### MEMORIA METODOLÓGICA

# LA FORMACIÓN DEL CONTADOR PÚBLICO DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

### **Autores**

Ana Cristina Álvarez López ana09cr@hotmail.com

Daniela Sánchez López danis-0607@hotmail.com

### Asesor metodológico

Carlos Mario Ospina Zapata cmario.ospina@udea.edu.co

### Asesor temático

María Isabel Duque Roldán duqueroldan@gmail.com

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

2015

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. DESCRIPCIÓN

Es evidente el desarrollo que ha tenido la tecnología en los últimos años y la importancia que ha tomado esta herramienta en los procesos organizacionales, sin embargo está misma evolución no se ha tornado en los procesos de formación que específicamente reciben los actores de la profesión contable, ya que a toda luz por motivos de infraestructura, de equipamiento, de actualización y capacitación de los docentes ha sido insuficiente la inclusión de estas nuevas herramientas en los procesos educativos, a sabiendas de que en la actualidad el mundo laboral se rige por todos los programas y sistemas que faciliten y dinamicen la realización de tareas.

El desarrollo de tecnologías de la información que impactan la profesión contable, han permitido racionalizar las actividades y los procesos contables y considerando que ésta misma tecnología paulatinamente ha ido reemplazando habilidades humanas que tradicionalmente requerían el actuar laboral, supone a su vez que el mercado demanda más que profesionales con procesos mecanizados, individuos con características globales e integrales, con capacidad de auto-aprendizaje y la utilización de los recursos tecnológicos que le proporciona el medio, lo que torna la formación en tecnología del contador público en una necesidad latente que lo aproxime a la realidad, donde el estudiante tendrá la capacidad de desarrollar subsistemas y formas alternativas que agreguen valor a la información que se le suministra al cliente, como presentaciones multimedia, gráficos estadísticos, nuevos tipos de informes, entre otros, que a su vez promuevan habilidades de autonomía y creatividad en los futuros profesionales.

De igual manera el desarrollo de éstas habilidades tecnológicas desde la formación, no solo aporta ventajas a nivel de agilidad y velocidad en la realización de tareas rutinarias y de mecanización de procesos, sino que la adecuada explotación de estos recursos haría más eficiente el tiempo del profesional, dando lugar a las actividades racionales no reemplazables por herramientas, lo que impactará en la profesión contable y sus resultados, haciéndolos verdaderos participes de la realidad económica, social y financiera del entorno donde se desarrolle, siendo en primera instancia las universidades y centros educativos las fuentes y espacios de formación interdisciplinar, encargadas de formar profesionales conforme a esto, correspondiendo a la demanda del mercado y procurando el desarrollo personal que posibilite la entrada y el adecuado desempeño en el ambiente laboral, y a su vez permita el avance de la profesión.

### 2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es la situación actual de la incorporación de tecnologías de información y comunicación en los procesos de aprendizaje del programa de Contaduría de la Universidad de Antioquia?

### 3. DELIMITACIÓN:

\*Histórica: Situación actual del objeto de estudio.

\*Geográfica: Medellín - Antioquia.

\*Temática: Formación del contador público, proceso de aprendizaje, tecnologías de la

información y la comunicación.

### 4. HIPÓTESIS

De manera inicial, se estableció como hipótesis que las tecnologías de información y comunicación en los programas de contaduría pública acreditados en las universidades de la ciudad de Medellín tienen un nivel de inclusión bajo, es decir, en algunas asignaturas y/o proyectos de aula se imparten de manera complementaria a temáticas centrales o a través de capacitaciones que se realizan de manera alterna al currículo, especialmente encaminadas a formación en herramientas ofimáticas (Microsoft Office) puntualmente en Excel y muy someramente en algún software contable del cual posea licencia la universidad, lo que indica que estas no actúan como eje transversal en el proceso de formación de los contadores públicos, y a su vez se traduce en una debilidad al momento de desempeñar las actividades propias de la profesión contable en el campo laboral.

Pero, más adelante a medida que se avanzó en la realización del trabajo, y al establecerse que no se haría un análisis comparativo entre las universidades de la ciudad de Medellín que tuvieran el programa de contaduría pública acreditado, se dio una variación no muy significativa de dicha hipótesis, especialmente en la delimitación de la búsqueda de los resultados porque al disminuir la muestra inicial, se delimitan los resultados a lo que se espera encontrar específicamente en la Universidad de Antioquia pero considerando aún la idea de que no se tiene un nivel de inclusión alto de las tecnología de información y comunicación y, que aunque se puede encontrar presencia de estas de manera transversal a lo largo de los proyectos de aula que conforman el currículo, son muy utilizadas como medios para la transmisión de información y no se encuentran incluidas de manera específica.

#### 5. SISTEMA DE VARIABLES

Teniendo en cuenta que la identificación de unas variables claras que ayuden a darle un rumbo a la solución del problema de investigación que se busca resolver es un paso muy importante durante el proceso investigativo, se establecieron cuatro variables que serían objeto de estudio y que se buscaron medir de manera cuantitativa y cualitativa a través de la aplicación de instrumentos que constaban de una encuesta dirigida a los estudiantes de último semestre y egresados de contaduría de la Universidad de Antioquia, así como entrevistas a los miembros del comité de currículo del Departamento de Ciencias Contables y profesores con conocimiento sobre el proceso de inclusión de tecnologías de información

y comunicación en el programa. Todo esto con el fin de identificar en qué punto va la inclusión de tecnologías de información y comunicación en el programa y la manera en que se está llevando a cabo, resultados que se obtienen gracias a la recopilación, tabulación y análisis de la información.

Las variaciones que sufrió la matriz de variables inicial solo se dieron en cuanto a la redacción de las variables, ya que al principio se buscaría medir dichos atributos en los programas de contaduría pública acreditados en la ciudad de Medellín, y ahora solo aplica para el programa de contaduría de la Universidad de Antioquia.

### 5.1. Cuadro de variables final.

VARIABLE	DEFINICIÓN	FORMA DE MEDICIÓN	POSIBLE RESULTADO
Nivel de inclusión de las tecnologías de la información y comunicación en el currículo del programa de contaduría de la Universidad de Antioquia.	Analizar el currículo que ofrece el programa de contaduría de la Universidad de Antioquia entorno al nivel de enseñanza de las tecnologías de la información y comunicación útiles en la profesión contable.	¿Existen dentro del currículo del programa de contaduría de la Universidad de Antioquia proyectos de aula que incluyan la formación en TIC?	<ul> <li>No se tiene ningún proyecto de aula específica dentro del currículo destinado a la formación en TIC.</li> <li>No tiene participación dentro del currículo pero se dictan talleres o seminarios entorno a la formación en TIC.</li> <li>Existen dentro del currículo proyectos de aula determinados sobre formación en TIC.</li> </ul>

tecnologías de la información y propios del tema, la información y comunicación en el programa de contaduría de la Universidad de Antioquia.  Tecnologías de la información y comunicación en el programa de la información y comunicación en los proyectos de aula del programa de contaduría de la Universidad de Antioquia?  Tecnologías de la información y comunicación en los proyectos de aula del programa de contaduría de la Universidad de Antioquia?  Tecnologías de la información y comunicación en los proyectos de aula del programa de contaduría de la Universidad de Antioquia?  Tecnologías de la información y comunicación en los proyectos de aula del programa de contaduría de la Universidad de Antioquia?  Tecnologías de la información y comunicación en los proyectos de aula del programa de contaduría de la Universidad de Antioquia?	da ación. ación.
y teórica.  Hay den currículo, proyectos específico entorno formación TIC de práctica teórica.  No se al tema	sea te el manera en os de aula er tema io. enseñanza curricular ema, de práctica a. entro del o, os de aula cos a la ón en e manera o
Tipos de TIC Determinar qué tipo ¿En qué tipos de TIC • Búsqueda incluidas en los de TIC son son formados los currículos de impartidas dentro de contadores públicos (Bases de	en la red

formación del	los procesos de	de la Universidad de	• Software
programa de	formación de los	Antioquia?	contable
contaduría de la	contadores públicos		• Sistemas de
Universidad de	en el programa de		información
Antioquia.	contaduría de la		integrados (ERP)
1	Universidad de		<ul> <li>Herramientas</li> </ul>
	Antioquia		ofimáticas
	i muoquiu		• Sistema de
			correo o de
			comunicación
			<ul> <li>Simuladores</li> </ul>
			<ul> <li>Aplicaciones</li> </ul>
			virtuales
			(moodle, aprende
			en línea)
			• Redes sociales
			(Facebook,
			twiter)
			• Blogs, wikis, y
			similares
Incidencia de la	Determinar las	¿Qué ventajas le	• No representa
formación en TIC en	ventajas que le	aporta al profesional	ninguna ventaja.
el desempeño laboral	representa al	contable el dominio	• Ahorro de
del profesional	profesional la	adecuado de las TIC	tiempo en el
contable.	inclusión en mayor	al momento de	desempeño de
	medida de las	desempeñarse en el	las labores.
	tecnologías de la	mercado laboral?	• Ahorro de
	información y		tiempo y dinero
	comunicación en su		en capacitaciones
	proceso de		adicionales.
	formación, al		<ul> <li>Potenciar</li> </ul>
	momento de		habilidades que
	desempeñarse		le proveen una
	laboralmente.		ventaja
			competitiva
			frente a los
			demás
			profesionales del
			sector.
			sector.

### 6. INSTRUMENTOS

El proyecto de investigación utiliza una metodología de tipo descriptiva, porque el objetivo general está enmarcado en un proceso de caracterización o descripción del nivel inclusión de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos de aprendizaje impartidos en el programa de Contaduría de la Universidad de Antioquia, a través del establecimiento de la forma y proporción como es impartido el tema en los procesos formativos; sin embargo, en respuesta a la sistematización del proyecto se enunciará dentro de los límites de la investigación, las consecuencias y el porqué del nivel de inclusión en mayor o menor medida de las TIC en el currículo de formación del programa.

Teniendo en cuenta lo anterior, se utilizaron como instrumentos de investigación encuestas realizadas a estudiantes de último semestre y egresados de la universidad, para ahondar en su conocimiento sobre las tecnologías de información y comunicación, así como su percepción de la presencia de estas a lo largo de su proceso educativo. Además, se entrevistaron tres miembros del comité de currículo y de manera adicional y por sugerencia de un profesor, se entrevistó otro docente que siempre ha estado al frente del tema de TIC en la facultad y que con sus conocimientos podría enriquecer nuestras conclusiones.

La encuesta aplicada fue:

### UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CONTABLES

### ENCUESTA DE TRABAJO DE GRADO

### Dirigida a los estudiantes en prácticas académicas y/o egresados del programa de Contaduría de la Universidad de Antioquia.

La presente encuesta es realizada por estudiantes de noveno semestre de Contaduría pública de la Universidad de Antioquía, con el fin dar respuesta al problema de investigación respecto del nivel de inclusión que tienen las TIC en el proceso de formación de la Universidad de Antioquia en el mismo programa académico. Por tal motivo se les solicita responder las siguientes preguntas que constituirán el insumo primario dentro del desarrollo investigativo realizado para obtener el título de contador público. La información aquí suministrada será de total confidencialidad y su uso será exclusivamente para fines académicos.

1. ¿En cuáles de las siguientes TIC considera que tuvo formación a lo largo de su proceso académico?

		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
a.	Búsqueda de recursos en la red (Bases de datos)					
b.	Software contable					
c.	Sistemas de información integrados (ERP)					
d.	Herramientas ofimáticas (procesador de texto, hojas de cálculo, presentación multimedia)					
e.	Sistema de correo o de comunicación					
f. Simuladores						
g. Aplicaciones virtuales (moodle, aprende en línea)						
h. Redes sociales (Facebook, twiter)						

i. Blogs, wikis, y similares					
2. En una escala de 1 a 5, siendo 5 el valor que representa mayor importancia, ¿qué tan importante considera usted la inclusión de tecnologías de información y comunicación (TIC) en la formación académica de los contadores públicos?  1 2 3 4 5					
3. Considera que el nivel de inclusión de Alto Medio Moderado		-	o de formaci	ón ha sido	):
4. ¿En cuáles proyectos de aula y/o a temática?	ısignaturas	se han inc	eluido TIC o	como part	te de la
5. En aquellos proyectos de aula donde se dió de manera:	considera	que se inclu	ıyó la forma	ción en T	TC, esta
Práctica Teórica Teórico-p	ráctica				
6. ¿Durante su proceso de formación, t enfocada a la formación en TIC?	uvo algún	proyecto de	aula especí	fico que e	stuviera
Sí No	¿cuál'	?			
7. Considera que la formación en TIC durante su proceso académico fue:  Suficiente Moderada Insuficiente No tuvo					
8. ¿Considera que el dominio adecuado campo laboral?	o de las TI	C tiene inci	dencia en su	desempe	ño en el
Alta Baja No tiene					
9. ¿Ha tenido que desarrollar conociformativo, para responder a las exige				os en el	proceso
DI INU					

10. Considera que la facultad cuenta con la infraestructura necesaria para formar a lo estudiantes en TIC en términos de suficiencia, oportunidad y correspondencia con la necesidades de la formación. Si No
<ol> <li>Considera que los profesores que componen la planta docente de la facultad cuenta con formación suficiente para formar a los estudiantes en TIC.</li> <li>Si No</li> </ol>
<ul> <li>12. Considera que la formación en TIC impartida está basada en:</li> <li>a. Solo transmisión de información.</li> <li>b. Interacción con el docente.</li> <li>c. Interacción con el docente y los demás actores del proyecto de aula.</li> <li>d. Desarrollo de herramientas, conocimientos y/o demás formas que procura el avanc y mejora de los procesos de enseñanza.</li> </ul>
Este espacio está sugerido para algún comentario adicional al tema, que considere debe se tenido en cuenta respecto al tema de inclusión de las TIC en el proceso de formación de contador público.

La encuesta fue realizada a una muestra de 50 personas, compuesta por estudiantes de último semestre y egresados de la Universidad de Antioquia , y mediante esta fue posible recolectar gran cantidad de datos útiles para el análisis que aquí se está realizando. Los resultados obtenidos se encuentran referenciados en los anexos de este documento.

Otro instrumento principal que fue utilizado en la ejecución del proyecto de investigación fueron las entrevistas realizadas personalmente a cuatro profesores, tres del comité de currículo y uno con conocimientos en el tema de TIC, esta fuente es de gran importancia porque al ser una conversación directa se da de manera dinámica y permite enriquecer mucho el proceso que se lleva.

A continuación se presenta el formato de la entrevista, aunque hay que tener en cuenta que quizá este no es llevado al pie de la letra debido a que la hora de la ejecución de la entrevista esta puede ir tomando rumbo por si sola y generar una dinámica diferente a la aquí plasmada, aunque siempre buscando responder los mismos interrogantes.

# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DEPARTAMENTO DE CIENCIAS CONTABLES

#### ENTREVISTA DE TRABAJO DE GRADO

Dirigida a los coordinadores del comité de apoyo curricular del programa de Contaduría de la Universidad de Antioquia.

La presente encuesta es realizada por estudiantes de noveno semestre de Contaduría pública de la Universidad de Antioquía, con el fin dar respuesta al problema de investigación respecto del nivel de inclusión que tienen las TIC en el proceso de formación de la Universidad de Antioquia en el mismo programa académico. Por tal motivo se les solicita responder las siguientes preguntas que constituirán el insumo primario dentro del desarrollo investigativo realizado para obtener el título de contador público. La información aquí suministrada será de total confidencialidad y su uso será exclusivamente para fines académicos.

- 1. ¿Qué criterios son utilizados para incluir o eliminar alguna asignatura y/o proyecto de aula de currículo?
- 2. ¿Qué características debe poseer una temática para ser incluida en el proceso de formación?
- 3. Con base en el currículo actual ¿En qué tipo de competencias y habilidades de enfoca el desarrollo del proceso formativo?
- 4. Dentro de las líneas de formación del currículo, ¿existe alguna relacionada con la formación en TIC?
- 5. ¿Qué tan importante es para el programa de contaduría pública al cual pertenece la formación en TIC?
- 6. ¿Dentro del currículo de contaduría pública de la universidad a la cual pertenece existen materias específicas de formación en TIC?, ¿Cuántas y Cuáles?,¿En qué tipo de TIC se forma?, ¿A cuántos créditos equivalen estás asignaturas y/o proyectos de aula?
- 7. ¿Considera que la formación en TIC debería actuar como eje transversal en todo el proceso formativo?
- 8. Existen asignaturas donde se incluye como temática complementaria a la principal la formación en TIC ¿en qué asignaturas y/o proyectos de aula?, ¿De qué manera dicta el currículo que debe abordarse el tema?.
- 9. ¿Considera que la formación en TIC dentro del currículo es suficiente en el proceso formativo?, ¿Por qué?
- 10. En el caso de no contar con asignaturas específicas en TIC ¿Ha surgido la inquietud de incluir un proyecto de aula y/o asignaturas que se enfoque únicamente en la formación de estas herramientas?,

11. Desde su concepto ¿En qué tipo de TIC considera que debería existir formación específica dentro del proceso académico?, ¿Por qué?
Este espacio está sugerida para algún comentario adicional al tema, que considere debe ser tenido en cuenta respecto al tema de inclusión de las TIC en el proceso de formación del contador público.

### 7. FUENTES

El proceso de acercamiento a las fuentes que serían insumo de la investigación, es muy importante porque permite la recolección de gran cantidad de datos e información que luego de ser analizada permite tener una perspectiva más amplia y clara del tema que se está investigando.

Las fuentes primarias utilizadas en esta investigación, son los estudiantes y egresados que accedieron a responder la encuesta y los cuales fueron un total de 50; la recolección de la información suministrada por ellos no fue fácil, porque con el fin de buscar sinceridad e información veraz y de primera mano, se evitó tener que realizar dichas encuestas vía internet y al ser necesario hacerla de manera presencial se dificultó un poco acordar tiempos y espacios que se prestaran para lograr el objetivo propuesto, principalmente porque la población a la que se pretendía llegar son estudiantes que ya están muy poco tiempo en la universidad o prácticamente no están.

Por otro lado, los profesores encuestados constituyen también una fuente principal de información. De la misma manera, se buscó realizar la entrevista en persona y por lo tanto también se puede decir que se presentaron dificultades para su aplicación de manera ágil. En general la actitud de los profesores para la realización de la entrevista fue amable, pero debido a sus múltiples ocupaciones no era fácil encontrarlos en un momento que se prestara para responder las preguntas que se pretendían hacer. Finalmente, se lograron concretar citas con cada uno de ellos y escuchar sus puntos de vista frente al tema para conocer como se ha llevado el proceso de inclusión de las TIC en la facultad, qué hay y hacia donde se pretende llegar en el futuro cercano.

Además de esto, se agregó un fuente principal que fue la realización de un cuadro de análisis de los micro currículos de los proyectos de aula que constituyen la versión actual del currículo de la Universidad de Antioquia, y en los cuales se quiso estudiar uno por uno sus componentes para ver cómo estaban estructurados y determinar en cuantos y cuales se incluye como componente especifico las TIC, para luego contrastar eso con el trabajo de campo y la realidad de la ejecución de los componentes plasmados allí en las aulas de clase.

Ahora bien, como fuentes secundarias, se hizo un extenso análisis de gran cantidad de material bibliográfico, en su mayoría artículos que hablaban del tema e incluso hacen análisis similares pero aplicados a otras universidades tanto a nivel nacional como internacional permitiendo conocer que se viven situaciones parecidas a la de la Universidad de Antioquia y que es un proceso de inclusión que se está dando de manera paulatina, fuentes que ayudan a comprender de mejor manera el problema de investigación y a corroborar que es un tema latente del cual muchos otros investigadores están hablando, también fueron utilizadas las normas internacionales de educación que emite la IAESB

(International Accounting Education Standards Board) en las cuales está plasmada la necesidad de formación en tecnologías que tienen los contadores actuales.

#### 8. FASES Y PROCEDIMIENTOS

Para el desarrollo del proyecto, se llevó a cabo una investigación dividida en cuatro fases, iniciando con el anteproyecto, seguido del trabajo de campo, el análisis de la información y finalmente la redacción del artículo de investigación como producto final.

### 8.1 Primera fase: Realización del anteproyecto.

En esta primera fase, inicialmente se realizó un inventario de problemáticas propias de la profesión contable entre las cuales se seleccionó el tema de formación en TIC como foco de interés en el proceso de investigación, por lo que seguidamente se continuó con la búsqueda de referencias bibliográficas que permitieron en primera instancia apoyar los planteamientos y formulaciones iniciales del proyecto, entre las cuales cabe destacar la descripción, la justificación, el problema de investigación, los objetivos (general y de apoyo), los antecedentes del tema y otros, que inicialmente constituyeron la base del proyecto, el cual fue presentado al asesor metodológico Carlos Mario Ospina en primera medida, y luego al asesor temático propuesto, que para el caso es la profesora María Isabel Duque, de la cual se recibió una recomendación en términos generales de delimitar específicamente los componentes que iban a integrar el concepto de TIC a lo largo del proceso investigativo. Más adelante se complementó el anteproyecto con el marco de referencia, compuesto por la sustentación legal, histórica, teórica y conceptual del tema, y el tipo, descripción y modelo inicial del instrumento que se iba a utilizar como fuente de recolección de información en el trabajo de campo, como fuente primaria para dar respuesta al problema de investigación propuesto.

### 8.2 Segunda fase: Trabajo de campo.

Esta segunda fase consiste en la aplicación de los instrumentos a la muestra poblacional determinada, para lo cual fue necesario en primera instancia realizar una reunión con nuestra asesora temática la docente María Isabel Duque y realizar una revisión de estos. Fueron sugeridas algunas correcciones para ser aplicadas y hacer pruebas piloto de los instrumentos, antes de aplicarlos de manera masiva, hechos estos ajustes se realizaron las encuestas y entrevistas respectivas y por medio de esta actividad se recopiló la información necesaria para responder a la caracterización del nivel de inclusión de las TIC en los procesos de formación abordados.

Esta fase no fue de fácil aplicación debido a que se presentaron dificultades, tanto de disponibilidad de tiempo de los integrantes del grupo de investigación, como de las fuentes necesarias para su elaboración. Debido a esto las encuestas se realizaron poco a poco y

yendo a proyectos de aula que pertenecían al último semestre, de esta manera se logró un gran avance en la realización de esta y respecto a las entrevistas se optó por pedir citas a los profesores, para que se garantizara la disponibilidad de tiempo requerida para su elaboración.

### 6.2.3. Tercera fase: Análisis de la información.

Luego de recolectarse la información, se prosiguió con la tabulación de los datos para luego dar cabida al análisis e interpretación de la información recopilada, a través de la determinación de similitudes y diferencias entre los segmentos poblacionales escogidos, que permitieron establecer la caracterización adecuada de la situación actual que comprende el problema de investigación.

#### 6.2.4. Cuarta fase: Elaboración del artículo final.

Como producto final del proceso de investigación y luego del análisis de la información recolectada, se elaboró un artículo en el cual, de acuerdo a la estructura e información relevante, sugerida por los asesores y a concepto de los redactores, se informa de manera sintetizada y coherente respecto de los hallazgos del proyecto y las conclusiones a las cuales fue preciso llegar.

Debido a que se ha realizado un trabajo juicioso, desde la fase inicial de la realización del anteproyecto y la búsqueda constante de información que enriqueciera el proceso, y luego con la ayuda de la información recopilada con estudiantes, egresados y profesores, no se presentan grandes dificultades para la elaboración del artículo, aunque si se presentan retrasos en la ejecución de las tareas debido a que los miembros del grupo de investigación al estar realizando sus prácticas académicas no cuentan con el tiempo que quisieran para terminar dicho artículo en el tiempo establecido inicialmente.

### 9. LOS ASESORES

El equipo de investigación considera que los asesores juegan un papel muy importante dentro de la ejecución del proyecto, tanto desde la fase inicial de manera metodológica así como en la segunda parte de manera temática. Cabe resaltar que se dio un muy buen acompañamiento por parte de nuestra asesora y siempre hubo disponibilidad para acudir a resolver dudas respecto a la tarea que se estuviera ejecutando, por lo dicho anteriormente consideramos que el papel del asesor es muy importante y es un gran apoyo como guía en el camino a la construcción del producto final de la investigación.

### 10. CONCLUSIONES

Se puede concluir de todo el proceso investigativo que se viene llevando a cabo durante los últimos dos semestres, que independientemente del tema que se esté tratando, es una actividad muy enriquecedora gracias a que despierta en los estudiantes la curiosidad de estar profundizando y conociendo más acerca de dicho tema, preguntarse que más se ha dicho sobre este y a que conclusiones se ha llegado hasta el momento, para luego a partir de eso sacar unas conclusiones propias, enriquecidas por todo un trabajo de lectura y aplicación de trabajos de campo que enriquecieron y ampliaron su perspectiva.

Como equipo de investigación quedamos satisfechas con el trabajo realizado, y consideramos que a partir de la investigación y los resultados obtenidos, si son compartidos y difundidos con estudiantes y profesores de la universidad puede ser de gran ayuda como una retroalimentación para conocer en qué punto se encuentra la inclusión de las TIC dentro del currículo, sus fortalezas y debilidades, y quizá ejecutar actividades de mejora que permitan el avance del programa de contaduría en este ámbito.

11. ANEXOS 11.1 ENTREVISTAS

### **ENTREVISTA 1**

### MARTHA CECILIA ALVAREZ

¿Qué criterios son utilizados para incluir o eliminar alguna asignatura y/o proyecto de aula de currículo?

Para poder entonces eliminar o integrar algún proyecto nuevo, es necesario hacer una reforma curricular, y para hacer una reforma curricular pues se tiene que presentar una propuesta o un proyecto como tal en el cual se designa un colectivo de profesores que se encargan de hacer la propuesta y luego pasa por todas las instancias creadas en la universidad, una aprobación del mismo grupo de profesores del departamento, si esa propuesta es aprobada debe pasar al consejo de facultad para que entre a debate en dos sesiones de ese consejo y después de que es aprobada ahí, se envía al consejo académico de la universidad para que también sea aprobado en dos instancias. Entonces pues, la creación o eliminación de materias no puede hacerse ni por la jefatura, ni por el comité de apoyo al currículo, ni por ninguna persona individualmente, de hecho por eso todavía no se ha hecho como esa reforma, porque estamos haciendo ese proceso, aunque sabemos que por efectos de las normas internacionales y otros componentes que se han detectado en las evaluaciones que se han hecho al currículo, como la parte de investigación, lo que tiene que ver con las herramientas en tecnología, la ética, contenidos en ética, repetición de contenidos que se han detectado, se tiene que hacer una reforma y no se ha hecho reforma

individual porque cada cambio implica una versión nueva, y no queremos llenarnos de versiones por los inconvenientes que se presentan en el manejo de los estudiantes con ese empalme entre una versión y otra.

### ¿Qué características debe poseer una temática para ser incluida en el proceso de formación?

Entonces el comité lo que hace es estar pendiente como de los cambios que se van presentando en el medio y las necesidades, tanto en el medio frente a lo que se espera de la profesión y del contador, de la misma disciplina contable, las mismas necesidades de la sociedad y la dinámica que se va dando se van mirando entonces que cambios se deben de realizar, así como las mismas evaluaciones que se realizan donde se incluyen estudiantes, se incluyen profesores, directivos. Para la autoevaluación, para la acreditación se hacen este tipo de encuestas e inclusive se llega a empleadores, y ellos también nos dan una visión de cómo son esas falencias o esas necesidades que ellos tienen frente a los egresados de contaduría pública, no solo de la Universidad de Antioquia sino en general, pero luego aterrizamos específicamente a aquellos que tienen trabajadores que son egresados de la universidad para mirar en que consideran que debe de haber entonces cambios.

# Con base en el currículo actual ¿En qué tipo de competencias y habilidades de enfoca el desarrollo del proceso formativo? ¿Existe alguna relacionada con la formación en TIC específicamente?

Como habilidades y competencias aquí siempre ha habido como una discusión sobre el concepto de competencia porque generalmente la competencia es conocida como la que define el SENA donde se ve una competencia de hacer y no como una habilidad, entonces lo que nosotros hemos tratado de hacer es desarrollar más unos valores en los estudiantes unos valores que tienen que ver con su relación con las demás personas, unos valores que tienen que ver con la ética, pero también unas habilidades para tomar decisiones, para trabajar en equipo, para poderse adaptar al cambio y ser capaces de aprender a aprehender lo nuevo qué va surgiendo. Entonces como competencias como tal el concepto no existe, pero en los microcurrículos si existe un ítem donde se habla de este tipo de situaciones para que cada uno de los profesores o el profesor o el grupo de profesores que manejan ese proyecto aula definan lo que se busca manejar en su curso y lo que se busca crear y formar en los estudiantes. Frente a las tecnologías de información pues en este momento existe un proyecto de aula especifico que está ubicado en el tercer o cuarto semestre, allí se ve un paquete contable, se están haciendo ya las gestiones y a partir del otro semestre se verá otro, también se están haciendo gestiones para poder tener acceso aún ERP y en otros proyectos de aula los profesores utilizan herramientas informáticas para desarrollar sus contenidos pero no lo hemos visto la parte de informática como algo que tiene que estar en un proyecto de aula o en una materia en específico, sino que en la medida en que esas herramientas se necesiten para desarrollar ciertos conocimientos o ciertas habilidades que deben detener los estudiantes, pues el profesor de ese proyecto de aula se encargará de utilizarlo.

### ¿Considera que la formación en TIC debería actuar como eje transversal en todo el proceso formativo?

Pues ahí hay una discusión, porque hay quienes defienden que deba de tenerse un proyecto o proyectos donde se desarrollen y otros que establecen que debe hacerse transversal. Tal como se ha concebido en el currículo como se tiene en este momento, la idea es que en cada proyecto de aula se maneje o se defina un problema que debe ser resuelto en ese proyecto de aula, y para resolver ese problema pues se necesitan unos conocimientos; por eso es que en algunos proyectos de aula hay más de un profesor y cada uno maneja su temática diferente incluso existen de diferentes disciplinas, está el abogado y está el contador, está el administrador y está el contador porque lo que se trata de buscar es lo que yo necesito para dar solución a ese problema y una de las cosas que yo puedo necesitar para darle solución a ese problema son las herramientas informáticas, entonces se supone que él profesor para poder resolver ese problema y resolverlo con el estudiante en él semestre debe de hacer uso de esas herramientas que requiere para ello, por eso se ha visto de manera transversal pero es una de las cosas que se tendrá qué discutir en este proceso de reforma qué va iniciar.

## ¿Considera que la formación en TIC dentro del currículo es suficiente en el proceso formativo? ¿Por qué?

Pues yo diría qué, estoy hablando a título personal no del comité de apoyo, yo pienso que faltan cosas porque se enseñen y que se aprendan en esa área y por eso es uno de los factores que se incorporan dentro de lo que se tiene que analizar en este proyecto de reforma curricular qué se está haciendo, además de otras cosas es mirar cómo se va a abortar esa parte de las tecnologías de información y comunicación.

## Desde su concepto ¿En qué tipo de TIC considera que debería existir formación específica dentro del proceso académico?, ¿Por qué?

Pues nosotros como contadores lo que tiene que ver con el manejo de hojas de cálculo, lo que tiene que ver con paquetes contables, con ERP que es muchas de las cosas que se están haciendo, por ejemplo lo que es el manejo de archivos en formatos como el de los medios magnéticos, xbrl que son formatos establecidos y que las empresas tienen que hacer como una especie de conversión o una inclusión de información, lo que tiene que ver entonces con el manejo de redes, comunicación a través de foros de chat dónde no necesariamente tenga qué haber presencialidad para que las personas se puedan comunicar y puedan trabajar en grupo y buscando un mismo fin. Pues existen muchas cosas que hay que incluir, lo que pasa es que también debemos de tener en cuenta que cuando uno está construyendo un currículo para un programa no puede pretender que se incluya todo, porque por los mismos límites que existen frente a la cantidad de horas y créditos que pueden tener una carrera, pues es imposible incluirlo y para eso esta las especializaciones y maestrías, para que cada uno profundice en sus necesidades. Entonces ahí hay que mirar que hay

muchísimas cosas, habrá que mirar cuáles son las más esenciales y básicas para incluirlas, y lo otro es también utilizar otras estrategias que se están dando en la facultad como son estos cursos extracurriculares donde se están tratando de desarrollar ciertas habilidades que no pueden ser cubiertos o no están dentro del currículo pero que el estudiante tiene la posibilidad de acceder a ellos, tratando de buscar horarios que sean fáciles para los estudiantes y a costos muy bajos para lo que están recibiendo.

# Este espacio está sugerida para algún comentario adicional al tema, que considere debe ser tenido en cuenta respecto al tema de inclusión de las TIC en el proceso de formación del contador público.

Pienso que es muy importante a la hora de hacer este tipo de análisis de ser como muy objetivos en el sentido de qué pues debemos de mirar exactamente cuáles son las posibilidades de la universidad y qué es lo que se está brindando, porque es que muchas veces si es muy rico uno ver el deber ser, pero el deber ser completamente es imposible en mi forma de ver poderlo desarrollar en un cien por ciento.

#### **ENTREVISTA 2**

#### CARLOS MARIO OSPINA

### ¿Qué criterios son utilizados para incluir o eliminar alguna asignatura y/o proyecto de aula de currículo?

Yo creo que todo pasa por una discusión, no es fácil, ósea la inclusión o eliminación de un proyecto de aula casi siempre implica una reforma curricular, no es que uno dice un día ¡ve quitemos esto! porque cuando tu envías una estructura curricular eso queda montado digamos en admisiones con una cantidad de créditos, con un sistema de prerrequisitos, de co-requisitos y digamos que esa estructura es lo que nosotros denominamos una versión de plan, entonces decimos "plan versión 6", "plan versión 7", el mero hecho de que tú quites un proyecto de aula y pongas otro, implicaría una nueva versión y eso tiene una cantidad de problemas administrativos que tú quieras, porque el estudiante que se atrasa y está en otra versión, como entra. Entonces lo primero como para indicarte que hacer un cambio de esos pues, no es sencillo sino que implica un proceso de estudio y de asumir digamos como todos los elementos qué implica todo ese proceso administrativo, lo primero. Cuando estamos en proceso de discusión de de transitar de la versión 1 a otra versión, la que sea, entonces se hacen dos evaluaciones de mucho tipo, de necesidades, de cómo es evaluado ese proyecto de aula, digamos una lectura de lo que ha pasado en el contexto internacional, en los diferentes planes de estudio donde nosotros sentamos que comparativamente hay alguna debilidad y que por lo tanto sea menester desarrollarlo o porque la cosa tal como estaba funcionando en la estructura, digamos que es objeto de reforma, genera algunos problemas que se deben identificar. Te puedo poner un ejemplo, antes habían 7 núcleos problémicos y pasamos a 3, digamos ¿porqué de 7 a 3?, porque había una dificultad muy grande para poder hacer integración, ya que la idea del núcleo era integrar, entonces habían estudiantes que estaban muy regados en la malla que uno no lograba cómo concretar, lo otro, el núcleo problémico no es un proyecto de aula fácil de orientar si se sigue para qué está diseñado, entonces en esa versión para esa reforma se decidió bueno vamos a intentar hacer una cosa más concertada, con una mayor agilidad, con una mejor posibilidad de trabajo y entonces eliminamos esos núcleos y ponemos 3, pero además presionados porque era necesario vincular el inglés, entonces el inglés te come créditos, entonces eso se vuelve como una especie de análisis muy cuidadoso de qué quitas, qué pones para poder mantener como una estructura de créditos qué te exige la ley porque no te puedes pasar de un cierto número de créditos en la formación, tú no puedes decir yo quiero formar contadores y vamos a hacer 200 créditos, entonces como para poder estar en el estándar tienes que empezar muy cuidadosamente a mover eso como a partir de toda esa discusión y lo que el comité logré plantear de acuerdo a necesidades, de acuerdo evaluación, de acuerdo a muchas cosas que tienen que tenerse en cuenta para tomar una decisión de ese corte.

### ¿Qué características debe poseer una temática para ser incluida en el proceso de formación?

Yo no creo que eso tenga una estándar, yo creo que son como varias cosas, pero yo podría decirte que hay una que pasa como por lo que todos calculamos ¿qué necesita un contador?, cierto, es decir, nosotros estamos conversando y se han hecho unos procesos de autoevaluación que también nutren digamos como la discusión y por ejemplo en esos procesos se va planteando: es muy importante que los estudiantes tengan conocimiento sobre asuntos de contabilidad ambiental y social, por decir cualquier cosa, y entonces decimos bueno y ¿eso cómo se puede hacer? ¿eso es un tema de un proyecto de aula que hay? o ¿eso requiere o invoca la necesidad de construir un proyecto de aula nuevo?, la discusión lo va generando. Entonces yo creería ¿qué tiene que tener un proyecto de aula?, ósea, ¿qué tiene que tener algo para que se convierta en proyecto de aula?, pues tener una problemática clara, es decir ¿qué es lo que se resuelve como con eso?, que podamos identificar que realmente el entorno lo requiera, tanto porque lo demanda o porque la universidad quiere aportarle ese saber al entorno, porque es una relación digamos que yo diría dialéctica, dual; ¿hay quién lo trabaje?, es decir, yo quiero montar un proyecto de aula de contabilometría ¿quién lo da?, no hay nadie, entonces no se puede montar porque no podemos dejar el vacío en términos del profesor. También ocurre que alguien hace una propuesta y la propuesta es muy buena, le pongo un caso, en la estructura curricular que nosotros tenemos, mejor dicho, en ninguna parte hay un proyecto de aula que se llame Modelación Contable, entonces uno se preguntará ¿Por qué esta Modelación Contable allí?, Modelación Contable ésta allí porque una serie de proyectos de investigación previos se focalizaron en el tema de los modelos y había un profesor que era el líder de esos proyectos de aula y que él logró justificar muy bien la pertinencia de ese proyecto de aula en la estructura curricular, entonces también como alguien se abandera y logra pues como decirlo como con esa fuerza y todo eso, también podría ser una causante de que aparezca un proyecto de aula dentro de la estructura curricular, es como un elemento.

# Con base en el currículo actual ¿En qué tipo de competencias y habilidades de enfoca el desarrollo del proceso formativo? ¿Existe alguna relacionada con la formación en TIC específicamente?

Yo creo que la estructura curricular de Contaduría Pública de la Universidad de Antioquia, es una estructura que a mí se me hace que trata de ser abarcativa, osea, trata de fortalecer las diferentes, digamos líneas estratégicas de los campos de acción del contador. Es evidente que nosotros no trabajamos ni con énfasis, ni con profundizaciones, es decir, nosotros no podemos decir la fortaleza es finanzas, ni la fortaleza es tributaria, no, ni siquiera lo que algunos sienten que la fortaleza es investigación, porque no es así, es decir la investigación es muy importante para la estructura curricular porque metodológicamente ayuda, pero nosotros nunca en ningún documento decimos: el perfil del Contador Público de la universidad es investigador, que a veces es como una asociación que hacen algunos estudiantes. Yo creo que es un currículo, no sé si la palabra integral ayude, es un currículo que trata de responder por todos esos elementos. En ese sentido yo creo que el estudiante de contaduría que egresa sale con competencias en contabilidad financiera, en el campo de las finanzas, en el campo de la tributación, competencias propias de un profesional de pregrado, pues no es un especialista en, tiene unos genéricos y ya pues más adelante él profundizará. Se supone que con la versión ultima que tenemos del plan tendrá una competencia adicional, y es que uno supondría que se desempeña bien en ingles que es como esa segunda lengua; ya lo que dicen los empleadores sobre el egresado de contaduría, sobre lo que hace el currículo es que es un sujeto analítico, que tiene capacidades escriturales importantes, que ha logrado avanzar un poco en comparación con otros planes de estudio en lo que es el trabajo en equipo, la solución de problemas, que esa es una de las ideas que esta como muy recurrente en la estructura curricular, entonces, yo creería que es una formación como multifacética en esas diversas competencias.

Respecto de las TIC, ahí hay algo como muy especial, yo creo. Por ejemplo, para ponerte un caso hay como varias modalidades, una es, a todos los profesores se nos pide de alguna u otra manera y se nos insiste en que tratemos de utilizar tecnologías de información para desarrollar nuestros proyectos de aula, ya sea utilizando plataforma moodle u otros mecanismos, interacción, foros, chats, correos electrónicos, digamos como para decir como algunas tecnologías de comunicación se insertan en el proceso; y por otro lado esta formar al estudiante en algunas tecnologías que él requiere para el ejercicio profesional. Entonces, también se evidenció en algún momento determinado que la herramienta de el Excel es muy importante para el trabajo que hace el contador, entonces ahí hay un proyectico de aula que fortalece esa idea, la idea de que se desarrolle como lo del Excel, pero si vos me preguntas, ahí pare de contar, lo que se logre hacer en algunos proyectos de aula porque está inserto en su estructura metodológica. Yo no los conozco todos, pero voy a decir lo que

conozco, si por allá en Toma de Decisiones hay que hacer algo con algún programa estadístico, ahí se vincula, si en Costos hay que hacer un trabajo con un software de costos donde se desarrolle un trabajo de costos ABC o de otra modalidad de costos, pues ahí se desarrollará, pero mira que queda muy al albedrío de si en un proyecto de aula se necesita o no; si en un proyecto de aula como Análisis Contable o como Toma de Decisiones se requiere hacer algún tipo de simulación en Excel o que se yo, ahí se hará. Otra cosa que se ha intentado hacer desde la propuesta curricular o desde el comité curricular es que lo que tiene que ver con habilidades y competencias para el dominio de software contable se desarrolle extracurricularmente, a partir de algunos seminarios o algunos cursos optativos como por parte del estudiante; pero yo sin duda tendría que decir que hay una debilidad, porque creo que el problema de las tecnologías de la información y la comunicación tanto en la fase didáctica, como en la fase de la comprensión de las tecnologías que requiere el estudiante para poder desempeñarse con mayores competencias en el mundo profesional puede estar un poco descuidada, porque uno pensaría, o hay que incorporar mas enteramente dentro de la estructura curricular y por el otro lado hay que obligar más a los profesores a que interactúen, porque en ultimas eso depende mucho de el carisma del profesor, de si a él le gustan esas herramientas, es como lo leo yo en general.

## Desde su concepto ¿En qué tipo de TIC considera que debería existir formación específica dentro del proceso académico?, ¿Por qué?

Yo creo que, es decir, un estudiante de contaduría pública tendrá que dominar herramientas digamos como muy comunes como en lo que nosotros hacemos cotidianamente. Yo no sé si eso ya lo suple el estudiante por su propia dinámica, es decir, por ejemplo pues obviamente hacer un manejo adecuado de tecnologías de comunicación tipo correo electrónico o plataformas de ese tipo, tener dominio de un procesador de texto, es decir, yo creo que esas son cosas que prácticamente como se vuelven tan necesarias, como que todo el mundo las domina. Definitivamente creo que lo que tiene que ver con hojas de cálculo, que decimos Excel porque es la marca del que más se usa, ahí hay que hacer un trabajo fuerte porque ese sí creo que es una herramienta muy utilizada, entonces, yo creo que el estudiante nuestro no puede simplemente saber sumar en Excel, sino que tendría que saber qué es una tabla dinámica, qué es una macro, cómo utilizar algunos programas o más bien aplicaciones internas de la hoja de cálculo que le podrían ayudar mucho para su trabajo, que es muy obligado. Creo que, definitivamente hoy por hoy el estudiante de contaduría tendría que tener un acercamiento a algún software y ya no digo software contable sino que digo una modalidad tipo ERP donde ellos puedan ver como se integra esa información, qué dependencia hay entre las diferentes áreas de una empresa, esa información que ciclos, digamos que flujo tiene, porque creo que hoy por hoy la mayoría de las empresas están migrando a ese tipo de plataformas, entonces ya no les sirve digamos, a yo sé más o menos como funciona (y yo no sé mucho de programas hoy por hoy), yo sé cómo funciona activo, no es que activo eso es ya del siglo pasado, cierto, ya estamos hablando de SAP, de JD Edwards, y eso que JD Edwards también puede ser ya un poco desactualizado, yo creo que el estudiante tendría que tener como esas herramientas porque a veces las empresas lo utilizan como un determinante para el ingreso, es decir, es importante que lo sepas antes de, entonces creería que hay que crear como algo para que él pudiera moverse por allí.

Yo no sé, a mí siempre me ha quedado como una inquietud, pero esta si ya mas es especulación, no tiene que ser así, en general la programación de sistemas la hacen los ingenieros de sistemas y lo que uno escucha cotidianamente de los contadores es, es que yo esto no lo haría así, osea, el opera y dice yo creo que este proceso no se debería hacer así si no de esta otra manera, entonces a mí a veces me parece que el estudiante de contaduría, si bien no tiene que programar, si debería tener como una capacidad para tener una lectura del lenguaje de parametrización como para poder indicar cosas que le permitan que se faciliten diferentes procesos, sean tributarios, de auditoría o de contabilidad donde la comunicación con un ingeniero sea como muy cercana y uno pueda decirle "hombre mira es que esto debería ser de esta manera y de esta otra", y sea fácil como el puente, porque yo creo que el lenguaje nuestro es muy diferente al del ingeniero, entonces hay que hacer una traducción muy compleja entre mi necesidad y la forma en que él la interpreta para poder ponerla en una estructura de programación. También a veces digo yo, yo recuerdo que cuando yo estudie contaduría, nosotros veíamos Computadores I y II, Computadores II era programación, osea hacer algoritmos y tener más o menos una idea de cómo era el lenguaje de programación.

Que mas podría sentir yo que es necesario, yo creo que interacción, manejo de datos, estos sistemas integrados de información integrada de las empresas. También le cuento una cosa que veíamos nosotros, nosotros veíamos una cosa que se llamaba Auditoria de sistemas pero no se volvió a hablar de eso, yo no sé si es que eso ya no se audita o ya no hay software de control, digamos, software de auditoría en las empresas, pero es un tema como que uno dice esta relegado. A mí me parece que muchas cosas ocurren en términos de relación de sistemas, entonces, por ejemplo yo soy un auditor y a mí me siguen hablando de papeles de trabajo y me hablan de los ciclos en el aire, pero yo no estoy familiarizado con que todo fluye en una red, y que las redes tienen unos nodos, que hay unas posibilidades de filtración, entonces me parece que desde el punto de vista del control, el estudiante también tiene que entender que es lo que pasa allí para poder generar procesos de auditoría o revisoría, también habría que fortalecer en ese sentido.

# Este espacio está sugerida para algún comentario adicional al tema, que considere debe ser tenido en cuenta respecto al tema de inclusión de las TIC en el proceso de formación del contador público.

Ratificar eso, yo creo que hay que trabajar, trabajarlo y vincular más, un papel como mas proactivo desde la docencia en este tipo de cosas por una razón muy sencilla, y es que el profesor no está en la empresa, o el que está en la empresa pues no es el genérico, nosotros

no decimos que todos los profesores están en la empresa, entonces, yo te pongo el caso, si tú vas y hablas, si tu recibes un proyecto de aula como Costos, como Toma de decisiones o como Contabilidad y Procesos Contables, pues los profesores que los dan que son profesores de planta, no tiene que estar interactuando con sistemas de información, ellos son profesores; entonces me parece que se va creando como una especie de brechita donde los lenguajes sistematizados no son iguales a los lenguajes académicos, entonces hay que acortar esa distancia, no porque uno tenga que aprender siempre sobre plataformas de software, porque es muy importante el concepto, sino porque tampoco el estudiante puede salir totalmente neófito en ese campo, osea tiene que tener algunos elementos para poder entender eso, por supuesto, cuando llega a una empresa, pues la empresa podrá tener un programa que yo no manejo, pero tengo unas bases porque yo vi uno que se parece en algo y yo digo que es similar, entonces por acá me podría meter.

Entonces creo que es un asunto que hay que fortalecer también porque estamos en un mundo cada vez más digitalizado y es como lo que vivimos cotidianamente, entonces hay que hacerlo, mejorar lo que se tenga y proponer lo que se tenga que proponer en ese terreno, creo que no se puede descuidar porque creo que cada que nos descuidamos, mientras más tiempo pasa pues lo que estamos creando es una brecha cada vez mayor entre ese mundo y el mundo académico.

#### **ENTREVISTA 3**

### WILMAR ALZATE

## ¿Qué criterios son utilizados para incluir o eliminar alguna asignatura y/o proyecto de aula de currículo?

Yo no conozco como tal un criterio, pero si te puedo comentar el procedimiento, cierto. Como los planes de estudio y todo el tema de esto curricular está regulado por el ministerio de educación, entonces hacer un cambio como ese que me indicas de agregar o eliminar, eso genera hasta donde yo tengo entendido, espero no equivocarme, registros calificados, entonces no es fácil agregar o eliminar un proyecto de aula, porque hacer un registro calificado es un proceso que demora mínimo un año. Normalmente, por lo que he escuchado, el procedimiento que aquí se ha hecho es un proyecto de investigación donde identifica cuales son como las necesidades de contenidos que debemos dar en el pregrado y de acuerdo a eso se incluyen o se eliminan contenidos, y hacer un cambio de esos seria entonces extenso y el proyecto de investigación, con todas las evaluaciones como lo diseñen, daría esa orientación de que hay que modificar o que hay que agregar. Lo que si no necesitaría, de pronto como ahondando un poquito, no sé si me pueda adelantar a otras preguntas, es cambiar los contenidos del proyecto de aula, eso sí es más fácil de modificar, pero como tal de eliminar o agregar un proyecto de aula, como eso tiene que ver con el

tema de créditos, de registro calificado, eso es muy largo, entonces no tengo conocimiento como del criterio, pero si se que el procedimiento es proyecto de investigación, y del resultado de proyecto de investigación da lo que hay que proyectar.

# Con base en el currículo actual ¿En qué tipo de competencias y habilidades de enfoca el desarrollo del proceso formativo? ¿Existe alguna relacionada con la formación en TIC específicamente?

Con relación a competencias, bueno espero no rayar en la terminología, es competencias y habilidades ¿cierto?, estaría el trabajo en equipo, igual también el trabajo individual, pero predomina mas el trabajo en equipo, el tema de leer, de saber escribir, yo si considero que esta fortalecido, bueno fortalecido no, pero si se da el manejo de TIC, lo investigativo, el tema de formarse en saber qué es un problema y saber cómo solucionarlo, el tema crítico y la capacidad de hacer críticas y dar opiniones frente a una situación, hablando desde el lado académico, esas serian como las que más rescato.

## ¿Qué tan importante es para el programa de contaduría pública al cual pertenece la formación en TIC?

Yo si le daría un grado de importancia alto, pero no es una cuestión porque sea contaduría pública, sino es una cuestión por el entorno en el que estamos, creería que cualquier profesión o área del conocimiento es importantísimo que maneje el tema de las TIC, porque ya son otras herramientas que nos están ayudando a comunicarnos y la comunicación es un proceso para construir conocimiento.

### ¿Dentro del currículo de contaduría pública de la universidad a la cual pertenece existen materias específicas de formación en TIC?

El que yo conocería sería herramientas informáticas, como el único especializado o dedicado a ese manejo, lo que pasa es que es un curso en el cual no tratan muchas TIC, pero que está enfocado al manejo de excel. Hay otros proyectos de aula, que digamos manejan otra diversidad de TIC pero más para que el estudiante las aprenda a manejar y que va en coherencia con las competencias y habilidades que el programa está pensando, por ejemplo, te decía yo, resolver problemas con el proceso investigativo como competencia, entonces si yo estoy en un proyecto de aula como un núcleo donde el estudiante tiene que r a consultar, y dentro de esa consulta están las bases de datos, que las vemos como TIC, en núcleos no se manejan las bases de datos, pero es la apertura que desarrolla la competencia, o , otros proyectos de aula donde dan una pequeña introducción al manejo de la TIC, pero ya la exploración completa de la TIC queda a cargo del estudiante, y creo que también iría enlazado a otras competencias inclusive con la de trabajo en equipo, porque muchas TIC hay que resolverlas en trabajo en equipo.

# ¿Considera que la formación en TIC debería actuar como eje transversal en todo el proceso formativo, o surge la inquietud de incluir un proyecto de aula y/o asignaturas que se enfoquen únicamente en la formación de estas herramientas?

En mi opinión, sería mantener una combinación de ambas, pero con un grado de importancia más alto a la segunda opción, a la transversal. Pensaría, por ejemplo a un proyecto de aula como herramientas informáticas incluirle otros aspectos básicos de las TIC como redes sociales, blogs, aparte pues del tema de Excel y de Word que se enseña actualmente e herramientas informáticas. Pero, ya otras que sean más especializadas, por ejemplo, usted inclusive manejar un software contable pues requiere un conocimiento mínimo de contabilidad, entonces tendría que ser, o lo lógico sería más transversal porque necesita un conocimiento anterior para manejar el lenguaje que predomina en esa TIC. Entonces yo diría que de las dos formas, de pronto, algo pues pero por su importancia o por su forma y sus características, los ERP sean una de las TIC importante de hablar, sería importante como proyecto de aula, pero uno diría como casi, o muy después de mitad del programa de la carrera, porque necesita demasiados conocimiento y por su forma son cosas interdisciplinarias, se integran disciplinas para el funcionamiento del ERP, entonces si yo voy a utilizar el ERP necesito el conocimiento de nómina para saber cómo parametrizo la nómina y me haga el registro contable de nómina, pero a la vez necesito saber de costos para parametrizar el tema de los inventarios y que me contabilice los inventarios, pero también necesito conocer la parte legal que me estructure qué si puedo, qué no puedo, cuál es la información de carácter interno, cuál es la información de carácter externo que vaya a revelar. Entonces, seria para mí una idea buena que así como herramientas está muy al principio, tener otro proyecto muy al final, pero por lo que sus condiciones hace que requiera muchos conocimientos previos, y en conclusión las dos, transversal y que hayan algunos dirigidos a TIC.

### ¿Considera que la formación en TIC dentro del currículo es suficiente en el proceso formativo?, ¿Por qué?

Yo considero que es casi suficiente, porque si yo digo no suficiente suena como que de pronto es muy poco, y no me parece que sea poco, me parece que sí hay, lo que pasa es que falta de pronto un poquito más, pero yo creería que es mas como partir del modelo proponer, es que el estudiante las aplique para los conocimientos que aquí se están dando, más que de enseñar como tal la herramienta, salvo pues algunos casos como los que comentamos. Entonces obviamente uno como va a predominar, por decir algo para enseñar un proyecto de aula en costos y predominar por enseñar la herramienta de costos, cuando de pronto es más importante la teoría que se maneja en costos y ya la aplicación es una ayuda, la TIC o el software te va a ayudar a manejar esa teoría. Entonces es como tratar de no caer en eso, de reemplazar lo primordial que es lo que tenemos por una TIC que es una colaboración para nuestro aprendizaje y comunicación, de pronto hay que fomentar un poquito el tema de los espacios para ello, pero yo diría que en mi opinión esta casi

suficiente, y si le pongo un rango de ese casi suficiente (suficiente: 100%) digamos que esta por ahí en un 95%.

#### **ENTREVISTA 4**

### FERNANDO GÓMEZ

## ¿Qué tan importante es para el programa de contaduría pública al cual pertenece la formación en TIC?

Para el programa de contaduría, la formación en TIC es muy importante porque los contadores van a tener que salir a las empresas y enfrentarse a muchas herramientas en el desarrollo de su trabajo y tienen que salir también con las capacidades para hacer el trabajo de una manera más eficiente. De hecho hay unas normas de la IFAC que plantean todo el tema de formación del contador en TIC, estas son las normas internacionales y esto es demasiado importante en nuestro medio, la actualidad también demuestra que hoy en día cada vez son más utilizadas.

# ¿Considera que la formación en TIC debería actuar como eje transversal en todo el proceso formativo, o hay proyecto de aula y/o asignaturas que se enfoquen únicamente en la formación de estas herramientas?

Normalmente están trabajadas como de manera transversal, cada uno de los proyectos de aula van involucrando las herramientas que son necesarias. No sé si decir que núcleos III pueda tenerla, porque mira que en núcleos III trabajamos como unos temas específicos que se abordan desde Excel en función de toda la parte financiera, pero en general es todo más transversal y cada uno de los docentes va vinculando eso. Lo que pasa es que cuando se habla de TIC, en algunos escritos inclusive mencionan como lo del abordaje de las TIC, del correo electrónico, del internet, de powerpoint y las hojas electrónicas, solo eso. Pero entonces adicional a eso para nosotros están muchas otras herramientas como las que se ven por ejemplo en Toma de decisiones o las que se ven en otros programas o en otros proyectos de aula, como por ejemplo el StarGraphics, también se trabaja el @risk, aunque trabajamos otro tipo de programas como los programas contables, que si no se trabajan muy a fondo, si se van tocando en los proyectos.

## ¿Considera que la formación en TIC debería actuar como eje transversal en todo el proceso formativo?

Yo diría que hay algunos que si, por ejemplo cuando ustedes ven Excel al principio, entonces digamos que están ahí, pero muchos si deben de abordarse de manera transversal, no dedicarle como algo que diga que vamos a ver paquetes contables sino vamos a ver todo el programa del proyecto de aula y dentro de ese programa se requieren paquetes contables

y ahí los insertamos, vamos a ver análisis financiero y requerimos un programa de análisis, ahí lo insertamos, pero a veces cuando se ven las TIC de manera aislada entonces puede ser menos productivo que verlo directamente dentro del proyecto de aula. Cuando yo me refiero a esas, son ya muy especializadas, pues el Excel digamos que es algo transversal, el internet ya es algo casi nativo en todas las personas y aquí no se le va a dar clase a nadie de internet sino que ya son cosas que provienen desde otros lados. El intercambio de información aquí hoy en día ya es por correo, uno anteriormente cuando venia aquí preguntaba ¿Quiénes tienen correo? Y algunos tenían y otros no, ya no, eso ya está inmerso ahí, de hecho la universidad por ejemplo con aprende en línea ha tratado de integrar un poco más las tecnología a la docencia, ósea como para que la gente interactué con los diferentes proyectos de aula, pero eso es algo genérico, no exclusivo del programa de contaduría, porque es para toda la universidad.

## ¿Considera que la formación en TIC dentro del currículo es suficiente en el proceso formativo?, ¿Por qué?

Digamos que pudiera darse un análisis a ver si se incluyen algunos temas adicionales pensando en otras necesidades, de hecho lo estamos haciendo ahora que pensamos empezar a trabajar por ejemplo con el SAP, que es una ERP y que por ejemplo aquí no la hemos trabajado hasta ahora, pero que se piensa empezar a trabajar en el futuro. Por ejemplo, no se hace acercamiento a software de inteligencia de negocios que hay muchas necesidades ahora en el mercado en ese tema, pero yo creo que se van abordando los temas a medida que se van necesitando, pudiera hacerse de pronto, y seria importante, una revisión de cuáles son las necesidades y como se insertaría eso si es transversal y que necesidades adicionales se tendrían, ya tenemos identificada por lo menos la de la ERP, hay que esperar a ver.

De pronto ya cuando son herramientas muy especializadas podría pensarse en que sean TIC que se trabajen como seminarios especiales, pero no como un proyecto de aula en particular, porque se necesita un contador que es capaz de enfrentar unas tecnologías en la vida diaria pero no necesariamente que se tengan que meter dentro del currículo, sino más bien como cuando se identifiquen aquellas cosas especiales, se ofrezcan algunos cursos específicos en esos temas.

Todo esto para meterse en la dinámica, y saber cómo enfrentar las tecnologías, aunque algunos sustentan que el contador no es el que tiene que estar precisamente manejando un paquete contable porque el contador tiene más participación en actividades que serían propias de un auxiliar contable, pero ya eso es discutible también, si usted es contador debería por lo menos saber de manera general cómo funciona, así no lo maneje como tal, porque uno generalmente no se va a meter allá ni a digitar registros, ni nada, de hecho la tendencia cada vez es menos a hacer ese tipo de actividades manuales, sino que se va a fundamentar más en el análisis de los datos.

### 11.2 ANALISIS DE MICROCURRICULOS (ANEXO PDF)

### 11.3 ENCUESTAS

Dirigida a los estudiantes en prácticas académicas y/o egresados del programa de Contaduría Pública de la Universidad de Antioquia.

## 1. ¿En cuáles de las siguientes TIC considera que tuvo formación a lo largo de su proceso académico?

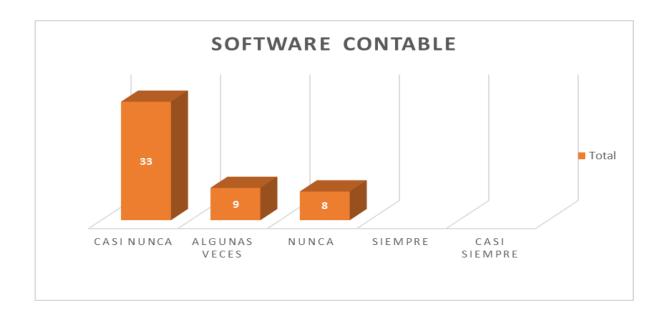
Posibles Respuestas	Número de encuestados
ALGUNAS VECES	23
CASI NUNCA	16
CASI SIEMPRE	7
NUNCA	2
SIEMPRE	2
Total general	50

### a. Búsqueda de recursos en la red (Bases de datos)



### b. Software contable

Posibles Respuestas	Número de encuestados
ALGUNAS VECES	9
CASI NUNCA	33
NUNCA	8
CASI SIEMPRE	0
SIEMPRE	0
Total general	50



### c. Sistemas de información integrados (ERP)

Posibles Respuestas	Número de encuestados
ALGUNAS VECES	4
CASI NUNCA	8
NUNCA	39
CASI SIEMPRE	0
SIEMPRE	0
Total general	51



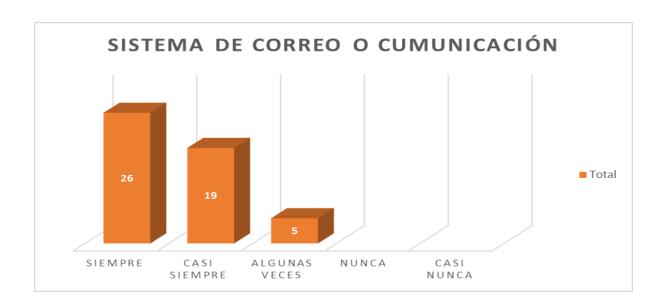
## d. Herramientas ofimáticas (procesador de texto, hojas de cálculo, presentación multimedia)

Posibles Respuestas	Número de encuestados
ALGUNAS VECES	5
CASI NUNCA	3
CASI SIEMPRE	20
SIEMPRE	22
NUNCA	0
Total general	50



### e. Sistema de correo o de comunicación

Posibles Respuestas	Número de encuestados
ALGUNAS VECES	5
CASI SIEMPRE	19
SIEMPRE	26
NUNCA	0
CASI NUNCA	0
Total general	50



### f. Simuladores

Posibles Respuestas	Número de encuestados
ALGUNAS VECES	7
CASI NUNCA	16
CASI SIEMPRE	1
NUNCA	25
SIEMPRE	1
Total general	50



### g. Aplicaciones virtuales (moodle, aprende en línea)

Posibles Respuestas	Número de encuestados
ALGUNAS VECES	26
CASI NUNCA	8
CASI SIEMPRE	15
SIEMPRE	1
NUNCA	0
Total general	50



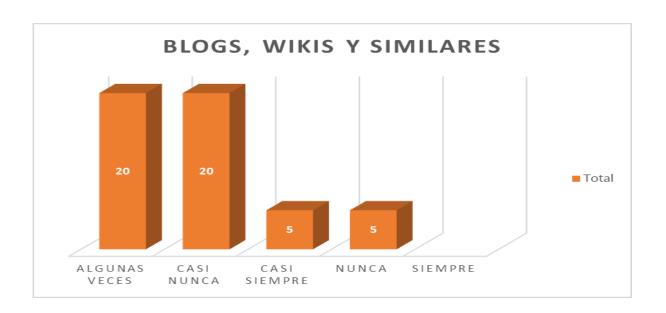
### h. Redes sociales (Facebook, twiter)

Posibles Respuestas	Número de encuestados
ALGUNAS VECES	12
CASI NUNCA	16
CASI SIEMPRE	6
NUNCA	12
SIEMPRE	4
Total general	50



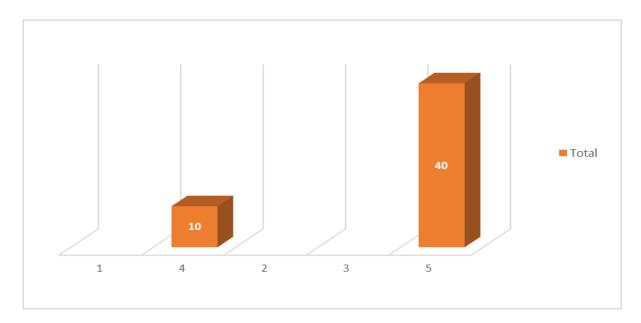
### i. Blogs, wikis, y similares

Posibles Respuestas	Número de encuestados
ALGUNAS VECES	20
CASI NUNCA	20
CASI SIEMPRE	5
NUNCA	5
SIEMPRE	
Total general	50



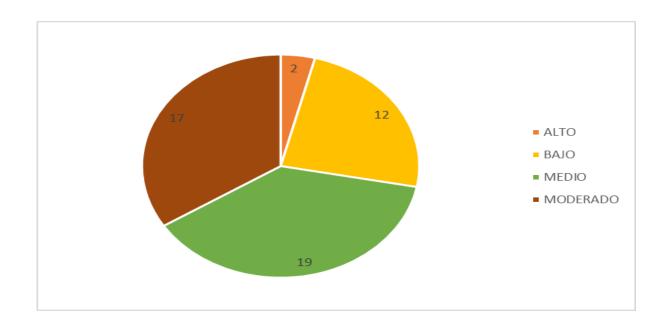
2. En una escala de 1 a 5, siendo 5 el valor que representa mayor importancia, ¿qué tan importante considera usted la inclusión de tecnologías de información y comunicación (TIC) en la formación académica de los contadores públicos?

Posibles Respuestas	Número de encuestados
1	
4	10
2	
3	
5	40
Total general	50



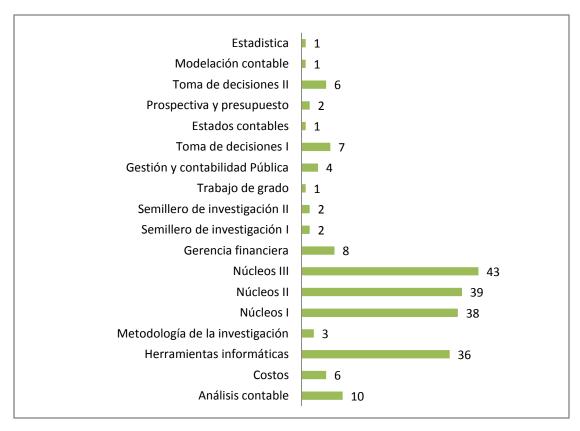
3. Considera que el nivel de inclusión de las TIC en su proceso de formación ha sido:

Posibles Respuestas	Número de encuestados
ALTO	2
BAJO	12
MEDIO	19
MODERADO	17
Total general	50

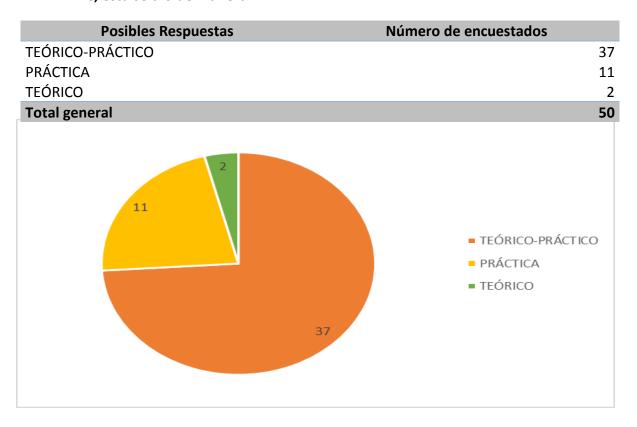


# 4. ¿En cuáles proyectos de aula y/o asignaturas se han incluido TIC como parte de la temática?

Respuestas	Número
Análisis contable	10
Costos	6
Herramientas informáticas	36
Metodología de la investigación	3
Núcleos I	38
Núcleos II	39
Núcleos III	43
Gerencia financiera	8
Semillero de investigación I	2
Semillero de investigación II	2
Trabajo de grado	1
Análisis contable	10
Gestión y contabilidad Pública	4
Toma de decisiones I	7
Estados contables	1
Prospectiva y presupuesto	2
Toma de decisiones II	6
Modelación contable	1
Estadística	1

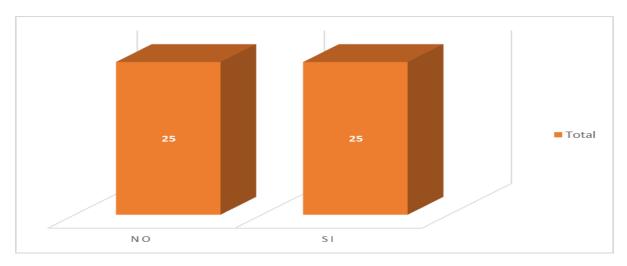


5. En aquellos proyectos de aula donde considera que se incluyó la formación en TIC, esta se dio de manera:



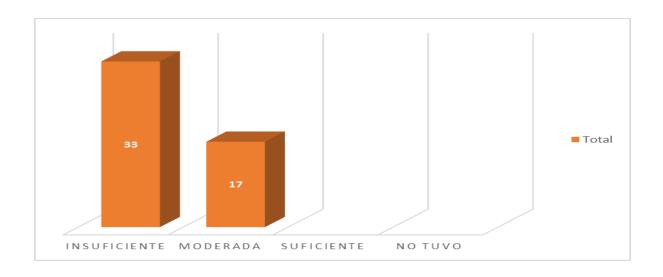
## 6. ¿Durante su proceso de formación, tuvo algún proyecto de aula específico que estuviera enfocada a la formación en TIC?

Posibles Respuestas	Número de encuestados
NO	25
SI	25
Total general	50



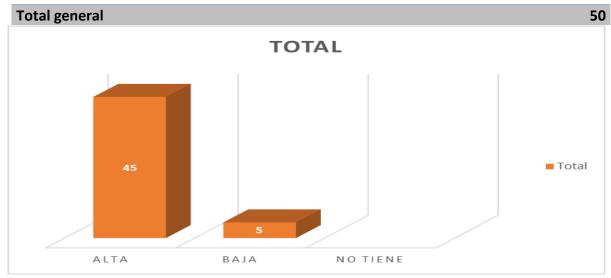
### 7. Considera que la formación en TIC durante su proceso académico fue:

Posibles Respuestas	Número de encuestados
INSUFICIENTE	33
MODERADA	17
SUFICIENTE	0
NO TUVO	0
Total general	50

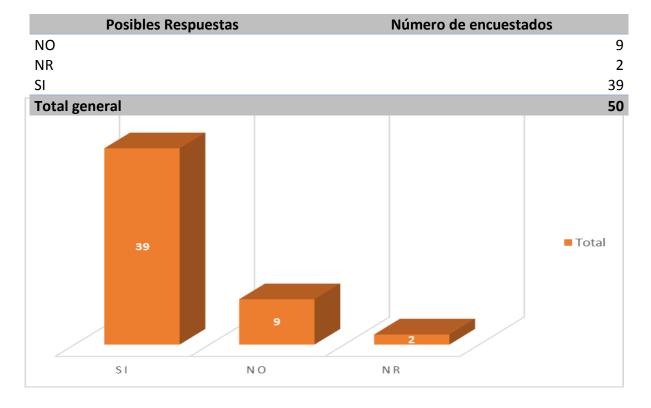


8. ¿Considera que el dominio adecuado de las TIC tiene incidencia en su desempeño en el campo laboral?

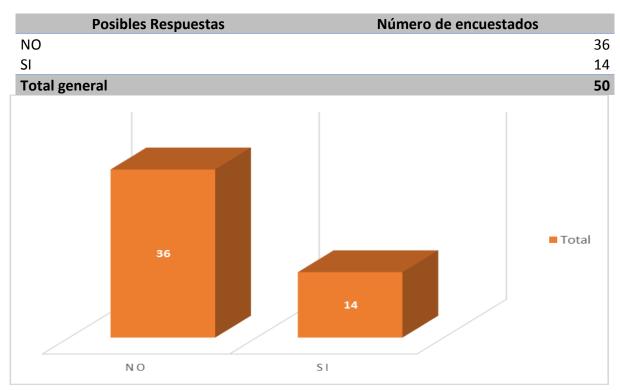
	Posibles Respuestas	Número de encuestados
ALTA		45
BAJA		5
NO TIENI	E	



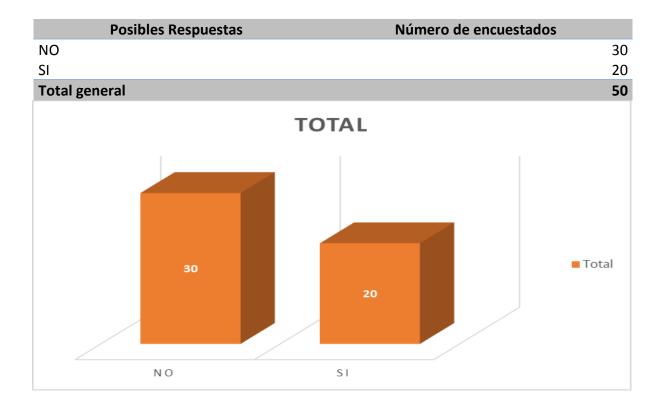
9. ¿Ha tenido que desarrollar coNOcimientos alterNOs a los adquiridos en el proceso formativo, para responder a las exigencias del mundo laboral?



10. Considera que la facultad cuenta con la infraestructura necesaria para formar a los estudiantes en TIC en términos de suficiencia, oportunidad y correspondencia con las necesidades de la formación.



11. Considera que los profesores que componen la planta docente de la facultad cuentan con formación suficiente para formar a los estudiantes en TIC.



### 12. Considera que la formación en TIC impartida está basada en:

- a) Solo transmisión de información.
- b) Interacción con el docente.
- c) Interacción con el docente y los demás actores del proyecto de aula.
- d) Desarrollo de herramientas, conocimientos y/o demás formas que procura el avance y mejora de los procesos de enseñanza.

Posibles Respuestas	Número de encuestados
A	30
a y b	1
аус	1
В	3
С	5
c y d	1
D	9
Total general	50

