

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Identificación del dominio de la hoja electrónica de Cálculo Excel versión 2003 por parte de los Alumnos del 4º. Semestre de Contaduría del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco.

Esperanza Cotera Regalado ¹, Luis Arturo Ocampo Carapia ¹, Miguel Zavala López ²
¹ Universidad Autónoma del Estado de México, Centro Universitario UAEM Valle de Chalco, ² Universidad Autónoma del Estado de México Plantel de la Escuela Preparatoria Sor Juana Inés de la Cruz. peracotera@hotmail.com, laocampo@sacsa.net, mzavalal@uaemex.mx

Temática: Tecnologías de la Información para el aprendizaje

Identificación del dominio de la hoja electrónica de Cálculo Excel versión 2003 por parte de los Alumnos del 4º. Semestre de Contaduría del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco.

Resumen

El manejo de la computadora es una competencia transversal imprescindible para los profesionistas actuales, el Contador no es la excepción y es una de las profesiones con más exigencias en este sentido, debido a la orientación eminentemente financiera del Contador, por este motivo se necesita de una herramienta que ayude con la tareas cotidianas de estos profesionales para facilitar su trabajo, ahorro de tiempo y recursos, permitiendo tener una mayor certeza y exactitud de las cifras que estos manejan diariamente, es por esto que se ha seleccionado a la hoja electrónica de cálculo como un referente para identificar las habilidades digitales de estudiantes, el uso de éstas hojas es indispensable para el Contador en el ejercicio académico y profesional.

En el presente trabajo se abordaron diversos factores, obtenidos de un cuestionario realizado a los alumnos del cuatro semestre de la licenciatura en Contaduría del Centro Universitario UAEM Valle de Chalco, con el fin de conocer el dominio que tienen sobre la hoja de cálculo Excel en la versión 2003, el cual tomo en cuenta funciones y configuraciones básicas y avanzadas esenciales para su desarrollo académico y profesional, evaluando el conocimiento que se tiene sobre cada pregunta realizada acerca de dicho programa dando a conocer elementos que servirán como base para diseñar, impartir y evaluar cursos específicos que permitan incrementar conocimientos y dominio sobre esta poderosa herramienta, lo cual servirá no sólo en apoyo a la formación profesional sino también como un valor agregado con el que los alumnos de la licenciatura en Contaduría podrán presentarse al momento de su incorporación al mercado laboral obteniendo con esto mayor calidad educativa y profesional.

Antecedentes

De acuerdo a Charles T, 2000 el manejo de la computadora es una competencia transversal imprescindible para los profesionistas actuales. El Contador no es excepción y es una de las profesiones con más exigencias en este sentido, por la gran cantidad de información que tienen que manejar, analizar y sintetizar, además de que los trámites referentes a la tributación fiscal están orientados totalmente al uso de estas herramientas; Sin embargo, identificar el nivel de dominio de esta herramienta y de las aplicaciones que se utilizan a través de ella no es una tarea fácil, debido entre otros a los siguientes factores:

1. Diversidad de Aplicaciones.
2. Diversidad de usos prácticos que pueden apoyarse con estas aplicaciones.
3. Profundidad y complejidad de las propias aplicaciones.
4. La gran cantidad de aplicaciones con las que se vinculan, complementan y pueden compartir información.

Debido a la orientación eminentemente financiera del Contador, se ha seleccionado a la hoja electrónica de cálculo como un referente para identificar las habilidades digitales de estudiantes que están en la primera mitad de su formación.

Objetivo

Identificar el dominio de hojas electrónicas de cálculo, Excel versión 2003, de un grupo muestra de alumnos de Contaduría del Centro Universitario (CU) Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) Valle de Chalco a efecto de determinar el nivel de dominio de esta aplicación y en su caso, diseñar estrategias que mitiguen las carencias de habilidad o conocimiento detectadas.

Metodología

Se ha seleccionado a la hoja electrónica de Cálculo Excel de Microsoft versión 2003 para que sirva como referencia en esta investigación. Debido a la complejidad y la gran cantidad de comandos y opciones que implica esta versátil aplicación, se ha decidido tomar como referente las evidencias de producto establecidas en los criterios de Competencia Laboral, elementos 2 y 3 del Estándar de Competencia EC0013 “Elaboración

de libros mediante el uso de procesadores de hojas de cálculo”, Código NUTIC003.01 publicado por el Consejo Nacional de Certificación y Normalización-CONOCER en el Diario Oficial de la Federación de fecha 20 de enero de 2010.

El elemento 1 se ha omitido intencionalmente debido a que está orientado al manejo físico del equipo y se considera que estos conocimientos ya se tienen dominados por los alumnos, toda vez que la presencia de equipos portátiles en el salón de clases, las tareas y trabajos entregados en medios electrónicos, las consultas e investigaciones a través de Internet, son cada vez más frecuentes.

Para la realización de esta investigación se ha seleccionado al grupo de 4°. Semestre de Contaduría del C.U. UAEM Valle de Chalco. Una vez extraídos los criterios de competencia, se aplicó el siguiente cuestionario a los alumnos del grupo, integrado por 30 personas:

Cuestionario base

Presentación

Como sabes, el uso de hojas electrónicas de cálculo es indispensable para el Contador en su ejercicio profesional. El presente cuestionario está diseñado para identificar el nivel de conocimiento y dominio que tienes sobre la Excel en su versión 2003. A partir de la información que nos proporciones, tendremos elementos para diseñar, impartir y evaluar cursos específicos que te permitan incrementar tus conocimientos y dominio sobre esta poderosa herramienta, lo cual te servirá no sólo en apoyo a tu formación profesional sino también como un valor agregado con el que podrás presentarte al momento de tu incorporación al mercado laboral.

Gracias anticipadas por tu participación.

Instrucciones

Por favor lee cuidadosamente los siguientes enunciados y califica con la situación que refleje tu dominio de la actividad que se plantea, considerando que 1 es el nivel máximo que indica dominio total y 5 es el nivel mínimo que indica desconocimiento total. Recuerda

que esto no es un examen, sino un instrumento exploratorio que permitirá el diseño y aplicación de estrategias para que incrementes tu conocimiento y dominio de esta herramienta.

No.	Enunciado	Nivel de conocimiento/dominio				
		1	2	3	4	5
		Dominio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Sé que existe pero no lo he usado	No lo conozco
Bloque I.- Cuando utilizas Excel, en las operaciones realizadas en las celdas de la hoja de cálculo, ¿cómo asocias los siguientes enunciados con tu nivel de dominio?						
1	Muestras el libro guardado con el nombre y en el dispositivo solicitado;					
2	Presentas el formato de acuerdo con el tipo de datos solicitados.					
3	Presentas ingresados los datos solicitados en cada celda.					
4	Incluyes la aplicación de operaciones con fechas para cada uno de los rangos y con los argumentos de acuerdo con lo solicitado.					
5	Contiene la aplicación de la función “promedio” para cada uno de los rangos y con los argumentos de acuerdo con lo solicitado.					
6	Tiene la aplicación de la función “redondear” para cada uno de los rangos y con los argumentos de acuerdo con lo solicitado.					
7	Incluyes la aplicación de la función para buscar valores en una lista de datos para cada uno de los rangos y con los argumentos de acuerdo con lo solicitado.					
8	Contiene la aplicación de las funciones lógicas (Falso, Verdadero, Si, No, Y , O) para cada uno de los rangos y con los argumentos de acuerdo con lo solicitado.					
9	Incluyes la aplicación de la función para contar valores para cada uno de los rangos y con los argumentos de acuerdo con lo solicitado.					
10	Contiene la aplicación de la función para determinar el valor más alto para cada uno de los rangos y con los argumentos de acuerdo con lo solicitado.					
11	Incluyes la aplicación de la función para determinar el valor más bajo para cada uno de los rangos y con los argumentos de acuerdo con lo solicitado.					
12	Tiene la aplicación de la función para determinar el valor más frecuente para cada uno de los rangos y con los argumentos de acuerdo con lo solicitado.					
13	Presentas la inserción de las series en los rangos solicitados.					
14	Muestras las celdas copiadas de las celdas de origen en					

No.	Enunciado	Nivel de conocimiento/dominio				
		1	2	3	4	5
		Dominio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Sé que existe pero no lo he usado	No lo conozco
	la posición solicitada.					
15	Tiene las celdas pegadas en la posición solicitada.					
16	Omites las celdas cortadas del rango solicitado					
17	Omites el renglón eliminado del rango solicitado.					
18	Omites la columna eliminada de acuerdo con la posición solicitada.					
19	Contiene las columnas insertadas en la posición solicitada.					
20	Demuestras los renglones insertados en la posición solicitada.					
21	Presentas el reemplazo de los datos en las celdas de la hoja de cálculo solicitados.					
Bloque II.- Las operaciones ejecutadas con hojas del libro:						
22	Presentas la inserción de nuevas hojas en el libro de acuerdo con la cantidad y posición Solicitada					
23	Muestras el renombrado de las hojas del libro de acuerdo con el texto solicitado					
24	Establece la copia de la hoja solicitada en la posición solicitada.					
25	Omites la hoja eliminada de la posición del libro de acuerdo con lo solicitado.					
26	Muestras la extracción de información de una hoja a otra.					
27	Muestras la extracción de información de una hoja a otra del libro y de acuerdo con la posición solicitada.					
Bloque III.- La hoja de cálculo preparada para imprimir:						
28	Muestras el rango de impresión de acuerdo con el área solicitada;					
29	Muestras las especificaciones del margen y rango conforme a lo solicitado					
30	Presentas la correspondencia entre la orientación de la página configurada en la impresora y la de la hoja de cálculo por imprimir					
31	Estableces que el tamaño del papel configurado en la impresora corresponde con el tamaño de papel de la hoja de cálculo por imprimir					
32	Presentas la configuración de los títulos de las columnas y filas de la hoja de cálculo en las posiciones y rangos de acuerdo con lo solicitado.					
33	Estableces los encabezados y pies de página en los rangos y posiciones de la hoja de cálculo de acuerdo con lo solicitado.					
Bloque IV.- La hoja de cálculo formateada:						
34	Estableces la alineación vertical, horizontal, de orientación y de combinación en las celdas solicitadas					
35	Muestras el tipo de fuente de acuerdo con lo solicitado					

No.	Enunciado	Nivel de conocimiento/dominio				
		1	2	3	4	5
		Dominio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Sé que existe pero no lo he usado	No lo conozco
36	Presentas los bordes y trama en el rango de acuerdo con lo solicitado					
37	Contiene la imagen con las características de tamaño, color, posición y rango de acuerdo con lo solicitado.					
Bloque V.- Los datos de la hoja de cálculo procesados:						
38	Contienen la información ordenada de forma ascendente de acuerdo con lo solicitado					
39	Estableces los filtros de acuerdo con el criterio solicitado					
40	Muestras los datos guardados en el destino y dispositivo solicitado					
Bloque VI.- El libro preparado para imprimir:						
41	Presentas el rango de impresión seleccionado de acuerdo con lo solicitado					
42	Contiene los datos con las especificaciones de texto, posición y rango de acuerdo con lo solicitado					
43	Muestras las imágenes con las propiedades de tamaño, color y posición solicitadas					
Bloque VII.- Elaboración gráficas a partir de los datos de la hoja de cálculo.						
La gráfica elaborada						
44	Corresponde al tipo de gráfica solicitada					
45	Incluyes los datos establecidos en la hoja de cálculo elaborada					
46	Contiene las series de acuerdo con lo solicitado					
47	Incluyes los títulos principal, de abscisas y de ordenadas solicitados;					
48	Presentas los ejes de acuerdo con los datos de la hoja de cálculo;					
49	Incluyes las líneas de división en la escala solicitada;					
50	Muestras las leyendas con el texto solicitado, y;					
51	Contiene los rótulos con el texto solicitado.					
Bloque VIII.- La impresión de la gráfica						
52	Contiene únicamente la gráfica elaborada y corresponde con los datos solicitados					
Bloque IX.- La hoja de cálculo y gráfica impresas						
52	Contiene los datos establecidos en la hoja de cálculo elaborada					
53	Incluyes la gráfica elaborada a partir de los datos solicitados					

Glosario

Ejes: Se dice de la ordenada y la abscisa en un plano cartesiano.

Filtros: Tarea que facilita la búsqueda de un subconjunto de datos dentro de un rango de celdas en una hoja de cálculo.

Fuente: En tipografía es un conjunto de uno o más tipo de letras diseñadas con unidad de estilo.

Libros: Se dice del conjunto de hojas de cálculo electrónicas elaboradas en un procesador de hojas de cálculo.

Rangos de impresión: Es un conjunto de celdas seleccionadas con el fin de imprimirlas.

Series: Conjunto de datos generalmente ligados a una secuencia temporal.

Tipo de dato: Atributo de los datos que indica al procesador de hojas de cálculo cómo serán procesados y cómo se deberán visualizar en pantalla e impresión.

Trama: Se refiere al color y a la variación del porcentaje del área cubierta por los puntos de un solo color.

Resultados obtenidos

Los resultados se tabularon por bloques, considerando la frecuencia de respuestas para cada reactivo en el grupo muestra. Para determinar las necesidades de capacitación, se integraron dos categorías:

- Los que no requieren capacitación, que están representados por la suma de las frecuencias ubicadas en los niveles de conocimiento/dominio 1 (Dominio total) y 2 (Lo he usado).

- Los que requieren capacitación, que están representados por la suma de las frecuencias ubicadas en los niveles de conocimiento 3 (Lo he usado pero no lo recuerdo), 4 (Sé que existe pero no lo he usado) y 5 (No lo conozco).

Los resultados obtenidos se presentan a continuación:

Bloque I					
Preguntas 1 a 21	Operaciones con celdas				
	Nivel de conocimiento (frecuencia de respuestas)				
	1	2	3	4	5
Pregunta	Domínio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Sé que existe pero no lo he usado	No lo conozco
1	9	6	8	6	1
2	5	12	4	6	3
3	6	11	5	6	2
4	4	8	8	6	4
5	4	7	8	6	5
6	5	4	9	8	4
7	4	7	9	5	5
8	4	6	8	8	4
9	4	7	10	5	4
10	4	7	9	5	5
11	3	6	11	5	5
12	3	9	9	5	4
13	4	6	10	6	4
14	5	9	7	5	4
15	6	8	7	5	4
16	7	6	8	5	4
17	6	6	9	4	5
18	6	7	7	5	5
19	6	7	7	6	4
20	6	7	6	5	6
21	5	10	5	6	4
Suma	106	156	164	118	86
Porcentaje	16.83%	24.76%	26.03%	18.73%	13.65%

Bloque I		
No requieren capacitación	41.59%	13 alumnos
Si requieren capacitación	58.41%	17 alumnos

Presentación Gráfica Bloque I



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario aplicado

Bloque II					
Operaciones con hojas del libro					
Preguntas 22 a 27	Nivel de conocimiento (frecuencia de respuestas)				
	1	2	3	4	5
Pregunta	Dominio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Sé que existe pero no lo he usado	No lo conozco
22	5	9	8	4	4
23	6	7	8	4	5
24	5	9	8	4	4
25	5	8	7	6	4
26	7	6	8	4	5
27	6	5	8	6	5
Suma	34	44	47	28	27
Porcentaje	18.89%	24.44%	26.11%	15.56%	15.00%

Bloque II	
No requieren capacitación	43.33%
Si requieren capacitación	56.67%

Presentación Gráfica Bloque II





Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario aplicado

Bloque III					
Preparación para impresión					
Preguntas 28 a 33	Nivel de conocimiento (frecuencia de respuestas)				
	1	2	3	4	5
Pregunta	Dominio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Sé que existe pero no lo he usado	No lo conozco
28	5	12	5	4	4
29	6	11	5	4	4
30	5	10	7	4	4
31	5	7	9	4	5
32	5	8	8	4	5
33	6	6	8	5	5
Suma	32	54	42	25	27
Porcentaje	17.78%	30.00%	23.33%	13.89%	15.00%

Bloque III	
No requieren capacitación	47.78%
Si requieren capacitación	52.22%

Presentación Gráfica Bloque III

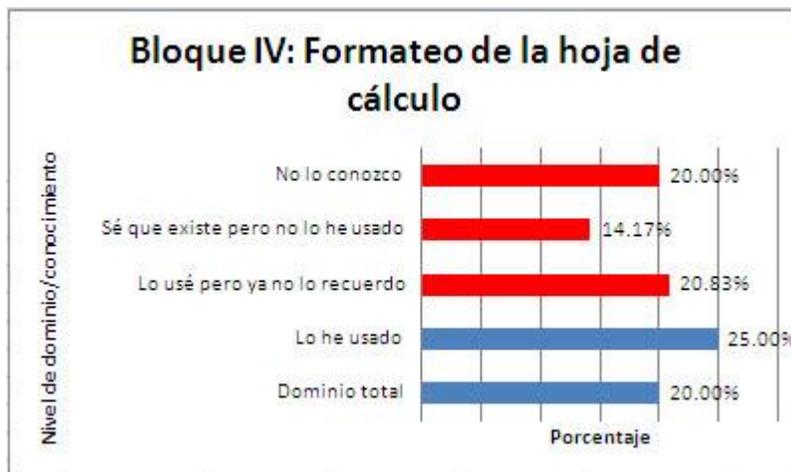


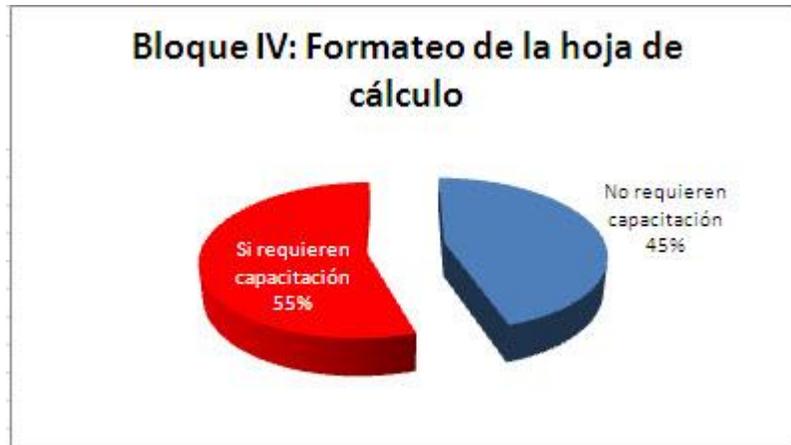
Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario aplicado

Bloque IV					
Formateo de la hoja de cálculo					
Preguntas 34 a 37	Nivel de conocimiento (frecuencia de respuestas)				
	1	2	3	4	5
Pregunta	Dominio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Sé que existe pero no lo he usado	No lo conozco
34	6	8	6	4	6
35	6	8	6	4	6
36	6	6	7	5	6
37	6	8	6	4	6
Suma	24	30	25	17	24
Porcentaje	20.00%	25.00%	20.83%	14.17%	20.00%

Bloque IV	
No requieren capacitación	45%
Si requieren capacitación	55%

Presentación Gráfica Bloque IV



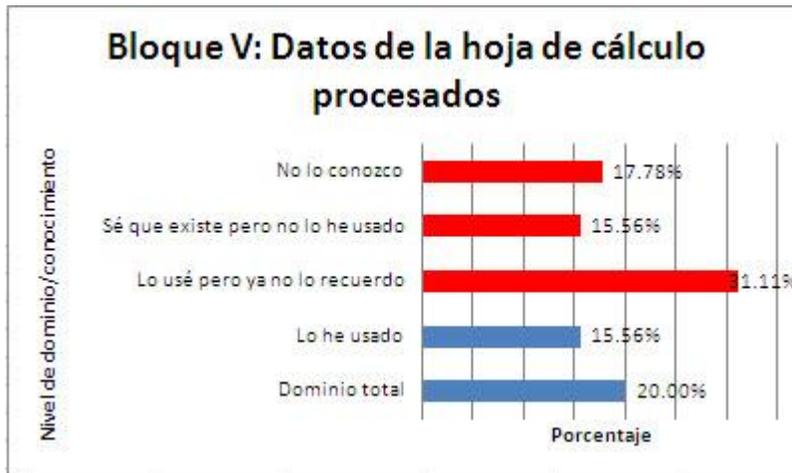


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario aplicado

Bloque V					
Datos de la hoja de cálculo procesados					
Preguntas 38 a 40	Nivel de conocimiento (frecuencia de respuestas)				
	1	2	3	4	5
Pregunta	Dominio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Se que existe pero no lo he usado	No lo conozco
38	6	5	10	4	5
39	6	4	10	5	5
40	6	5	8	5	6
Suma	18	14	28	14	16
Porcentaje	20.00%	15.56%	31.11%	15.56%	17.78%

Bloque V	
No requieren capacitación	35.56%
Si requieren capacitación	64.44%

Presentación Gráfica Bloque V



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario aplicado

Bloque VI					
Libro preparado para imprimir					
Preguntas 41 a 43	Nivel de conocimiento (frecuencia de respuestas)				
	1	2	3	4	5
Pregunta	Dominio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Sé que existe pero no lo he usado	No lo conozco
41					
42					
43					
Suma					
Porcentaje					

Bloque VI	
No requieren capacitación	40%
Si requieren capacitación	60%

Presentación Gráfica Bloque VI



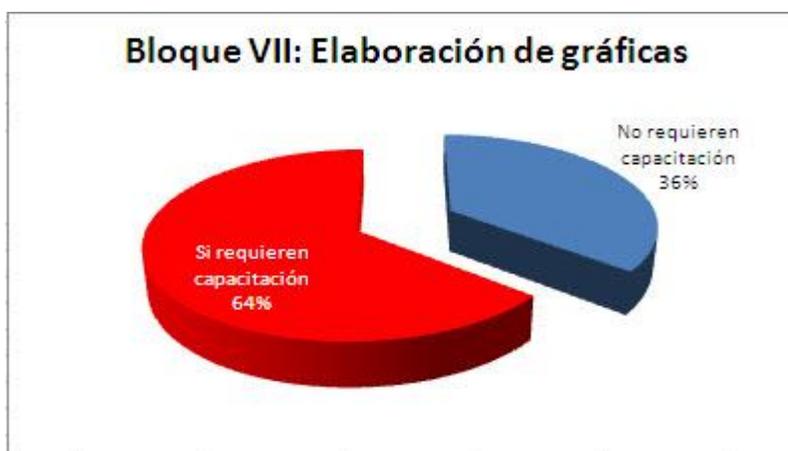
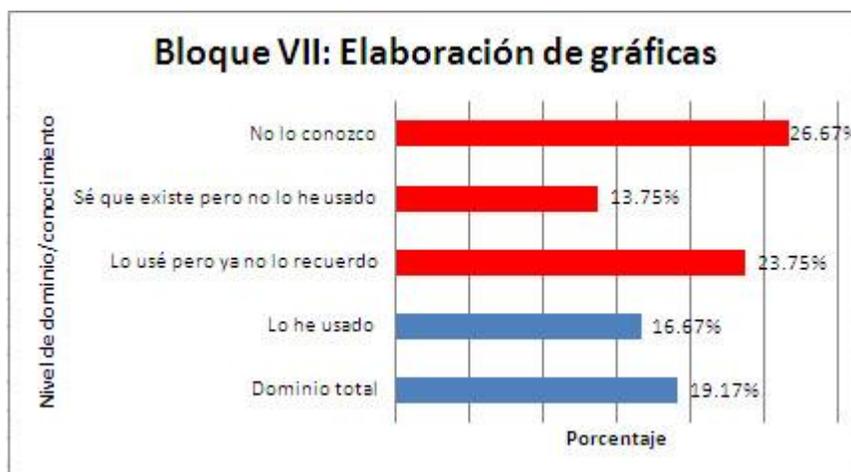


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario aplicado

Bloque VII					
Elaboración de gráficas					
Preguntas 44 a 51	Nivel de conocimiento (frecuencia de respuestas)				
	1	2	3	4	5
Pregunta	Dominio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Sé que existe pero no lo he usado	No lo conozco
44	5	5	9	4	7
45	5	5	9	4	7
46	6	4	8	4	8
47	7	4	7	4	8
48	6	5	6	4	9
49	6	5	6	4	9
50	6	6	5	5	8
51	5	6	7	4	8
Suma	46	40	57	33	64
Porcentaje	19.17%	16.67%	23.75%	13.75%	26.67%

Bloque VII	
No requieren capacitación	35.83%
Si requieren capacitación	64.17%

Presentación Gráfica Bloque VII

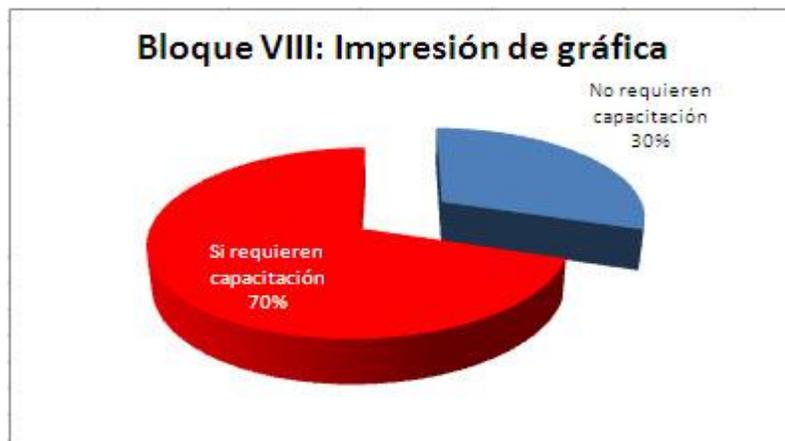
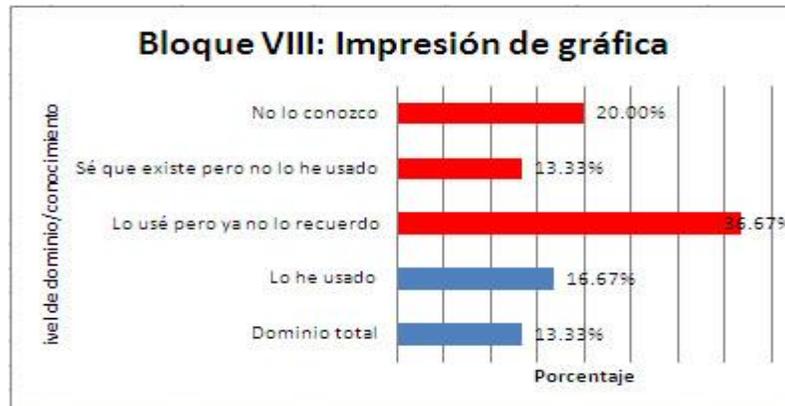


Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario aplicado

Bloque VIII					
Impresión de la gráfica					
Pregunta 52	Nivel de conocimiento (frecuencia de respuestas)				
	1	2	3	4	5
Pregunta	Dominio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Sé que existe pero no lo he usado	No lo conozco
52	4	5	11	4	6
Suma	4	5	11	4	6
Porcentaje	13.33%	16.67%	36.67%	13.33%	20.00%

Bloque VIII	
No requieren capacitación	30%
Si requieren capacitación	70%

Presentación Gráfica Bloque VIII



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario aplicado

Bloque IX					
Hoja de cálculo y gráfica impresas					
Preguntas 53 y 54	Nivel de conocimiento (frecuencia de respuestas)				
	1	2	3	4	5
Pregunta	Dominio total	Lo he usado	Lo usé pero ya no lo recuerdo	Sé que existe pero no lo he usado	No lo conozco

53	6	6	7	5	6
54	6	5	8	4	7
Suma	12	11	15	9	13
Porcentaje	20.00%	18.33%	25.00%	15.00%	21.67%

Bloque IX	
No requieren capacitación	38.33%
Si requieren capacitación	61.67%

Presentación Gráfica Bloque IX



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del cuestionario aplicado

Conclusiones

Los resultados obtenidos del cuestionario realizado se tabularon por bloques, considerando la frecuencia de respuestas para cada reactivo en el grupo muestra. Para determinar las necesidades de capacitación, se integraron dos categorías:

- Los que no requieren capacitación, que están representados por la suma de las frecuencias ubicadas en los niveles de conocimiento/dominio 1 (Dominio total) y 2 (Lo he usado).

- Los que requieren capacitación, que están representados por la suma de las frecuencias ubicadas en los niveles de conocimiento 3 (Lo he usado pero no lo recuerdo), 4 (Sé que existe pero no lo he usado) y 5 (No lo conozco).

Dando como resultado del análisis de las anteriores dos categorías (los que no requieren capacitación y los que requieren capacitación) basadas en los reactivos del cuestionario aplicado con las siguientes formas de evaluación:

- Dominio de la hoja de calculo
- Lo he usado pero no lo recuerdo
- Lo he usado
- Lo conozco pero no lo he usado
- No lo conozco

Se llegó a la conclusión de que la mayor parte de los alumnos del Grupo de 4º. Semestre Centro Universitario UAEM Valle de Chalco de la carrera de Contaduría necesitan de un curso de capacitación que les permita conocer y realizar tareas básicas y avanzadas en la hoja de cálculo Excel versión 2003, obteniendo con esto una mejor formación académica que permita en un futuro un mejor desempeño en el mercado laboral para facilitar tareas rutinarias. Cabe aclarar que este tipo de curso no forma parte del Currículo oficial de esta carrera. De ahí la importancia de señalar su necesidad, ya que se ha convertido en una competencia transversal no sólo para los Contadores sino también para los profesionistas en general.

Así mismo es un aviso a los profesores universitarios para que adquieran este tipo de competencias o las refuercen y que de esta manera puedan incluirlos como parte de la enseñanza de sus programas en particular. En caso de detectar situaciones como las encontradas en este trabajo, la sugerencia

sería que a partir de los resultados obtenidos se puedan diseñar, impartir y evaluar cursos específicos que permitan incrementar conocimientos y dominio sobre este programa indispensable en el trabajo diario de un Contador.

Bibliografía

- Arana, S. (2004). *Introducción a Excel* . Lima Peru: Club Universitario.
- Arranza. (2001). *Administración de datos y archivos por computadora* . México: Limusa.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (México). (2001). *Mercado laboral de profesionistas en México: Diagnóstico, 1990-2000*. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (México).
- Carlberg, C. (2003). *Análisis de los negocios con Excel XP*. México: Pearson.
- Charles T, G. L. (2000). *Introducción a la Contabilidad*. New Jersey: Prentice hall.
- Cepeda, N. (2003). *Contabilidad con Microsoft Excel*. New Jersey: Omicrom System.
- J, L. (2002). *Sistemas de información gerencial: administración de la empresa digital* . México: Pearson.
- Horngren, C. (2003). *Contabilidad* . México: Pearson
- Lopez, E. (2002). *Proceso contable 1*. Texas: Cengage Learning.
- Ortiz, E. (2003). *Excel y contabilidad*. México: EnRed.