crear y/o utilizar tecnologías teniendo en cuenta diseños pedagógicos específicos.
- Identificar y seleccionar las tecnologías más apropiadas para un diseño pedagógico, teniendo en cuenta sus posibilidades y limitaciones, produciendo y permitiendo a los estudiantes producirlas.
- Usar y/o modificar herramientas tecnológicas, generalmente diseñadas para contextos empresariales o de entretenimiento, en contextos creativos y educacionales.
- Entender y comprender qué cambia en educación cuando se utilizan nuevas tecnologías.

## **Integración de TIC**

La apropiación de las TIC en los profesores, es un tema de discusión que se da en las universidades y que hace parte de una de las características que identifica a docentes y alumnos que piensan en la imposibilidad de un aprendizaje donde no se incluya formación o enseñanza mediada por el uso de las TIC. Cualquier integración de procesos tecnológicos a nivel educativo debe entenderse y practicarse como una tarea multidimensionada, en la que intervienen factores culturales y sociales, encontrados al interior del aula en el desarrollo de la actividad de enseñanza del docente (Salinas, 2008).

El poco crecimiento en el uso pedagógico de las TIC en el aula de clase se puede explicar a través de varias situaciones, como, por ejemplo: la falta de confianza de los profesores en sí mismos en lo que al uso de TIC se refiere; experiencias negativas con las TIC en el pasado; dificultades en el manejo de las clases con incorporación de TIC o, particularmente, la insuficiente motivación de los profesores.

Es importante hablar de un proceso evaluativo en formación en uso de TIC con el fin de medir la efectividad del proceso, la adquisición del conocimiento y el desempeño del profesor frente a la incorporación de recursos tecnológicos en el aula de clase (Almerich, et. al, 2011). Aunque la incorporación de TIC no siempre repercute en las buenas calificaciones de los estudiantes, si es evidente el aumento de la motivación, facilitando la consecución de objetivos, favoreciendo la actualización metodológica y mejorando la autoestima del profesor (Graells y Coscollola, 2011). La informática educativa contribuye al perfeccionamiento de los procesos y metodologías de la educación, partiendo del aprovechamiento del recurso humano como medio

idóneo que permite el desarrollo de las capacidades del docente en su relación de aprendizaje y enseñanza con los estudiantes (Galvis et. al., 2001).

Como dice Dwyer, (2004) estamos ante una tecnología sin precedentes, sobre la cual se pueden construir sistemas educacionales que distinguen entre la transmisión de la herencia cultural y la promoción de un nuevo entendimiento a partir de la creación de modelos propios de pensamiento. Con apoyo de tecnologías de la información es posible crear ambientes educativos virtuales, diseñados por el docente con variados grados de control por parte del aprendiz, según el enfoque que se ponga en práctica.

De este modo, se impone que de alguna forma el docente llegue a determinar el potencial que tiene la informática en la educación, a discernir sobre la conveniencia o no de apoyar su labor con tecnología informática y, cuando sea del caso, propicie el enriquecimiento de los ambientes educativos que tiene a su cargo mediante uso selectivo de esta tecnología.

La integración de las TIC procura mejorar la calidad, la eficiencia y la igualdad en los resultados del aprendizaje dentro de un entorno educativo, sirviéndose de la infraestructura, acceso y conectividad de la tecnología, promoviendo la capacitación de los docentes. De igual forma fortalece la integración de los procesos y metodologías de la enseñanza-aprendizaje, a través de la difusión e intercambio de conocimiento. (Brun, 2011).

### **Aulas extendidas**

La enseñanza y el aprendizaje en una experiencia de formación educativa con modalidad de aula extendida a través de la mediación de las TIC, aborda cuestiones relacionadas con el “aprendizaje combinado” (blended learning) que complementa la formación presencial a través del uso de herramientas TIC, y se enfoca luego en aspectos de la docencia que orienta dichos

aprendizajes, en lo que llamamos “enseñanza combinada” para optimizar las prácticas y metodologías de los docentes al incluir recursos tecnológicos en los procesos educativos.

El eje central del Aula Extendida es el encuentro presencial entre los docentes y los alumnos permitiendo en sesiones frecuentes la interacción de estos. El termino extender el aula implica que el uso de la tecnología digital permita maximizar la búsqueda de recursos didácticos, complementando el proceso de aprendizaje fuera del aula (Amilibia, 2014).

De igual forma el aula extendida como recurso pedagógico permite profundizar el tratamiento de contenidos, diversificar los recursos académicos, ampliar las posibilidades de participación de los estudiantes y de intercambio con los docentes y promover el aprendizaje colaborativo fortaleciendo las habilidades tecnológicas de docentes y estudiantes.

Referenciando a Padilla y López de la Madrid, (2013) respecto al lugar y funciones del docente en el aula virtual se piensan como significativos estos aspectos:

- Tomar en cuenta de un modo central aspectos de la planificación de la propuesta y la previsión de su desarrollo.
- Establecer pautas y criterios claros para el seguimiento, orientación y evaluación de las actividades desarrolladas en el aula.
- Definir la tecnología como facilitadora del enfoque interdisciplinar de los planteamientos docentes.
- Requerir la implicación y apoyo de los docentes en las tareas como compromiso imprescindible en el inicio del uso del aula ampliada.

Un punto de atención es la presencia de diferencias culturales y disposiciones variables entre los estudiantes respecto a las TIC y su uso educativo.

En el aula virtual se desarrolla una clase virtual en la cual se apoya la exposición de contenidos en materiales didácticos y, eventualmente, en los foros. Las inquietudes son expresadas a través de herramientas como el correo electrónico, así como los conceptos y dudas. El aula virtual incluye plataformas o learning management system, un sistema para la gestión del aprendizaje, sin embargo, se pueden utilizar otras herramientas, como; las redes sociales que permiten armar grupos cerrados, y otros espacios de la web 2.0.

Las funciones que prestan las aulas virtuales abarcan algunas de las siguientes herramientas; correo interno, repositorio de material didáctico digitalizado, espacios de publicaciones auxiliares para normativas en línea, agenda configurable, sala de chat, espacio para foros y espacio de publicación de clases virtuales. Esto permite que la clase virtual sea un espacio ideal para que el discurso docente deje de ser “puro texto”. El discurso multimedia puede desplegarse en el lugar y el momento justo, intercalado con recursos como el video, la animación, la ilustración, dándole un sentido a la integración de contexto y conocimiento en un mismo ambiente de aprendizaje.

### **Recursos pedagógicos**

Un punto de atención es la presencia de diferencias culturales y disposiciones variables entre los estudiantes respecto a las TIC, y su uso educativo. La posibilidad de romper barreras de espacio y tiempo en los procesos formativos virtuales, deben ser tomadas en cuenta por el docente, ya que en condiciones de presencialidad el entorno es idéntico tanto para estudiantes como profesores, mientras que en los procesos de enseñanza virtual los valores y percepciones

frente al conocimiento, responden a elementos individuales influenciados por aspectos culturales y sociales de las personas que interactúan (Cabero, 2014).

Existen múltiples recursos pedagógicos que le permiten al estudiante desarrollar diferentes competencias, que a su vez se ven reflejadas en la mejora para la interpretación de diversos contenidos. Interactuar con contenidos mediados por las TIC, hace que el estudiante se sienta parte del proceso y de la exploración de los mismos (Yory, 2015).

### **Enfoque constructivista**

El constructivismo, en esencia, plantea que el conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente. La concepción constructivista del aprendizaje se sustenta en la idea de la finalidad de la educación como promotora de los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenece. Estos aprendizajes no se producirán de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda específica mediante la participación del alumno y el docente en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas, que logren propiciar en éste una actividad mental constructivista (Coll, 2004). Así, la construcción del conocimiento puede analizarse desde los procesos psicológicos del aprendizaje y la influencia de los métodos de enseñanza en la orientación y aplicación de lo aprendido.

Estos procesos generan como resultado que el propio alumno sea capaz de construir su conocimiento con el profesor como un guía y mentor, otorgándole la libertad necesaria para que explore el ambiente tecnológico, pero estando presente cuando tenga dudas o le surja algún problema. En este sentido, (Coll, 2004), define a la enseñanza como un proceso de concertación

de significados, de adopción de contextos mentales compartidos, siendo la plataforma que permite verificar las conexiones entre aprendizaje, interacción y cooperación.

La combinación de las herramientas ofrecidas por la inteligencia emocional y el aprendizaje significativo y constructivista optimiza el proceso de incorporación tecnológica a la formación docente, con la finalidad de llevar a cabo la enseñanza tecnológica del recurso humano, componente esencial del proceso.

Las incorporaciones tecnológicas en los entornos de aprendizaje constructivista se definen como un lugar donde los alumnos, compartiendo unos con otros, usan una variedad de instrumentos y recursos informativos permitiendo la concreción de los objetivos del aprendizaje y la realización actividades para la solución de problemas (Jiménez y Calzadilla, 2011). La idea central del constructivismo consiste en la elaboración necesaria para efectuar la convergencia del pasado y del futuro requiriéndose un enfoque de integración práctica entre la diversidad de conocimiento y su apropiación que corresponde en su integridad al proceso de incorporar tecnología a través de instrumentos como las TIC.

Partiendo de lo expuesto en el contexto del aprendizaje significativo y el constructivismo, los estudiantes y profesores tienen la oportunidad de ampliar su experiencia de aprendizaje al utilizar las nuevas tecnologías como herramienta de apoyo, ofreciéndoles la opción de crear en el aula un nuevo espacio en donde tienen a su disposición actividades innovadoras de carácter colaborativo y aspectos creativos que les permiten afianzar lo que aprenden.

A partir de la interacción efectiva de estudiantes y profesores con las nuevas tecnologías surge la relación entre el desarrollo cognitivo y el constructivismo, de hecho hay numerosas investigaciones orientadas a comprobar si existe o no una relación directa entre estos aspectos y

han logrado concluir y demostrar que en efecto el aprendizaje es más efectivo cuando están presentes cuatro características fundamentales, a saber: compromiso activo, participación en grupo, interacción frecuente, retroalimentación y conexiones con el contexto del mundo real (Cubero, 2005).

De hecho, el aprendizaje constructivista privilegia la construcción de conocimiento a partir de la relación entre la experiencia y la interpretación de un determinado contexto en conjunción con la interacción necesaria entre el docente y los estudiantes. Y es allí donde el uso de nuevas tecnologías se convierte en un aliado necesario e indiscutible en la medida en que le crea al estudiante un espacio particular e individual que va construyendo en su proceso formativo, lo empodera, lo hace independiente y a la vez protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Sin embargo, el aprendizaje se halla afectado por variables como la disposición cognoscitiva del alumno, los conceptos y principios confusos acerca del nuevo material de aprendizaje y la estabilidad de las nuevas ideas. Es por ello que el aprendizaje significativo y constructivista fortalece los procesos de descubrimiento de conocimientos a partir de la disposición activa del estudiante para aprender y el trabajo del docente como medio de enlace y evaluación en el proceso de construcción de nuevos procesos de aprendizaje (Tobón, Prieto y Fraile, 2010).

Al utilizar las TIC, como herramientas para el aprendizaje constructivista los docentes y estudiantes, hacen del aula tradicional un espacio en el cual desarrollan actividades de carácter colaborativo, habilitándose nuevas metodologías de enseñanza que incluyen un compromiso y participación más activa de los diferentes participantes del proceso de aprendizaje (Hernández, 2008).

### **Aprendizaje significativo**

Como contexto del proceso de formación de TIC, la teoría del aprendizaje significativo tiene importantes implicaciones psicológicas y pedagógicas, considerando que el aprendizaje se construye de manera evolutiva, ocupándose de lo que ocurre en el aula, postulando los principios programáticos para organizar la docencia y en este sentido, adquiere un valor especial la necesidad de realizar un análisis conceptual del contenido. El aprendizaje con significado; comprende, retiene y transfiere conocimiento, tomando en cuenta los conceptos previos ya aprendidos y la disposición de aprender por parte del docente y los alumnos. Los conceptos implicados en el proceso del aprendizaje significativo, es decir; significado, interacción y conocimiento, adquieren sentido en su integración y propagación por medio del lenguaje (Moreira, 2010).

De acuerdo al planteamiento de Rodríguez, Caballero y Moreira (2010), se entiende que el aprendizaje significativo es el proceso que se genera en la mente humana cuando apropia nuevas informaciones de manera no arbitraria y sustantiva y que requiere predisposición para aprender y acceso a material potencialmente significativo.

En este sentido, el aprendizaje significativo implica un procesamiento muy activo de la información por aprender. Para Barriga, (2013) cuando se aprende significativamente, a partir de la información, se desarrollan procesos como:

- Juicios de pertinencia para identificar el conocimiento ya existente con el fin de relacionarlo con el conocimiento nuevo a adquirir.
- Se determinan las diferencias y similitudes entre las ideas nuevas y las ya aprendidas.

- La información nueva se reformula, con el fin de ser asimilada por la estructura de conocimiento ya adquirido por el estudiante
- El aprendizaje realiza un proceso de análisis y síntesis con la información.

En conjunto el proceso de aprendizaje significativo dota de herramientas que permiten a los profesores generar contextos nuevos y diversos, apropiando conocimiento que les facilita valorar y redirigir sus procesos académicos de enseñanza en el aula de clase.

### **Ambiente de Aprendizaje**

Blended es un ambiente de aprendizaje que combina la formación presencial y la formación apoyada en el uso de la virtualidad, hasta el punto que los dos procesos pueden estar integrados y verse como uno solo. Dicho de otra manera, el ambiente Blended es aquel que permite desarrollar un proceso de enseñanza – aprendizaje mediado por la incorporación de las TIC en la transmisión de la información. Los procesos de formación y aprendizaje, se han visto claramente transformados por la influencia de las TIC, concibiendo el proceso de enseñanza como un sistema integrado, en el que el docente asume roles claramente definidos por el uso de herramientas en ambientes virtuales, que le permiten gestionarse como consultores de información, colaboradores de grupo, facilitadores del aprendizaje, desarrolladores de contenidos y evaluadores académicos (Llorente, 2008).

Un ambiente Blended debe contemplar ciertas características particulares que ayudarán a realizar un proceso formativo articulado con un componente pedagógico de cara a ejecutar la construcción del conocimiento y que al mismo tiempo integran la construcción de dicho ambiente, dentro de ellas se encuentran: diversidad en las técnicas y metodología de la enseñanza, desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, flexibilidad, optimización de la

pedagogía centrada en el estudiante, interactividad y trabajo colaborativo para lograr los objetivos del aprendizaje.

### **Competencias para el siglo XXI**

Los enfoques de la UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes, se basan en el fomento de capacidades humanas –nociones básicas de tecnología, profundización y creación de conocimiento-, y abordan componentes del sistema educativo tales como: política, plan de estudios, pedagogía, TIC, organización y formación de docentes (UNESCO, 2007).

Las competencias del docente relativas al enfoque de nociones básicas de tecnología comprenden: competencias básicas de tecnología digital, juegos, entrenamiento y práctica, contenido web en laboratorios de informática o en aulas con instalaciones específicas para complementar los objetivos del plan de estudios estándar, los enfoques de evaluación, los planes de unidades y los métodos didácticos. Los docentes tienen que ser también capaces de utilizar las TIC para efectuar la gestión de los datos de la clase y efectuar su propia formación profesional.

Las competencias de los docentes, vinculadas con el enfoque de profundización de conocimientos comprenden la capacidad para efectuar la gestión de la información, estructurar las tareas relativas a los problemas e integrar instrumentos de “software” abiertos y aplicaciones específicas de determinadas materias con métodos de enseñanza centrados en el estudiante y proyectos en colaboración.

Los docentes tendrían que ser capaces de utilizar las TIC para crear y supervisar los planes de proyectos de grupos de estudiantes o de estudiantes solos, accediendo a los expertos y colaborar con otros docentes, utilizando redes de información a fin de contribuir a su propia formación profesional.

### **Ambiente de Aprendizaje**

Blended es el ambiente de aprendizaje que apoya la investigación relacionada con la formación a profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia en el uso de TIC, valiéndose para ello de la plataforma Blackboard. A partir de la presencialidad se busca propiciar espacios motivadores para generar interés de aprender en el equipo docente de la universidad, afianzar los conceptos que se ofrecen a través de la virtualidad y se pretende poner en práctica lo aprendido tanto en la virtualidad como en los conversatorios presenciales de manera que a partir del trabajo colaborativo se logren compartir experiencias y aprovechar las habilidades de cada participante.

En los encuentros presenciales los docentes tuvieron la oportunidad de familiarizarse con la plataforma Blackboard y sus herramientas, usar los diferentes módulos y resolver dudas frente a la temática con el fin de que pudieran implementar el concepto de aula extendida dentro de la estructura de sus cursos, es decir, a partir de estos encuentros estuvieron en capacidad de poner en práctica todo lo aprendido durante las sesiones previas a cada uno de estos momentos.

Desde el ambiente virtual se mostró la temática a desarrollar, los conceptos básicos acerca de las TIC, los recursos educativos digitales, las guías, herramientas e instructivos de uso del aula extendida y las actividades a desarrollar, generando de este modo la optimización del tiempo evitando múltiples encuentros cara a cara, lo que al final favoreció el proceso de aprendizaje a partir de un trabajo independiente. Desde los espacios presenciales se pretendió generar un ambiente propicio para el aprendizaje colaborativo, se diseñó un espacio de discusión para resolver dudas, socializar experiencias y en general para evidenciar la construcción conjunta e integrada del conocimiento.

De esta manera se pretendió que el ambiente Blended, ofreciera un real apoyo al proceso de formación que se planteó para los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia en uso de TIC. Integrar las TIC para estimular al estudiante a comprender y construir el aprendizaje debe ser una tarea natural, que no implique actividades aisladas, que haga parte de su rutina diaria sin que se vea forzado el uso de nuevas herramientas, de esa manera se permitirá la comprobación del aprendizaje.

### **Contextualización para el desarrollo del Ambiente de Aprendizaje**

La universidad Cooperativa de Colombia establece dentro de su Plan estratégico nacional un programa que busca implementar las tecnologías de información (TIC) como un medio que facilite la gestión universitaria, promueve el uso eficiente de la tecnología como soporte de los procesos académicos, administrativos y el desarrollo de la educación virtual. Si bien en su fase inicial busca implementar un sistema de información que incluya los procesos académicos y administrativos de todas sus sedes, promueve la incorporación de nuevas estrategias que impliquen apropiación de tecnologías (TIC) dentro de los programas académicos existentes, orientados tanto a docentes como estudiantes, específicamente a través de las Aulas Extendidas como la estrategia pedagógica que apoya el trabajo independiente del estudiante.

Se establecen como mecanismos de acción y apropiación de conocimiento las posibilidades que genera el uso del desarrollo de la educación virtual, determinando la integración de modelos educativos, a partir de los cuales se pueda generar un ambiente de aprendizaje que promueva la consecución de los objetivos planteados

### Objetivo del ambiente

Contribuir a la formación de profesores de las Universidad Cooperativa de Colombia, de los programas de Comercio Internacional, Contaduría, Mercadeo y Economía en la integración de las TIC a sus prácticas docentes a través de un aula extendida.

### Contexto educativo seleccionado

El proyecto se desarrolla en la Universidad Cooperativa de Colombia, institución de Educación Superior de propiedad social con 56 años de experiencia educativa, con presencia en 18 ciudades del país y con más de 50.100 estudiantes matriculados para el año 2016 de los estratos 1, 2, 3 y 4. Vinculación laboral con la institución de 4.570 profesores y 2.165 empleados que apoyan los procesos administrativos en la universidad (Universidad Cooperativa de Colombia Balance social, 2016).

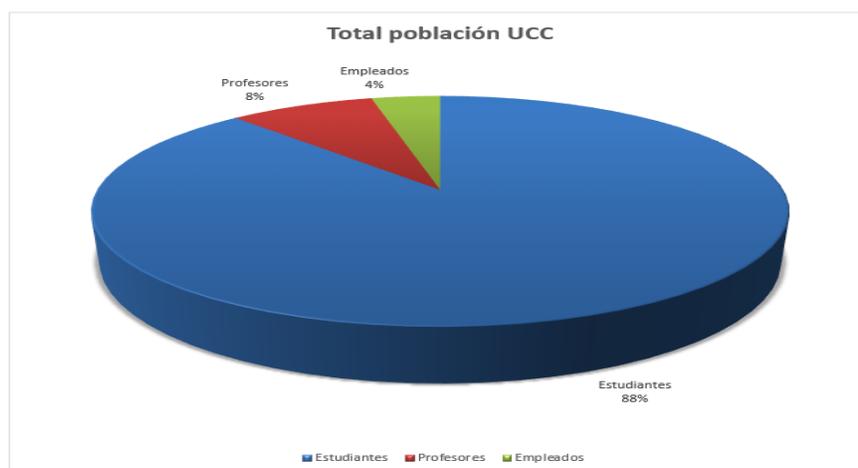


Figura 10: población de la Universidad Cooperativa de Colombia

Para el desarrollo del proyecto se eligió la ciudad de Bogotá, sede que cuenta con 19 programas de pregrado acreditados, 5 especializaciones y 4 maestrías para atender las necesidades de formación a más de 12.000 estudiantes matriculados en el año 2016. El eje de

gestión e infraestructura tecnológica participa en el Plan Estratégico Nacional “Navegando Juntos” de manera activa con objetivos claramente definidos, los cuales permean toda la gestión institucional (Universidad Cooperativa de Colombia, 2013). Estos objetivos son:

- Proveer herramientas tecnológicas que permitan dar viabilidad a todos los procesos académicos y administrativos de la organización.
- Conectar la Universidad con redes pertinentes para garantizar la comunicación y el intercambio de información en la comunidad educativa.
- Garantizar la seguridad de la información y de la infraestructura tecnológica que la soporta.
- Incorporar recursos tecnológicos que faciliten la innovación pedagógica, a partir de los resultados de investigación.
- Proveer medios educativos necesarios, suficientes y pertinentes que faciliten el desarrollo de los procesos formativos.

El desarrollo de los proyectos que conforman estos objetivos contribuirá en gran medida al desarrollo de un modelo de gestión innovador, que impulsará seguramente a un alto grado de eficiencia en la universidad.

### **Población del ambiente**

El ambiente de aprendizaje se aplicó a 20 profesores de medio tiempo y tiempo completo vinculados a la Universidad Cooperativa de Colombia sede Bogotá adscritos a los programas de Contaduría Pública, Comercio Internacional. Economía y Mercadeo, estos profesores respondieron al cuestionario que se aplicó inicialmente para conocerlos antecedentes de la población.

Los profesores que hacen parte de este proyecto de investigación están en los rangos de 35 a 55 años de edad con experiencia docente, en su gran mayoría, de más de 10 años y con formación en diferentes áreas del conocimiento. Esta población fue elegida por conveniencia teniendo en cuenta unas características especiales que ayudarán a conseguir los objetivos propuestos y el aprendizaje que se va a generar en ellos.

Las características de esta población están relacionadas con varios aspectos en los que todos tenían participación:

- La mayoría de los profesores cuentan con posgrado
- Las formaciones de los profesores corresponden al área de Economía y afines.
- Los profesores manifestaron interés por hacer parte de la investigación y firmaron el consentimiento informado.
- La experiencia en su práctica docente de más de 10 años en educación superior.
- Todos los profesores pertenecen a la Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas y Contables.
- El 40% de los profesores se encuentran cursando un postgrado, mientras el 60% participa en cursos de actualización ofrecidos por la Universidad Cooperativa de Colombia a través de la Escuela para la Excelencia Educativa EEE.

Los profesores tienen las siguientes características:

*Tabla 9: clasificación de docentes de acuerdo al tipo de vinculación*

<b>Vinculación</b>	
<b>Profesores tiempo completo</b>	19
<b>Profesores medio tiempo</b>	1

*Tabla 10: clasificación docente de acuerdo con su nivel formativo*

<b>Formación</b>	
<b>Profesores con pregrado</b>	1
<b>Profesores con Especialización</b>	5
<b>Profesores con Maestría</b>	14

Uno de los principios para elegir a esta población era disminuir el bajo nivel en el manejo de recursos educativos digitales y el escaso manejo de plataformas como apoyo al proceso de enseñanza, tal como se evidenció en el diagnóstico que se aplicó al comienzo de la investigación y donde los profesores reflejaron el poco uso TIC en su práctica docente.

### **Enfoque pedagógico del ambiente de aprendizaje**

Teniendo en cuenta que la población involucrada en la investigación corresponde a profesores de entre los 35 a 55 años, se consideró y se tuvo en cuenta la andragogía como técnica de enseñanza para la formación de los profesores, apoyada en un aprendizaje significativo que permitió transformar la cultura individual de los participantes.

En este mismo sentido se puede decir que cada etapa del ser humano tiene unas características especiales de aprendizaje, en la edad adulta, las personas le dan mayor

importancia al conocimiento que utiliza en su desarrollo profesional o en su vida cotidiana, razón por la cual se consideró importante esta característica para el desarrollo del proyecto.

Es sumamente importante reconocer que la población contaba con una cantidad de presaberes que ayudaron a la comprensión de nuevos conceptos y al desarrollo adecuado de la estructura cognitiva. La experiencia que traía cada individuo facilitó la adquisición de nuevo conocimiento y activó la mente para poner en práctica conceptos que se tenían sobre lo teórico. De este modo el aprendizaje significativo cobró mayor importancia en la medida que el profesor pudo poner en práctica lo aprendido con los estudiantes y enriquecer su quehacer profesional. Es importante reconocer que el profesor aprendió a desaprender, es decir, que no solo vinculó un conocimiento nuevo que iba a utilizar, sino que tuvo la oportunidad de explorar e indagar de tal modo que siempre se renovó dicho conocimiento y pudo hacer las cosas de una forma diferente.

Desde el rol de tutora, la investigadora se convirtió en proveedora de aprendizaje, pero para generar un buen aprendizaje debió conocer los estudiantes : qué sabían del tema, que presaberes tenían con respecto a las TIC, no solo para conocer el punto de partida sino para establecer un puente de intercambio de conocimiento de tal manera que lo que se pretendía enseñar cobrara mayor significado para los profesores y ellos a su vez tuvieran un contacto directo con el objeto de conocimiento que en este caso era la plataforma. De esta manera pudieron participar de un aprendizaje muy experimental a tal punto que pudieron vivenciar las TIC en su trabajo como profesores de esa aula, es decir, que llevaban a la práctica lo aprendido para que el conocimiento fuera asimilado por completo y el aprendizaje fuera perdurable.

El aprendizaje significativo, Ausubel (2002), se refiere a que el proceso de construcción de significados es el elemento central del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, las TIC siendo aplicadas a la educación formal del docente juegan un papel vital en el proceso metodológico de enseñanza que este realiza. Desde la concepción constructivista se asume que el proceso de formación del docente se desarrolla en la medida en que se construyan significados adecuados en torno a los contenidos que configuran el aprendizaje (Pérez, 2005).

La construcción de significados, permite que el aprendizaje significativo adquiera desde el constructivismo, la ruta de formación idónea sobre los contenidos y apropiación de las nuevas tecnologías, dentro del contexto de la andragogía, se cohesionan todos los elementos del aprendizaje a partir del enfoque que el estudiante adulto hace del aprendizaje y promoviendo el uso de las TIC, no sólo en la adquisición de conocimientos como se proponen en la educación formal, sino que además debe dirigirse a la construcción de nuevas habilidades que le permitan desenvolverse favorablemente en los diversos contextos en los cuales participa (Tamer, Donoso y Rivas, 2003).

### **Descripción general del proceso de implementación**

El desarrollo del ambiente de aprendizaje pretendió ejecutar diferentes momentos presenciales y virtuales que permitieron la consecución del objetivo propuesto, es decir, la formación de profesores en el uso de TIC y la implementación del aula extendida.

**Inicialmente** se hizo una convocatoria donde participaron los docentes de los programas Contaduría Pública, Comercio Internacional, Economía y Mercadeo de la Universidad Cooperativa de Colombia, quienes fueron los encargados de orientar los cursos de los programas con reforma curricular.

En la convocatoria a los profesores se les explicó los dos propósitos que se tienen para la formación, uno de ellos es que hacen parte de un proyecto de investigación y el segundo es que se capacitarán en el uso de TIC y la implementación del Aula Extendida.

**Sesión presencial de motivación:** Durante esta sesión los docentes tuvieron la oportunidad de asistir a un conversatorio sobre las ventajas del uso de TIC y la importancia de implementar las TIC en su práctica docente. Se mostraron dos videos, uno que hace referencia a una experiencia exitosa de uso de TIC en educación y otro de motivación en uso de TIC en educación. Experiencia exitosa – Uso de TIC en docencia Profes ¿Miedo a las Tecnologías de la Información?

**Conversatorio de presaberes:** Durante esta sesión los profesores tuvieron la oportunidad de compartir experiencias, comentar sobre los saberes previos frente a las TIC y de aclarar inquietudes que surgieron referentes a la temática.

**Implementación aula extendida:** Se realizaron las diferentes sesiones propuestas para el desarrollo del ambiente, la entrega de material apoyados por la virtualidad, los conversatorios para resolver inquietudes y las explicaciones directamente en la plataforma para el uso adecuado de las TIC.

**Evaluación de la implementación del ambiente:** Durante esta fase, se verificó que los docentes hubiesen comprendido a plenitud las temáticas y que hubieran logrado implementar un aula apoyada en el uso de TIC. Para su verificación, cada docente puso a disposición en la plataforma la implementación de su programa de curso a través del aula extendida evidenciado la utilización de las herramientas y módulos de la plataforma.

**Actores:** Entre los actores que intervienen en el ambiente están los 20 profesores actuando como población objeto de investigación y la investigadora principal en el rol de tutora.

*Tabla 11: etapas de implementación del ambiente.*

<p><b>Momento presencial</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocatoria: Explicación a los profesores sobre cómo deberían intervenir ellos en el proyecto de investigación.</li> <li>• Sensibilización: Conversatorio sobre ventajas e importancia de las TIC y la implementación en la práctica docente.</li> <li>• Conversatorio de saberes previos: En este espacio los profesores compartieron presaberes y resolución de dudas frente a la temática.</li> <li>• Formación: Este momento hizo parte de la capacitación en Aulas Extendidas, uso de las diferentes herramientas.</li> <li>• Implementación del Aula extendida: Correspondo a la práctica del profesor para implementar el Aula extendida en los cursos asignados.</li> <li>• Resolución de dudas: En cada encuentro hubo una sesión para resolver las inquietudes presentadas frente al material propuesto o a la sesión desarrollada.</li> <li>• Talleres: Se hicieron actividades para poner en práctica el uso de diferentes herramientas de la plataforma.</li> </ul>
<p><b>Momento virtual</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiciones de la temática</li> <li>• Conceptos básicos de TIC</li> <li>• Temática sobre las TIC en la educación</li> <li>• Diferentes recursos educativos</li> <li>• Temáticas sobre qué es un aula extendida</li> <li>• Temática Porque usar un Aula extendida</li> <li>• Temática Las TIC como recurso pedagógico.</li> <li>• Temática Porque usar las TIC en la UCC</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencias de cómo usar correctamente un Aula extendida</li> <li>• Diferentes recursos educativos digitales.</li> </ul>
<b>Momento Evaluativo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa conceptual de presaberes</li> <li>• Taller para utilización de tres módulos de la plataforma Blackboard</li> <li>• Foro de preguntas y respuestas para aclarar inquietudes</li> <li>• Desarrollo de diferentes herramientas de trabajo colaborativo.</li> <li>• Formulario para aprender sobre derechos de autor.</li> <li>• Revisión de aulas entre pares para dar una calificación cuantitativa y cualitativa con el fin de medir avances.</li> <li>• Creación de actividades calificables</li> <li>• Evaluación final, de la metodología y los procesos.</li> </ul>

### Ciclo de aprendizaje

El ciclo de aprendizaje contiene elementos que influyen en la forma de aprender de los seres humanos a través de los sentidos (concreto), de la percepción y el razonamiento lógico (abstracto).



Figura 11: ciclo de aprendizaje.

**Rol de la tutora y estudiantes***Tabla 12: rol de tutora y estudiantes.*

<b>Investigadora - Tutora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Líder en el proceso de formación de los profesores</li> <li>• Definir las necesidades de formación en los profesores</li> <li>• Diseñar y planear la ruta de formación</li> <li>• Alistamiento del curso y el material que se utilizará para la formación docente</li> <li>• Acompañamiento al desarrollo de la formación de los profesores en uso de TIC</li> <li>• Asesoría constante para resolver dudas e inquietudes a los profesores</li> <li>• Evaluar continuamente la evolución del proceso formativo</li> </ul>
<b>Estudiantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las necesidades de aprendizaje</li> <li>• Disposición para aprender</li> <li>• Dedicación de tiempo para formarse en uso de TIC</li> <li>• Contribuir con experiencias que se puedan compartir</li> <li>• Disponibilidad para trabajar en equipo</li> <li>• Realizar trabajo independiente</li> <li>• Tomar iniciativa para hacer un aprendizaje activo</li> </ul>

**Estrategias didácticas diseñadas**

*Figura 12: estrategias didácticas diseñadas*

Teniendo en cuenta que durante el desarrollo del Ambiente de Aprendizaje se habló de un ambiente Blended, se buscó generar diferentes espacios propicios para la formación, para lograrlo se realizaron diferentes encuentros presenciales y virtuales de forma sincrónica y asincrónica. Se fomentó el trabajo colaborativo a fin de desarrollar habilidades individuales y grupales que ayudaron a cumplir la meta en común. El primer encuentro presencial buscó que, desde un comienzo, los participantes conocieran cómo se iba a desenvolver el proceso de formación, el tiempo de duración, las responsabilidades de los actores, la ruta a seguir y el objetivo que se pretendía alcanzar.

El ambiente ofreció diferentes alternativas de encuentro, es por ello que se inició con la convocatoria a través del correo institucional para que los profesores asistieran a la primera

jornada presencial en un auditorio de la universidad con el propósito de poder presentar el proyecto de investigación, La estrategia para garantizar la asistencia de los profesores fue convocarlos en horas de la tarde para que no hubiese ningún cruce con los horarios de clase asignadas. En este primer encuentro, se les dio a conocer todo lo relacionado con el proyecto, se firmó el consentimiento informado y se les entregó el usuario para acceder a la plataforma.

Dentro del ambiente, se utilizaron varias estrategias para mantener comunicación frecuente con los participantes, entre los que se pueden destacar, conversatorios, talleres, foros, chat y wikis que apoyaron de manera directa el proceso de formación.

Inicialmente se aprovecharon al máximo las horas de formación que hacían parte del plan de trabajo del profesor y se complementó con el tiempo extra que tenían los profesores en el período intersemestral, a fin de garantizar el proceso de formación completo, los refuerzos que fueron necesarios y un acompañamiento más personalizado a los participantes que lo requirieron.

El líder de la investigación jugó un papel muy importante en el desarrollo del ambiente, fue quien lideró el proceso, hizo las tutorías, fue responsable de garantizar la disponibilidad del material en la plataforma, guio el proceso de formación, resolvió las dudas, propició los espacios de interacción, garantizó el sitio para los encuentros presenciales y buscó el cumplimiento del objetivo propuesto.

En cuanto a los participantes, ellos tuvieron la responsabilidad de cumplir, fueron los llamados a mostrar sus buenas prácticas con el uso de TIC, trabajaron colaborativamente y lograron generar confianza en el equipo y mejorar los resultados del aprendizaje.

Tabla 13: actividades a realizar.

Módulo	Actividad	Objetivos	Competencia	Tiempo	Recursos
<b>MOMENTO PRESENCIAL</b>					
<b>Socialización</b>	Se realizó la presentación del proyecto de investigación	Se reunieron los profesores de los programas Contaduría Pública, Comercio Internacional, Economía y mercadeo con el fin de iniciar el proceso de formación en TIC.	Interés de participar en el proceso formativo con uso de TIC	3 HORAS	Auditorio Internet Plataforma Bb
	Explicación de la metodología				
	Se explicó con claridad el objetivo de la investigación				
	Se firmó el consentimiento informado				
	Se mostraron las ventajas de hacer parte del proceso de formación				
	Se resolvieron dudas sobre el desarrollo del proyecto				
	Se proyectaron dos videos. Uno que hace referencia a una experiencia exitosa de uso de TIC en educación (Experiencia exitosa – Uso de TIC en docencia <a href="https://youtu.be/lwpCb02EHKs">https://youtu.be/lwpCb02EHKs</a> ) y otro de motivación en uso de TIC en educación.( Profes ¿Miedo a las Tecnologías de la Información? <a href="https://youtu.be/n7VFGES718k">https://youtu.be/n7VFGES718k</a> )				
	Se realizó la entrega de usuario y contraseña para acceder a la plataforma Bb				

Módulo	Actividad	Objetivos	Competencia	Tiempo	Recursos
<b>MOMENTO VIRTUAL</b>					
<b>Las TIC en la educación</b>	Que significa Blackboard para la UCC			4 HORAS	
	Conceptos básicos de TIC. Que son, campos de aplicación, tendencias actuales en su utilización.				
	Las TIC en la educación				
	Las TIC como recurso pedagógico				
	Por qué usar las TIC en la UCC				
	Diferentes recursos educativos digitales				
	<b>Evaluación:</b> Elaboración de un mapa conceptual para definir conceptos relacionados con TIC				

Módulo	Actividad	Objetivos	Competencia	Tiempo	Recursos
<b>MOMENTO PRESENCIAL</b>					
<b>Conversatorio TIC y práctica en Blackboard</b>	Resolución de dudas del material entregado			4 HORAS	
	Lluvia de ideas				
	Se realizó un nuevo ejercicio de motivación, mostrando una experiencia exitosa de un aula extendida de un profesor de otro programa.				
	Socialización de una experiencia significativa con uso de TIC por parte de un profesor de otro programa.				
	Se realizó un Taller para la utilización de tres módulos de la plataforma para aprender sobre sus beneficios				
	<b>Heteroevaluación:</b> En el módulo de "Centro de calificaciones", los profesores encontraron la realimentación al uso de los tres módulos propuestos en el taller.				

Módulo	Actividad	Objetivos	Competencia	Tiempo	Recursos
<b>MOMENTO VIRTUAL</b>					
<b>El Aula Extendida y su importancia</b>	¿Qué es un aula extendida?			4 HORAS	
	¿Qué debe contener un aula extendida?				
	¿Por qué Aula Extendida en la UCC?				
	¿Cómo apoyar mi práctica docente con la implementación del Aula extendida?				
	Estructura del Aula Extendida				
	<b>Coevaluación:</b> Todos los participantes contestaron a unas preguntas planteadas en el foro y los compañeros hicieron la realimentación y las observaciones para aclarar conceptos.				

Módulo	Actividad	Objetivos	Competencia	Tiempo	Recursos
<b>MOMENTO PRESENCIAL</b>					
<b>Producción de recursos educativos con uso de las herramientas de la plataforma</b>	<b>Evaluación:</b> de saberes a través de un ejercicio práctico				
	Taller en aula para mostrar la utilidad de cada herramienta de la plataforma y su mejor uso pedagógico.	Los profesores hicieron uso adecuado de las diferentes herramientas de la plataforma a partir de los conceptos explicados.	Comprender y diferenciar las utilidades de cada herramienta de la plataforma	4 HORAS	Plataforma Bb y todos los módulos de trabajo colaborativo o Internet
	Ejercicio de producción, donde los profesores desarrollaron el módulo de competencias en el aula extendida.				
	Por equipos de trabajo, los participantes desarrollaron diferentes herramientas de trabajo colaborativo, unos trabajan la wiki, otros blog, intercambio de archivos y tablero de discusión			Trabajo colaborativo	

Módulo	Actividad	Objetivos	Competencia	Tiempo	Recursos
<b>MOMENTO VIRTUAL</b>					
<b>Fundamentación conceptual sobre derechos de autor y netiquetas</b>	A través de la una wiki, como ejercicio autónomo, los participantes consultaron y expusieron diferentes recursos educativos digitales sin repetir el recurso por participante.		Seleccionar y aplicar los recursos educativos pertinentes para	4 HORAS	
	En el módulo de contenidos, los participantes exploraron información sobre reglas de la virtualidad, derechos de autor y metodología para enseñar con ambientes virtuales.	Los profesores lograron Identificar los recursos educativos digitales	incentivar el trabajo autónomo de los estudiantes en su clase, teniendo en cuenta las reglas de netiquetas y derechos de autor.	Tra bajo Independie nte	Plataforma Bb y todos los módulos Internet
	<b>Autoevaluación:</b> En el módulo de saberes esenciales, se dispuso la descripción para el desarrollo de un documento donde se evidenciaron diferentes materiales encontrados en la web que contribuyeron al desarrollo de los cursos.			Trabajo Colaborativ o	

Módulo	Actividad	Objetivos	Competencia	Tiempo	Recursos
<b>MOMENTO PRESENCIAL</b>					
<b>Reforzamiento de conceptos y aplicación de las TIC en el aula extendida.</b>	Se realizó una jornada para revisar el avance de cada participante, y de manera personalizada, se trabajó en el acompañamiento y nivelación del proceso formativo.			4 HORAS	
	Se conformaron diferentes grupos para realizar un ejercicio de exhibición de las experiencias, cada participante mostró el avance y las dificultades que tuvieron. Entre los demás participantes se logró resolver los inconvenientes.	Los profesores desarrollaron habilidades para implementar el aula extendida de manera autónoma	El participante estará en la capacidad de evaluar la capacidad de implementación de un aula extendida	Trabajo individual	Plataforma Bb y todos los módulos Internet
	<b>Coevaluación:</b> En los equipos de trabajo, revisaron las aulas de los compañeros y con los criterios que estableció previamente la tutora, se dió una calificación cuantitativa y cualitativa a cada aula con el fin de medir el avance de cada participante.			Trabajo colaborativo	

Módulo	Actividad	Objetivos	Competencia	Tiempo	Recursos
<b>MOMENTO VIRTUAL</b>					
<b>Evaluación y centro de calificaciones</b>	<p>El profesor continuó implementando el aula extendida y a través de la opción mensajes, se le prestó tutoría para aclarar inquietudes</p>	<p>Los profesores lograron desarrollar habilidades para la creación de actividades que midan el nivel de aprendizaje de los estudiantes.</p>	<p>Definir el tipo de evaluación que debe ser aplicado para las diferentes temáticas.</p>	<p>4 HORAS</p> <p>Trabajo Independiente</p>	<p>Plataforma Bb y todos los módulos Internet</p>
	<p>En la plataforma se publicará un instructivo para desarrollar los módulos de evaluación y centro de calificaciones</p>				
	<p>De acuerdo a las actividades calificables creadas usando los módulos de evaluación, se debe realizo un texto donde se evidenció las ventajas y desventajas de la plataforma en el proceso formativo.</p>				

Módulo	Actividad	Objetivos	Competencia	Tiempo	Recursos
<b>MOMENTO PRESENCIAL</b>					
<b>Evaluación del ambiente</b>	En un espacio reflexivo, crítico y propositivo, se realizó una exposición de las temáticas aprendidas, del uso de las TIC y de la implementación del aula extendida.			3 HORAS	
	A través de una lluvia de ideas, los profesores comentaron sobre las mejores prácticas de aprendizaje y reforzaron las que presentaron deficiencias.	Los profesores participaron de una propuesta que permita impulsar la metodología de formación.	Estar en la capacidad de elegir la mejor práctica para la implementación del aula extendida.	Trabajo individual	Auditorio Internet Plataforma Bb
	Se realizó una evaluación general de la tutoría, la metodología y los procesos.			Trabajo colaborativo	

## **Función de las TIC**

Toda vez que es justamente la incorporación de TIC el objetivo propuesto, su utilización es fundamental tanto para el proceso de investigación como para el ambiente de aprendizaje. Es por ello que el 100% de las actividades propuestas se enmarcan en la alfabetización, uso e incorporación de TIC a la práctica docente, dando coherencia al proyecto de investigación.

Las TIC fortalecen distintas competencias que son necesarias para vivir en una sociedad que avanza en la incorporación de tecnologías, en la globalización y en el intercambio de información. No se puede escapar a la realidad pues son evidentes las ventajas que ofrecen las TIC aplicadas al proceso educativo, basta con mencionar algunas:

- Mayor y mejor comunicación entre la tutora y los participantes
- Optimización de tiempos y espacios físicos
- Información abundante, rápida y precisa
- Intercambio de experiencias para mejorar procesos formativos
- Desarrollo del trabajo colaborativo.

## **Aspectos que se lograron con el ambiente de aprendizaje**

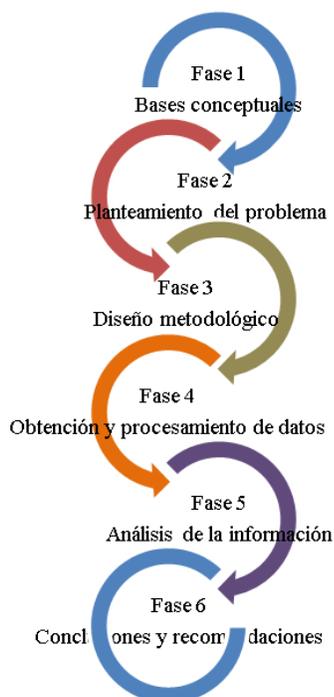
El aspecto más importante que se logró, fue el desarrollo del objetivo propuesto, es decir, apoyar la formación de los docentes de la Universidad Cooperativa de Colombia pertenecientes a los programas académicos de Comercio Internacional, Contaduría, Mercadeo y Economía en el uso e implementación de las TIC a través del aula extendida.

- Generar nuevas posibilidades de aprendizaje para el desarrollo competencias en el uso de TIC.
- Hacer del ambiente de aprendizaje un ejercicio participativo, que respondiera a las necesidades de formación de una manera sencilla pero significativa para los docentes.
- Se logró que el ambiente fuera una grata experiencia para los profesores que participaron en él y una buena práctica que otros docentes deseen implementar.

### **Papel del investigador**

En el proyecto de investigación propuesto, que tuvo un enfoque cualitativo, buscó comprender los sucesos ocurridos a partir de la integración de las TIC cuyos resultados se expresan de forma descriptiva y evaluativa a partir de las siguientes fases.

### **Fases de la investigación**



*Figura 13: fases de la investigación*

**Fase 1. Bases conceptuales**

Uso de bases de datos, definiciones y teorías relacionadas con el desarrollo de la formación de docentes en el uso de las TIC, en un contexto global y local, tomando en cuenta políticas y lineamientos, que permitan conocer el estado del arte de la investigación.

**Fase 2. Planteamiento del problema**

Lo primero que se hizo en esta fase, fue focalizar el problema a resolver para poder trazar los objetivos de la investigación, haciendo una exploración del interés y la necesidad de formar a los docentes en el uso de herramientas TIC como respuesta a la implementación de estas herramientas en un ambiente de aula extendida, que permite contextualizar el problema de investigación.

**Fase 3. Diseño metodológico**

El enfoque del diseño metodológico se llevó a cabo desde una investigación cualitativa, que permitió mostrar las percepciones de los profesores, las opiniones y actitudes a partir de la ejecución de la ruta de formación y las dificultades que se dieron para la incorporación de las TIC en la práctica docente.

Esta investigación estuvo apoyada por diferentes técnicas para la recolección de datos, se utilizaron tres instrumentos (diario de campo, grupo focal y ambiente de aprendizaje), que permitieron dar respuesta al objetivo propuesto en la investigación

**Fase 4. Obtención y Procesamiento de los datos.**

Diseño, validación y aplicación de instrumentos para la recolección de la información, tales como cuestionario de diagnóstico inicial, diario de campo, grupos focales e implementación de ambiente de aprendizaje. A partir del procesamiento de los datos, se pudo identificar plenamente las categorías que más cobraron importancia en la investigación y las categorías emergentes que fueron al desarrollar el ambiente de aprendizaje.

**Fase 5. Análisis de la información.**

En esta fase se realizó un análisis descriptivo a los datos cualitativos, la triangulación de los resultados que arrojaron los diferentes instrumentos a través de la herramienta QDA y la red semántica donde se mostraron las categorías en su orden de relevancia para la investigación.

**Fase 6. Conclusiones y recomendaciones.**

Este apartado permitió describir la evolución del proceso de investigación, los hallazgos obtenidos en las diferentes etapas del proceso desde los resultados del diagnóstico hasta los resultados obtenidos luego de ejecutar el curso de formación para los profesores.

A medida que se avanzó en el proceso de formación en integración TIC para los docentes se fue respondiendo a la pregunta del proyecto de investigación de una manera muy positiva ya que los profesores cambiaron su actitud al descubrir en el proceso el fortalecimiento de sus habilidades en el tema propuesto, así como en la implementación de lo aprendido en las aulas extendidas.

En el estado del arte la investigadora pudo descubrir que existen varias experiencias en la formación docente con la integración de las TIC muy exitosas, que es un tema que a nivel mundial las instituciones de educación superior cada vez más están abordando dada la importancia en la formación de los profesionales que requiere el mundo.

El marco teórico fortaleció el proceso investigativo al permitir diseñar de manera pertinente el ambiente de aprendizaje con elementos y sustento adecuados que posteriormente los docentes incorporaron en su práctica docente a través de sus respectivas aulas extendidas obteniendo resultados óptimos para los participantes. De igual manera se profundizó en el aprendizaje significativo y el enfoque constructivista que orientaron la mirada desde la cual se elaboró el ambiente diseñado.

### **Diseño metodológico**

El diseño metodológico de esta investigación fue basado en el enfoque cualitativo utiliza la recolección de datos sin medición numérica para generar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. Al plantear la investigación desde un enfoque cualitativo el investigador plantea un problema, fundamentado en un proceso de exploración y descripción que van de lo particular a lo general. Al recolectar los datos se obtienen los puntos de vista de la población participante de la investigación, mostrando las apreciaciones personales de esta, tomando en cuenta sus experiencias profesionales y sus emociones como individuos sociales. El investigador toma en cuenta el lenguaje escrito, verbal y no verbal, buscando definir las tendencias personales acerca del objeto de estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Apoyar la investigación y el análisis en el diseño que correspondió a un estudio de caso, a partir de un trabajo colaborativo como el que se realizó con el grupo de profesores, pudo generar una mejor comprensión del proceso y a la vez contribuyó al mejoramiento de su quehacer cotidiano. Ello estableció un propósito descriptivo que profundizó en la comprensión de la problemática y de los cambios que se fueron presentando.

Este tipo de diseño (estudio de caso), permite comprender la situación educativa y la realidad social que viven los profesores de la Universidad, de este modo, en el desarrollo de esta investigación se encuentra justificado en la forma en la que este nos permitió abordar el análisis de las características de la población, estableciendo parámetros claros de evaluación respecto a los conceptos, inquietudes y percepciones de los docentes, frente a un proceso de formación en el uso de herramientas TIC y su implementación en un ambiente de aula Extendida.

El estudio de caso permitió identificar la población de estudio, su correspondencia con el objetivo de la investigación, las características de los docentes y su influencia en los programas educativos de la Universidad Cooperativa de Colombia. Una ventaja fundamental de este diseño es que permitió aprovechar máximo la autonomía en el manejo del tiempo por parte de los docentes, logrando hacer al mismo tiempo un seguimiento y verificación de la rigurosidad con que desarrollan la construcción del aula extendida.

Al conocer e indagar acerca de los conocimientos y las habilidades de los docentes en sus disciplinas específicas, permitió incorporar las TIC al proceso de aprendizaje de forma más efectiva, contando con el tiempo y el apoyo necesario para aplicar los conocimientos y las habilidades que desarrollaron. Una investigación de estudio de caso se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben converger al realizar la triangulación de los datos, resultando en el desarrollo previo de proposiciones teóricas que guían la recolección y el análisis de datos.

El estudio de caso con características descriptivas se realizó de forma literal y completa la descripción del incidente u objeto de estudio. También se refiere, según Guba y Lincoln, (2002), a interpretar el significado de datos demográficos y descriptivos en términos de normas y costumbres culturales, valores comunitarios, actitudes, opiniones y similares. Los estudios de casos incluyen tantas variables como sea posible, demostrando su interacción con el todo de la investigación cualitativa, es decir, describen, producen imágenes y analizan situaciones.

Para el proyecto de investigación se empleó un enfoque cualitativo dado que se buscó conocer los comentarios de los profesores, las apreciaciones dadas en diferentes momentos con el fin de conocer los resultados obtenidos a partir de la formación. De este modo, se analizaron datos, y se resolvieron interrogantes que surgieron antes, durante y después del desarrollo del

proyecto. El análisis de los datos durante el proceso generó variaciones en la propuesta de formación de los docentes, desde el número de profesores que hicieron parte del proceso hasta la posibilidad de ajustarse a necesidades de aprendizaje particulares, o a las diferentes formas de interiorizar la información. El alcance de la investigación es descriptivo, tal como lo menciona (Hernández, Fernández y Baptista, 2010), es un estudio cuyo interés era describir características, propiedades y perfiles de la población investigada que en este caso correspondió a características particulares y formas de aprender diferente de los docentes de la Universidad Cooperativa y el objeto de estudio.

Al elegir el alcance descriptivo, se logró conocer costumbres de los profesores en su práctica docente, saber su sentir frente a lo que significó hacer parte de un proceso nuevo de formación y conocer los resultados obtenidos antes, durante y después del proceso de formación en el uso de TIC.

### **Población y muestra**

El muestreo por conveniencia, hace parte del procedimiento de la investigación cualitativa, permitiendo seleccionar la población con condiciones similares y considerando aspectos como la disponibilidad y el bajo costo (Mejía, 2000). Mediante métodos aleatorios se selecciona la muestra, buscando que las características de la población sean similares a nivel cultural, social y profesional de los cuales se requiera una estrecha colaboración en el objeto de la investigación (Casal y Mateu, 2003).

El proyecto de investigación se realizó con 20 profesores seleccionados por conveniencia, de acuerdo a disponibilidad de tiempo para participar en el ambiente de aprendizaje y en el aula extendida, además que están adscritos a los programas de reforma curricular y el interés por

participar en el proyecto de investigación. El muestreo permite la elección por métodos no aleatorios de una muestra cuyas características son similares a las de la población objetivo.

Esta población fue elegida teniendo en cuenta unas características especiales que para este caso es la relación directa con programas de la reforma curricular que requieren la implementación de Aulas Extendidas y que ayudarán a conseguir los objetivos propuestos y el aprendizaje que se va a generar en ellos. Uno de los principios para elegir a esta población fue la necesidad de implementar aulas extendidas, la necesidad de formación en uso de TIC, el bajo nivel en el manejo de recursos educativos digitales y el escaso manejo de plataformas como apoyo al proceso de enseñanza, de acuerdo a lo que se evidenció en el cuestionario de diagnóstico que se aplicó al comienzo de la investigación.

Los profesores que hicieron parte de investigación tuvieron una reunión con la investigadora para socializar el proyecto de investigación, se les dio a conocer cómo intervenían ellos en el proyecto, cuál era el papel que desempeñaba cada uno, a qué se comprometían y por último firmaron el consentimiento informado que se les socializó durante la primera jornada del Ambiente de Aprendizaje en un momento presencial en el que la sesión duró tres horas.

### **Instrumentos, técnicas y validación.**

La intención de la recolección de datos consistió en conocer inicialmente las necesidades de formación de los profesores, la ejecución de un curso de formación en uso de TIC y por último, conocer los resultados obtenidos a partir de la puesta en marcha de dicho curso.

Inicialmente se aplicó un cuestionario Online que permitió conocer un estado inicial de los profesores en conocimiento de TIC, siendo el punto de partida para ejecutar la investigación y la ruta a seguir para alcanzar el objetivo. El cuestionario se utilizó en forma de test inicial,

(diagnóstico) permitió evidenciar el estado real de conocimiento en TIC que tenían los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia, definidos plenamente por la UNESCO (Nociones básicas de TIC, profundización del conocimiento, generación del conocimiento), a fin de ejecutar un curso de formación pertinente y adecuado que dio respuesta a las necesidades de formación de dichos profesores para involucrar en el quehacer cotidiano el uso apropiado de TIC como complemento necesario del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Este cuestionario fue validado por la Doctora Cristina Hennig Manzuuli investigadora y docente de la Universidad de La Sabana, Dicho cuestionario, se dividió en tres enfoques de acuerdo con los estándares de calidad que propone la UNESCO (2008), por cada enfoque se formularon varias preguntas que ayudaron a determinar el nivel de conocimiento que tienen los profesores en el uso de TIC. Estos enfoques son:

Nociones básicas de TIC, en este enfoque se pretendió conocer la comprensión que tenía la población en competencias TIC, el nivel de alfabetización en uso de TIC como un mecanismo de innovación y conocimiento de medio tecnológicos.

Profundización del conocimiento, en este enfoque se buscó conocer si la población objeto de investigación integraba las tecnologías en su proceso de formación, si se realizaba cambios en el currículo para integrar las TIC y si había logrado que el estudiante tuviera un rol más autónomo con el aprendizaje a través de las TIC.

Generación del conocimiento, el objetivo de este enfoque fue conocer si los profesores habían logrado la producción de nuevo conocimiento a través de las TIC, la generación de proyectos de investigación, la creación de proyectos innovadores y de experiencias significativas.

Por otra parte, se utilizaron los diarios de campo como técnica de observación sobre el proceso desarrollado por los profesores en la etapa de formación. Esta observación se hizo durante los cinco momentos presenciales del proceso de formación en los que se pudo observar las expectativas de los profesores, los temores por ejecutar el proceso, las dificultades en su desarrollo como miembros de una comunidad de aprendizaje, las diferentes formas de aprender de cada uno de ellos y finalmente el estímulo y el grado de satisfacción por los logros obtenidos en la medida que avanzaba el tiempo. Esta técnica se desarrolló en las salas de cómputo para los momentos presenciales de trabajo individual y trabajo colectivo.

Posteriormente se utilizó la técnica de grupo focal, dividida en dos subgrupos de 3 y 4 profesores, donde la investigadora planteó una serie de preguntas que conllevaron a una conversación entre los participantes, de modo libremente cada uno de ellos dio conocer sus opiniones frente al proceso de formación y de una manera colectiva pero libre se llegaron acuerdos de percepción sobre la práctica desarrollada.

Este instrumento permitió que la diversidad de experiencias sobre la misma temática emergiera en la conversación, buscó consolidar una mirada sobre la problemática, más que respuestas individuales se centrara en el producto de la interacción. En este caso, fue la percepción de los profesores con el proceso de formación en TIC e implementación del aula extendida el tema que informó el diálogo que se desarrolló. Esta técnica tuvo lugar en una sala de reuniones, con un ambiente tranquilo, calmado y muy cómodo de forma que los profesores se sintieron libres y sin ningún tipo de presión ni prejuicio para poder responder.

También se tuvo en cuenta la utilización del Ambiente de Aprendizaje el cual se convirtió en la estrategia para alcanzar los objetivos propuestos a través de la formación de profesores en

uso de TIC, permitiendo de este modo conocer la apropiación de la temática, los avances en la implementación del aula extendida y las evidencias de la incorporación de TIC en la práctica docente. Durante el proceso de formación, se tuvieron en cuenta los diarios de campo descritos durante los cinco momentos presenciales que se desarrollaron en el ambiente de aprendizaje. El ambiente de aprendizaje tuvo momentos presenciales en el aula de clase y momentos virtuales a través de una plataforma educativa.

### **Consideraciones éticas**

En este proyecto de investigación, se obtuvo el consentimiento informado de todos los profesores participantes en la investigación (Anexo 5). En este consentimiento se incluyó una breve descripción del tema de investigación, del objetivo propuesto, un ítem del carácter voluntario de participación y los compromisos que tenía la investigadora con la información recolectada. Dentro de los compromisos del consentimiento estuvo la socialización de los resultados y la buena utilización de los mismos.

## **Análisis de resultados de la investigación**

### **Método de análisis**

Dado que la investigación es de corte cualitativo, los datos fueron agrupados en categorías que se definieron a partir de la evolución de la investigación y del procesamiento de los hallazgos encontrados. Dentro de las categorías existentes, se encontraron categorías apriori que surgieron a partir de la pregunta problema y del objetivo propuesto. A partir del desarrollo de la investigación, aparecieron las categorías emergentes que hicieron parte de los conceptos académicos contenidos en el marco teórico y que se desarrollaron en el curso de formación para los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia. Así mismo, se tuvo en cuenta los conceptos académicos inmersos en el marco teórico.

Para esta investigación se utilizó una herramienta de análisis de datos cualitativos llamada QDA, misma que permitió realizar la codificación de los datos procedentes del grupo focal en el que se aplicó la entrevista semiestructurada, diarios de campo y observaciones de los profesores registradas en el Ambiente de Aprendizaje.

La red semántica observada a continuación, se elaboró con una herramienta llamada Cacao, en la que se evidencia aquellas categorías que tuvieron mayor relevancia en el desarrollo de la investigación. De este modo se analizaron las categorías de tal forma que permitió que la triangulación de los datos fuera más precisa.

En el momento de realizar la segmentación y codificación de los datos, se hizo necesario incluir algunas categorías emergentes que surgieron a partir del análisis pero que son apreciables en los resultados que arrojó la presente investigación. Estas categorías fueron:

- Herramientas
- Recursos pedagógicos

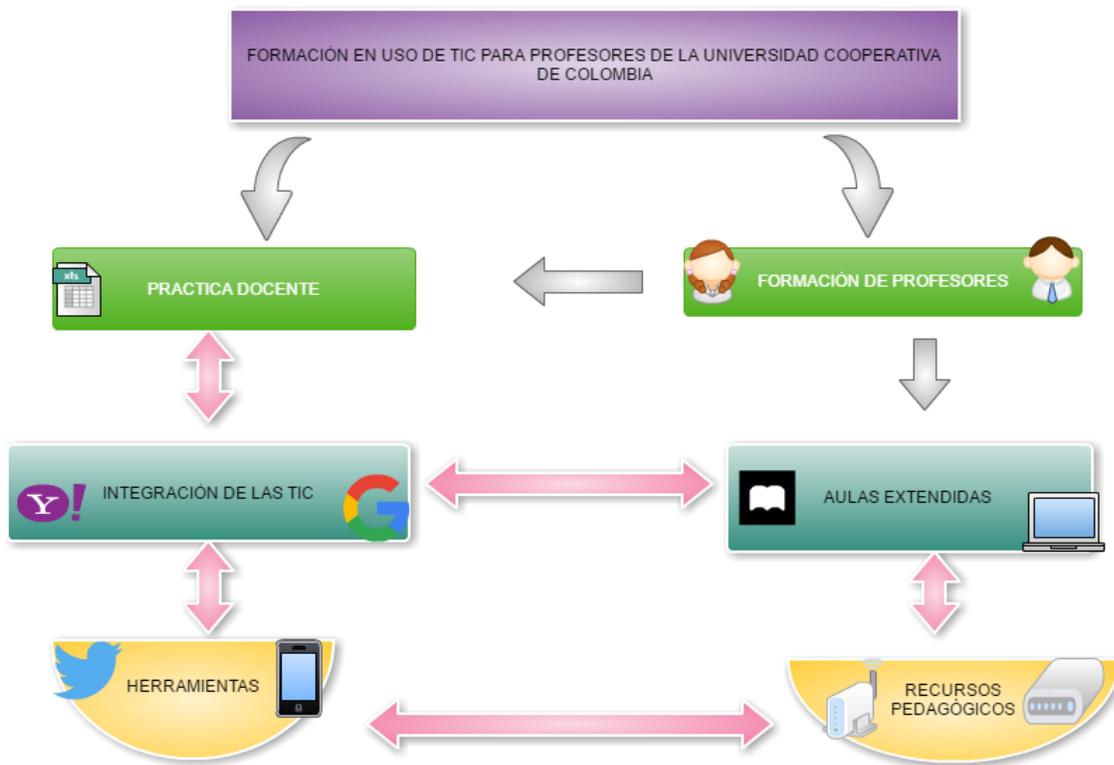


Figura 14: red semántica Categorías a priori y emergentes.

El análisis de datos se realizó con el propósito de sistematizar los resultados obtenidos a partir de la puesta en marcha y ejecución del curso de formación en uso de TIC y la implementación del Aula Extendida como apoyo a la práctica docente de los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia. Se revisaron los resultados que mostraron las diferentes categorías producto del trabajo de investigación. De este modo se buscó conocer si hubo cambios en la práctica docente a partir de la incorporar las TIC en el quehacer de los profesores luego de haber ejecutar un proceso de formación previamente establecido que diera respuesta a las necesidades del grupo de profesores de la Universidad.

La codificación de la información fue un proceso muy importante y determinante en la investigación dado que se evidencia el papel protagónico de las dos categorías principales que muestra la red semántica (Práctica docente y Formación de profesores), En este mismo sentido, también se tuvo en cuenta el impacto en la investigación de las categorías emergentes que salieron producto de la codificación de los datos.

A continuación, se hace una descripción de las categorías a priori resultantes de la ejecución del proyecto de investigación y que permiten hacer un análisis detallado de los logros obtenidos con la puesta en marcha del curso de formación para los profesores.

*Tabla 14: categorías resultantes de la investigación*

<b>Categorías</b>	<b>Descripción</b>
<b>Práctica docente</b>	Se refiere al conjunto de competencias que el profesor debe desarrollar con el único propósito de ayudar a transformar el conocimiento de la sociedad a la que pertenece a través de su trabajo.
<b>Formación docente</b>	Debe integrar el uso de la tecnología a lo largo de su preparación como docente, utilizando una amplia gama de tecnologías educativas que abarquen desde cursos introductorios hasta experiencias de práctica y desarrollo profesional. Este conocimiento más específico o profesional incluye aprender a utilizar la tecnología para motivar el crecimiento educativo de los alumnos. Esa capacidad se adquiere más efectivamente si se aprende dentro de un contexto.
<b>Integración de TIC</b>	Este concepto está basado en aquella tarea que realiza el profesor que desea innovar su proceso de enseñanza –aprendizaje, a través de la incorporación de nuevas herramientas pedagógicas basadas en el uso de nuevas tecnologías.
<b>Aula extendida</b>	Las aulas extendidas son una estrategia de enseñanza y aprendizaje muy importante y acorde a la era de la tecnología actual. La comunicación generalmente se hace a través del uso de ella. Las herramientas con que

Categorías	Descripción
	cuenta el aula son de fácil manejo y específicas para el cumplimiento de los objetivos, por lo que permite que el aprendizaje sea acertado. Las actividades dentro del aula extendida permiten que sus participantes aprendan se manera dinámica lo cual motiva a que el aprendizaje sea constante.
<b>Recurso pedagógico</b>	Los recursos pedagógicos están relacionados con aquellas ayudas didácticas que le permiten al profesor dinamizar su clase o entregar la información de una manera diferente y más atractiva a los ojos del estudiante.
<b>Herramientas</b>	Se puede referir a las TIC que utiliza el profesor en su práctica docente y que le permite impartir conocimiento con el uso de diferentes recursos.

### Triangulación

Posteriormente, se describe los resultados de las categorías principales, las subcategorías y su relación con la pregunta de investigación que se abordó en el proyecto. Triangulación de categorías con Instrumentos



Figura 15: herramientas de Triangulación de categorías con Instrumentos.

Luego de analizar los resultados de cada una de las categorías y lo que se desprende de ellas frente al proceso ejecutado para la investigación, se pueden describir los resultados obtenidos de la siguiente manera:

- El ambiente de aprendizaje fue diseñado de modo que se logró que los profesores involucraran las TIC en su práctica docente y que al final lograran la implementación del Aula extendida.
- Los profesores se formaron en competencias TIC y lograron aplicarlo a su práctica docente.
- Los profesores participaron activamente del proceso de formación y lo consideraron como una oportunidad de aprendizaje.
- Los profesores enriquecieron su práctica docente incorporando el uso de las TIC a su método de formación.
- Los estudiantes encontraron en la clase, un elemento novedoso que apoya su trabajo independiente con recursos alojados en el aula.
- Los estudiantes encontraron otra forma de entregar las evidencias de su aprendizaje sin el uso del papel.
- Los profesores se sienten líderes del proceso de implementación de Aula Extendida y están en la capacidad replicarlo con sus colegas.
- Se logró cumplir con el objetivo propuesto en el Plan Estratégico nacional “Navegando juntos 2013 -2022” en la incorporación de TIC para la enseñanza.

Tabla 15. Cuadro Resumen de Correlación entre Objetivos, Instrumentos y Categorías

Objetivos Específicos	Técnicas e Instrumentos	Categorías Apriori y Emergentes
<b>Describir los resultados de la formación de profesores en integración de las TIC para la implementación de las aulas extendidas como apoyo a su práctica docente en los programas de Comercio Internacional, Contaduría, Mercadeo y Economía de la Universidad Cooperativa de Colombia.</b>	1. Diagnóstico inicial (Cuestionario). 2. Observación (Diario de campo). 3. Grupo Focal (Entrevista Semiestructurada). 4. Observación participativa (Ambiente de Aprendizaje)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica docente</li> <li>• Formación de profesores</li> <li>• Integración de las TIC</li> <li>• Aulas Extendidas</li> <li>• Herramientas</li> <li>• Recursos pedagógicos</li> </ul>
<b>Diagnosticar las necesidades de formación en TIC de los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia de los programas sujetos de estudio.</b>	1. Diagnóstico inicial (Cuestionario).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica docente</li> <li>• Formación de profesores</li> <li>• Integración de las TIC</li> <li>• Aulas Extendidas</li> <li>• Recursos pedagógicos</li> </ul>
<b>Diseñar un ambiente de aprendizaje que les permita a los profesores incorporar las TIC en la práctica docente a través de sus aulas extendidas.</b>	1. Observación participativa (Ambiente de Aprendizaje)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas Extendidas</li> <li>• Práctica docente</li> <li>• Formación de profesores</li> <li>• Integración de las TIC</li> <li>• Herramientas</li> <li>• Recursos pedagógicos</li> </ul>
<b>Analizar el uso e implementación de las TIC en los profesores formados a través de la implementación de las aulas extendidas.</b>	1. Observación (Diario de campo). 2. Observación participativa (Ambiente de Aprendizaje)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica docente</li> <li>• Formación de profesores</li> <li>• Integración de las TIC</li> <li>• Aulas Extendidas</li> <li>• Herramientas</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Recursos pedagógicos</li></ul>
--	--	--

### **Práctica docente**

Se refiere no solo a la enseñanza sino al proceso de formación de los docentes, tomando en cuenta conocimientos teóricos, valores y experiencias de los propios docentes que permiten evaluar y desarrollar acciones formativas. Los docentes definen en su práctica el manejo del espacio-tiempo, coordinan los grupos de trabajo colaborativo y administran los recursos académicos y tecnológicos (Davini, 2015).

Esta categoría resultó ser una de la más importante debido a que los impactó directamente en lo que día a día hacían los profesores. Luego de haber analizado los datos se evidenció que el docente pudo cambiar su manera de orientar las clases, innovó la forma de enseñar, logró vincular herramientas nuevas y mostrar su clase de una manera diferente.

Luego de finalizar el curso de formación y de la implementación del aula por cada uno de los profesores, es notable el cambio de las dinámicas que ellos venían manejando para orientar sus clases. En sus aulas se pudo evidenciar que hubo una total transformación, que ellos pudieron mejorar sus prácticas y actualizar los recursos que acompañan el proceso de enseñanza-aprendizaje. En relación con su quehacer cotidiano como docentes son enfáticos en manifestar como, con la incorporación de las TIC a su estrategia y metodología de enseñanza, se fortalece de manera cierta y positiva su desempeño de cara a las expectativas de formación que tienen los estudiantes de nuestro tiempo.

Es fundamental interactuar con las nuevas tecnologías e incorporarlas, en la medida de lo posible, al quehacer educativo de la mano de los profesores. No hacerlo con las necesidades de formación de los jóvenes es perder oportunidades valiosas de interacción efectiva y constructiva con ellos, dada la velocidad con que aprenden y desaprenden y su constante deseo de encontrar

nuevas maneras de adquirir conocimientos así no estén mediados por un interés puramente educativo.

Luego de realizar el análisis de la **Entrevista Semiestructurada**, se pudo observar que los profesores indagan todo el tiempo en cómo mejorar su quehacer, que estrategias nuevas se pueden aplicar para lograr que mejore los resultados académicos y cómo crecer profesionalmente.

A continuación, se puede observar que la profesora MHL, vio de forma positiva el poder usar diferentes recursos tecnológicos para sacar ventaja a su práctica docente, y poder hacer la clase distinta a la tradicional clase magistral con tablero.

**Entrevista No. 1 P. MHL** *El solo hecho de cambiar ya el tablero por el marcador, por equipos más modernos por ejemplo los computadores las pantallas digitales las tablets, los mismos celulares eso se convierte en un recurso enorme que para el desarrollo de diferentes actividades y para facilitar la investigación y una gran facilidad en las evaluaciones. Las tecnologías permiten una optimización de todos los recursos e integrar todo el desarrollo de la educación en la universidad, en la educación superior.*

Para la profesora M.H.L, innovar su práctica, trabajar con nuevas estrategias hace que los estudiantes se sientan más a gusto y se involucren más en las clases que orienta el profesor. Los profesores manifestaron que si el estudiante logra pertenecer más a la clase, aportar sus ideas para construir nuevo conocimiento, es un gran avance para mejorar en el rol que desempeña como miembro de una comunidad de aprendizaje, por ello, la profesora expresó lo siguiente a la pregunta que le realizó la investigadora:

**Entrevista No. 1 P. M.H.L** *Claro que si, al usar las tecnologías como apoyo a las clases, ayudaba a que los estudiantes se les faciliten el desarrollo de sus tareas y de sus actividades.*

De este mismo modo, otro profesor resalta la importancia de incluir el uso de las TIC para mejorar su práctica docente y propiciar otra forma para que el estudiante encuentre información acerca de la temática vista en clase, dado que como lo expresa en su respuesta es ayudar al estudiante para que este se vuelva mas responsable.

**Entrevista No. 2 P. P.F.** *La creación de la cultura en el sentido de que el ingreso a la plataforma y consulte actividades o lecturas que se tienen para la clase dentro del aula, hacen que lo ayuden el a ser un poco más responsable cuando tenga clases virtuales, que totalmente la cultura del estudiante no está digamos como en esa responsabilidad o en ese trabajo independiente que debe hacer en una clase virtual y que es muy diferente a la parte del aula extendida pero si le ayuda a tener un poco más de conciencia de lo que debe hacer y como para que ingresar a este a está aula.*

Como resultado de la práctica docente en el ambiente de aprendizaje, se pudo ver que realmente hubo cambios en la manera como los profesores pudieron proponer sus clases y hacerlo de una forma diferente. Además, los profesores logran evidenciar en sus aulas extendidas que pueden innovar sus clases con recursos nuevos y de acceso inmediato. Pudieron disponer recursos para acompañar cada una de sus temáticas. Los profesores propusieron diferentes actividades para orientar su clase, organizaron las actividades de trabajo individual, trabajo colaborativo a través de grupos, y propusieron foros para generar debate entre los estudiantes.

Lo que se pudo hallar luego del curso de formación, es que los profesores no solo vieron este ejercicio como una manera de hacer su clase diferente, sino que entendieron que las TIC son valiosas en la construcción del conocimiento. Comprendieron que es necesario hacer del proceso formativo más actualizado e incluyente si se tiene en cuenta que todos los estudiantes pueden acceder a la información que se aloja en la plataforma.

Se puede ver que el profesor D.R.B. presenta un anuncio indicando la forma de desarrollar una actividad a sus estudiantes, se observa un diseño didáctico y atrayente para el estudiante, sin perder la formalidad del evento planteado, añade elementos que lo hacen más cercano, como la imagen en movimiento.

Apertura segunda actividad. Saber Pro 1. "Los conflictos del Desarrollo"

Publicado el: miércoles 24 de agosto de 2016 21:50 COT

Universidad Cooperativa de Colombia

E-learning

Segunda Actividad Calificable

Apreciados estudiantes.

Se encuentra disponible, *hasta el 6 de septiembre*, la "Actividad 2: Saber Pro 1. Competencia de razonamiento cuantitativo".

Corresponde a la **segunda actividad de Corte 1**, es **calificable** y equivale al **16%** de la nota del curso.

Esta prueba on-line consiste en responder un cuestionario de 20 preguntas, que pretenden desarrollar la competencia del razonamiento, según algunos estándares de las pruebas del estado Saberpro, utilizando como tema "los conflictos del desarrollo".

Para **presentar la prueba** debe ingresar al menú del curso, margen superior izquierda, al link "**Área de evaluaciones**" y abrir la opción "**Trabajos**", en donde encontrará disponible la actividad **Actividad 2: Saber Pro 1. Competencia de razonamiento cuantitativo**. De clic en el link "Comenzar" para iniciar el desarrollo de esta prueba en línea.

Figura 16: diseño de anuncio para estudiantes.

El profesor H.G.B. presenta un diseño diferente de un anuncio lo que demuestra las posibilidades de personalización que ofrece el curso, sin perder el horizonte institucional.

**INICIA ACTIVIDAD 4: SABR PRO 2**  
 Publicado el: Lunes 26 de septiembre de 2016 09H45' COT

Apreciados estudiantes,

Comedidamente y de conformidad con el cronograma de actividades del curso, me permito recordarles lo siguiente:

1. Que el día **27 de septiembre** vence la actividad 3 informe escrito IDEA DE NEGOCIO INNOVADO Y CREATIVO
2. Que a partir de hoy **26 de septiembre de 2016**, inicia la actividad 4: Saber pro 2

CORTES	ACTIVIDADES	% DE CALIFICACIÓN	FECHA INICIO	FECHA TERMINACIÓN	Momentos MICEA
	Actividad 3: Descriptiva	15%	Lunes 5 de septiembre	Martes 27 de septiembre	Momento individual
SEGUNDO CORTE	Actividad 4: Saber Pro 2 competencia lectora Innovación Social		Lunes 26 de septiembre	Martes 11 de Octubre	Momento individual

Por lo anterior, los invito a que ingresen por el modulo de trabajos:

Para responder a las preguntas planteadas, el estudiante debe leer en el siguiente artículo (<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=631240390002>) las páginas de la 33 a la 41 de la paginación interior.

Cordial saludo

**HORACIO GAMBA BARRERA**

Figura 17: anuncio con otras opciones de diseño.

En este mismo sentido, los profesores mostraron en su práctica docente que también tienen diferentes formas de generar conocimiento y para ello propusieron diferentes formas de trabajar con sus estudiantes a través de los foros para generar debates.

Estos debates permiten a los estudiantes proponer nuevas ideas, intercambiar opiniones, rebatir sobre ideas expresadas por otras personas y argumentar sus opiniones.

Por ejemplo, Esta imagen muestra la página general del tablero de discusión del curso de la profesora MRP, se plantean tres tipos de foros: (social, técnico y temático), donde los

**Tablero de discusión**  
Las foros se componen de actividades de discusión individualizadas que se pueden organizar conforme a un tema concreto. Cree foros para organizar las discusiones. [Más ayuda](#)

[Crear foro](#)

**Eliminar**

Foro Descripción

Foro (Reservación)  
4 foro ya no está disponible. Disponible hasta: Lunes 12 de agosto de 2016 22:45:00 GMT

Este foro es importante para conocerlos y asegurar el uso de esta herramienta. También es la oportunidad de darse a conocer para los trabajos en grupo. Por favor indicar los siguientes datos según, que son personales pero no privados:

- Ciudad donde nació y Ciudad donde vive actualmente
- Programa que estudia y semestre en el cual está
- Fecha individual al cual pertenece según su fecha de nacimiento
- El lugar de la ciudad donde vive que más le gusta para descansar o divertirse.

Foro de Asesoría  
En este espacio cada integrante del curso podrá realizar las consultas que requiera de orden académico, o sea sobre actividades, aclaraciones, recursos, y otros. Recuerde utilizar un lenguaje respetuoso y claro para que su pregunta sea comprendida.

Actividad 1 Foro: Reconocimiento de organizaciones solidarias  
4 foro ya no está disponible. Disponible hasta: martes 27 de septiembre de 2016 22:45:00 GMT

**Foro: "Reconocimiento de Diferentes Organizaciones Solidarias en Territorios"**

Apreciados estudiantes:

Esta actividad consiste en realizar un ejercicio individual de Reconocimiento de Organizaciones de Economía Solidaria en los Territorios, y participar en el foro con aportes desde su experiencia. Para ello, deben tener en cuenta el siguiente procedimiento:

1. Leer comprensivamente los temas 1, 2 y 3 del Contenido del curso. **link 2: Hacer - Unidad 2.**
2. Realizar un ejercicio de reconocimiento en el territorio donde residen o laboran, para identificar diferentes formas organizativas de la economía solidaria.
3. Cada estudiante debe presentar las organizaciones que encontró y registrar toda la información requerida en la Matriz para el reconocimiento de diferentes organizaciones solidarias en los territorios (disponible en archivo adjunto), como resultado de la visita a cada entidad, entrevista a algún directivo o asociado o consulta de la página web respectiva. Cada estudiante comparte esa matriz con sus compañeros, a través del Foro, por la opción "Adjuntar archivo".
4. De las entidades encontradas, seleccionar la organización solidaria que más le llame la atención.
5. Participar en el foro respondiendo la pregunta orientadora ¿Qué aspectos tuvo en cuenta al escoger la organización solidaria?, y seguidamente interactuar con sus otros compañeros.

Para mayor información dar clic al [link: Matriz 1 Actividad 1 institucional V 2016-2.docx](#)

Saludos cordiales,  
Magdalena Rivera  
Tutora

Figura 18: vista general de los foros del curso

estudiantes construyen nuevo conocimiento a partir de la argumentación y la generación de nuevas ideas que son expresadas en el debate.

El foro social editado por el profesor BRD, muestra un saludo de bienvenida y algunas respuestas que evidencian la interacción dada entre docente y estudiante, fortaleciendo el aspecto humano de la asignatura. Al igual que en el foro técnico la profesora MRP dio respuesta a los interrogantes o inconvenientes que poseían, los estudiantes sobre el manejo de la plataforma y la realización de las actividades.

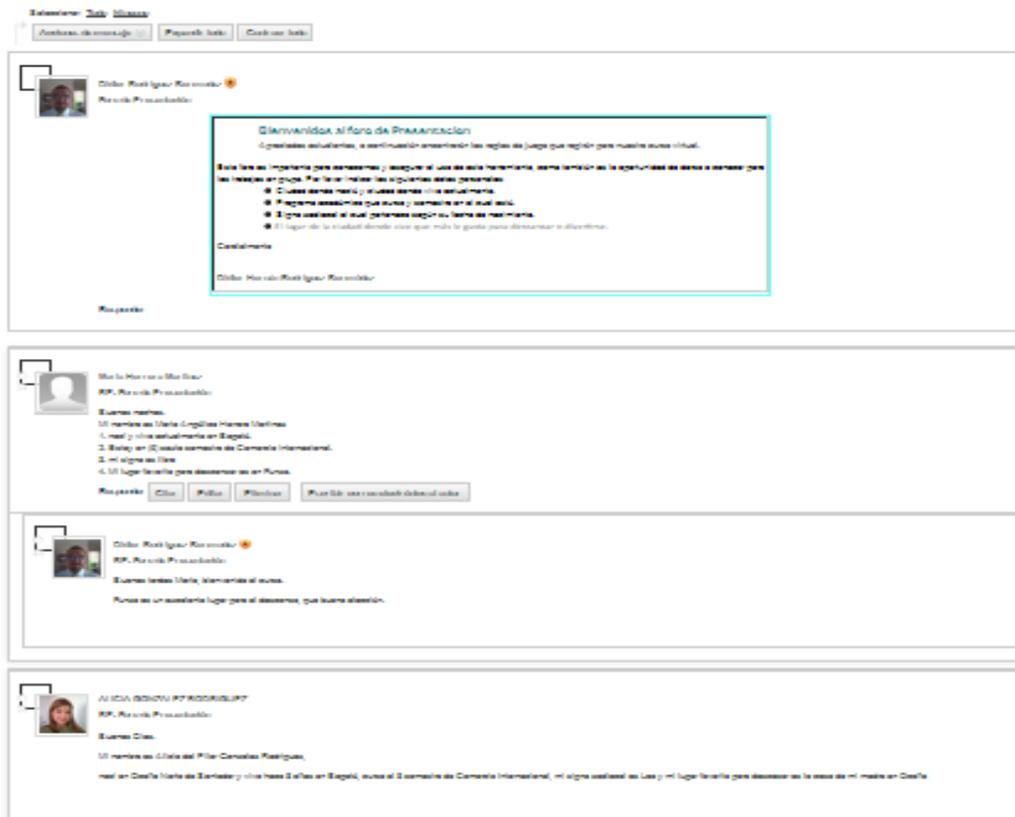


Figura 19: Foro Social

Otro ejemplo de práctica docente es el trabajo colaborativo que el profesor realiza con el grupo de estudiantes, pues se trata de una práctica en la que todos aportan y todos construyen conocimiento. Es decir, todos se convierten en actores de su propio aprendizaje. Para ello el profesor C.M. propone varios elementos interesantes sobre el trabajo a desarrollarse, como los materiales de lectura, a la guía de la actividad y las herramientas de que disponen los estudiantes para trabajar en equipo, para este caso el diario de grupo y el intercambio de archivos, las que les permitirán plantear propuestas y opiniones, así como establecer acuerdos y subir sus aportes individuales al trabajo.

**Actividad 3. Trabajo en Equipo: "Identificación de Buenas Prácticas Solidarias" 1 ●**

Añadir módulo de curso    Añadir módulo de grupo

**Propiedades del grupo**

Descripción del grupo  
Para realizar la actividad deben tener en cuenta el siguiente procedimiento:

- Leer comprensivamente los temas 1, 2 y 3 del **Contenido del curso Unidad 2**.
- Cada estudiante del grupo de trabajo, sabe por "Herramientas de su grupo" la información con la presentación de la organización solidaria que seleccionaron en la Actividad 1 y describiéndola, como corresponde a la filosofía de la economía solidaria, el grupo ocupe una.
- Desarrolla **Trabajo de campo**: El grupo entra en contacto con la organización solidaria seleccionada para hacer la identificación de las Buenas Prácticas Solidarias.
- Reflexionar la información del trabajo de campo.
- Una vez seleccionadas las Buenas Prácticas Solidarias y con la información, elaborar colectivamente un informe en el **Formato de presentación de Buenas Prácticas Solidarias**, disponible en: [Formato Actividad 3 Institucional V 2016-1.doc](#)
- El líder del equipo adjunta el informe grupal: Formato de presentación de las Buenas Prácticas Solidarias por: "Intercambio de archivos" y por el menú: **Área de evaluaciones**, opción **Trabajos - Actividad 3. Trabajo en Equipo: "Identificación de Buenas Prácticas Solidarias"**.

Para mayor información dar click aquí: [Guía Actv 3 Tr Equipo Ident EPS Institucional V 2016-1.doc](#)

Miembros del grupo

- Claudia Aponte Diaz
- LINA CASTILLO BERRUO
- Marian Gomez Cuellar
- Validador Ingenieros
- LUZETH LATORRE ROMERO
- Luisa Morilla Cepeda
- Andrés Rubiano Gonzalez

**Herramientas del grupo**

Quiero del grupo  
Intercambio de archivos

Figura 20: vista de la página inicial de Trabajo en Equipo

Los resultados que arroja el **Diario de Campo**, muestra que el profesor tiene interés por aprender, por volverse actor protagonista de su quehacer diario y de mejorar continuamente en función de su labor. Los profesores valoran que existan espacios de formación que ayuden a mejorar sus prácticas, que les enseñen estrategias nuevas y herramientas novedosas para que su labor sea mejor desarrollada y mejor aprovechada por sus estudiantes.

**Diario de Campo 2. F.M.R:** *“La tarea que tenemos en nuestras manos los profesores es apremiante siendo honestos los desafíos en búsqueda de brindar a nuestros estudiantes la formación de calidad que se requiere; este ejercicio exige de apropiarnos de las herramientas que posibiliten propiciar unas prácticas pedagógicas acordes a las necesidades”.*

Por otra parte, un segundo profesor manifiesta las ventajas que tiene para él el uso de las TIC en su quehacer diario con los estudiantes.

**Diario de campo 3. S.L.D.S:** *“El uso de las aulas virtuales tiene para mí, la ventaja de agilizar los tiempos de gestión del docente en actividades como: la preparación del material, la elaboración de guías cada vez mejores, ya que no se corre el riesgo de perder las nuevas versiones de los talleres o ejercicios prácticos; y por supuesto, mayor y más claro seguimiento al avance del estudiante en su proceso de enseñanza-aprendizaje”.*

De este modo, se puede concluir que, a través del desarrollo de la investigación y la puesta en marcha del curso de formación, los profesores lograron entender que, si es posible cambiar su práctica docente, que hacer el trabajo de una forma diferente logra resultados positivos no solo en su desempeño sino en el proceso de aprendizaje del estudiante. El hecho de involucrar las TIC en su quehacer cotidiano le trae ventajas de tiempo, espacio y novedad en lo que hace día a día.

### **La formación docente**

En esta categoría los profesores concuerdan en expresar que la formación en uso de TIC, aplicada a la educación superior, resulta fundamental y beneficioso para enriquecer con elementos novedosos su quehacer docente.

No se trata por tanto de un esfuerzo inane por conocer y tratar de aprender formas diferentes de complementar el proceso de enseñanza, esta experiencia les permite sin lugar dudas apropiarse de nuevos conocimientos, destrezas, herramientas y recursos que al ponerlos en práctica se tornan benéficos tanto para el estudiante como para el profesor, que encuentra en su implementación una poderosa herramienta de complementariedad, control y seguimiento.

Al realizar el análisis del Grupo focal, se logró observar que los profesores se sintieron muy a gusto con el proceso de formación que se implementó para ellos con el uso de TIC.

Manifestaron que la formación debe ser un proceso continuo, que la academia no puede dejar de lado, pues los procesos de aprendizaje son cíclicos y ayudan a mejorar el desarrollo de habilidades en el profesor. Por ello, el profesor D.H.R. reconoce que en un comienzo siempre hay resistencia en aprender nuevas cosas, hasta tanto no se sabe de las ventajas que le puede traer el involucrar un proceso nuevo, de ahí que lo expresa de la siguiente manera en la respuesta dada en la conversación con el grupo focal.

**Entrevista No. 1 P. D.H.R** *Lo que pasa un poco es que pues uno percibe este tipo de herramientas y estos apoyos inicialmente con cierta resistencia. cuando uno revisa digamos las bondades que ello tiene en la aplicación de nuestro que hacer docente y participa en una sesión y en un curso como el que hemos venido adelantando, pues se da cuenta que en efecto fortalece muchísimo esa posibilidad de brindar al estudiante un mejor acercamiento a las temáticas de curso.*

En las respuestas que dan los profesores, coinciden en afirmar que existe una brecha entre el manejo de las nuevas tecnologías y la formación que al respecto se tiene por parte de cada uno de ellos, la cual es, en su mayoría precaria o cuando menos solo básica, circunstancia que dificulta aún más la comunicación con los estudiantes para quienes las TIC son un componente fundamental de su vida diaria. En tal sentido, el profesor S.G.P. concluye que es definitivo y necesario estar a la vanguardia del uso de las tecnologías para poder ofrecer una buena educación a la sociedad de hoy. En tanto manifiesta lo siguiente:

**Entrevista No. 2 P. S.G.P.** *“Eeee”, definitivamente el efecto fue muy positivo, pues en el momento que utilizamos o se aplican las nuevas tecnologías en toda dinámica del proceso formativo pues es bien interesante y fue muy muy efectivo ya que, pues también se generó como*

*esa cultura, esa y motivó al estudiante también al desarrollo y a aplicar y a utilizar esas herramientas.*

Aunque en un comienzo los profesores se mostraron apáticos a iniciar un proceso de formación, fueron viendo la importancia de conocer otra forma de orientar sus clases, con el paso de los días mostraron mayor interés y consideraron que se hace necesario que siempre exista un acompañamiento y retroalimentación para conocer nuevas herramientas y nuevas estrategias para mejorar en el desempeño de su rol como lo manifiesta la profesora D.M.M.O.

**Entrevista No. 2 P. D.M.M.O.** *Bueno, depende del punto de vista. Entonces, desde el punto de vista de la información los buscadores han sido muy importantes, YouTube, google donde nos permite encontrar muchos temas “eee” desarrollados en todo el mundo. “Eeee”, desde el punto de vista de la comunicación y la colaboración están los chats que también nos permite intercambiar ideas y también plasmar las nuestras y en términos generales también, desde el punto de vista del aprendizaje y de enseñanza están los recursos educativos no, la creación de mapas conceptuales, aún videos, etc.*

Respecto a la categoría analizada, se encuentra que los profesores acompañaron su proceso de formación con la puesta en práctica de lo aprendido a través del **Ambiente de Aprendizaje**. Todos los profesores participaron activamente en el proceso de formación que se implementó para ellos y mostraron su interés por explorar nuevas herramientas y por comprender la importancia y las ventajas que tiene para ellos una oportunidad de capacitación.

En el curso de formación que se implementó para los profesores, ellos entendieron la importancia de formarse, de aprender a usar las TIC en su día a día, de encontrar recursos y

estrategias que les ayuden a organizar mejor sus actividades curriculares y a presentar las clases de una forma distinta.

Un ejemplo de su formación docente, fue haber podido organizar el trabajo, las actividades de los estudiantes a través de la utilización del calendario.

En el calendario editado por la Profesora F.M.M. ha dado colores para diferenciar los tipos de actividades y los grupos, esta herramienta brinda al estudiante la posibilidad de organizar su tiempo para el desarrollo y entrega de las actividades y así motivar un mejor desempeño a través de la integración de TIC.

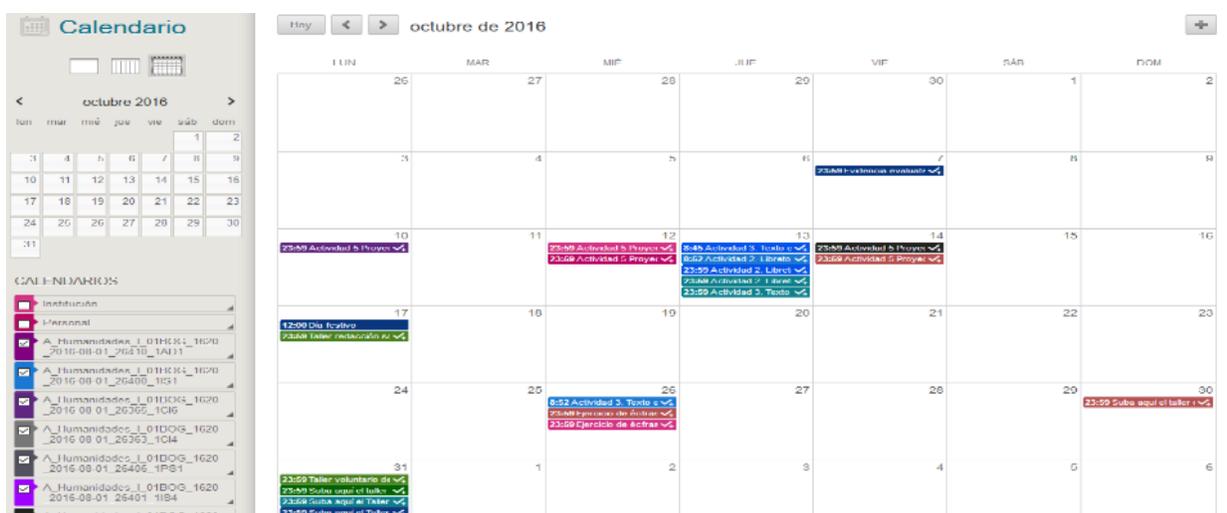


Figura 21: modelo de edición del calendario del curso

El profesor FGS resalta las semanas en que se tiene alguna actividad académica importante, por lo general calificable y da diferentes colores a otra que desea resaltar, nuevamente aquí el docente busca brindarle herramientas al estudiante para fortalecer su desempeño.

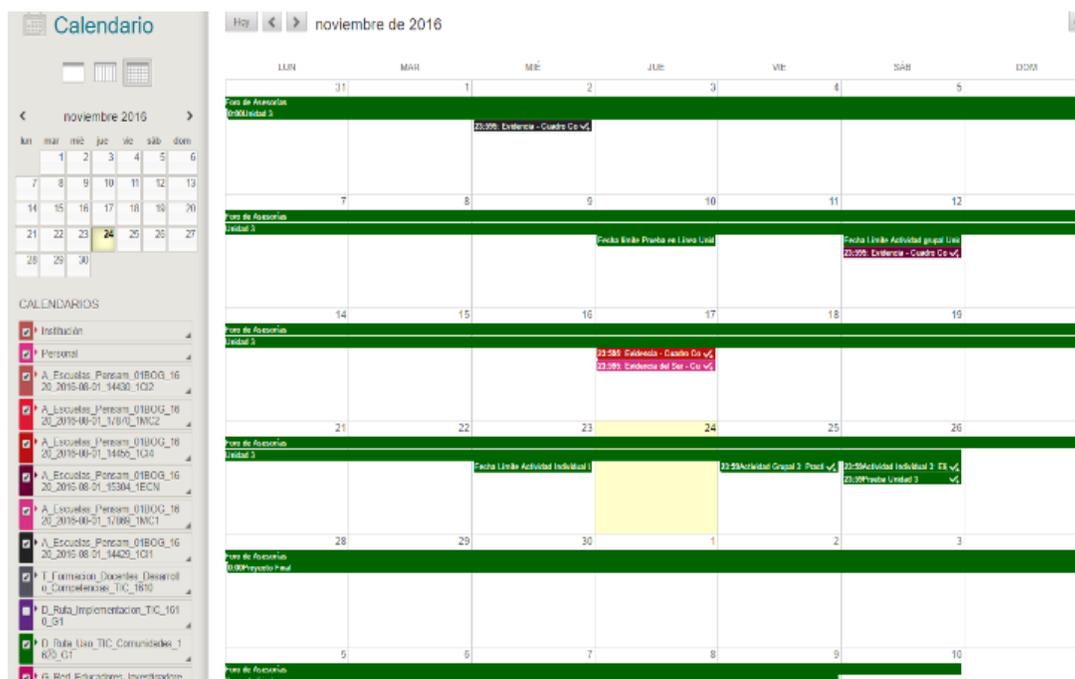


Figura 22: modelo de calendario de la asignatura

En este mismo sentido, los diarios de campo muestran que los profesores aprecian y valoran el esfuerzo que hace la institución por generar espacios de formación, por permitirle al profesor crear nuevas formas de enseñar de modo que se construya nuevo conocimiento.

En este análisis, se pudo observar la evolución del profesor en los diferentes momentos y la motivación que sesión a sesión fueron demostrando con su actividad participativa.

**Diario de Campo 4. A.S.G.A:** *“La Escuela para la Excelencia Educativa de la UCC, se levanta aquí, como una abanderada para minimizar este problema, ya que, desde hace dos años, ofrece al cuerpo docente varios diplomados en esta área, hasta el punto de contar con profesores que, con este recurso, ya han aprobado hasta cuatro diplomados en las TIC”*

De manera reiterada, los profesores manifiestan la importancia de formarse en el uso de TIC para poder hacer un uso adecuado en su quehacer cotidiano.

**Diario de Campo 5. S.L.D.S:** *para mí, la educación virtual es una evolución tecnológica de la educación a distancia, porque como docente yo debo escuchar a un estudiante cuando este se encuentre vulnerable emocionalmente. Pero la educación virtual, hoy en día se limita al contacto visual y auditivo, eliminando el uso de los otros tres sentidos (olfativo, gustativo y táctil*

En tal sentido, es importante concluir que la formación docente es un proceso cíclico, necesario y contante en los profesores que tienen como responsabilidad la tarea de formar y construir conocimiento en la comunidad. El proceso de formación por sí solo no es importante si no se logra generar una política y unos lineamientos claros para que impacte positivamente en el estudiante.

### **Integración de las TIC**

Esta categoría muestra la importancia que tiene el integrar tecnologías en un proceso de formación, dado la demanda que tiene el uso de las mismas por parte de los estudiantes de la sociedad actual.

El análisis que muestra el Grupo Focal, evidencia que los profesores se interesan por incorporar las TIC a partir del proceso de formación y con el fin de innovar en su quehacer cotidiano, así como para ofrecerle al estudiante otra manera de aprender y construir nuevo conocimiento. De aquí que la siguiente apreciación cobre importancia cuando el profesor siente que puede seguir innovando su clase con la integración de TIC como lo demuestra en la siguiente respuesta.

**Entrevista No. 1 P. D.H.** *Otra herramienta que me parece fundamental y que es una estrategia muy buena son los edublogs que lógicamente es un blog donde los estudiantes uno les comparte materiales y le comparte nuevos avances, comparte nuevas tendencias, le*

*comparte lo último que ha ocurrido respecto al tema que se trate y también les permite a ellos opinar sobre eso, una estructura general de blog, eso hace que el conocimiento colaborativo, el aprendizaje colaborativo perdón se fortalezca y los hace también preocuparse.*

Los profesores entrevistados manifiestan la necesidad de incorporar tecnologías en su quehacer diario, en involucrar las TIC dentro de las actividades que desarrolla el currículo. No basta con orientar clases con buenos y variados contenidos si no se logra que el estudiante aprenda de otra manera, que use las tecnologías para conseguir información más inmediata y que las TIC se conviertan en una oportunidad para compartir información y para generar nuevo conocimiento.

**Entrevista No. 2 P. N.L.G.** *Bueno considero importante “ee” incluir dentro de la estructura del curso como recursos didácticos, videos, las actividades interactivas y los objetos de información.*

Adicionalmente el en análisis del Ambiente de aprendizaje, se pudo establecer que los profesores fueron seleccionando diferentes recursos didácticos, de acuerdo con sus necesidades y sus preferencias para trabajar con los estudiantes.

De este modo, los profesores desarrollaron habilidades y destrezas para utilizar diferentes herramientas e integrarlas en sus clases como resultado del proceso formativo.

En tal sentido, los profesores mostraron el interés por cambiar la clase tradicional e incluir en estas, estrategias novedosas a través del uso adecuado de las tecnologías de la Información y la Comunicación. Prueba de ellos es que todos los profesores incluyeron en sus sesiones cotidianas, actividades para lograr mayor motivación en los estudiantes sin dejar de lado

el objetivo propuesto y de incorporación y uso de diversos recursos tecnológicos. Por su parte la profesora D.M.O realiza un diseño personal de esta sección, donde se observa que la profesora da los créditos a la imagen utilizada para el curso.

Actividades que necesitan calificación: La siguiente imagen muestra la sección del Área de evaluación en que el docente puede observar únicamente las actividades que tiene pendiente por calificar.

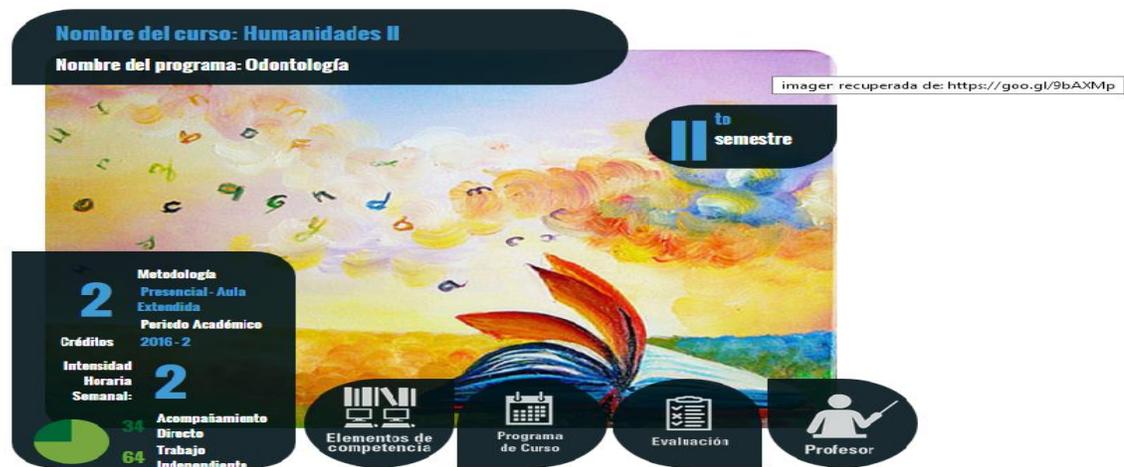


Figura 24: datos generales del curso con citación de la imagen utilizada.

Seguidamente se tiene los análisis de los diarios de campo, mismos que permitieron conocer las apreciaciones de los profesores, el nivel de interés por integrar las TIC y la manera como esta práctica les puede ayudar a mejorar su desempeño en el aula de clase.

**Necesita calificación**  
 Los profesores pueden ver distintas listas para calificación o revisión en la página. Necesita calificación. Haga clic en [Mostrar todo](#) para comenzar a calificar y revisar inmediatamente, o bien ordene las columnas o aplique filtros para reducir la lista. [Más ayuda](#)

Calificar todo

Todos los cursos Todos los elementos Todos los usuarios Calcular fecha

13 elementos en total para calificar.

Categoría	Nombre del elemento	Intento de usuario	Fecha de presentación
Actividad	Actividad de estudio	Ingrid Henao Hernández	3 de agosto de 2016 21:09:00
Actividad	Actividad de estudio	Andrea Rubiano González	7 de agosto de 2016 11:30:25
Actividad	Actividad de estudio	KARIMIRRE MUÑOZ MUÑOZ	7 de agosto de 2016 15:59:55
Actividad	Actividad de estudio	Claudia Aponte Diaz	8 de agosto de 2016 9:23:05
Actividad	Actividad de estudio	Maria Sola Hernandez	8 de agosto de 2016 12:30:45
Actividad	Actividad de estudio	Adrián Leonor Carbon	8 de agosto de 2016 22:29:53
Actividad	Actividad de estudio	LINA CASTILLO BERROGUDO	8 de agosto de 2016 23:42:52
Actividad	Actividad de estudio	Nancy Rodriguez Chaleshita	10 de agosto de 2016 9:47:33
Actividad	Actividad de estudio	ISLENNY CUEVAS HERRADURA	10 de agosto de 2016 16:25:16
Actividad	Actividad de estudio	Walter Diaz Suarez	10 de agosto de 2016 14:16:42

Figura 23: vista de las actividades pendientes por calificar.

Los profesores ven la integración de las TIC como una oportunidad para mejorar profesionalmente, como otra forma de hacer el mismo trabajo con resultados mejores y en menor tiempo posible.

**Diario de Campo 2. F.M.R.** *“La tarea que tenemos en nuestras manos los profesores es apremiante siendo honestos los desafíos en búsqueda de brindar a nuestros estudiantes la formación de calidad que se requiere; este ejercicio exige de apropiarnos de las herramientas que posibiliten propiciar unas prácticas pedagógicas acordes a las necesidades”.*

Los profesores no solamente quieren incorporar el uso de TIC en sus clases, sino que los mismos estudiantes se conviertan en usuarios activos de las mismas para complementar su aprendizaje.

**Diario de Campo 2. N.M.S.S.** *“Considero que la integración de las TIC es una magnífica oportunidad para los docentes y para los estudiantes un gran apoyo en el aprendizaje, ya que, a través de la utilización de diferentes estrategias didácticas y tecnologías, se pueden llevar a cabo múltiples actividades que con el solo tablero no sería posible. Es por ello que no encuentro desventajas en su aplicación, por el contrario, son múltiples las ventajas que proporciona al brindar los instrumentos que proporciona para apoyar las clases presenciales con actividades virtuales”.*

Par concluir el análisis sobre integración de TIC, fue necesario reconocer su importancia frente a procesos de enseñanza-aprendizaje, con estrategias innovadores y pertinentes a fin de garantizar la calidad y eficiencia en la construcción de nuevos saberes.

### **Aula extendida**

Esta conjunción de estrategias y herramientas de interacción son justamente uno de los valores agregados más sobresalientes de este proceso de formación, como quiera que constituyen un apoyo decisivo en la búsqueda de dotar al profesor de elementos novedosos y sobre todo de buen recibo para los estudiantes, quienes en últimas son los destinatarios finales de este esfuerzo.

En el análisis del **Grupo Focal**, se logró evidenciar que los profesores gustan de hacer su propia Aula extendida para organizar su trabajo, para poner en práctica herramientas que le ayuden a incorporar las TIC y les den la posibilidad de mantener comunicación oportuna y confiable al alcance de todo el grupo

Los profesores contaron la satisfacción de haber logrado la implementación de aula, la libertad para construirla sin perder el fin pedagógico y las múltiples oportunidades que les brinda para incluir recursos, material bibliográfico y cualquier tipo de presentación que antes deberían cargar en sus memorias USB. De aquí que un profesor pudo contar su experiencia en el siguiente apartado.

**Entrevista No. 1 N.E.P.L** *“Una de las ventajas de las aulas extendidas es que no interponen límites de tiempo y espacio de interacción y comunicación, permitiendo un espacio de comunicación y encuentro en donde las posibilidades de intercambio son permanentes, asincrónicas, de igual manera utilizando distintos recursos de comunicación en vivo la interacción seda en el mismo momento”.*

La posibilidad de utilizar diversas herramientas dentro del aula extendida para la participación activa de los estudiantes resulta ser un elemento diferenciador que rompe con la

idea tradicional de un aula de clase convencional y la implementación por parte de los profesores cumple con el fin pedagógico de convertir en estrategias y ayudas pedagógicas mejorando los resultados de los estudiantes mediante herramientas innovadoras.

Es esa posibilidad de construcción colectiva del conocimiento la que permea la experiencia del docente de expectativas altamente positivas, en la medida en que el éxito de su estrategia de comunicación dependerá, en lo que hace al aula extendida, de los recursos que empleará para su construcción y consecuentemente de la manera en que planteará el desarrollo y utilización adecuados de los mismos.

**Entrevista No. 2.S.R.G.** *“Las aulas extendidas como su nombre lo indica, son un posibilitador de la educación que intenta a través de recursos didácticos y pedagógicos poder llevar el conocimiento a todas las personas en cualquier parte del mundo. Incluir la tecnología en los procesos educativos ha influenciado en diversos retos que llevan a retomar las estrategias pedagógicas, modelos de aprendizaje y a redefinir los roles tanto de los estudiantes como los docentes. Así mismo, implica reflexionar sobre la innovación de la educación y el establecimiento de diálogos interdisciplinarios”.*

Los resultados del Ambiente de Aprendizaje, dieron cuenta de que todos los profesores lograron implementar su Aula Extendida y se convirtieron en multiplicadores de este aprendizaje. Los profesores lograron llevar a la práctica todo lo aprendido durante el proceso de formación para replicar ante los estudiantes esas estrategias de uso de TIC en las clases del día a día.

En la siguiente imagen puede observarse como la Profesora M.H.L. diseña la página de explicación del concepto de aula extendida, coloca los tips importantes para que el estudiante

tenga en cuenta al momento de navegar en ella, es una estrategia pedagógica que brinda al estudiante desde el comienzo del curso la asesoría para un buen desempeño.

**¿Qué es un Aula Extendida?**

Estimado estudiante,

Sabemos que usted pertenece a una generación digital, una generación que fácilmente se mueve por los medios digitales a través de los smartphones y las tablets, buscando compartir con otros de manera creativa, intuitiva y sencilla. Por eso, está en Facebook, Twitter y explora por Google... Ah, y por supuesto, utiliza las APPs.

Este mundo digital, también tiene sus modos en la educación, por eso, la Universidad ha dispuesto para usted un espacio digital que busca facilitar la interacción y motivarlo en su aprendizaje con un entorno virtual denominado **AULA EXTENDIDA**.

De manera muy sencilla, usted además de tener sus clases presenciales, contará con su Aula Extendida para realizar su estudio independiente de manera organizada y bajo la orientación de su profesor. Recuerda que para aprender, no basta con sus clases presenciales. Usted necesita tiempo y esfuerzo para estudiar, realizar ejercicios, buscar información y analizarla, trabajar en equipo y hacer las prácticas que sugiere su profesor para lograr las competencias del curso.

Por eso, en el **AULA EXTENDIDA**, usted podrá acceder al programa de curso, ver los Ayudíos que su profesor le comparte, revisar semana a semana el calendario de su curso para conocer qué va a aprender, cómo y con qué recursos como los contenidos o materiales de la clase, la biblioteca, las bases de datos, los recursos interactivos; también podrá realizar actividades de aprendizaje, trabajar en línea o en equipo con sus compañeros, compartir sus trabajos e inquietudes y ver las calificaciones de sus evaluaciones. Y, además, podrá interactuar con su profesor y sus compañeros de manera virtual.

**Tips Importantes**

- ¿Cómo utilizar las normas APA en sus trabajos?
- ¿Cómo mantener su contraseña de forma segura?
- ¿Cómo acceder a las Bases de datos digitales de la UCC?

Figura 25: diseño de la presentación del Aula extendida

Otro ejemplo son los datos generales del curso, donde el profesor N.L.G ubica diversa información que le permite al estudiante conocer los aspectos académicos más relevantes.

The screenshot displays the 'Datos generales del curso' (General course data) section of an E-learning platform. The interface includes a header for 'Subdirección E-learning' and a navigation menu on the left. The main content area features a large background image of historical figures. Overlaid on this image are several informational cards and icons:

- Nombre del curso:** ESCUELAS DE PENSAMIENTO ECONOMICO
- Nombre del programa:** Contaduría Pública
- Semestre:** 1
- Metodología:** Presencial - Aula Extendida
- Período Académico:** 2016 - 2
- Créditos:** 2
- Intensidad Horaria Semanal:** 2H
- Acompañamiento:** 32H (Directo) / 64H (Trabajo Independiente)
- Iconos de navegación:** Saberes Esenciales, Programa de Curso, Evaluación, Recursos.

Figura 26: datos generales del curso.

Siguiendo con el análisis en la utilización del Aula extendida, se puede observar, que está también permitió a los profesores generar diferentes tipos de evaluación y se pueden mostrar en el centro de calificaciones.

En este espacio de la plataforma el profesor L.R.T lleva de manera ordenada las calificaciones y promedio general de cada uno de los cortes de la asignatura, lo que le permite realizar un proceso de seguimiento y acompañamiento permanente al estudiante.

Centro de calificaciones : Centro de calificaciones completo ●

Cuando el modo de lector de pantalla está activado, los datos del centro de calificaciones se muestran en una cuadrícula simplificada. Como no es posible formatear las columnas ni editar en línea, la navegación mediante el teclado es más fácil. Para introducir una calificación, acceda al menú contextual de una directamente en las celdas en la página del centro de calificaciones. Para introducir una calificación, haga clic en la celda, escriba el valor de calificación y presione la tecla Intro para enviar la calificación. Las teclas de flecha o la tecla de tabulación permiten desplazarse por el centro de calificaciones. Más ayuda

Crear columnas    Crear columna calculada    Administrar    Informes

Mostrar la parte superior    Como electrónico

Ver la información sobre calificaciones

Apellido	Nombre	Nombre de usuario	ID del alumno	Último acceso	Disponibilidad	Actividad 1: Un	Actividad 2: Dos	Corte 1	Actividad 3: Tres	Actividad 4: Cuatro	Corte 2	Actividad 5: Un	Actividad 6: Dos	Corte 3	Nota definitiva
Olaz	Suarez	Walter	walter.olaz	22 de noviembre d	Disponibile	2,50	--	1,25	5,00	5,00	5,00	5,00	4,75	4,88	3,83
Sepúlveda	Salamanca	Nestor	nestor.sepulveda	13 de noviembre d	Disponibile	2,50	5,00	3,00	4,00	4,00	4,15	5,00	5,00	2,50	3,42
Ponzeña	Afonso	Deniel	deniel.ponzeña	24 de noviembre d	Disponibile	5,00	3,25	4,13	5,00	3,10	4,05	5,00	1,50	3,25	3,75
Panero	Varela	Christian	christian.panero	15 de noviembre d	Disponibile	3,00	3,25	3,50	4,00	5,00	4,50	4,50	3,75	4,12	4,08
CANICA	IBAYES	JAI MANA	bethanie.garcia	25 de noviembre d	Disponibile	5,00	4,25	4,83	5,00	4,00	4,85	5,00	4,50	4,75	4,88
Gomez	Quellar	Marlon	marlon.gomez	28 de septiembre d	Disponibile	--	4,25	2,13	--	--	0,00	--	--	0,00	0,84
GOMEZ	SCHREIBER	ANGIE	angie.gomez	9 de noviembre d	Disponibile	4,00	4,50	4,40	5,00	4,00	4,85	5,00	4,50	4,75	4,62
Gomez	Frank	Jenny	jenny.gomez	21 de noviembre d	Disponibile	--	3,00	1,50	5,00	0,00	2,50	5,00	1,75	3,38	2,85
Harfux	Yane	Johnson	jehson.harfux	14 de noviembre d	Disponibile	5,00	4,25	4,83	5,00	5,00	5,00	5,00	4,25	4,60	4,74
Ingenieros	Valdador	Belenia			Disponibile	--	--	0,00	--	--	0,00	--	--	0,00	0,00
LAI	QUEB	HOWARD	lizbeth.laine	11 de noviembre d	Disponibile	5,00	3,75	4,38	5,00	5,00	5,00	5,00	4,75	4,88	4,78
Lerner	Carson	Audri	audri.lerner	14 de noviembre d	Disponibile	3,70	2,75	3,23	5,00	4,00	4,80	5,00	2,50	3,50	3,78
Martinez	Cobarrubias	Cecilia	cecilia.martinez	15 de noviembre d	Disponibile	3,50	4,25	3,88	5,00	3,00	4,15	5,00	3,25	4,13	4,08
Mendoza	Yane	Amulfo	amulfo.mendoza	15 de noviembre d	Disponibile	2,50	--	1,25	4,00	3,50	3,75	4,50	4,50	4,50	3,30
Morales	Capella	Luisa	luisa.morales	24 de noviembre d	Disponibile	4,70	3,50	4,10	3,00	5,00	5,00	3,75	4,38	4,18	4,18
Morales	Pentillo	Rodrigo	rodrigo.morales	25 de noviembre d	Disponibile	2,50	3,25	2,88	5,00	3,20	4,10	0,00	5,00	2,50	3,00
Muñoz	Labatón	Ronal	ronal.muñoz	27 de noviembre d	Disponibile	2,50	5,00	3,75	5,00	3,00	4,15	--	4,25	2,13	3,22
MUNOZ	MUNOZ	KAI ROBERT	bethanie.munoz	24 de noviembre d	Disponibile	5,00	2,25	3,83	5,00	3,80	4,40	5,00	3,25	4,12	4,08
Olayo	Arriola	Adriana	adriana.olayo	14 de noviembre d	Disponibile	2,00	4,50	3,25	5,00	4,00	4,50	5,00	4,50	4,75	4,22
Paez	Muñoz	Deniel	deniel.paez	15 de noviembre d	Disponibile	4,50	3,25	3,88	5,00	4,50	4,75	5,00	4,25	4,60	4,44
Ramirez	Arbolada	Ivan	ivan.ramirez	15 de noviembre d	Disponibile	5,00	3,75	4,38	5,00	4,00	4,50	5,00	3,50	4,25	4,38
Ramirez	Hivadernis	Ingrid	ingrid.ramirez	21 de noviembre d	Disponibile	3,70	2,75	3,23	5,00	3,00	4,00	5,00	4,25	4,60	4,22
Ricoardeva	Cristóbal	Jhathan	jhathan.ricoardeva	14 de noviembre d	Disponibile	3,00	3,75	3,78	5,00	5,00	5,00	5,00	4,50	4,75	4,53

Figura 27: vista general del centro de calificaciones.

Con el análisis de los **Diarios de Campo**, los profesores manifestaron que la implementación del Aula extendida fue una ventaja a la hora de organizar su trabajo en clase. Les permitió llevar una secuencia, publicar allí recursos que antes les era casi imposible compartir por no contar con el apoyo de las TIC en su quehacer cotidiano.

Por ello, los profesores encontraron en la implementación de Aula Extendida una oportunidad para mejorar el desarrollo del trabajo con los estudiantes, ofrecer distintos canales de comunicación y abrir espacios para debates que para muchos estudiantes tímidos son una oportunidad para expresarse.

**Diario de Campo 3. S.L.D.S:** *“el uso de las aulas virtuales tiene para mí, la ventaja de agilizar los tiempos de gestión del docente en actividades como: la preparación del material, la elaboración de guías cada vez mejores, ya que no se corre el riesgo de perder las nuevas*

*versiones de los talleres o ejercicios prácticos; y por supuesto, mayor y más claro seguimiento al avance del estudiante en su proceso de enseñanza-aprendizaje”.*

Al analizar los diarios de campo, se pudo observar que para los profesores fue de gran satisfacción haber podido implementar su Aula extendida, todos vieron resultados favorables en el proceso de enseñanza –aprendizaje y una ayuda como estrategia pedagógica.

**Diario de Campo 4. N.L.G.** *“La creación de Aulas extendidas a través de la plataforma educativa, ha sido una magnífica herramienta de conocimiento, tanto para el docente como para el estudiante en el desarrollo de cursos por competencias y bajo el esquema de la nueva reforma curricular hecha por la universidad”.*

**Diario de Campo 5. A.S.G.A.** *“Un claro ejemplo de experiencia exitosa en Modelo por Competencias implementado por la Universidad Cooperativa de Colombia, desde hace casi un lustro, es la implementación del Aula Extendida, en este proceso. Sin embargo, no ha sido fácil, en especial, para una generación de docentes, que en su gran porcentaje supera los 40 años. Éstos, a diferencia de los estudiantes, no son nativos digitales y por lo tanto no cuentan con habilidades en las TIC. Más aún, se asustan y retroceden al enfrentarse a las nuevas tecnologías”.*

Otro resultado tiene que ver con que no importó la edad de los profesores, finalmente todos logró implementar el aula extendida y encontrarles las bondades que esta ofrece.

Al concluir este apartado de Aulas extendidas, se evidenció que esta estrategia es práctica y amigable para que los estudiantes, dado que ellos pueden adelantar lecturas de las próximas sesiones de clase, subir trabajos, y estar en contacto con los docentes en sus trabajos

independientes, si así lo requiere, esto también permite que esté enterado de las actividades que no ha realizado por no asistir a clase, por causas justificadas y adelantarse en estos.

### **Recurso pedagógico**

En forma especial, estos recursos se pueden usar, adaptar e intercambiar en los procesos educativos y estas posibilidades representan una gran oportunidad para que estudiantes, profesores e investigadores tengan acceso a una gran variedad de estos materiales como lo expresó la profesora M.H.L. en el siguiente comentario.

*Entrevista No. 1 P. M.H.L La principal herramienta en el aspecto personal que he utilizado es la plataforma educativa Blackboard la plataforma Blackboard por cuanto se convierte en una ayuda fundamental en el proceso de enseñanza - aprendizaje en sentido que a través de la plataforma de Blackboard podemos compartir los contenidos, podemos tener un intercambio de información, se hace una asignación de tarea una organización de los cursos, se puede hacer un excelente manejo de las comunicaciones, el desarrollo de actividades, el desarrollo de evaluaciones en línea y otros aspectos que resultan de gran facilidad para el estudiante y para los profesores. También utilizando una herramienta de office, con la utilización de procesadores de texto las hojas de cálculo como es en Excel y presentaciones en Power Point.*

El análisis que se obtuvo del Grupo Focal, mostró que la integración de las TIC solo es posible si se utilizan recursos pedagógicos pertinentes, apropiados e innovadores para que logren cautivar la atención del estudiante. Los profesores manifestaron que es necesario hacer una búsqueda cuidadosa de los recursos, pues no todos se pueden utilizar de la misma manera y en

las mismas clases. Esto permite hacer de manera efectiva una clasificación de los recursos y elegir aquellos que se conviertan en ayudas didácticas en la clase.

**Diario No 5. R.A.B.M.** *“Dentro del quehacer docente, es de vital importancia tener recursos que contribuyan al mejoramiento de nuestra actividad; una de estas bondades, se puede percibir en la implementación de las aulas extendidas como estrategia para facilitar al docente el manejo de sus recursos pedagógicos, y por consiguiente se traslada en la recepción de los mismos por parte del estudiante”.*

En el análisis que se realizó del Ambiente de Aprendizaje, los profesores comprendieron que es necesario utilizar adecuadamente bases de datos que de manera organizada y confiable se conviertan en un sustento teórico para respaldar el material bibliográfico que utilizaron en sus clases.

En el curso orientado por el profesor F.R.S puede observarse la forma como los cursos se encuentran conectados con la información global a través de la herramienta Bases de Datos Académicas, eligiendo los contenidos y software de apoyo a la academia.

En esta imagen, la profesora P.F.T ha personalizado los elementos de competencia del curso que orienta, exponiendo de manera clara los temas y con un impacto visual positivo para el estudiante, además de brindar un espacio bastante intuitivo con enlaces para cada unidad, sus

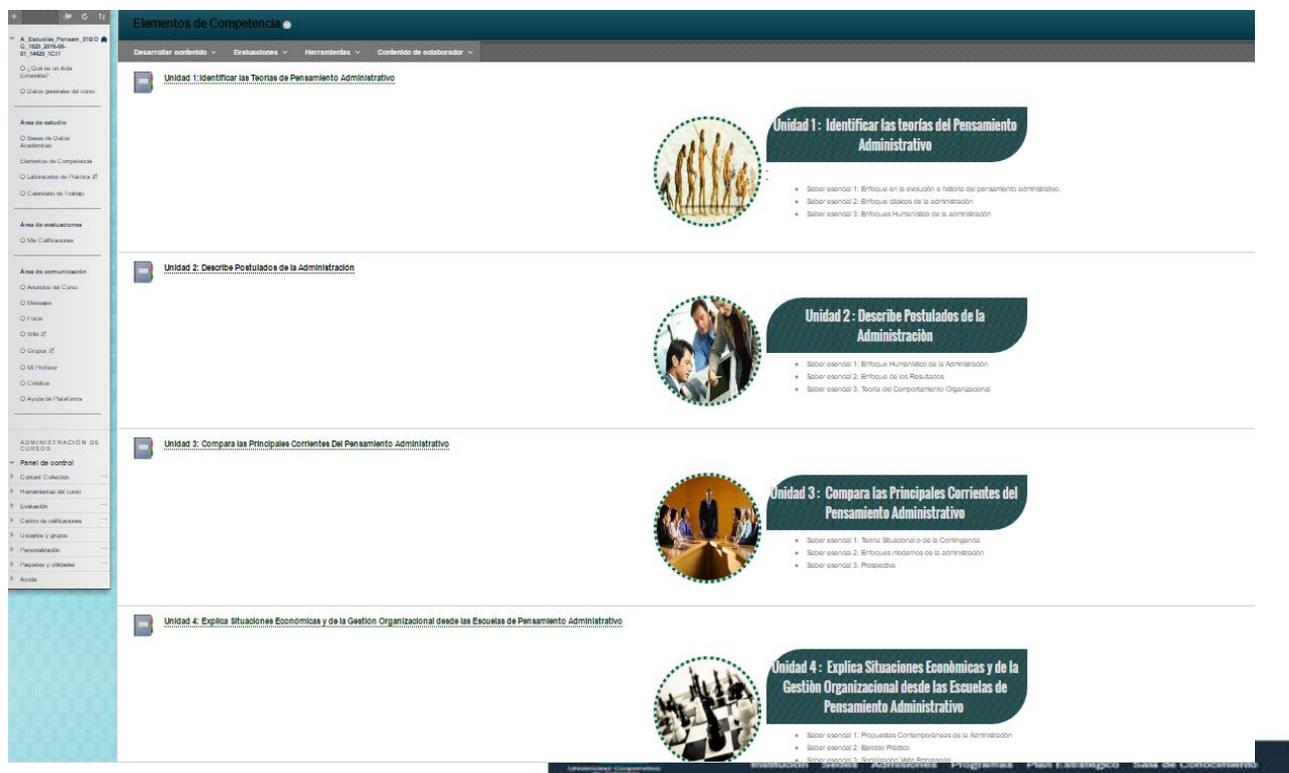


Figura 29: personalización docente de los elementos de competencia del curso



En la siguiente imagen se observa como el profesor H.G.E adjunta un PDF para el manejo de un software para planeación de costos, el cual también utilizará en el desarrollo de las actividades de la asignatura, es de resaltar las distintas posibilidades de recursos que la plataforma ofrece a los tutores.



Figura 30: recursos para el manejo de software específico de la asignatura.

Luego de analizar los Diarios de Campo, se pudo establecer que los recursos pedagógicos se convierten en ayudas pedagógicas y permiten al estudiante encontrar información a la mano que complemente su aprendizaje fuera del aula de clase.

**Diario de Campo 3. D.H.R.B.** *“Imprimirle al modelo tradicional de enseñanza - aprendizaje la utilización espacios virtuales que le permitan al estudiante profundizar en su*

*trabajo independiente, es una poderosa herramienta de apoyo tanto para el docente como para el estudiante”.*

Los profesores manifiestan que los recursos pedagógicos sin duda son de gran utilidad para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, que ayudan a mejorar su práctica y que la utilización de los mismos genera un impacto positivo en los estudiantes.

**Diario de campo No 4. D.H.R.B.** *“Cambiar la forma de enseñar y de evaluar o medir lo que se enseña es una oportunidad de oro que hoy por hoy se nos presenta, gracias a la virtualidad se ha roto el paradigma de la presencia obligatoria del “maestro”, ese temor reverencial que otrora existía a partir de su sola presencia se ha transformado al punto de llevarse solo a los terrenos del respeto y la controversia. Hoy podemos hablarle libremente, sin más temores que aquellos que acompañan la ignorancia que justamente enfrentamos para vencerla, es un dialogo más que un juicio, un intercambio de ideas más que un monologo anacrónico de concepciones personales que se creen irrefutables”.*

Imprimirle al modelo tradicional de enseñanza - aprendizaje la utilización espacios virtuales que le permitan al estudiante profundizar en su trabajo independiente, es una poderosa herramienta de apoyo tanto para el docente como para el estudiante. No en vano la mayoría de Universidades del mundo incluyen en su portafolio educativo modalidades de formación a nivel de posgrado utilizando el modelo virtual bien sea al 100% o con un fuerte componente de apoyo, evaluación retroalimentación y seguimiento mediado por este tipo de recursos.

En resumen y luego de realizar el análisis sobre los Recursos Pedagógicos, se concluye que estos materiales elegidos por los profesores, deben cumplir con la función de estimular el proceso de enseñanza – aprendizaje

En este sentido, los recursos pedagógicos deben ayudar a ejercitar y desarrollar habilidades en el estudiante.

### **Herramientas**

Esta categoría, reflejó la importancia que tiene para la formación en ambientes virtuales de aprendizaje, el uso adecuado y pertinente de los distintos módulos, instrumentos y recursos pedagógicos en un proceso de formación. No solo se trata de innovar con una herramienta, sino de optimizar su uso y elegir la adecuada para las diferentes temáticas.

En la medida en que la manera de relacionarse con los estudiantes cambia y permite con ello dejar a un lado la comunicación unidireccional para asumir en su lugar, con total tranquilidad y no poca utilidad, una comunicación de carácter bidimensional que no solo se verifica en la interacción del estudiante con las herramientas utilizadas sino también, y quizás más importante, con la apertura de un espacio académico no presencial para el aprendizaje colaborativo.

Como resultado de análisis de la entrevista semiestructurada, se observa que hay una gran cantidad de herramientas que pueden ayudar a mejorar la práctica docente en el aula de clase y fuera de ella como lo indica la profesora S.G.P. en la siguiente intervención.

**Entrevista No. 2 P. S.G.P.** *“Eeeee”, totalmente de acuerdo, en la medida pues que el estudiante tiene a disposición las herramientas, en este caso nuestra herramienta “eee” educativa Blackboard, pues tiene su disposición pues toda la temática, el plan de curso “eee” y eso contribuye y le ayuda al estudiante a que se prepare, a que indague y a que investigue “eee” previo a la sesión de clase entonces es bien interesante y en la medida pues que también le demos e las mismas actividades apliquemos esa herramientas, como wiki, blog “eee” foro,*

*diferentes, tablero de discusión pues también motiva mucho al estudiante y por supuesto que ha sido una experiencia muy positiva pues en toda la comunidad educativa tanto como para docentes como para estudiante.*

De acuerdo con lo que manifiestan los profesores, las herramientas deben impactar de manera positiva de tal forma que capturen la atención del estudiante y logren estimular la memoria del estudiante. Para ello se trajeron las respuestas de dos de los entrevistados haciendo referencia a esta categoría.

A partir del análisis posterior del ambiente de aprendizaje, se puede concluir que los profesores aprendieron a utilizar las diferentes herramientas y funcionalidades de la plataforma. Incorporaron diferentes recursos y contenidos que facilitan la comprensión del estudiante respecto de las temáticas desarrolladas en los diferentes cursos.

El Profesor RBS ha insertado en su diseño el enlace de una página web, con ello demuestra un uso extendido de diversas herramientas TIC en el curso.

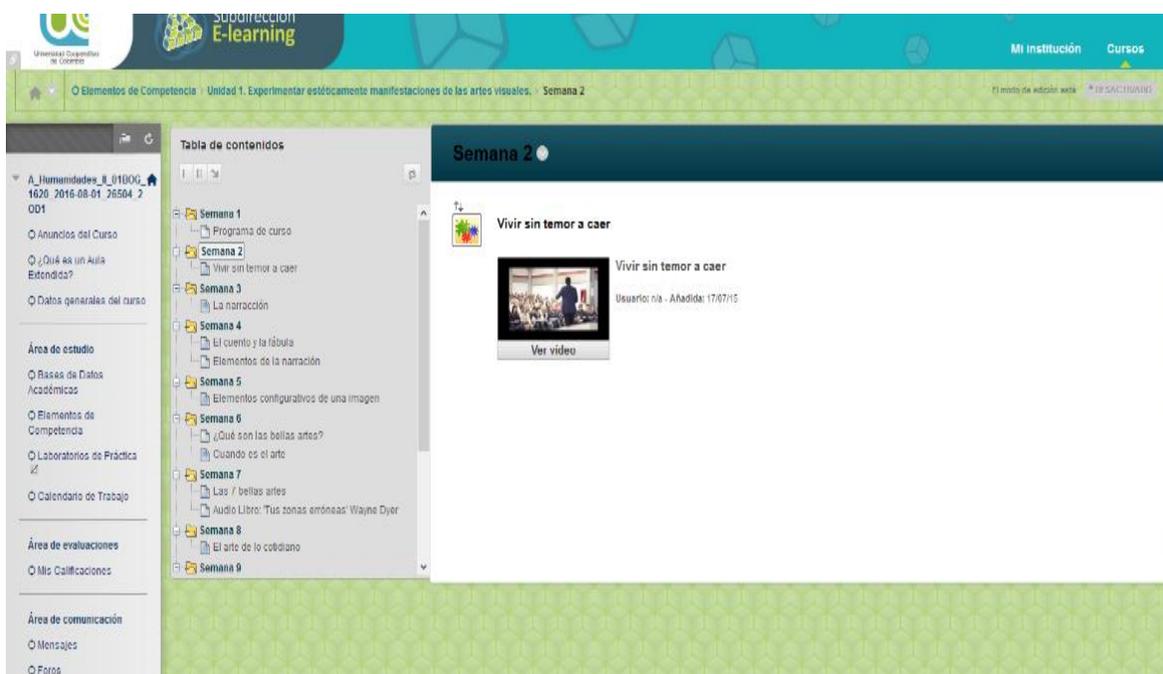


Figura 31: uso extendido de diversas herramientas TIC.

El apoyo de las herramientas sincrónicas en el proceso formativo, permite que se aclaren dudas de manera oportuna, se compartan documentos, archivos o información en una clase que requiere de una explicación más exhaustiva.

El profesor N.S.A por su parte muestra en su curso un documento de lectura para apoyar el proceso de la asignatura, brindando al estudiante un recurso tradicional, pero a través del buen uso de las herramientas que la plataforma ofrece a los docentes.

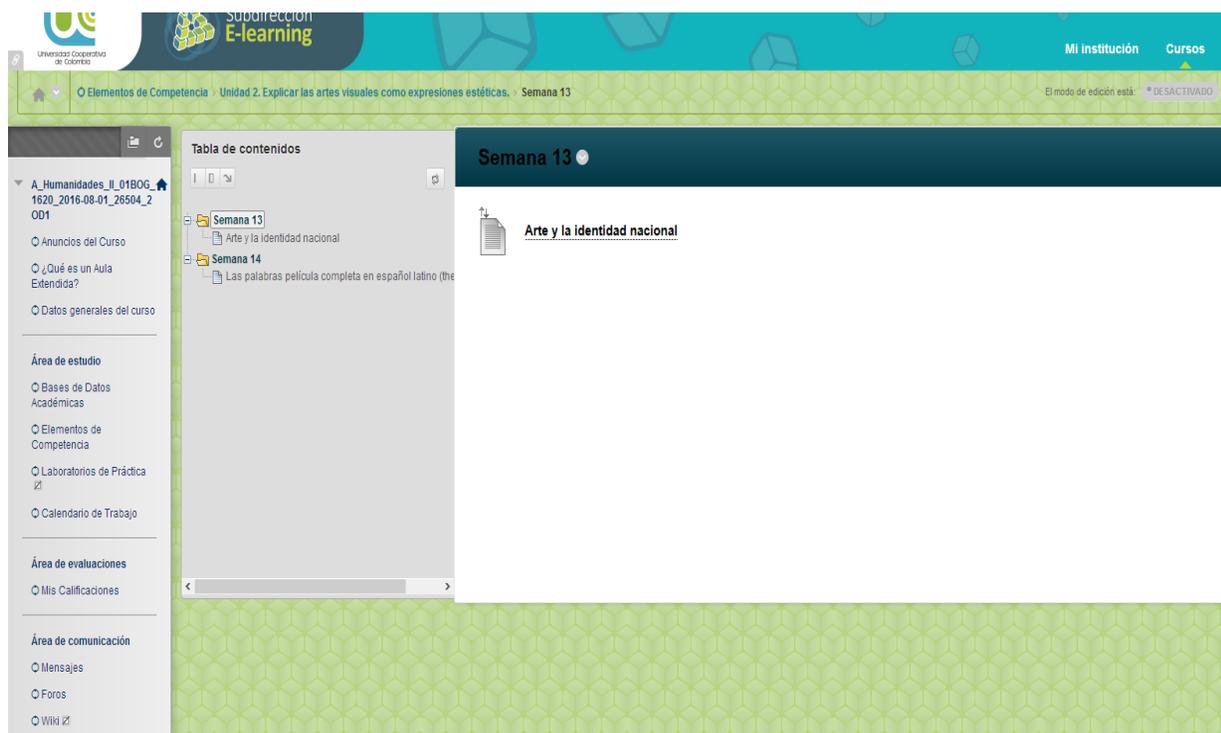


Figura 32: utilización de recursos tradicionales a través del buen uso docente de la plataforma.

Del mismo modo, el análisis arrojó que hay gran variedad de herramientas que ofrece el aula con el fin de integrar distintos contenidos que el estudiante dispone para su proceso de aprendizaje en el curso: Bibliografía básica, Bibliografía complementaria, Audiovisuales y



Desde otra óptica, se puede ver actividades que necesitan calificación, esto es parte fundamental en un proceso formativo dado que así se evidencia la evolución de los estudiantes frente al aprendizaje.

El análisis del **Diario de Campo**, mostró que hay una relación directa entre incorporar herramientas novedosas con propósitos académicos y mejorar los resultados del proceso enseñanza –aprendizaje como lo pudieron describir en una sesión presencial que se relata a continuación:

**Diario de Campo 5. S.L.D.S:** *“Para mí, la educación virtual es una evolución tecnológica de la educación a distancia, porque como docente yo debo escuchar a un estudiante cuando este se encuentre vulnerable emocionalmente. Pero la educación virtual, hoy en día se limita al contacto visual y auditivo, eliminado el uso de los otros tres sentidos (olfativo, gustativo y táctil). Como profesional de mercadeo y como fiel seguidora de los modelos de mercadeo sensorial, en donde claramente se expone que sin el estímulo a los cinco sentidos simultáneamente, la experiencia se graba en el cerebro de forma muy distinta, no hay punto de comparación. Sigue siendo educación a distancia hasta que la tecnología logre conectar los cinco sentidos como en Star Trek”.*

### Conclusiones

Conforme a las categorías que resultaron del análisis de datos cualitativos se presentan las conclusiones de la investigación realizada, a partir de allí se evalúa el cumplimiento de los objetivos propuestos y los aspectos fundamentales que permitieron responder la pregunta de investigación. A partir de los resultados obtenidos, se espera que otros programas y facultades de la Universidad Cooperativa de Colombia puedan aplicar este modelo de plan de formación para sus docentes.

**Práctica docente:** El proceso de enseñanza y aprendizaje centrado en el docente, se encuentra influenciado por las creencias pedagógicas de los mismos y de la aplicación que se hace en su práctica profesional. La renovación de nuevos significados por parte del docente, permite la interacción de los recursos tecnológicos y la práctica docente, construyendo conocimiento entorno a las competencias, habilidades y actitudes en cuanto al uso y aplicación que se hace de la TIC. El docente en su formación debe mejorar su práctica implicando un trabajo profesional de actualización permanente con el fin de afianzar el manejo de las TIC (Coloradoy Navarro, 2012).

Los profesores mostraron un gran interés y preocupación por enriquecer su práctica docente con nuevas herramientas mediadas por las TIC, y es justamente allí donde el diseño e implementación del aula extendida adquiere su mayor importancia en tanto que para ellos no se trata solo de una exigencia institucional que se tiene por cumplida, sino que les permitió evidenciar y comprobar que si es posible innovar en su práctica educativa y más aún hacerlo

partir de herramientas y conceptos que sus estudiantes manejan a la perfección y hasta lo hacen de forma cotidiana.

Si bien, abandonar la metodología que de antaño guiaba sus clases no fue una tarea fácil, tampoco estuvo permeada por una gran resistencia toda vez que los profesores ya habían asimilado la necesidad de incorporar a su clases componentes pedagógico mediados por las TIC y por tanto estaban predispuestos a buscar alternativas que les permitieran desarrollar las competencias necesarias para lograr una innovación educativa con un factor diferenciador, que a la postre sería determinante para la formulación de la metodología que acompañaría el proceso de formación, que consistía en que el mismo profesor guiado por el responsable de la investigación construye de manera autónoma su propio ambiente de aprendizaje.

Es fundamental, y así lo demuestran los resultados del proceso de formación, tener en cuenta que de todas maneras los profesores requieren de un acompañamiento permanente en el diseño y construcción de sus ambientes de aprendizaje y más aún en lo que se refiere a su integración con las TIC y el aula extendida, lo que contribuye de manera significativa al cumplimiento del logro esperado.

**La formación de profesores en el uso de las TIC:** Los profesores lograron comprender como a partir del fortalecimiento de sus destrezas en el manejo de las TIC, es decir a partir de la formación en herramientas tecnológicas, tanto sus estrategias como su metodología de enseñanza adquieren una importante fuente de innovación que favorece en gran medida la implementación, en su práctica docente, del modelo de formación por competencias. Resulta fundamental como corolario de este proceso entender cómo, tal y como lo menciona (Salinas, 2008), la innovación educativa no es un resultado sino más bien un punto de partida que obedece a un proceso previo

de planeación desplegado por el profesor que de manera intencional construye un escenario propicio para el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se pudo evidenciar durante el proceso de formación que los profesores no son reacios a la incorporación de las TIC en su práctica docente, en la medida en que avanza el proceso se descubren intereses diversos por explorar en nuevas formas de ubicar, comunicar y transmitir saberes y contenidos pensando siempre en el beneficio de los estudiantes todo de la mano de herramientas tecnológicas. La adquisición y fortalecimiento de sus competencias en manejo las TIC se muestra como un foco importante de interés para los profesores en la medida en que muchos de ellos comparten espacios académicos con otros profesores que tienen en su haber una mayor preparación en estos aspectos y por tanto gozan de una mejor aceptación por parte de los estudiantes.

De su formación efectiva en el manejo e integración de las TIC dependerá en gran medida la construcción del nuevo enfoque pedagógico que definirá su práctica docente y la manera en que habrá de ajustar, en consecuencia, su estrategia educativa de forma tal que se favorezcan los procesos de aprendizaje en el estudiante, quien en definitiva el destinatario final de este esfuerzo.

La preparación y formación del docente, condiciona la inserción de las TIC en sus prácticas educativas ya que se debe tomar en cuenta el uso frecuente que se hace de entornos virtuales y el dominio de las herramientas tecnológicas para tal fin (Malbernat, 2014).

**La Integración de TIC:** las TIC Posibilitan que parte del tiempo que el docente, dedica a la preparación de su clase, se invertirá en un mejor diseño curricular e investigación, ampliando la posibilidad de formación virtual a aquellos estudiantes que no pueden acceder a las clases

presenciales. De igual forma permite guiar al estudiante en sus clases presenciales, mejorando la elaboración de contenidos dinámicos y creativos. (Rosario, 2006).

Los profesores logran aproximarse de manera efectiva a la utilización de las TIC como una herramienta de apoyo que logra enriquecer su quehacer pedagógico. Para ellos la integración de las TIC en el aula de clase pasó de ser un aspecto secundario e intrascendente a convertirse en un mecanismo de control, gestión y disposición de contenidos y de información en general.

La adopción y aceptación de las TIC por parte de los profesores logró transformar su práctica docente permitiéndoles innovar tanto en la manera de complementar el modelo de formación por competencias como en la formulación de sus planes y metodologías de estudio, poniéndose a tono con las necesidades y expectativas de los estudiantes que día a día reclaman la presencia de sus profesores en un escenario que para ellos es cotidiano y rutinario.

Cada profesor fue dotando su proceso de apropiación de las TIC en el aula de clase de las especificidades propias de su saber disciplinar, sin que por ello renunciara a la aceptación y comprensión de características comunes a la implementación de este tipo de herramientas, como lo es la innovación educativa inmersa ya como una expresa exigencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje que sin duda requiere de la adopción de posturas abiertas y flexibles en torno a la satisfacción de las expectativas y necesidades de los estudiantes, no del profesor.

La apropiación del uso de TIC por parte de los profesores no solo es ni puede ser conceptual, se requiere necesariamente de un conocimiento técnico que solo se adquiere a través de la práctica y que se va fortaleciendo a partir del diseño, adaptación o creación de diferentes recursos educativos mediados por componentes tecnológicos que a la postre puedan convertirse en verdaderos recursos pedagógicos, sin perder de vista que en algún momento el

objetivo es que el profesor logre no solo integrar a su práctica docente el uso de las TIC de forma efectiva, sino también actualizarse de forma permanente en ello y a partir de allí innovar constantemente en su quehacer pedagógico en beneficio de sus estudiantes y del mismo modelo educativo.

**Aulas extendidas:** Como punto de partida del proceso de formación estaba la necesidad incorporar a la práctica docente la utilización de las TIC como herramienta de apoyo dentro del proceso de implementación del modelo educativo que contempla en Plan estratégico “Navegando Juntos 2013- 2002” por competencias en los programas de la reforma curricular, y es justamente esta necesidad la que permitió que el grupo de profesores a partir del programa de formación implementado logran involucrar en su práctica docente el diseño, estructuración y funcionamiento de su propia aula virtual a través de la plataforma Blackboard (Universidad Cooperativa de Colombia, 2013)

El desempeño de los profesores a lo largo del proceso de formación permitió no solo evidenciar su progreso en el aprendizaje, sino mostrar de forma satisfactoria que a pesar de contar con algunas deficiencias en el manejo de las TIC; la implementación del aula extendida favorece de manera importante la implementación del modelo por competencias en la medida en que constituye una herramienta de apoyo para el trabajo independiente del estudiante, que encuentra en el aula virtual un espacio propicio para el estudio y análisis de las diferentes temáticas a partir del disposición de contenidos y recursos pedagógicos previamente seleccionados y decantados por el profesor.

El profesor logró comprobar cómo, lejos de ser una carga de trabajo adicional, el diseño y construcción de su aula virtual no solo potencia enormemente la administración centralizada y

adecuada de su clase (pasando por su contenido, actividades, calificación y retroalimentación) sino que también ayuda al estudiante a reforzar y profundizar de manera autónoma e independiente en los diferentes ejes temáticos sin necesidad de incurrir en impresiones o contradicciones a la hora de seleccionar los diferentes contenidos.

En el aula virtual el profesor dispone de manera autónoma y controlada de los recursos, contenidos y actividades que al final darán cuenta del desempeño del estudiante, del estado de su proceso de formación y su nivel respecto de la adquisición o no de las competencias previamente definidas. El registro en la plataforma de cada uno de estos aspectos es lo que le permitirá al profesor adoptar las estrategias pedagógicas que podrán favorecer el desempeño individual y grupal de sus estudiantes, dejando en cada etapa las evidencias correspondientes que en todo caso, y eso no puede olvidarse, hacen parte fundamental de la formación por competencias.

**Recurso pedagógico:** Hace referencia a cualquier instrumento que permite generar conocimiento y desarrollar un aprendizaje a partir de su utilización de forma pedagógica. Los resultados obtenidos se evidencia la pertinencia de la incorporación de las TIC a la estrategia pedagógica de los profesores con el fin de mejorar sustancialmente su proceso de enseñanza y aprendizaje, pues es a través de estos recursos que logran potencializar en sus estudiantes el desarrollo de las competencias previamente definidas y que a su vez constituyen eje central de su proceso de formación. La utilización de las TIC como recurso pedagógico favorece enormemente la práctica docente ya que le permite al profesor diseñar diversas actividades con el fin de aproximarse a las diferentes maneras en que los estudiantes pueden abordar sus procesos de aprendizaje.

En tal sentido se puede decir que, a partir de la incorporación de TIC, del uso de recursos educativos, la incorporación de nuevas herramientas y la implementación del Aula Extendida, se evidenció que los profesores tuvieron varios resultados positivos como lo describo a continuación:

- Los profesores iniciaron otro proceso de formación, esta vez relacionado con la utilización de TIC.
- Los profesores lograron mejorar su práctica docente e innovaron sus clases.
- Pudieron innovar sus clases con la adecuada utilización de nuevos y actuales recursos pedagógicos.
- Lograron involucrar en sus clases diferentes herramientas tecnológicas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La implementación del aula extendida por parte de los profesores logró que los estudiantes tuvieran mayor motivación por conocer los nuevos recursos que apoyan las clases de los docentes. Esto se vio reflejado cuando los estudiantes tuvieron que entregar actividades posteriores a la consulta de material propuesto a través de videos, documentos PDF y páginas web que fueron publicados en la Aula Extendida.

Hacer que la estrategia pedagógica de cada profesor se vea respaldada y complementada por recursos pedagógicos mediados por las TIC, y en especial por el aula extendida, permite fortalecer de una manera práctica e innovadora la experiencia del estudiante en torno a su propio aprendizaje, dejando de ser un destinatario pasivo de lo que sucede en la clase para convertirse en protagonista fundamental en su construcción y adelantamiento. Dicho de otra manera, a partir de esta nueva apuesta pedagógica tanto el profesor como el estudiante contribuyen a fortalecer el

aprendizaje significativo en cada una de sus áreas siendo a la vez una excelente oportunidad para que los profesores actualicen sus diferentes saberes con el fin de mejorar su quehacer profesional.

Fue importante despertar en cada profesor la expectativa por construir una manera distinta de abordar el proceso de enseñanza de una manera en que ellos mismos jugarían un papel fundamental, pues no se trataba de otra cosa que de poner en un recurso tecnológico todo su saber y experiencia profesional para enriquecer de una manera innovadora su quehacer pedagógico en beneficio de sus estudiantes y de ellos mismos. Dados los avances tecnológicos que se viven en la actualidad es deber de la academia y de sus docentes la actualización de saberes, de las nuevas formas de adquisición y de transmisión con el fin de mantenerse a la vanguardia de los cambios que surgen cada día en nuestro país y en el mundo entero.

Los profesores, son los precursores de los procesos educativos y por ello deben contar con todas las posibilidades para fortalecer su ejercicio profesional con los mejores recursos y herramientas para estar así a la altura de las necesidades del sistema independiente del nivel en el que desarrollen su labor.

### **Prospectiva**

Investigaciones referentes a la formación de profesores en el uso e integración de las TIC, nos permiten citar parámetros o estándares de formación avalados y desarrollados por entidades como la UNESCO, adoptados y desarrollados como políticas educativas, para nuestro objeto de estudio por El Ministerio de Educación Nacional que en su plan de Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, establece parámetros de formación y educación de docentes sobre el manejo de las tecnologías de la información.

Al contar con el respaldo institucional del plan estratégico desarrollado por la Universidad Cooperativa De Colombia que incluye como una de sus prioridades la investigación, el desarrollo e implementación de las TIC y su correspondiente uso, aplicación y apropiación por parte de los docentes, nos permite validar la investigación que conlleva a el diseño e implementación de un ambiente de aprendizaje que permita al docente manejar dos momentos de la enseñanza: el presencial y el virtual. En el primero, se socializaron los lineamientos y fundamentos metodológicos de la estrategia propuesta, así como la capacitación en el manejo y estructura de cada una de las herramientas de la plataforma educativa al tiempo que, con el avance del proceso, se creó el espacio propicio para la revisión y retroalimentación del estado de construcción del aula extendida.

El enfoque práctico de la investigación se halla en la implementación del plan de formación docente en algunos de los programas académicos desarrollados en la Universidad Cooperativa De Colombia, permitiendo evaluar el progreso tanto en la formación del profesor referente al manejo de las TIC y en la aplicación que hace en la metodología de enseñanza con sus alumnos en el entorno del Aula Extendida.

## **Aprendizaje**

Es fundamental entender que si bien existen pluralidad de investigaciones que desde diversos frentes y bajo variadas metodologías se han ocupado de la implementación y utilización de las TIC por parte de docentes en las universidades para procesos de formación, bien sea propios o dirigidos a sus estudiantes, ello no permite concluir si en efecto el fin que persigue con su adopción en la formación Universitaria, de cara a la complementariedad que requiere la formación actual, logra su cometido en el sentido de permitir al estudiante una profundización autónoma e independiente de las temáticas objeto de estudio, o aquellas que sean de su mayor interés, siempre guiado por el docente que al apropiarse de la metodología medida por TIC se convierte en un verdadero motivador facilitando con ello la implantación de la estrategia propuesta.

Es por ello que resulta pertinente, de cara al curso de formación que se propuso, medir los resultados obtenidos con la implementación del aula extendida frente al impacto institucional esperado en relación con la adopción de esta estrategia para luego, en análisis, estudios e investigaciones posteriores mostrar si existe o no una brecha en el proceso formativo tanto de estudiantes como de docentes que incorporaron a su práctica docente y de formación estrategias, rutinas y metodologías de estudio mediadas por las TIC.

Con base en los resultados que hagan evidente si existen estas diferencias, sería pertinente y necesario proponer a la Universidad la creación de cursos de formación dirigidos a los docentes de los diferentes programas, con el fin de lograr una óptima nivelación de las competencias digitales para todos los docentes dirigidos a la creación, implementación y utilización efectiva de las TIC a través del aula extendida, que involucren escenarios de revisión ,

acompañamiento y ajuste permanente como eje fundamental de la política institucional trazada en el Plan Estratégico Nacional “Navegando Juntos 2013- 2022”, en lo que ha incorporación de las Tecnologías en los procesos de formación se refiere.

Siendo una apuesta institucional actual la implementación de TIC en el aula de clase, y de la mano de los criterios y estándares que al respecto ha producido la UNESCO no se considera que para la Universidad Cooperativa de Colombia esta investigación es un punto de llegada, pues, por el contrario, se trata de un insumo que a futuro determinará la formulación de nuevos análisis e investigaciones que permitan identificar dentro de la impronta institucional un carácter diferenciador de los procesos de formación por competencias, orientados con ayuda de las TIC.

### Referencias bibliográficas

- Amilibia, I. (2014, octubre). Aspectos de enseñanza y aprendizaje “combinados” en una experiencia de aula extendida. En: *9º Jornadas de investigación, docencia, extensión y ejercicio profesional: Transformaciones sociales, políticas públicas y conflictos emergentes en la sociedad argentina contemporánea*, Universidad Nacional de La Plata , La Plata: Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/42907>
- Antolín, P. S. (2015). Prácticas docentes y usos de las TIC en los institutos de innovación tecnológica de la Comunidad de Madrid. Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: <http://eprints.ucm.es/34341/>
- Almerich, G., Suárez Rodríguez, J. M., Belloch, C y Bo, R. M. (2011). Las necesidades formativas del profesorado en TIC: perfiles formativos y elementos de complejidad. *Relieve*, 17(2), pp. 1-28 Recuperado de: [http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2\\_1.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2_1.htm)
- Area Moreira, M., Gros Salvat, B. y García Quismondo, M. (2008). Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación. Madrid: Síntesis.
- Arias Oliva, M., Yáñez Luna, J. C., y Torres Coronas, T. (2014). E-competencias: desarrollo de habilidades tecnológicas. En: Mut Camacho, M. (ed.). (2014). *Investigaciones de vanguardia en la Universidad de hoy*. pp. 61-82. España: ACCI (Asociación Cultural y Científica Iberoamericana)
- Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*. Ediciones Paidós: Barcelona
- Ávalos, B., y Sotomayor, C. (2012). Cómo ven su identidad los docentes chilenos. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 51(1), pp. 77-95. Recuperado de: <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/view/74>

- Barriga, Á. D. (2013). Secuencias de aprendizaje. ¿Un problema del enfoque de competencias o un reencuentro con perspectivas didácticas?. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 17(3), pp. 11-33.
- Barroso Osuna, J. M., Cabero Almenara, J., y Vásquez Martínez, A. I. (2012). Formación desde la perspectiva de los entornos personales de aprendizaje. *Apertura. Revista de Innovación Educativa*, 4 (1), pp. 6-19.
- Beraza, M. A. Z. (2012). El estudio de las " buenas prácticas " docentes en la enseñanza universitaria. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 10(1), pp. 17-42.
- Betancur Chicué, V., Cárdenas Rodríguez, Y. P., Valetts, M., Patricia, L., y Sánchez Suárez, D. M. (2015). Estrategia didáctica para la formación en investigación en la educación virtual: Experiencia en la Universidad Manuela Beltrán. *Revista EAN*, (79), pp. 64-79.
- Boza Carreño, A., y Toscano Cruz, M. (2011). Buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía: 2 estudios de caso. En: 6° Congreso Virtual de AIDIPE [en línea]. Recuperado de:  
[http://www.uv.es/aidipe/congresos/Ponencia\\_VIICongresoVirtual\\_AIDIPE.pdf](http://www.uv.es/aidipe/congresos/Ponencia_VIICongresoVirtual_AIDIPE.pdf)
- Brun, M. (2011). Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina. *CEPAL- Políticas sociales*, (172), Recuperado de:  
[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6183/1/S1100626\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6183/1/S1100626_es.pdf)
- Buzhardt, J., y Heitzman Powell, L. (2005). Stop blaming the teachers: The role of usability testing in bridging the gap between educators and technology. *Electronic Journal for the integration of Technology in Education*, 4(1), pp. 13-29.
- Cabero Almenara, J. (2014). Formación del profesorado universitario en TIC. Aplicación del método Delphi para la selección de los contenidos formativos. *Educación 21*, 17 (1), pp. 109-132. doi: 10.5944/educxx1.17.1.10707
- Cacheiro González, M. L. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (39), pp. 69-81. Recuperado de:  
<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:425-Mlcacheiro-5010/Documento.pdf>

- Carrera Hernández, R., Espinosa García, P., Herrera González, G. A., y Goytia Acevedo, B. (2012). Blended learning como un recurso de apoyo al MEIF. *Academia Journals*, 4(2), pp. 196-294 Recuperado de:  
<http://promep.sep.gob.mx/archivospdf/MEMORIAS/Producto1680675.PDF>
- Casal, J., y Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Revista de Epidemiología. Médica*, 1(1), pp. 3-7.
- Castellanos S, M. P. (2015). ¿Son las TIC realmente, una herramienta valiosa para fomentar la calidad de la educación?. *Unesco - Working paper*, (2). Recuperado de:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002449/244952S.pdf>
- Coaten, N. (2003). Blended e-learning. *EducaWeb*, 69. *Monográfico sobre Formación Virtual*.
- Colás Bravo, M. P., Conde Jiménez, J., González Ramírez, T., y Contreras Rosado, J. A. (2014). La calidad de la docencia universitaria: de la evaluación del profesorado a la creación de instituciones inteligentes. En: *2º Congreso Nacional: Calidad de la Docencia Universitaria y Encuestas: Balance del Plan Bolonia*. Universidad de Sevilla. Universidad de Sevilla y Comisiones Obreras Andalucía, Sevilla.
- Colorado Aguilar, B. L., y Edel Navarro, R. (2012). La usabilidad de TIC en la práctica educativa. *RED-Revista de Educación a Distancia*, (30), pp. 2-11. Recuperado de:  
<http://www.um.es/ead/red/30/edel.pdf>
- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*. (25), pp. 1-24. Recuperado de:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815899016>
- Cubero Pérez, R. C. (2005). *Perspectivas constructivistas: La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona: Graó
- Davini, M. C. (2015). *La formación en la práctica docente*. Buenos Aires: Paidós.

- Dellepiane, P. A. (abril, 2013). Propuesta de un modelo de capacitación docente mediado por TIC en educación Superior. En: 2° *Jornadas Nacionales de TIC e Innovación en el Aula*. Universidad Nacional de la Plata, Buenos Aires. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/26467>
- Duarte, A., & Van den Brink, K. (2003). Learning an teaching with ICT. En M. Barajas (Ed.), *Learning innovations with ICT: Socio-economics perspectives in Europe*, pp. 99-110. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Domingo, M., y Marqués, P. (2011). Classroom 2.0 experiences and building on the use of ICT in teaching/Aulas 2.0 y uso de las TIC en la practica docente. *Comunicar*, 19(37), 169.
- Dwyer, T. (2004). Tecnologías de información y comunicación, sus impactos sobre la pedagogía, la investigación y los paradigmas en las ciencias sociales. *Investigaciones Sociales*, 8(12), p. 325-335.
- Fernández Lamarra, N. (2004). Hacia la convergencia de los sistemas de educación superior en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, (35). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1071144>
- Franco Pérez, M. (2012). El trabajo independiente, una forma de reforzar el valor responsabilidad en los estudiantes universitarios. *Edumecentro*, 4(3), pp.198-205. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v4n3/edu20312.pdf>
- Gallego Rodríguez, A., y Martínez Caro, E. (2003). Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. *RED: Revista de Educación a Distancia*, (7), Recuperado de: <http://revistas.um.es/red/article/view/25411/24671>
- Galvis Panqueva, A. H., Bejarano Castro, G., Moriño Drews, O, Osorio Gómez, L. A., ... y Trech, M. (2001). Ambientes Educativos para la Era de la Informática. Recuperado de: [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-88541\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-88541_archivo.pdf)
- García, C. M. (2002). La formación inicial y permanente de los educadores. En: Consejo Escolar del Estado (2002). *Los educadores en la sociedad del siglo XXI*. (pp. 161-194). Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

- García Cabrero, B., Loredó Enríquez, J., y Carranza Peña, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(sep.). Recuperado de:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412008000300006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412008000300006)
- González Gil, F., Martín Pastor, E., Robaina, N. F., Río, C. J., Castro, R. P., y Gómez Vela, M. (2015). Inclusión y convivencia escolar: análisis de la formación del profesorado. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 3(2).  
Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4519021.pdf>
- Graells, P. M., y Coscollola, M. D. (2011). Presente y futuro de las pizarras interactivas según los resultados de las últimas investigaciones. En: *La práctica educativa en la sociedad de la información: Innovación a través de la investigación*. Recuperado de:  
[http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa\\_283\\_290-CAP24.pdf](http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa_283_290-CAP24.pdf)
- Guba, E., y Lincoln, Y. (2002). Paradigmas en competencia en la investigación cualitativa. En: Denman C. y Haro J. (comp.). *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social*, (pp.113-45). Sonora: El Colegio de Sonora. Hermosillo.
- Hernández Requena, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 5(2), pp. 26-35. Recuperado de:  
<http://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/253968/340755>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F.:McGraw-Hill Education
- Jiménez Pinto, J.C. y Calzadilla Muñoz, M. E. (2011). Construcción de aulas virtuales: impacto en el proceso de formación docente. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 3(1), pp. 34-47. Recuperado de:  
<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/184/199>

- Karsenti, T., y Lira, M. L. (2011). ¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá. *Revista electrónica de investigación educativa*, 13(1). Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412011000100004&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412011000100004&lng=es&tlng=es).
- Koehler, M. J., Mishra, P., y Cain, W. (2015). ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)? *VEC - Virtualidad, Educación y Ciencia*, 6(10). Recuperado de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/11552>
- Lara Barragán Gómez, A. (2011). Hacia un Modelo de Enseñanza-Aprendizaje para la NET GEN en Educación Superior. *Latin-American Journal of Physics Education*, 5(2). Recuperado de: [http://www.lajpe.org/june11/33\\_LAJPE\\_528\\_Lara\\_Barragan\\_Preprint\\_corr\\_f.pdf](http://www.lajpe.org/june11/33_LAJPE_528_Lara_Barragan_Preprint_corr_f.pdf)
- Llorente Cejudo, M. C. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, (31). Recuperado de: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/9.pdf>
- Malbernat, L. R. (2014). Incorporar actividades virtuales en Educación Superior: modelo para caracterizar docentes según sus competencias. *Revista Iberoamericana de Educación en Tecnología y Tecnología en Educación Especial*, (12). Recuperado de: <http://nulan.mdp.edu.ar/2114/1/malbernat.2014.pdf>
- Martín, P. A. (2007). Evaluación formativa y su repercusión en el clima del aula. *Revista de Investigación Educativa*, 25(2), p. 389-402.
- Mejía Navarrete, J. (2000). El muestreo en la investigación cualitativa. *Investigaciones sociales*, 4(5), pp. 165-180. Recuperado de: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/sociales/article/viewFile/6851/6062>
- Merma Molina, G., Ramos Hernando, C. y Moncho Pellicer, A. (2011). Competencias docentes del profesor universitario en el espacio europeo de educación superior. En: Tortosa Ybáñez, M. T., Álvarez Teruel, J. D y Pellín Buades, N. (coord.). 9º Jornades de xarxes

- d'investigació en docència universitària: Disseny de bones pràctiques docents en el context actual. (pp. 2). Recuperado de: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/19885>
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. *Colección: sistema nacional de innovación educativa con uso de TIC*. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/MEN-Competencias-TIC-desarrollo-profesional-docente-2013.pdf>
- Monge González, R., Alfaro Azofofeifa, C. y Alfaro Chamberlain, J. (2005). TICs en las PYMES de Centroamérica: Impacto de la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en el desempeño de las empresas. Cartago: Universidad Tecnológica de Costa Rica
- Moreira, M. A. (2010). ¿Por qué conceptos? ¿Por qué aprendizaje significativo? ¿Por qué actividades colaborativas? ¿Por qué mapas conceptuales?. *Qurrriculum: revista de teoría, investigación y práctica educativa*. (23), pp. 9-23. Recuperado de: <http://revistaq.webs.ull.es/ANTERIORES/numero23/moreira.pdf>
- Olivares Rodríguez, E. (2006). América Latina frente al desafío de las tecnologías de la información y la comunicación. *Economía, Sociedad y Territorio*, 6(21). Recuperado de: <https://www2.cmq.edu.mx/index.php/est/article/download/271/276>
- Oliveira Bueno, B., y de Oliveira, A. S. (2008). La educación a distancia en otro registro: usos y apropiaciones de tecnologías en la formación de profesores. *Universitas Psychologica*, 7(3), pp. 823-836. Recuperado de: <http://sparta.javeriana.edu.co/psicologia/publicaciones/actualizarrevista/archivos/V07N03A15.pdf>
- Osorio, L., Aldana, M., Salazar, A., y Leal, D. (2007). Incorporación de tic en ambientes presenciales de aprendizaje en Educación Superior: Experiencia Universidad de los Andes. Consultado en, 2(25). Recuperado de: <http://www.diegoleal.org/docs/2006/Articles/Teledu2006-ExperienciaAVA.pdf>

- Padilla P, Siria, y López de la Madrid, M. C. (2013). Competencias pedagógicas y función docente en las comunidades virtuales de aprendizaje. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 39(Especial), pp.103-119. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052013000300008>
- Pérez Pueyo, Á. (2005). Estudio del planteamiento actitudinal del área de Educación Física de la Educación Secundaria Obligatoria en la LOGSE: Una propuesta didáctica centrada en una metodología basada en actitudes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (376), pp. 127. Recuperado de: <http://reefd.es/index.php/reefd/article/view/409/398>
- Puentes Gaete, A., Roig Vila, R., Sanhueza Henríquez, S., y Friz Carrillo, M. (2014). Concepciones sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC y sus implicaciones educativas: Un estudio exploratorio con profesorado de la provincia de Ñuble, Chile. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, 8(22). pp. 75-88. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92425714004>
- Prendes Espinoza, M. P., Castañeda Quintero, L. y Gutiérrez Porlán, I. (2010). Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros [ICT Competences of Future Teachers]. *Comunicar*, 18 (35). doi: <https://doi.org/10.3916/C35-2010-03-11>
- Ramírez Bustamante, A. (2016). Descripción de las prácticas de evaluación usadas en entornos virtuales de aprendizaje por parte de los profesores del centro de tecnologías para la academia de la Universidad de La Sabana (Tesis de Maestría, Universidad de La Sabana). Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10818/28002>
- Rodríguez Medina, S., y Zulueta Gómez, F. (2012). La formación de valores en el estudiante universitario. Una reflexión y un reto. *Gaceta Médica Espirituana*, 3(1). Recuperado de: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.3.%281%29\\_04/p4.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.3.%281%29_04/p4.html)
- Rodríguez Palmero, M. L., Caballero Sahelices, C., y Moreira, M. A. (2010). La teoría del aprendizaje significativo: un referente aún actual para la formación del profesorado. En: Actas del 1º Congreso Internacional Reinventar la formación docente. España: Universidad de Málaga. pp. 589-603.

- Román Cao, E., y Herrera Rodríguez, J. I. (2010). Aprendizaje centrado en el trabajo independiente. *Educación y educadores*, 13(1), pp. 91-106. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/834/83416264007.pdf>
- Rosario, J. (2006) TIC: Su uso como herramienta para el fortalecimiento y el desarrollo de la Educación Virtual. *Observatorio para la CiberSociedad*. Recuperado de: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=221>
- Salinas Ibañez, J. (2008). Innovación educativa y uso de las TIC. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Bordón. Revista de pedagogía*, 56(3-4), 469-481.
- Silva Quiroz, J. E. (2012). Estándares TIC para la Formación Inicial Docente: una política pública en el contexto chileno. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 20(7). Recuperado: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v20n7.2012>
- Tamer, N., Donoso, R., y Rivas, P. (2003). Las reformas educativas en América Latina excluyeron un aspecto fundamental de la educación: la formación de la socialización. *Educere*, 6(21), pp. 107-114. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35662115>
- Tesouro Cid, M., y Puiggalí Allepuz, J. (2012). La escuela virtual: Un modelo de educación para las nuevas generaciones. *Innovación educativa* (16), pp. 59-71. Recuperado de: [https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/4382/pg\\_059-072\\_inneduc16.pdf?sequence=1](https://minerva.usc.es/xmlui/bitstream/handle/10347/4382/pg_059-072_inneduc16.pdf?sequence=1)
- Tobón, S. T., Prieto, J. H. P., y Fraile, J. A. G. (2010). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. México: Pearson educación.
- UNESCO. (2008). Estándares de competencia en TIC para docentes. Recuperado de: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>

Universidad Cooperativa de Colombia. (2016). Balance Social. Informe de sostenibilidad.

*Balance social*. Recuperado de:

<http://www.ucc.edu.co/prensa/2016/PublishingImages/Paginas/inicia-jornada-de-rendicion-de-cuentas-en-la-universidad-/Resumen%20Balance%20Social%202016.pdf#search=balance%20social>

Universidad Cooperativa de Colombia (2013). Plan Estratégico Nacional “Navegando Juntos” 2013 – 2022. Medellín, Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia.

Urdaneta, M., y Pérez, M. G. (2010). Perfil de competencias del docente como tutor en línea para la educación a distancia. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 2(2). Recuperado de:

<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/vol2n2/art6.pdf>

Villegas López, G. A., y Zea Restrepo, C. M. (2010). EAFIT interactiva: Hacia una experiencia educativa bimodal que combina la presencialidad y la virtualidad. Recuperado de:

<http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:1396/n02villegas03.pdf>

Yory, F. (2015). El papel de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de habilidades en la resolución de problemas relacionados con puntos y líneas. *El Centauro*, 3(3), pp. 95-116. Recuperado de:

<http://190.121.128.171/publicaciones/index.php/centauro/article/view/40/24>

## Anexos

## Anexo 1. Formato de Consentimiento Informado

<b>FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b>
<p>Reciban un cordial saludo y la gratitud por el incondicional apoyo con las diversas iniciativas movilizadas por la Universidad Cooperativa de Colombia en función del más valioso objetivo común que nos convoca, una educación de calidad.</p> <p>En el marco de las diferentes estrategias que apoyan el fortalecimiento de las competencias digitales se llevará a cabo en la institución un proyecto de investigación titulado “<b>Formación docente en competencias TIC</b>” como requisito para obtener la titulación de Magister en Informática Educativa.</p> <p>Cordialmente solicito a usted hacer lectura de este formato en donde se expone en detalle lo que se llevará a cabo en la investigación.</p>
<b>TÍTULO INVESTIGACIÓN</b>
Formación docente en competencias TIC
<b>OBJETIVO</b>
Determinar el efecto que tiene la integración de las TIC en el desarrollo de la práctica docente a través del aula extendida en los profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia.
<b>NOMBRE DEL INVESTIGADOR:</b>
Claudia Isabel Pirabán Rodríguez
<b>DATOS DE CONTACTO :</b>
Número de celular: 320 3447966
<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>
<p>El participante estará inmerso en actividades de formación en competencias TIC e implementación del aula extendida en su práctica docente, como apoyo instrumental a las actividades propuestas en las nueve sesiones con las que cuenta el ambiente de aprendizaje. Teniendo en cuenta las actuales tendencias en educación a nivel mundial, cuya implementación en el modelo educativo se ha ido posicionado como alternativa válida de formación, la Universidad requiere formar docentes que estén preparados para transmitir a sus estudiantes la importancia, pertinencia y actualidad de la formación a través de medios digitales. En busca de ese objetivo se ha diseñado un ambiente de aprendizaje para la formación de profesores en competencias TIC, integrando tanto los rasgos del aprendizaje</p>

significativo, como los procesos de trabajo colaborativo con el fin de compartir experiencias.
<b>DESCRIPCIÓN DETALLADA</b>
<p>En la actualidad las herramientas tecnológicas abren a los docentes un gran abanico de posibilidades para enriquecer sus ambientes de aprendizaje.</p> <p>Por consiguiente, en el ambiente de aprendizaje propuesto en la investigación el estudiante hará uso de aplicaciones móviles como lectores de códigos QR, lectores de realidad aumentada y programas de licencias libres en los cuales elaborará la solución, presentación y sustentación de las actividades, como apoyo al cumplimiento del objetivo de aprendizaje propuesto en cada sesión.</p> <p>Durante el desarrollo de las sesiones del ambiente de aprendizaje para la recolección de los datos se emplearán las siguientes técnicas: cuantitativas como: cuestionario tipo prueba y análisis estadístico de los resultados y cualitativas como: el diario de campo y el grupo focal.</p>
<b>DURACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN</b>
El tiempo de implementación del ambiente de aprendizaje es de cuatro semanas
<b>RESPONSABILIDADES DEL ESTUDIANTE PARTICIPANTE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer las necesidades de aprendizaje</li> <li>• Disposición para aprender</li> <li>• Dedicación de tiempo para formarse en uso de TIC</li> <li>• Contribuir con experiencias que se puedan compartir</li> <li>• Disponibilidad para trabajar en equipo</li> <li>• Realizar trabajo independiente</li> <li>• Tomar iniciativa para hacer un aprendizaje activo</li> </ul>
<b>BENEFICIOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>
<p><b>Para la institución:</b> la propuesta de crear espacios de aprendizaje que integren las TIC con una estrategia de clase claramente definida para el proceso de enseñanza-aprendizaje, como factor motivador a docentes y estudiantes, respondiendo y apoyando a sus necesidades de aprendizaje en aras de un mejoramiento en las competencias del siglo XXI.</p> <p><b>Para los estudiantes:</b> mayor apropiación, comprensión y motivación ante los diversos temas tratados con nuevas herramientas de enseñanza-aprendizaje, permitiendo el desarrollo de habilidades tecnológicas.</p>

<p>En síntesis, la UNESCO propone que los estudiantes y docentes deben utilizar la tecnología digital con eficiencia en un contexto educativo sólido a través de ambientes de aprendizaje enriquecidos por escenarios educativos que integren las TIC como una potente herramienta didáctica que convoca el interés de los docentes que posibiliten avanzar a niveles de competencia más y más complejos.</p>	
<p><b>COMPROMISOS DEL INVESTIGADOR</b></p>	
<p>Confidencialidad de la información suministrada en los cuestionarios, entrevistas, diarios de campo, grupos focales, fotografías, audios y videos durante las actividades que correspondan al proyecto.</p>	
<p>En el proceso de esta investigación no se expondrá al estudiante a ninguna actividad que no desee realizar y ello no tendrá ninguna repercusión negativa en la valoración de su desempeño.</p>	
<p><b>FECHA:</b></p>	
<p> </p>	
<p><b>FIRMAS</b></p>	
<p> </p>	<p> </p>
<p>Participante:</p>	<p>Investigador:</p>
<p>Nombre:</p>	<p>Nombre:</p>
<p>Desea participar en los grupos focales: <b>SI</b>___ <b>NO</b>___</p>	

**Anexo 2. Cuestionario de diagnóstico inicial**

Se puede consultar en la siguiente URL:

<https://docs.google.com/forms/d/1UcDgJINisIAjWpZX2K-Kr-zvyUUFpi2synfiKBXAUEw/edit>

**Anexo 3. Formulario Grupo Focal**

**Formación en uso de TIC para profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia**

**Entrevista semi- estructurada****Objetivos de la entrevista:**

Determinar el avance de los profesores respecto a la implementación del Aula extendida y la integración de TIC una vez concluido el proceso de formación.

**Perfil de los entrevistados:**

Siete (7) profesores de la Universidad Cooperativa de Colombia entre 35 y 55 años de edad, con experiencia docente de más de 10 años y que en este momento imparten cátedras en programas de reforma curricular que requieren implementación de aulas extendidas y el uso de herramientas TIC.

**Lugar de la entrevista:**

Sede principal Administrativa de la Universidad Cooperativa de Colombia, ubicada en la localidad de Teusaquillo, en la ciudad de Bogotá.

**Guion de entrevista Semi-estructurada**

<b>Categorías</b>	<b>Preguntas</b>
1. Integración de TIC	<p>¿Qué beneficio tendría para la Educación Superior el uso de las TIC?</p> <p>¿De qué manera las TIC abordan el contexto de la educación superior en la actualidad?</p> <p>¿Qué herramientas propias de las TIC, le han permitido de manera asertiva comunicar contenidos educativos?</p>
2. Recurso pedagógico	<p>¿Considera usted que los recursos pedagógicos utilizados en su aula extendida motivan e inducen la apropiación de nuevo conocimiento por parte de los estudiantes?</p> <p>¿Qué recursos didácticos, para complementar las actividades de la clase, considera importante incluir dentro de la estructura del curso?</p> <p>¿El uso de herramientas tecnológicas contribuye al fortalecimiento de su metodología de enseñanza como docente?</p>
3. Formación de profesores	<p>¿Qué aspectos didácticos deberían considerarse para la implementación de un programa de formación a docentes en el uso de TIC?</p> <p>Una vez concluido este proceso de formación, ¿considera usted que se produjo un impacto positivo en la manera como percibía la utilización de las TIC en su aula de clase?</p>
4. Práctica docente	<p>¿A partir del proceso de formación en uso de TIC, considera usted que ha logrado enriquecer su práctica docente?</p> <p>¿Con la implementación del Aula Extendida considera usted que se facilita al estudiante el desarrollo adecuado de su aprendizaje independiente?</p>

**Anexo 4: Entrevista No. 1.**

Entrevista No. 1 Fecha: mayo 27 de 2015

Hora: 03:00 p.m.

Duración Entrevista: 22:18

Universidad Cooperativa de Colombia

Entrevistador: E. C.P.R.

Profesor: P. M.H.L.

Profesor: P. D.H.R.

Profesor: P. R.A.B.

**E. C.P.R.** Profesores, de acuerdo con su experiencia, ¿Qué beneficios tendría para la educación superior el uso de las TIC?

**P. M.H.L.** Bueno los beneficios para la educación superior los debemos abordar desde un aspecto holístico y en el sentido que los beneficios integran toda la comunidad académica. Hay que tomar la comunidad académica como un todo desde, digamos que el mundo ha ido cambiado y con ello el avance de la tecnología ha dado pasos agigantados. La educación como un motor transformador del conocimiento no debe ser ajeno a estos cambios.

Si lo vemos desde el punto de vista de los estudiantes, el estudiantado la tecnología aporta recursos enormes que facilitan el aprendizaje, la interacción, la investigación, la optimización del tiempo y sobre todo que la tecnología se convierte en un gran atractivo para los jóvenes también tienen una flexibilidad en el aprendizaje, pues facilitan una educación colaborativa y una interacción de comunicaciones en investigación.

**E. C.P.R.** Para los profesores ¿en qué sentido son importantes la tecnología y el uso de los recursos tecnológicos?

**P. M.H.L** El solo hecho de cambiar ya el tablero por el marcador, por equipos más modernos por ejemplo los computadores las pantallas digitales las tablets, los mismos celulares eso se convierte en un recurso enorme que para el desarrollo de diferentes actividades y para facilitar la investigación y una gran facilidad en las evaluaciones. Otro aspecto viéndolo desde el punto de vista de los administrativos y demás funcionarios de la universidad, la tecnología permite una optimización de todos los recursos e integrar todo el desarrollo de la educación en la universidad, en la educación superior.

**E. C.P.R.** O sea, profesora que entiendo claramente que, si hay bastantes beneficios para La educación, ¿que las TIC si aportan mucho y mejoran el nivel de conocimiento que pueden tener los estudiantes?

**P. M.H.L** Claro los estudiantes ahí en el punto de vista de la tecnología el aprendizaje es enorme para los profesores y para toda la comunidad la tecnología la educación no se puede quedar aparte de la tecnología.

**E. C.P.R.** A bueno, entonces, Profe, ¿de qué manera las TIC abordan el contexto de a educación superior en la actualidad?

**P. D.H.R** Bien pues uno hoy por hoy examina digamos el contexto de la educación en la actualidad se enmarca por la globalización y la internacionalización digamos que no habría otra manera de entender ese contexto del mundo global. Hoy por hoy en eso el empleo y la utilización de las TIC contribuye más de manera significativa en la medida en que a través de esas tecnologías ,a través de esas herramientas, de esos software, de esos programas, de esas plataformas educativas se puede dar con mayor facilidad el intercambio de saberes y el intercambio de conocimientos sin necesidad de hacer, de recorrer grandes distancias o incurrir incluso un costo exorbitante en la medida en que los desplazamientos que otrora se hacían para

efectos de garantizar o de facilitar ese aprendizaje requerían de unos recursos económicos importantes. Hoy por hoy, con un solo clic puede uno enlazarse, puede uno hacer parte de redes de conocimiento, puede ser parte de redes de investigación.

Es mucho más fácil conocer contenidos y conocimientos de otras latitudes, compartir a la vez los conocimientos propios del esquema educativo en el cual nos encontramos, del área disciplinaria a la cual pertenecemos y la manera en que podemos integrarnos inclusive hasta con diferentes culturas, con diferentes formas de ver tanto la educación como cada una de los saberes que pues de acuerdo a la información que cada uno tenga puede incrementar necesariamente. Yo creo que las TIC aportan de manera muy significativa a esa globalización y hace que también sea mucho fácil más integrarse a la globalización que lo que ocurría hace años donde esa integración era mucho más costosa.

**E. C.P.R.** Gracias profe,

Continuamos. ¿Qué herramientas asociadas a las TIC le ha permitido de manera asertiva comunicar contenidos educativos?

**P. M.H.L** La principal herramienta en el aspecto personal que he utilizado es el Blackboard la plataforma Blackboard por cuanto se convierte en una ayuda fundamental en el proceso de enseñanza - aprendizaje en sentido que a través de la plataforma de Blackboard podemos compartir los contenidos, podemos tener un intercambio de información, se hace una asignación de tarea una organización de los cursos, se puede hacer un excelente manejo de las comunicaciones, el desarrollo de actividades, el desarrollo de evaluaciones en línea y otros aspectos que resultan de gran facilidad para el estudiante y para los profesores. También utilizando una herramienta de office, con la utilización de procesadores de texto las hojas de cálculo como es en Excel y presentaciones en Power Point.

**E. C.P.R.** Muchas gracias profesora.

¿Cómo considera usted que los recursos pedagógicos utilizados en su aula extendida motivan e inducen la apropiación de nuevo conocimiento por parte de los estudiantes y de qué manera lo hacen?

**P. R.A.B** Bueno, es interesante considerar cosas que se perciben en un aula extendida porque no debemos desconocer que la juventud de hoy es una juventud cibernética, luego entonces están acostumbrados a manejar los recursos y tener los recursos de tecnología a la mano, de hecho, algunos podríamos reírnos a comparación entre los viejos y los nuevos y quizá los nuevos, cierto nos darían mucha o nos llevarían mucha ventaja a que ese recurso que podría ser valioso.

¿Podríamos mirar por ejemplo la wiki que es un elemento en el que se pueden construir o desarrollar trabajos de manera inmediata eso que permite? Que el proceso constructivo e intelectual sea un producto en equipo y eso vincula las tecnologías de una manera diferente a cómo las están percibiendo los jóvenes estudiantes, en que están utilizando las TIC en estos momento porque casi en todo lo que vemos es el desarrollo de computador en frente de la persona, entonces esa wiki nos permite ampliar el panorama y empezar a interactuar que de pronto hasta de una manera momentánea a través de un constructo o temática puesta por los docentes.

**P. D.H.R** Otro aspecto importante, es que a través de estos recursos del estudiante, logramos transmitir al estudiante y hablar el mismo idioma en la medida que esos medios y esos recursos tecnológicos a los que él tiene acceso, también sirven y deben servir para educa, es decir ya no es un elemento didáctico si se quiere o un pasatiempo o una tecnología que es admirable sino que también a través de ellas se pueden llegar a los contenido de las materias que estamos viendo en clase, entonces allí podemos alojar contenidos, podemos generar discusiones,

podemos hacerles ver que eso que manejan también para otros aspectos tienen fundamental aplicación en la parte educativa.

**P. M.H.L** Digamos que la tecnología y estos recursos se convierten en un agente motivador para los jóvenes.

Los jóvenes les llaman mucho la atención todo lo que tenga que ver con la tecnología y están investigando continuamente sobre este tema. Entonces el solo hecho que deban utilizar la tecnología ya es un motivador para su aprendizaje, es un atractivo para ellos y puede convertirse en una herramienta para perder cierta timidez a expresarse como puede suceder en los foros, pueden hacer una participación pueden debatir sin necesidad de estar expresando esos miedos que de pronto es la manera presencial y se pueden cohibir.

**E. C.P.R.** O sea que yo entiendo con lo que ustedes responden. ¿Qué somos nosotros los que estamos en este rol de profesores que debemos comenzar a utilizar las TIC porque la nueva generación ya lo está haciendo? o sea, si no estamos a la par con ellos nos están cogiendo ventaja?

**P. R.A.B** En gran medida, lo que tenemos que hacer es vincularlos al proceso académico, así entonces si se logra sacar ventaja del uso adecuado de las tecnologías.

**E. C.P.R.** ¿Qué recursos didácticos para complementar las actividades de la clase considera importante incluir dentro de la estructura del curso?

**P. D.H.R** Bueno dentro de estos recursos pueden haber de hecho digamos un número tal vez un número infinito de recursos para poderlos ampliar, sin embargo, en las clases que yo regento de hecho creo que en todas es importante ir fortaleciendo la vena investigativa en el estudiante, por así decirlo y para ellos los recursos me parece que vienen muy bien.

Fortalecer esa parte y una es una herramienta o una actividad didáctica que se denomina las casas del tesoro, las casas del tesoro vienen muy bien insisto porque se genera un documento en blanco en donde usted puede poner una serie de preguntas, un número ilimitado de preguntas y acompañarlo con un número de enlaces donde puede el estudiante ingresar y dar su respuesta a cada una de esas preguntas.

Al finalizar esa ronda de búsqueda, se plantea una pregunta general global que no es tan específicamente relacionada en uno de esas páginas o en ninguno de esos enlaces que hemos dispuesto porque para responder a ellas se requiere que el estudiante haya hecho el recorrido sobre esa búsqueda y pueda generar las respuestas sobre esa gran pregunta que al final cierra el ciclo de participación, con eso uno puede entregar al estudiante varias posibilidades respecto a la búsqueda de los temas que está viendo en clase. Puede argumentar la investigación respecto a esos temas y puede fomentar algo fundamental que es la comprensión lectora de los temas que se ven y de cualquier otro asunto.

Otra herramienta que me parece fundamental y que es una estrategia muy buena son los edublogs que lógicamente es un blog donde los estudiantes uno les comparte materiales y le comparte nuevos avances, comparte nuevas tendencias, le comparte lo último que ha ocurrido respecto al tema que se trate y también les permite a ellos opinar sobre eso, una estructura general de blog, eso hace que el conocimiento colaborativo, el aprendizaje colaborativo perdón se fortalezca y los hace también preocuparse. También por contribuir a los planteamientos que uno puede hacer en un edublog así que esos son los recursos que son importantes y que podrían incluirse para efectos de hacer más llamativo los contenidos de la otra clase de la materia pues que estamos.

**E. C.P.R.** Muchas gracias profesor. Bueno ¿De qué manera se considera usted que el uso de herramientas tecnológicas contribuye al fortalecimiento de su metodología de enseñanza como docente

**P. R.A.B** Bien, vamos a tratar de focalizarnos o más bien puntualizar esta respuesta dirigida a las aulas extendidas ¿Por qué? Porque podríamos hablar de los beneficios que a través o que vemos como docentes en nuestras metodologías, porque quisiera puntualizar porque allí si encuentro un valor muy muy valioso y es que nos ayudan a colocar nuestros recursos. Ciertamente que estén de una manera dispuestos, de manera permanente para que los estudiantes puedan entrar en cualquier momento a consultarnos es que ¿eso que garantiza?

Que el estudiante en la medida en la que tenga una duda pueda sencillamente acceder al recurso o repasar o retomar lo que estamos desarrollando en el momento en el que se encuentra, o tiene los espacios de encuentros con el docente, va ir fortalecido y eso ayuda profundamente al desarrollo de metodologías o los métodos que utilizamos dentro de las aulas.

Entonces es muy interesante, lo otro es que antes del primer momento me permite presentar como una carta de navegación a los estudiantes pero también con la condición de permanencia eso quiere decir que no no no voy a encontrar estudiantes perdidos, al contrario, voy a encontrar estudiantes muy muy fortalecidos en todas las temáticas y todo lo dispuesto a través de los cursos, eso es lo que me presenta o lo que me permite tener ese beneficio en cuanto a aulas extendidas y que contribuyan al desarrollo metodológico del curso

**E. C.P.R.** Muchas gracias profesor.

Bueno. Con la experiencia que ustedes han tenido ¿Qué aspectos didácticos deberían considerarse para la implementación de un programa de formación a docentes en el uso de las TIC?

**P. R.A.B.** Bueno cuando hablamos de esos aspectos, se considera que tenemos mantener lo general por eso es que debemos considerar desde el diagnóstico y el perfil de docentes.

Bien, si miramos si hacemos ese diagnóstico y ese perfil de docente eso nos garantiza en su momento ser objetivo en la planeación de los cursos de los planes, cierto y eso va a garantizar la construcción de una manera adecuada dentro del curso y por otro lado podemos determinar el uso de la plataforma que se va a usar, porque eso constituye una manera digamos que garantiza la buena, el buen acceso a la a los recursos de cada curso y ahí estaríamos hablando ya lo que tiene que ver con la tecnologías a utilizar también deberíamos considerar el aspecto del contexto en el cual se desarrollan los profesores porque eso nos permite aclarar perfilar el diseño curricular de un curso. Eee no debemos olvidar también el proceso evaluativo que es importante y debe ser algo realmente fuerte para que podamos considerarlo y del aspecto de navegación a utilizar porque en este momento pues existen muchas maneras de ingresar a la internet, podemos considerar el mejor y esto va muy ligado a la plataforma de la que estábamos hablando hace un rato se utiliza algo incluso como Moodle y otras plataformas que están en el mercado, eso va ligado a la calidad del curso y en últimas se va a ver en la gratitud o el resultado del estudiante

**E. C.P.R.** Muchas gracias profesor mmmm bueno una vez concluido este proceso de formación del que estábamos hablando ¿considera usted que se produjo un efecto positivo en la manera como percibía la utilización de las TIC en su aula de clase?

**P. D.H.R** Lo que pasa un poco es que pues uno percibe este tipo de herramientas y estos apoyos inicialmente con cierta resistencia. De hecho, se torna a veces en un trabajo adicional, como una carga adicional a la que de hecho ya se tiene en las cátedras, en las clases que uno tiene y en las dinámicas mismas que uno ha venido formulando con el paso de tiempo. Cualquier intromisión si se quiere no no de manera abrupta en eso genera resistencia y es un proceso normal dijera yo, lo que denomina la resistencia cambio pero ya cuando uno revisa digamos las bondades que ello tiene en la aplicación de nuestro que hacer docente y participa en una cesión y en un curso como el que hemos venido adelantando, pues se da cuenta que en efecto fortalece muchísimo esa posibilidad de brindar al estudiante un mejor acercamiento a las temáticas de curso que necesariamente en una aula normal cien por ciento presencial no lograría abarcar en la medida. Hay limitantes de todo tipo. Cierta la falta de atención, las mismas horas que se han establecido, las mismas semanas que falta el semestre etc. luego compartir contenido y compartir videos y experiencias con ellos toca un poco difícil y si no es echando mano a estas herramientas, este empleo de las TIC donde está disponible como decía el profesor Rubén hace un rato todos los contenidos y todo lo que uno quiera compartir a los estudiantes. Esta allí dispuesto siempre durante los trescientos sesenta y cinco días del año si uno quisiera realmente entonces pueden acceder de manera muy fácil y muy rápida a la hora que los requieran, a los contenidos que queramos ponerle y adicional a ello los podemos ir alimentando y actualizando es solo que queda allí la manera pétrea pero al contrario es perfectamente maleable y puede ser y puede estar permeado en tendencias y nuevos conocimientos a mí me parecer fundamental y creo que si ha cambiado totalmente un poco la percepción que inicialmente se tenía a respecto de esto

**P. R.A.B** Yo si considero que presenta beneficios o de hecho le estaba diciendo al profesor Didier hace un rato cuando nos acercamos a esos procesos virtuales, siempre tendemos a pensar

que es un proceso tedioso, pero ya analizando el proceso de aulas en la virtualidad realmente nos encontramos es que en vez de entorpecer facilita el proceso académico cierto y permite una vinculación permanente con los estudiantes. Si casi que uno empieza a dialogar a través de plataformas y eso permite tener una, una si se quiere y si se puede decir un chequeo permanente del progreso de nuestros estudiantes entonces yo considero que si facilita el curso

**E. C.P.R.** Gracias profesor

**P. M.H.L.** Desde el punto de vista personal yo quizá fui un poco renuente desde un principio a la utilización por que lo consideré como un trabajo más para el profesor, pero ya en la práctica la utilización de esta herramienta me parece súper fantástico me facilita un trabajo sobre todo la comunicación con los estudiantes ha sido muy buena me ha facilitado sobre todo el manejo de las calificaciones eeee yyy la organización del curso y digamos como llevar más ordenadamente mi curso. De hecho algunos de mis estudiantes me comentaban eso quede pues mi clase se había desarrollado en un orden que ellos no habían visto anteriormente entonces para mí es muy enriquecedor que los estudiantes se paren y le digan a uno y lo elogien de esa manera en gran parte por el recurso de esta herramienta blackboard, de las aulas extendidas y ha sido un aspecto muy positivo lo que yo veía como una carga realmente se convirtió en una gran herramienta que le facilitan a uno un trabajo

**E. C.P.R.** Muchas gracias profesores, pues qué bueno saber que este es un recurso que les ha apoyado en su trabajo.

Quisiera saber, ¿A partir del proceso de formación en uso de las TIC considera usted que ha logrado enriquecer su práctica docente a través de su aula extendida?

**P. M.H.L** Claro que si, como le comentaba anteriormente ee ha sido digamos un aspecto muy importante eeee de crecimiento para uno mismo de profesor a veces somos renuentes a los cambios yy decimos no pero cuando vemos que equivocado estábamos y como a partir de esta herramienta fue el conocimiento, pero también ayudaba a que los estudiantes se les facilite el desarrollo de sus tareas y de sus actividades

**P. D.H.R:** De hecho, pensamos que la única manera de enriquecer las cosas que uno hace y el ámbito educativo profesional incluso familiar es hacer algo distinto y entonces eso le impacta y lo ven los estudiantes, porque uno puede hoy generar una clase pues en una clase magistral traer una presentación mañana utilizar el tablero, ¿pero termina siendo más de lo mismo cierto? Si uno le incorpora un ingrediente adicional con TIC si el estudiante va sentir y va recibir un poco esa diferencia y ya va tener un contacto distinto va tener una manera de una forma distinta, también a los contenidos va poderles contar la información allí alojada respecto a lo que uno puede manejar en clase y eso si es un verdadero digamos aporte a esa práctica que ha tenido a esa metodología que ha venido dando en sus clases desde hace mucho tiempo. Entonces necesariamente yo sí creo que contribuye y que fuera de eso fortalece también y nos fortalece como docentes y nos impulsa a generar más herramientas y cosas que nos permitan en los siguientes semestres irle incluyendo más y más aspectos en nuestras aulas digamos en el potencial que realmente tienen para los estudiantes

**P. R.A.B** De hecho hasta se constituyen un principio de organización porque como les decía hace un rato es una carta de navegación en el cual uno sencillamente se introduce y empieza a navegar, si luego eso lo único que contribuye o trae al desarrollo de la clase es beneficios porque es algo estructurado algo que los estudiantes están contentos de que van a surtir y algo que el docente está dispuesto y ha diseñado con antelación para poder presentar todos esos

procesos de construcción digamos intelectual. Y entonces como no ser beneficios desde que se plantea y se da el curso con antelación es genial

**E. C.P.R.** Gracias profesor bueno eee vamos a concluir con esta esta pregunta ee.

¿Cómo con la implementación del aula extendida considera usted que se facilita al estudiante el desarrollo adecuado de su aprendizaje independiente?

**P. M.H.L** Claro que sí, de hecho, ¿hacen un trabajo independiente de contenidos en su curso no?

Es el doble de investigación entonces esta herramienta es importante porque puede conocer sus contenidos, hacer sus investigaciones poder facilitar el desarrollo de las clases ee organizar su tiempo y puede hacer consultas en línea interactuar con sus mismos compañeros desarrollar una serie de habilidades que son planeadas previamente en el curso

**E. C.P.R.** Bueno profesores les agradezco mucho su participación y por compartir su experiencia eso es lo que quería conocer de ustedes y no sé si tienen alguna duda o quieren argumentar algo más sobre las preguntas

**P. R.A.B** No muchas gracias por la oportunidad que nada doctora Claudia en socializar esta experiencia y participar en el proceso que desarrollo con la universidad muchas gracias

**E. C.P.R.** No muchas gracias a ustedes profesores

**P. M.H.L** Muchas gracias doctora

**P. D.H.R** Muchas gracias profesora

**Anexo 5: Entrevista No. 2**

Entrevista No. 2 Fecha: mayo 27 de 2015

Hora: 04:30 p.m.

Duración Entrevista: 13:26

Universidad Cooperativa de Colombia

Entrevistador: E. C.P.R.

Profesor: P. D.M.M.O

Profesor: P. P.F.

Profesor: P. S.G.P.

Profesor: P. N.L.G.

**E. C.P.R.** Buenas tardes profesores estamos aquí reunidos con el segundo grupo focal.

Para la entrevista sobre la formación en uso de tic para profesores de la universidad Cooperativa de Colombia es una entrevista sin estructura que contempla 10 preguntas y le apuntamos a resolver 4 categorías que están dentro de la investigación.

Profesores quiero saber lo que ustedes opinan frente a la implementación de las TIC.

La primera pregunta, de acuerdo con su experiencia, ¿qué beneficios tendría para la educación superior el uso de las TIC?

**P. D.M.M.O.** Bueno, el uso de las TIC es muy importante ya que estamos en la era de la tecnología, ee, por lo que el estudiante principalmente estaría a la par de ello, no. También es una herramienta o es una estrategia que nos permite plasmar ideas ee en donde cada persona que participa desarrolla su propio criterio. También algo importante es la comunicación entre

estudiantes, lo cual le va a permitir buscar información, analizarla escuchar otros puntos de vistas y sacar sus propias conclusiones.

Las TIC también es un auto aprendizaje, e permite el aprendizaje colaborativo, ee la autodisciplina y en términos generales pues contribuye a al desarrollo del proyecto de vida.

**E. C.P.R.** Muchas gracias profesora, eee bueno, ¿de qué manera las TIC abordan el contexto de a educación superior en la actualidad?

**P. P.F.** Bueno, eee aborda esto en la medida en que el docente aplique en los procesos formativos todas las herramientas y los recursos tecnológicos para alcanzar los resultados de aprendizaje que, pues que cada uno como docente espera dentro del aula de clase.

**E. C.P.R.** Muchas gracias profesora, ee bueno ¿qué herramientas asociadas a las TIC, le ha permitido de manera asertiva comunicar contenidos educativos?

**P. D.M.M.O.** Bueno, depende del punto de vista. Entonces, desde el punto de vista de la información los buscadores han sido muy importantes, youtube, google donde nos permite encontrar muchos temas eee desarrollados en todo el mundo. Eeee, desde el punto de vista de la comunicación y la colaboración están los chats que también nos permite intercambiar ideas y también plasmar las nuestras y en términos generales también, desde el punto de vista del aprendizaje y de enseñanza están los recursos educativos no, la creación de mapas conceptuales, aún videos, etc.

**E. C.P.R.** Muchas gracias profesora, bueno

¿Cómo considera usted que los recursos pedagógicos utilizados en su aula extendida motivan e inducen la apropiación de nuevo conocimiento por parte de los estudiantes y de qué manera lo hacen?

**P. P.F.** Bueno se considera muy importante ya que permite tener perspectivas diferentes a nivel global, eee pues de igual manera se permite interactuar en una comunidad académica digamos en este en este caso pues lo que nos hace la parte de los foros o de los chats viendo lo que quiere tener en cuenta cada estudiante o quiere profundizar cada estudiante.

**E. C.P.R.** Muchas gracias, ee, bueno. ¿Qué recursos didácticos para complementar las actividades de la clase considera importante incluir dentro de la estructura del curso?

**P. N.L.G.** Bueno considero importante ee incluir dentro de la estructura del curso como recursos didácticos, videos, las actividades interactivas y los objetos de información.

**E. C.P.R.** Muchas gracias profesor, mmm bueno ¿De qué manera se considera usted que el uso de herramientas tecnológicas contribuye al fortalecimiento de su metodología de enseñanza como docente?

**P. S.G.P.** Bueno, considero muy muy importante e en la medida que la utilización de las nuevas tecnologías ayuda al docente a pues a desarrollar un proceso formativo más dinámico, más participativo donde se le reconoce al estudiante la importancia que él tiene dentro del proceso y de igual manera pues ayuda al fortalecimiento de de pues todo lo que es el conocimiento y del trabajo que se puede desarrollar dentro de un aula de clase.

**E. C.P.R.** Profesora, entiendo que con esto que usted puede generar nuevo conocimiento, con el uso de las tecnologías los estudiantes pueden desarrollar nuevo conocimiento?

Claro que si Claudia, porque ee digamos en la medida que se apliquen las herramientas todo lo que nos permite las nuevas tecnologías pues eso motiva al estudiante a que indague, a que interactúe, a que investigue a que el mismo sea el que genere conocimiento obviamente eee vinculado con redes académicas y diferentes espacios que nos brindan las nuevas tecnologías y

por supuesto que si ee contribuye porque el conocimiento está en todas partes en la web en todo lado, entonces claro que si contribuye de una manera muy significativa.

**E. C.P.R.** Muchas gracias. Bueno continuamos entonces, ¿Qué aspectos didácticos deberían considerarse para la implementación de un programa de formación a docentes en el uso de las TIC?

**P. N.L.G.** Bueno dentro de los aspectos didácticos que deberían considerarse para la implementación de de un curso o de un programa en la formación de profesores en el uso de las Tic considero supremamente importante el manejo de plataformas tecnológicas o plataformas educativas, wikis, blogs, video conferencias y salas colaborativas.

**E. C.P.R.** Muchísimas gracias profesor, continuamos. Una vez concluido este proceso de formación del que estábamos hablado ¿considera usted que se produjo un efecto positivo en la manera como percibía la utilización de las TIC en su aula de clase?

**P. S.G.P.** Eeee, definitivamente el efecto fue muy positivo, eee ya que ee pues en el momento que utilizamos o se aplican las nuevas tecnologías en toda dinámica del proceso formativo pues es bien interesante y fue muy muy efectivo ya que pues también se generó como esa cultura, esa y motivó al estudiante también a a al desarrollo y a aplicar y a utilizar esas herramientas que en algún momento eee vimos y pusimos a disposición para generar eee buena dinámica en el proceso, entonces considero que fue muy positivo también,

**E. C.P.R.** Muchísimas gracias profesora.

**P. D.M.M.O.** Y también, y además para añadirle, los estudiantes están acostumbrados a usar las Tic solamente como juego mas no como un espacio de aprendizaje y menos que estuvieran al lado de un tutor para que les enseñaran cualquier cantidad de temas, no.

**E. C.P.R.** Listo, muchas gracias.....mmm bueno. ¿A partir del proceso de formación en uso de las TIC considera usted que ha logrado enriquecer su práctica docente a través de su aula extendida?

**P. S.G.P.** Claro que si, eeem la estrategia de aulas extendidas e por su puesto enriqueció mi labor docente, ya que permitió dinamizar y minimizar procesos y procedimientos eeem y de igual manera pues ese reconocimiento que pues que tiene e que permite que se le reconozca al estudiante todos esos saberes previos que el trae pues y que le permitió esta estrategia. Entonces fue bien interesante y considero que que si nos contribuyó a lograr esos resultados que esperábamos inicio del semestre.

**P. D.M.M.O.** Si, por ejemplo, a mí me ha permitido mucho tener una visión mucho más amplia de la percepción de los estudiantes y yo creo que eso también lo enriquece a uno como docente.

**E. C.P.R.** Gracias profe....

**P. N.L.G.** Bueno a través de esta estrategia pues he podido ee, mejorar mi labor pedagógica, se me ha facilitado simplificar procesos y procedimientos en la enseñanza y el aprendizaje.

**E. C.P.R.** Muchas gracias profe...

**P. P.F.** Eee, yo creo que con esto nosotros osea yo como docente he podido estar como más en la en la innovación de los estudiantes consultando también, ee, ingresando a nuevas páginas donde estamos como como más en formación con la con el siglo, el siglo en que están los estudiantes, el siglo de la tecnología y si enriquece totalmente nuestra práctica docente porque aparte de todo nos ayuda a que el estudiante este también actualizado.

**E. C.P.R.** Osea entiendo que nosotros también tenemos que incluir la innovación, como profesores tenemos un roll que es ponernos a la par con el estudiante, los estudiantes en este

momento tienen ciertos presaberes o cierta necesidad o ya hacen parte de las redes sociales de aprendizaje y somos nosotros quienes tenemos que impulsarlos para que se dé un buen aprendizaje?

**P. P.F.** Es que esto, digamos, el uso de las Tic nos ayuda no solamente a un aprendizaje del estudiante sino también a un aprendizaje del docente y por eso es el concepto de aprendizaje enseñanza, no solamente enseñamos sino también aprendemos. Y eso es lo que también se entiende digamos en el estudiante, el estudiante también puede llegar a enseñarnos cosas que que ellos están utilizando entonces si nosotros no estamos apropiados de esa tecnología pues obviamente estamos en siglo pasado.

**P. D.M.M.O.** Y Además que la comunicación se vería afectada, porque la era de tecnología o sea nos obliga a usarlas técnica de información para mejorar la comunicación y en el proceso de comunicación obviamente el proceso de aprendizaje.

**P. N.L.G.** Es importante también eeee recalcar que el desarrollo económico de un país va muy de la mano con el desarrollo tecnológico. Son dos, son dos cuestiones que jamás pueden ser excluyentes. ¿Un país, como se mide el desarrollo de un país? Pues hay una cantidad de variables, una de las más importantes es su desarrollo tecnológico, si hay desarrollo tecnológico el país camina, hay buen desarrollo económico, sino difícilmente pues si no hay tecnología difícilmente se va a conseguir desarrollo.

**E. C.P.R.** Muy buen análisis profe, muchas gracias. Bueno, y entramos a la última pregunta, eee ¿Cómo con la implementación del aula extendida considera usted que se facilita al estudiante el desarrollo adecuado de su aprendizaje independiente?

**P. S.G.P.** Eeeee, totalmente de acuerdo, en la medida pues que el estudiante tiene a disposición las herramientas, en este caso nuestra herramienta eee educativa Blackboard, pues tiene su disposición pues toda la temática, el plan de curso eee y eso contribuye y le ayuda al estudiante a que se prepare, a que indague y a que investigue eee previo a a la sesión de clase entonces es bien interesante y en la medida pues que también le demos e las mismas actividades apliquemos esa herramientas, como wiki, blog eee foro, diferentes, tablero de discusión pues también motiva mucho al estudiante y por supuesto que ha sido una experiencia muy positiva pues en toda la comunidad educativa tanto como para docentes como para estudiantes también.

**P. P.F.** Y esto hace que digamos también se cree una cultura, si, en el estudiante, la creación de la cultura en el sentido de que el ingrese a la plataforma y consulte actividades o o o lecturas que se tienen para la clase dentro del aula, hacen que lo ayuden el a ser un poco más responsable cuando tenga clases virtuales, que totalmente la cultura del estudiante no está digamos como en esa responsabilidad o en ese eee en ese trabajo independiente que debe hacer en una clase virtual y que es muy diferente a la parte del aula extendida pero si le ayuda a tener un poco más de conciencia de lo que debe hacer y como para que ingresar a este a está aula, sí, entonces yo considero que es motivante porque el estudiante no va a ser como ahh, que pereza, sino que lo va ya a desarrollar por cultura académica.

**P. D.M.M.O.** Y desde el punto de vista de enseñanza aprendizaje obviamente que el uso de las Tic implica de manera obligatoria autoaprendizaje y eso es independencia de aprendizaje.

**P. N.L.G.** Si se le facilita al estudiante siempre y cuando, pienso yo, se apropie de la herramienta y adicionalmente tenga disciplina y sea responsable.

**E. C.P.R.** Bueno profesores les agradezco mucho su participación, les agradezco haber compartido la experiencia en el proceso de formación, en el proceso de implementación de las

TIC eee y espero continuar resolviendo lagunas inquietudes si lo requerimos para esta entrevista.

Muchas gracias.