



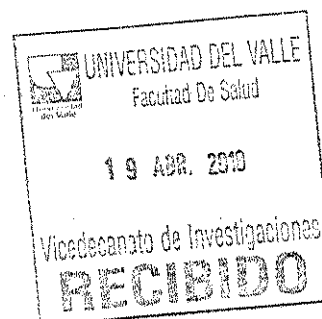
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES
División de Proyectos

**FORMATO PARA LA ELABORACIÓN
DE INFORMES FINALES - PROYECTOS
DE INVESTIGACIÓN**

Fecha de presentación del Informe: Día Mes Año

Datos generales del Proyecto

Código del proyecto: 1700





Título del proyecto: FACTORES ASOCIADOS A LA INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EDUCACIÓN SUPERIOR: EL CASO DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE			
Facultad o Instituto Académico: Facultad de Salud			
Departamento o Escuela: Medicina Fisica y Rehabilitacion			
Grupo (s) de investigación: Currículo y Pedagogia en Educacion Superior (CURPES)			
Investigadores ¹	Nombre	Tiempo asignado	Tiempo dedicado
Investigador Principal	Gloria Isabel Toro	4hr/sem	5 hr/sem
Coinvestigadores	Gilbert Caviedes	4hr/sem	5hr/sem
	Herney Garcia	1 hr/sem	1 hr/sem
Otros participantes			

1. Resumen ejecutivo:

Se espera que describa el proyecto, planteamiento del problema, objetivos, metodología, principales resultados obtenidos y las conclusiones. La extensión debe ser de máximo de 500 palabras (en español y en inglés).

La incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la educación creó expectativas hacia los cambios que traerían ambientes de enseñanza-aprendizaje personalizados, colaborativos e inteligentes. A pesar de las grandes inversiones en tecnología, los avances en el área aunque significativos, están lejos de alcanzar los objetivos esperados. En particular, la Universidad del Valle a través de diferentes dependencias ha realizado importantes esfuerzos en la construcción de ambientes virtuales de aprendizaje y en la formación de sus docentes para la exploración de herramientas y estrategias pedagógicas asociadas. Sin embargo, poco se conoce sobre los factores que permean el proceso de incorporación de estas tecnologías en su práctica docente.

El objetivo del presente estudio es generar la caracterización de los factores que afectan la integración y el uso de las TIC en los procesos de formación por parte de los profesores de la Universidad del Valle.

¹ Todas las personas relacionadas en el informe y que participen en el proyecto deben haber suscrito el acta de propiedad intelectual de acuerdo con los formatos establecidos.



Este proyecto se basa en estudios previos del área y toma como referente importante el modelo de Difusión de Innovaciones propuesto por Rogers (2003) y la literatura relacionada con “la revolución digital” como un fenómeno que desborda el campo de lo tecnológico, generando cambios de paradigma en diversos ámbitos de la sociedad, entre ellos el educativo.

Este trabajo corresponde a un estudio descriptivo de corte transversal realizado entre 204 docentes de las diferentes facultades de la Universidad. La articulación Innovación-TIC fue la variable examinada en su relación con elementos descritos en la literatura tales como: 1) Características de la población 2) Barreras de uso 3) Prácticas pedagógicas y 4) Actitudes hacia la incorporación de las TIC en sus prácticas educativas.

En cuanto al uso de herramientas tecnológicas, aquellas consideradas de productividad tales como procesadores de texto, correo electrónico, navegadores, hojas de cálculos y bases de datos sean frecuentemente usadas por los docentes. Sin embargo los resultados muestran que los profesores incorporan muy pocas veces las herramientas digitales dentro de las estrategias pedagógicas utilizadas en las clases.

Factores institucionales reconocidos como altamente favorables para la incorporación de TIC en la Universidad apuntan a la confiabilidad del profesorado en la infraestructura y la posibilidad de acceso a internet (aunque no su velocidad). Pero aspectos como la falta de reconocimiento de los logros en incorporación de TIC y el deficiente mantenimiento y actualización de equipos y software, perjudican los avances en el área. De los antecedentes se extrae información importante sobre la manera como la administración central hace esfuerzos para la incorporación de las TIC en la docencia pero parece que los canales de difusión no cumplen su papel en tanto que muchos profesores no reconocen trabajo en el tema.

Los profesores muestran en general buena actitud hacia las TIC especialmente los más jóvenes y los contratistas, incrementada esta con niveles superiores de uso y destreza. Sin embargo, esta característica no se refleja en la inclusión de las TIC en las estrategias pedagógicas utilizadas por ellos.

2. Síntesis del proyecto:

Tema

La Universidad del Valle a través de diferentes dependencias ha realizado importantes esfuerzos en la construcción de ambientes virtuales de aprendizaje y en la formación de sus docentes para la exploración de herramientas y estrategias pedagógicas asociadas. Sin embargo, poco se conoce sobre los factores que permean el proceso de incorporación de estas tecnologías en la práctica docente.

En este estudio las TIC son asumidas como una innovación tecnológica en si mismas, conscientes



de que la presencia y uso de esta innovación en las instituciones no puede asimilarse a la innovación educativa. Aquí examinamos cómo los docentes se aproximan a estas tecnologías que están presentes en prácticamente todo el sector educativo, ya sea para su exploración, integración o innovación.

Con el interés de potenciar el desarrollo de las actividades de docencia y de actualización curricular de los programas académicos, así como de mejorar el impacto y eficiencia de los recursos administrativos y financieros invertidos en la incorporación de las TIC, este estudio pretende caracterizar, y reconocer los principales factores que afectan el proceso de penetración de estas tecnologías entre el estamento profesoral, dentro de la realidad que viven las Facultades y su relación con los procesos formativos de la Universidad del Valle. Los objetivos que propone este estudio son los siguientes:

Objetivos: general - Caracterizar los factores que inciden en la incorporación de las TIC en los procesos de formación al interior de la Universidad del Valle

Objetivos Específicos

1. Establecer la relación entre las características profesionales de los profesores de la Universidad con el uso (frecuencia) de los recursos didácticos basados en TIC
2. Describir la forma en que las estrategias de difusión que despliega la Universidad del Valle son utilizadas para promover el uso de las TIC en las estrategias pedagógicas
3. Determinar la actitud de los profesores de la Universidad hacia la incorporación de las TIC en el proceso de formación.
4. Describir barreras percibidas por los docentes en la incorporación de herramientas informáticas en su práctica pedagógica.
5. Establecer la relación entre el soporte institucional y el uso de las herramientas informáticas por parte de los docentes
6. Identificar las estrategias pedagógicas mediadas por TIC que los profesores de la Universidad del Valle han generado a partir de la formación en Tic que han recibido.

Revisión de la literatura

Este proyecto se basa en estudios previos del área y toma como referente importante el modelo de Difusión de Innovaciones propuesto por Rogers (2003) y la literatura relacionada con “la revolución digital” como un fenómeno que desborda el campo de lo tecnológico, generando cambios de paradigma en diversos ámbitos de la sociedad, entre ellos el educativo.

Este trabajo corresponde a un estudio descriptivo de corte transversal realizado entre 233 docentes de las diferentes facultades de la Universidad. La articulación Innovación-TIC fue la variable examinada en su relación con elementos descritos en la literatura tales como: 1) Características de la población 2) Barreras de uso 3) Prácticas pedagógicas y 4) Actitudes hacia la incorporación de las TIC en sus prácticas educativas.

El modelo de investigación obtenido por la revisión de la literatura, identificó dos variables para su operacionalización; estas son “Factores de adopción” e “Incorporación de tecnología de la

información y la comunicación”. Para la primera, se identificaron las siguientes dimensiones: Barreras, Actitud y Soporte Institucional. Para la segunda variable se identificaron las dimensiones Frecuencia de uso de herramientas Informáticas, y Estrategias Pedagógicas mediadas por TIC (fig1).

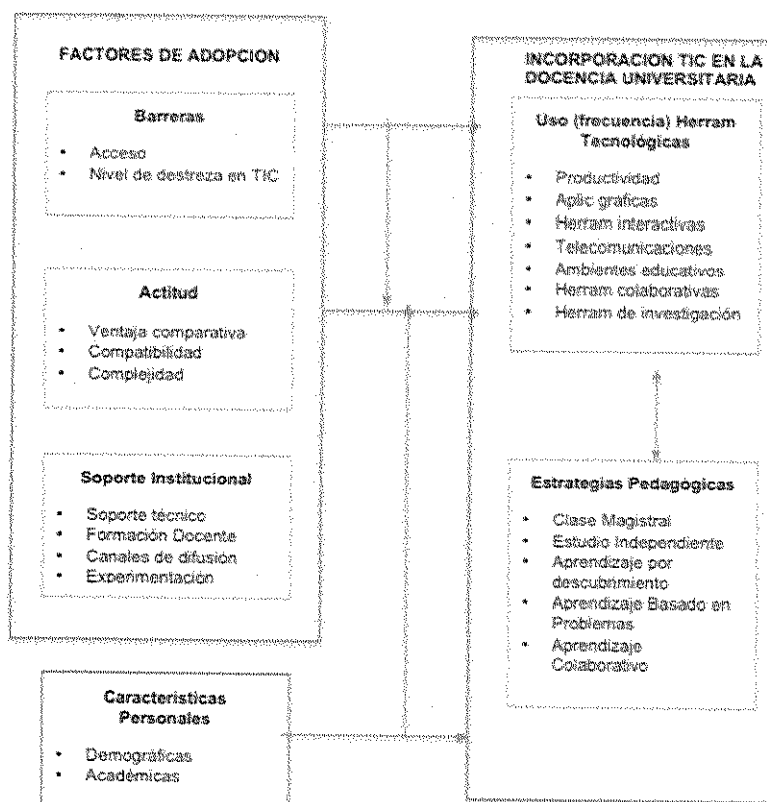


fig 1 Modelo de investigación

Metodología

Este trabajo corresponde a un estudio descriptivo de los factores que afectan la incorporación de TIC en la Universidad del Valle. La investigación aborda un diseño de corte transversal consistente en describir la relación entre variables dependientes e independientes a diferentes niveles. Se diseñó y aplicó una encuesta de corte transversal para obtener la información apropiada para el análisis.

La población para el estudio estuvo conformada por los docentes nombrados y contratistas de la Universidad Valle de los campus de Meléndez y San Fernando, de los programas de pregrado y posgrado, que estuvieron en la nomina durante el año 2014.



Para este estudio se decidió usar muestreo aleatorio estratificado usando como criterio de estratificación el tipo de vinculación con la Universidad del Valle. De acuerdo con esto se definieron dos estratos: Docentes Nombrados y Docentes Contratistas. En la determinación de los tamaños de muestra en los dos estratos, se usó el criterio de Afijación Óptima que tiene en cuenta los tamaños de los estratos, la varianza de la variable de diseño en cada estrato.

Teniendo como propósito fundamental dar respuesta a cada una de las preguntas de investigación formuladas en la justificación del proyecto, se diseñó un formulario con enunciados que permiten que los participantes manifiesten su actitud, competencias y destrezas frente al uso de herramientas tecnológicas para el desarrollo de sus procesos de enseñanza, así como el soporte que la institución educativa brinda para el uso de tales herramientas. Adicionalmente, el cuestionario recoge datos sobre algunas características sociodemográficas como insumo para el análisis. El instrumento constó con 112 variables (ítems), y 7 variables de Información general sobre los docentes.

Se consideraron dos tipos de enunciados según sus categorías de respuesta, ambos usan la escala de medición cualitativa ordinal y corresponden a los denominados ítems de Likert, el primer grupo con tres categorías de respuesta (nunca, algunas veces, frecuentemente) y el segundo con 5 que van desde muy en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo.

Para validar el instrumento se realizó inicialmente una revisión y ajuste por expertos. Luego se realizó una muestra piloto con 50 profesores escogidos aleatoriamente, quienes luego fueron extraídos del estudio. Con el fin de estimar un coeficiente de confiabilidad que asegure la consistencia interna de los instrumentos, se aplicó la prueba Alfa de Cronbach. Su resultado fue satisfactorio con un valor global del instrumento de 0.96 y sus dimensiones variando entre .82 y .92

Resultados obtenidos

Un total de 233 docentes escogidos aleatoriamente respondieron la encuesta, siendo 99 Nombrados y 105 Contratistas. 62% correspondieron a hombres, 49% a docentes nombrados y 51% a contratistas. En cuanto a su formación académica Formación académica el 50% de los profesores de la muestra tienen estudios de maestría, el 24% de doctorado, 13% especialización y el restante 13% solo estudios de pregrado.

Los resultados de este estudio se describen con relación a cada uno de los objetivos específicos

1) Establecer la relación entre las características profesionales de los profesores de la Universidad con el uso (frecuencia) de los recursos didácticos basados en TIC

En general, las TIC son ampliamente difundidas entre los docentes. El 93% de los encuestados tiene la percepción de haberla incorporado en alguna medida por lo menos a nivel instrumental. Esta percepción muestra que las TIC han alcanzado un amplio uso en el ambiente universitario,



aunque no necesariamente implique un aprovechamiento efectivo que impacte el aprendizaje. Un poco más de la mitad (65%) de los profesores que han incorporado las TIC en sus labores docentes lo han hecho hace 6 años o menos, lo cual refleja un fenómeno relativamente reciente en las prácticas docentes.

Entre las herramientas más destacadas tenemos que aquellas orientadas a mejorar la productividad y permitir comunicación interpersonal como el correo electrónico y los navegadores de internet, son las más utilizadas por los docentes (94% y 97% respectivamente las usan siempre o regularmente). Otra herramienta de amplia difusión son aquellas de oficina como los procesadores de texto usados frecuente o regularmente por el 84% de los docentes. Las revistas electrónicas son ampliamente consultadas por el 58% de los docentes. Sin embargo, recursos como cursos digitales estructurados (courseware) son prácticamente desconocidos por el 82% de los docentes, los editores multimedia por el 68% y las herramientas de autor por el 77% de los docentes. Softwares para el diseño de pags web son utilizado apenas por el 11% de los docentes. Algunas herramientas como aquellas orientadas a videoconferencias son poco o nunca utilizadas por el 67% de los docentes. Igualmente las herramientas de simulación, juegos educativos, y análisis de datos. El campus virtual es utilizado entre siempre y regularmente por el 40% de los profesores. En el uso de las herramientas colaborativos – web. 2.0- muestran un nivel de uso entre bajo y medio.

Estos hallazgos con respecto a la frecuencia de uso de la herramienta TIC, se asemejan a la destreza en las mismas herramientas. Esto es, aquellas herramientas más utilizadas, presentan mayor nivel de destreza.

2) Describir la forma en que las estrategias de difusión que despliega la Universidad del Valle son utilizadas para promover el uso de las TIC en las estrategias pedagógicas

Los canales de difusión contribuyen a cambiar las actitudes de los individuos hacia la apropiación de las innovaciones, en este caso las TIC en el contexto académico. Las estrategias de difusión incluyen los canales masivos de comunicación tales como radio, tv, prensa, eventos, etc. y canales interpersonales.

La poca claridad al respecto de la promoción, socialización y ejecución de políticas y planes sobre el uso de TIC en la Universidad, se ve reflejada en la percepción que los docentes manifiestan en este sentido: en promedio el 49.3% se muestra en desacuerdo con la manera en que los aspectos relacionados con el uso de tecnologías digitales en educación se difunden internamente. Solo el 18% encuentra algún grado de aprobación al respecto, mientras que el 31% se sienten neutrales.

En particular solo el 11.7% reporta conocer en alguna medida los planes y políticas de la institución para la incorporación de TIC, el 52.4% no se entera sobre los avances de la



universidad en la apropiación de estas tecnologías, y solo el 24.5% reconoce efectiva comunicación sobre las posibilidades que ofrecen las TIC para mejorar la docencia. En este sentido, y como posible consecuencia de estos vacíos, solo el 18.2% percibe estímulo por parte de sus colegas para la incorporación de las TIC en su práctica docente.

3) Determinar la actitud de los profesores de la Universidad hacia la incorporación de las TIC en el proceso de formación.

A partir de las valoraciones permanentes que los individuos realizan sobre una innovación generan una actitud favorable o desfavorable hacia la misma. En este sentido, la percepción de algunos atributos de la innovación constituyen importantes predictores hacia la intención de adopción de esta. Mirado globalmente la dimensión "actitud", en la Universidad del Valle los docentes asumen una postura intermedia hacia el uso de las TIC, considerando que estas ayudan a obtener mejores desarrollos en las actividades académicas y en los procesos de aprendizaje de sus estudiantes pero manteniendo ciertas reservas en algunos aspectos. En una escala que varía desde 1 actitud desfavorable a 5 actitud favorable, los docentes muestran una puntuación media de 3.5

El 45% considera que las TIC agilizan el trabajo académico y el 67% considera que sus estudiantes esperan que sus docentes usen las TIC en las clases. En esta misma línea al 83% de los docentes les gusta utilizar diferentes herramientas TIC en su trabajo.

El 69% de los docentes encuentra que las TIC se adaptan fácilmente a la forma como ellos enseñan y el 78% hacen de las aplicaciones TIC en educación parte de sus intereses académicos. Sin embargo solo el 42% piensa que la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje se aseguran por el uso de los entornos digitales.

En relación a la complejidad en el uso de las TIC, el 89% se siente confortable usándolas y el 86% piensa que tanto estudiantes como docentes necesitan usar las TIC en sus trabajos académicos y profesionales. Aunque los contenidos de la web en inglés no son problema para el 70% de los docentes, para un 10% sí lo es, y para el 20% es neutral.

4) Describir barreras percibidas por los docentes en la incorporación de herramientas informáticas en su práctica pedagógica.

Unas de las principales barreras para la incorporación de TIC en educación mencionadas en la literatura hacen referencia al acceso y destrezas en el uso de TIC. En la universidad se observa que el uso de TIC ha venido aumentando en los últimos años, pese a que poco menos de la mitad de los profesores participantes del estudio dice no haber recibido cursos de formación en el tema (44%). Sin embargo, esta situación no ha representado una barrera para la incorporación de las TIC en la docencia dado que solo un mínimo de profesores (el 8%) aun no reconoce su uso en las labores docentes.



Aunque la infraestructura tecnológica de la universidad es considerada confiable para el 47% de los profesores y que para el 49% el internet es de fácil acceso, se detectan algunas barreras relacionadas con las condiciones de acceso. Por ejemplo, el 49% de los docentes considera que las actualizaciones de hardware y software no son oportunas, y para el 40% la velocidad de acceso a internet es considerada deficiente, aunque para el 33% es considerada buena.

La destreza en el uso de herramientas TIC tiene un promedio relativamente bajo (2.9 en escala de 1 a 5). Aunque se percibe amplio dominio en herramientas de oficina, los profesores manifiestan baja destreza en las herramientas relacionadas con el campus virtual y desarrollo y gestión de contenidos educativos. Los profesores de la Facultad de Ciencias de la Administración se perciben con menos destreza en el uso de las herramientas TIC, sin embargo son quienes reportan mejores condiciones de acceso, mostrando diferencia significativa con las facultades de Salud, Artes Integradas, Ciencias, Humanidades, y el Instituto de Educación y Pedagogía.

5) Establecer la relación entre el soporte institucional y el uso de las herramientas informáticas por parte de los docentes.

En general el soporte institucional visto como los mecanismos que promueven posibilidades de experimentación, espacios de socialización, soporte técnico, formación y difusión, es considerado básico por el 75% de los docentes, puntuando máximo 3.2 en una escala de 1 a 5. En este sentido no se observan diferencias significativas por facultad. La facultad de Ciencias de la Administración percibe mayor soporte técnico y se diferencia significativamente de las facultades de Artes Integradas, Ciencias Naturales y Exactas y el Instituto de Educación y Pedagogía quienes perciben menor soporte técnico. Sobre formación docente los profesores de la facultad de ingeniería perciben mayor formación en el uso de TIC por parte de la Universidad que los profesores de la facultad de Humanidades, lo cual se justifica dado que los programas de la Facultad de Ingeniería requieren de más herramientas TIC como parte de sus estrategias pedagógicas.

A partir de una regresión simple se identificó que incrementar la percepción del soporte institucional en los profesores incrementará la incorporación de las TIC en las estrategias pedagógicas. En particular fomentar la experimentación con TIC y mejorar el soporte técnico logrará incentivar el uso de las herramientas digitales en las estrategias pedagógicas de los docentes.

6) Identificar las estrategias pedagógicas mediadas por TIC que los profesores de la Universidad del Valle han generado a partir de la formación en Tic que han recibido.

El estudio muestra que en alta proporción los docentes involucran las TIC en el desarrollo de sus estrategias pedagógicas, con una mediana de 3.6 y moda de 3.8 en escala de 1 a 5.

En particular los docentes aprovechan las TIC en actividades involucradas entre otras con elaboración de proyectos (61%), clases expositivas (60%), estudios de caso (53%), exploración de temas relacionadas con las clases (68%). En menor proporción aprovechan las TIC en



actividades relacionadas con lluvia de ideas (33%), analogías y diferencias (35%) que se corresponden con el Aprendizaje por Descubrimiento, y aprendizaje de información factual (48%) que se corresponden con la estrategia de la clase magistral.

Aunque no hay diferencia significativa entre la integración de las TIC en la implementación de las estrategias pedagógicas por facultad, de manera descriptiva se nota que los profesores de la facultad de salud tienen menor inclusión de estas herramientas en sus estrategias pedagógicas. Entre los componentes de las estrategias pedagógicas se observa que en todas las facultades el aprendizaje por descubrimiento es en donde se refleja una menor inclusión de las TIC, mientras que en el estudios independiente como estrategia pedagógica (como trabajos extra clase), se usa con mayor frecuencia las herramientas TIC.

En la medida en que los profesores de la Universidad aumentan la frecuencia de uso de las tecnología de información y telecomunicación aumenta también su nivel de destreza en estas herramientas, y de ahí la inclusión de estas en sus estrategias pedagógicas. Es en esta situación donde se encuentra que formar a los profesores en el uso de herramientas TIC promoverá su uso en la implementación de sus estrategias pedagógicas.

El uso de las TIC en el aprendizaje basado en problemas muestra diferencias por facultad. El instituto de educación y pedagogía tiene una mayor inclusión de las TIC como estrategia pedagógica en el aprendizaje basado en problemas comparado con la Facultad de Ingeniería. La Facultad de Ciencias de la Administración presenta mayor inclusión de las TIC cuando emplea el aprendizaje colaborativo como estrategia pedagógica comparada con la facultades de artes integradas, ciencias naturales y exactas y humanidades.

Principales conclusiones y/o recomendaciones

Este proyecto buscó caracterizar los factores que afectan la integración de las TIC en los procesos de formación al interior de la Universidad del Valle. El abordaje de investigación pretendió acercarse a la comprensión de cómo los docentes se aproximan a las TIC representando ellas misma una innovación tecnológica, pero conscientes de que la presencia y uso de esa innovación en el aula no puede asimilarse a la innovación educativa. En otras palabras, que no basta con poner las TIC a disposición de los docentes para que la integración se dé espontáneamente y sus beneficios se hagan visibles. El énfasis de este estudio estuvo orientado a la exploración del sentir y práctica de los docentes en relación a la forma como utilizan las TIC en el día a día de su labor pedagógica sin entrar en la valoración de si esa practica puede calificarse como innovadora o no, pero sí aportando elementos de análisis para lograr practicas pertinentes.

Las TIC no son nuevas para los docentes. Existe un alto grado de familiaridad con las herramientas tecnológicas, especialmente aquellas orientadas a la navegación por internet, correo electrónico y herramientas de ofimática, herramientas tendientes a agilizar el trabajo de gestión



del docente, pero no orientadas necesariamente al trabajo pedagógico con los estudiantes. Herramientas clave en el enriquecimiento de ambientes de aprendizaje o relacionados con la producción de recursos educativos o ambientes colaborativos, son de muy poco uso. En este sentido, los programas de formación de docentes deberán considerar estos vacíos para desarrollar competencias en el uso de estas herramientas y áreas afines. Es importante sin embargo, resaltar que el manejo de las herramientas en sí mismas no garantiza el avance en la incorporación de TIC e innovación educativa, si no vienen acompañadas del bagaje conceptual y metodológico apropiado.

De los antecedentes se extrae información importante de la manera como la administración central hace esfuerzos para promover la incorporación de las TIC en la docencia, pero aun así parece que los canales de información no cumplen su papel en tanto que muchos profesores no reconocen mayor trabajo en este tema. En este sentido se identificaron dificultades sobre las estrategias de difusión y comunicación llamando la atención el alto desconocimiento de los docentes sobre los avances de la universidad en la apropiación de tecnologías digitales en educación. La situación descrita llama por la necesidad de revisar y trazar lineamientos claros para que a través de ellos, la universidad pueda generar canales efectivos que promuevan tanto la comunicación en torno a las TIC como su implementación.

Los docentes tienen la percepción de que el soporte institucional para la apropiación de tecnologías es apenas básico. Esto es, encuentran condiciones aceptables mas no ideales de soporte técnico, espacios de experimentación, socialización y formación. El fortalecimiento de estos aspectos es un elemento fundamental para incentivar la experimentación de herramientas TIC, mejorar las destrezas e incrementar la inclusión de estas en la implementación de estrategias pedagógicas.

Un facilitador percibido hacia la incorporación de TIC por parte de los docentes, es la fortaleza que reportan en el uso de variedad de estrategias pedagógicas, mostrando así un potencial de incorporación de nuevos elementos. De hecho las TIC son ampliamente utilizadas en actividades relacionadas con elaboración de proyectos, clases magistrales, exploración de temas y estudios de caso. Aunque esto no signifique que los docentes usen las herramientas TIC de forma innovadora, puede pensarse que los profesores encuentran mayor posibilidad de incorporar herramientas digitales cuando tienen tendencia a desarrollar actividades diversas en sus clases. En este sentido fortalecer las competencias pedagógicas de los docentes podría facilitar y motivar hacia un proceso de incorporación pertinente de tecnologías.

Los docentes en su mayoría reportan una actitud intermedia hacia el uso de las TIC, considerando que estas ayudan a obtener mejores desarrollos en las actividades académicas y en los procesos de aprendizaje de sus estudiantes, pero manteniendo ciertas reservas en algunos aspectos. La actitud favorable incrementa en la medida en que los profesores usan las tecnologías con mayor frecuencia, ya que perciben en ellos mismos mejores destrezas y mayor confianza institucional. Se evidenció que las nuevas generaciones de docentes tienen mejor actitud hacia



las TIC como herramientas de educación y perciben menores barreras para su uso. Sin embargo, el nivel de incorporación es similar al de los docentes más antiguos.

En la universidad se observa que el uso de TIC ha venido aumentando en los últimos años, sin embargo no es de extrañar que el acceso a la tecnología y la calidad de la misma sea una barrera percibida en el proceso de incorporación de estas tecnologías. Ciertamente al aumentar la calidad de los servicios y el acceso, los usuarios aumentan igualmente la demanda de los mismos, saturando rápidamente la oferta y presionando por nuevos horizontes. Corresponde a las directivas y al gobierno fortalecer la política para hacer que el uso de las TIC en educación sea pertinente, comprendiendo que estas tecnologías deben ser entendidas como un área que va más allá de la incorporación de dispositivos, herramientas y plataformas. Estos procesos deben complementarse a través de investigación permanente sobre el uso de las TIC en la práctica pedagógica.

Los resultados obtenidos en este estudio aunque nos dan un panorama de los factores que afectan los docentes, ponen de manifiesto la complejidad multifacética que implican los procesos de incorporación de TIC en educación. Sus resultados pueden sin duda asimilarse a gran parte del sector educativo Colombiano, poniendo en evidencia la necesidad de continuar diseñando e implementando estrategias orientadas a las instituciones, a los docentes, estudiantes, directivas y la sociedad en general, para realizar cambios actitudinales, conceptuales, metodológicos, y de instrucción propositiva hacia el aprovechamiento real las TIC para la construcción de una sociedad equitativa e innovadora.

3. Productos:

Tabla No. 1. Cantidad y tipo de productos pactados en el *Acta de Trabajo y Compromiso* y productos finalmente presentados

TIPO DE PRODUCTOS	No. de PRODUCTOS PACTADOS	No. de PRODUCTOS PRESENTADOS
Productos de nuevos conocimientos		
Artículo completo publicado en revistas A1 o A2		
Artículo completo publicados en revistas B	1	1 resumen presentado para evaluación Revista Gastrohnap
Artículo completo publicados en revistas C		



TIPO DE PRODUCTOS	No. de PRODUCTOS PACTADOS		No. de PRODUCTOS PRESENTADOS	
Libros de autor que publiquen resultados de investigación				
Capítulos en libros que publican resultados de investigación				
Productos o procesos tecnológicos patentados o registrados				
• Prototipos y patentes				
• Software				
Productos o procesos tecnológicos usualmente no patentables o protegidos por secreto industrial				
Normas basadas en resultados de investigación				
Formación de recursos humanos	No. de estudiantes vinculados	No. de tesis	No. De estudiantes Vinculados	No. De tesis
Estudiantes de pregrado	2		2	
Semillero de Investigación				
Estudiantes de maestría				
Estudiantes de doctorado				
Productos de divulgación				
Publicaciones en revistas no indexadas				
Ponencias presentadas en eventos (congresos, seminarios, coloquios, foros)	No. de ponencias nacionales	No. de ponencias internacionales	No. de ponencias nacionales	No. de ponencias internacionales
Propuesta de investigación	1		1	



TIPO DE PRODUCTOS	No. de PRODUCTOS PACTADOS	No. de PRODUCTOS PRESENTADOS
Propuestas presentadas en convocatorias externas para búsqueda de financiación.		

Tabla No. 2. Detalle de productos.

Para cada uno de los productos obtenidos y relacionados en la tabla anterior, indique la información solicitada para cada uno, anexando copia de las respectivas constancias. Como anexo a esta guía encontrará el instructivo para instructivo para la revisión de informes finales y productos

Tipo de producto:	Memorias
Nombre General:	FACTORES ASOCIADOS A LA INCORPORACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC) EN EDUCACIÓN SUPERIOR: EL CASO DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE – Simposio de Investigaciones Facultad de Salud, CIUDADES SALUDABLES, Octubre 22-23, 2014
Nombre Particular:	Memorias del XVI Simposio de Investigaciones, Facultad de Salud, Octubre 22 y 23 de 2014, Facultad de Salud – Universidad del Valle, pag 68
Ciudad y fechas:	Cali, Octubre 23, 2014.
Participantes:	Gloria Isabel Toro, Gilbert Caviedes, Herney Garcia
Sitio de información:	Universidad del Valle
Formas organizativas:	Grupo de Investigación Currículo y Pedagogía en Educación Superior (CURPES)

4. Impactos actual o potencial:

Este estudio estimula la necesidad de repensar y de aumentar el impacto en los procesos de la comunidad académica permitiendo la actualización curricular desde un uso más efectivo y de mayor apertura cultural hacia las TIC entre el profesorado y los estudiantes.

El modelo de investigación e instrumentos desarrollados permite su aplicación en diferentes contextos, apoyando así procesos de investigación y evaluación.



VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES
División de Proyectos

**FORMATO PARA LA ELABORACIÓN
DE INFORMES FINALES -
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Las políticas institucionales informadas y pertinentes sobre incorporación de TIC en educación superior, serán mas eficaces si se consideran y orientan los aspectos pedagógicos y se trazan estrategias para el uso de ambientes de aprendizaje, recursos educativos, y tecnología apropiada, constituyéndose en una verdadera ruta de navegación para la universidad.

La identificación de los factores que afectan la incorporación de TIC en la Universidad del Valle ha orientado a las directivas en sus decisiones de inversión en tecnología, formación de recurso humano, estrategias de gestión y soporte institucional