

## Mejora de las competencias tecnológicas del docente en la educación media superior

*Improved technological skills of teachers in upper secondary education*

**Princesa de la Cruz Escalante Reyes.**

Universidad Autónoma de Campeche.

[prins\\_cruz@hotmail.com](mailto:prins_cruz@hotmail.com)

**Roger Manuel Patrón Cortés.**

Universidad Autónoma de Campeche.

[roger\\_patron\\_cortes@hotmail.com](mailto:roger_patron_cortes@hotmail.com)

**Luis Alfredo Argüelles Ma.**

Universidad Autónoma de Campeche

[luisarguellesmaa@hotmail.com](mailto:luisarguellesmaa@hotmail.com)

### Resumen

Este trabajo tiene como objetivo investigar el nivel de desempeño en Competencias Genéricas y Específicas de los Profesores de la Escuela Preparatoria Fernando Enrique Angli Lara, en el uso de los programas de Word, Excel y PowerPoint

Este estudio fue exploratorio de tipo descriptivo y utilizó métodos mixtos de recolección de datos. La investigación se realizó en la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, México; a un total de 23 docentes e involucró: análisis documental, visitas de campo, cuestionarios, entrevistas cualitativas y observaciones.

Se encontró que las competencias específicas que presentaron un desempeño medio alto son: Word y Power Point. En la competencia específica de Excel manifestaron un desempeño medio. Aunque no todos los profesores utilizan estas tecnologías en sus clases, sus actitudes se han venido flexibilizando con el fin de hacer frente a los tiempos actuales y en beneficio de la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje. La mayoría de las competencias que los docentes tienen en estas tecnologías son el producto de una voluntaria autoformación. Es recomendable que la institución promueva la capacitación de este tipo de cursos, aunado al apoyo técnico y

formativo que los docentes requieren en beneficio de la mejora de la calidad educativa.

**Palabras clave:** Competencia tecnológica, docentes, escuela preparatoria.

### Abstract

This work aims to investigate the level of performance and Specific Competencies of High School Teachers Angli Fernando Enrique Lara, in the use of programs such as Word, Excel and PowerPoint. This study was exploratory and descriptive and used mixed methods of data collection. The research was conducted in the city of San Francisco de Campeche, Campeche, Mexico, to a total of 23 teachers and involved: documentary analysis, field visits, questionnaires, qualitative interviews and observations. It was found that the specific skills had a high average performance are: Word and Power Point. Specific competition in Excel showed an average performance. Although not all teachers use these technologies in their classes, their attitudes have been very flexible in order to cope with the present times and the benefit of improving the teaching-learning processes. Most of the skills that teachers have enestas technologies are the product of a voluntary self-training. We recommend that the institution enhance the training of these courses, coupled with technical support and training that teachers require in favor of improving the quality of education.

**Key words:** Technological competence, teachers, school.

**Fecha recepción:** Agosto 2010

**Fecha aceptación:** Noviembre 2010

---

### Introducción

Las competencias genéricas y específicas surgen en el ámbito internacional como respuesta a la necesidad de mejorar la calidad y pertinencia de la formación de recursos humanos frente a la evolución de la tecnológica y los nuevos sistemas de

trabajo, con el fin de mejorar la competitividad de las organizaciones, las condiciones de vida y el trabajo de la población en general.

El concepto de competencia tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución. Puesto que todo proceso de “conocer “se traduce en un “saber”, entonces es posible decir que son recíprocos competencia y saber: saber pensar, saber desempeñar, y saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás.

Allende y Morones (2006) definen las competencias como:

Conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, tanto específicas como transversales, que debe reunir un titulado para satisfacer plenamente las exigencias sociales, Fomentar las competencias es el objetivo de los programas educativos. Las competencias son capacidades que la persona desarrolla en forma gradual y a lo largo de todo el proceso educativo y son evaluadas en diferentes etapas. Pueden estar divididas en competencias relacionadas con la formación profesional en general (competencias genéricas) o con un área de conocimiento (específicas de un campo de estudio) (p. 4).

En el Acuerdo número 442, de la Secretaría de Educación Pública por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad, publicado en el Diario Oficial con fecha 26 de septiembre de 2008, se menciona que para el enfoque de competencias, como para el constructivismo, es más importante la calidad del proceso de aprendizaje que la cantidad de datos memorizados, en todo caso, la sociedad contemporánea se caracteriza, entre otras cosas, por el cúmulo de información creciente y disponible en diversos medios. Los estudiantes eficaces deberán ser capaces no tanto de almacenar los conocimientos sino de saber dónde y cómo buscarlos y procesarlos.

Asimismo el Acuerdo número 444 de la Secretaría de Educación Pública por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, publicado en el Diario Oficial con fecha 21 de octubre de 2008, y modificado el señala que entre las competencias a que se refiere el presente Acuerdo se concluyó que las competencias genéricas son las que todos los

bachilleres deben estar en capacidad de desempeñar, las que les permiten comprender el mundo e influir en él; les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas, y para desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean, así como participar eficazmente en los ámbitos social, profesional y político. Dada su importancia, dichas competencias se identifican también como competencias clave y constituyen el perfil del egresado del Sistema Nacional de Bachillerato.

Camorlinga, Mendoza y Maldonado, (2007) mencionan que actualmente, las instancias que rigen la educación mundial y nacional, tales como la UNESCO y la ANUIES, así como las certificadoras, están apostando a que la educación sea más en función al uso de las nuevas tecnologías de información y que deberán desarrollar las habilidades en los docentes, que les permitan esa cultura heurística. Ante esto, es importante que se conozca la frecuencia del uso y el tipo de las tecnologías que se utilizan para tomar directrices y estrategias en el Nivel Medio Superior.

Gómez (2008) divide las competencias Genéricas y Específicas de acuerdo a las tablas 1 y 2.

Tabla 1.

*Competencias de las teorías de información y comunicación (TIC) Genéricas*

**HARDWARE: CPU Y PERIFÉRICOS**

**Nombrar y usar elementos básicos**

**E. físicos.** Nombrar y explicar sus funciones

**Interruptores.** Apagar y encender bien

**Ratón.** Usar con soltura y fineza. Botones

**Teclado.** Usar todos los dedos

**Teclas especiales** y atajos de teclado

**Escáner.** Escanear una imagen y guardarla

**ACTITUDES**

**SISTEMAS OPERATIVOS**

**Nombrar y usar elementos básicos**

**Iconos.** Crear, usar y eliminar iconos **Inicio** y barra de tareas. Usar y personalizar

**Programas.** Buscar, abrir y cerrar Usar la **ayuda** de los distintos programas.

**Ventanas.** Minimizar, restaurar, cerrar

**Unidades** y **soportes.** Reconocer y acceder

---

Reconocer y evitar la tecnofobia	<b>Red.</b> Acceder a la red y trabajar en red
Reconocer y evitar la tecnofascinación	<b>Procesar información</b>
Reconocer y evitar la adicción a: los juegos, correo electrónico, chat, foros, navegación, acumular información.	<b>Carpetas.</b> Crear, eliminar, copiar, cortar y mover.
Controlar el tiempo dedicado al ordenador.	<b>Archivos o doc.</b> Guardar, eliminar, copiar.
Conocer y aplicar las normas de etiqueta.	<b>Propiedades.</b> General, compartir, personalizar
	<b>Explorador.</b> Buscar y recuperar carpetas y archivos.
	<b>Impresora.</b> Imprimir un documento
	Acceder a la red y trabajar en red
	<b>Mantenimiento del sistema</b>
	<b>Virus, antivirus, espías.</b> Precauciones básicas
	<b>Papelera de reciclaje.</b> Tirar y recuperar
	<b>Internet.</b> Navegadores, direcciones, favoritos, comandos, imprimir, guardar
	<b>Búsqueda,</b> buscadores, buscadores, webquest.
	<b>Correo electrónico.</b> Mensaje, uso, bandejas, direcciones, reglas de mensaje, webmail.
	Herramientas de conversión y foros.
	Precauciones básicas, mensajeros, chat, foros.

---

Nota: Adaptado de Gómez, C. (2008). Ficha de seguimiento de competencias TIC.

Tabla 2.

*Competencias de las teorías de información y comunicación (TIC) Específicas*

---

**PROCESADOR DE TEXTOS**

**HOJA DE CÁLCULO**

---

<p><b>Archivo:</b> Abrir o Nuevo. Escribir y guardar Configurar página y vista preliminar. Imprimir</p> <p><b>Escribir:</b> Cursor y cambio de renglón. Tabular</p> <p>Herramientas-opciones-todas (formato, marcas)</p> <p><b>Edición:</b> Cortar, copiar, pegar, seleccionar, buscar, reemplazar</p> <p><b>Ver:</b> Zoom</p> <p>B. de herramientas (estándar, formato, dibujo)</p> <p><b>Insertar:</b> Saltos, imágenes símbolos</p> <p><b>Formato:</b> Párrafo, numeración y viñetas Bordes y sombreado, columnas</p> <p><b>Herramientas:</b> Ortografía y gramática Idioma (sinónimos)</p> <p><b>Tabla:</b> Dibujar, insertar y eliminar Bordes y sombreado (Formato)</p>	<p><b>Archivo:</b> Abrir o Nuevo. Guardar Configurar página y vista preliminar. Imprimir</p> <p><b>Escribir:</b> Celdas, filas y columnas. Introducir</p> <p><b>Edición:</b> Cortar, copiar, pegar, peg. Especial Seleccionar, buscar, reemplazar</p> <p><b>Ver:</b> Zoom</p> <p>B. de herramientas (estándar, formato, gráficos)</p> <p><b>Insertar:</b> Filas y columnas. Funciones (sumas y medias), gráficos.</p> <p><b>Formato:</b> Celdas (nº, alineación, bordes) Ancho de fila y alto de columna Bordes y sombreado</p>
---	---

**BASE DE DATOS**

**Archivo:** Abrir o Nuevo. Guardar. Cerrar.  
Configurar página y vista preliminar.  
Imprimir

**Escribir:** Celdas, filas y columnas.  
Introducir

**Edición:** Cortar, copiar, pegar.  
Cambiar nombre. Eliminar.

**Ver:** Objetos de la base (tabla, consulta, etc.)  
Barras de herramientas (Base de datos)

**EDITOR GRÁFICO**

**Archivo:** Abrir o Nuevo. Guardar  
Configurar página y vista preliminar.  
Imprimir

**Edición:** Cortar, copiar, pegar  
Seleccionar todo

**Imagen:** Formatos de imagen (BMP, JPEG, etc.)  
Tamaño de imagen  
Voltear o girar  
Cambiar otros atributos.

---

Crear objetos.	Diseño.	Asistente.	<b>Ver o Vista</b> (depende del editor):
Introducir datos (tabla)			Zoom. Aumentar y reducir. Encajar en
<b>Insertar:</b> Tabla, consulta, formulario, informe			pantalla
			<b>Herramientas:</b> Seleccionar y borrar, lápiz y Pincel, seleccionar color y rellenar con color
			Dibujar líneas y formas

---

Nota: Adaptado de Gómez, C. (2008). Ficha de seguimiento de competencias TIC.

### ***Desarrollo***

#### ***Problema de investigación***

En los últimos años muchas preparatorias han cambiado sus modelos educativos y un gran número de instituciones han migrado a modelos de educación basados en competencias. Para trabajar bajo este modelo se hace necesario y se debe aprovechar el desarrollo de medios tecnológicos, basados en la comunicación mediante computadora, que dan mayor poder al usuario sobre sus fuentes de información, conocimientos y posibilidades de aprendizaje (Silvio, 1999).

Esto obliga a los profesores de la Escuela Preparatoria por Cooperación Fernando Enrique Angli-Lara, ubicada en la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, México, a comprender el potencial pedagógico de esta herramienta, a ser capaz de integrarla eficientemente al proceso de enseñanza aprendizaje, como una competencia individual para convertirla en un proceso grupal o cooperativo dentro del ámbito de la escuela. Bajo esta concepción, los profesores deberán enriquecer sus conocimientos y gestión pedagógica con las experiencias de otros, basar sus decisiones en las características del entorno donde se desempeñan y tomar un rol más protagónico en la gestión del sistema escolar. La tecnología ha sido creada y empleada por el ser humano para ampliar sus capacidades, satisfacer sus necesidades y cambiar su medio, asimismo los medios tecnológicos para apoyar los procesos educativos no es nuevo y se han utilizado permanentemente a lo largo de la historia de la educación.

Como Institución Educativa, la Escuela Preparatoria por Cooperación Fernando Enrique Angli-Lara tiene la tarea esencial de brindar educación de calidad, buscando el perfeccionamiento de aspectos de la personalidad que hacen factible el desarrollo integral de sus miembros dándoles un sentido humano de servicio y responsabilidad social que conduzca a la transformación de la comunidad educativa, propicio para la formación profesional de excelencia, de gran calidad humana y constructivista para la sociedad que nos toca vivir.

En este orden de ideas, debido a que se desconoce el nivel de preparación y desempeño de las competencias tecnológicas del docente, de la Escuela Preparatoria por Cooperación Fernando Enrique Angli-Lara en la Aplicación de la Enseñanza-Aprendizaje, que exige la educación del Nivel Medio Superior en los Programas de Word, Excel y Power Point. Se decidió realizar esta Investigación para hacer frente a las exigencias del nuevo entorno educativo.

### ***Objetivo***

Determinar el nivel de desempeño en Competencias Genéricas y Específicas que tienen de los Profesores de la Escuela Preparatoria por Cooperación Fernando Enrique Angli-Lara, en el uso de los programas Word, Excel y Power Point.

### ***Pregunta de Investigación***

¿Qué nivel de desempeño en Competencias Genéricas y Específicas tienen los Profesores de la Escuela Preparatoria por Cooperación Fernando Enrique Angli-Lara, en el uso de los programas de Word, Excel y PowerPoint?

### ***Método***

Este estudio fue exploratorio de tipo descriptivo y utilizó métodos mixtos de recolección de datos. La recolección de datos se realizó en la ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche; a un total de 23 docentes que laboran en la Escuela

Preparatoria por Cooperación Fernando Enrique Angli Lara e involucró: análisis documental, visitas de campo, cuestionarios, entrevistas cualitativas y observaciones.

### ***Procedimiento***

El análisis de los datos se realizó por medio del siguiente proceso:

1. Se acordó con las autoridades del plantel realizar la intervención.
2. Se diseñaron cuatro cuestionarios: uno de competencias genéricas y tres de competencias específicas en Word, Excel y Power Point, mediante una escala tipo Likert, en donde: 1 es totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 parcialmente de acuerdo, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo (véase Anexo 1).
3. Los cuatro cuestionarios fueron sometidos a la prueba Alfa de Crombach. Los coeficientes de confiabilidad obtenidos fueron altos: a) genéricas: 0.94, b) específicas de Word 0.97, c) específicas de Excel 0.98, y d) específicas de Power Point 0.99.
4. Se elaboró una guía de entrevista para validar los resultados.
5. Se solicitó a la Dirección un concentrado de datos de los expedientes de los docentes relacionado con los cursos tomados de Word, Excel y PowerPoint.
6. Se administraron los cuestionarios y la guía de entrevistas, explicando previamente a los docentes el objetivo del estudio.
7. Con la información obtenida se creó una base de datos, se elaboraron tablas y se determinaron cinco rangos de desempeño en competencias genéricas y específicas: a) bajo, b) medio bajo, c) medio, d) medio alto, y e) alto.
8. Se analizaron los datos obtenidos utilizando estadística descriptiva

### ***Resultados***

Los resultados del nivel de desempeño en Competencias Genéricas y Específicas que tienen los Profesores se dan a conocer en la tabla 3.

Tabla 3

*Puntajes de desempeño en competencias de los docentes*

Competencia	Media	Desviación Estándar
Genérica	81.39	14.91
Específica Word	66.69	10.03
Específica Excel	48.83	18.99
Específica Power Point	54.17	21.29

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo a la escala elaborada para establecer el nivel de competencias, los resultados se ubicaron en la tabla 4.

Tabla 4

*Promedio de desempeño en competencias de los docentes*

Competencia	Nivel de desempeño				
	Bajo	Medio Bajo	Medio	Medio Alto	Alto
Rango Genérica	42-54	55-67	68-80	81-93	94-106
Media Genérica	81.39				
Rango Específica Word	40-47	48-55	56-63	64-71	72-79
Media Específica Word	66.69				
Rango Específica Excel	15-27	28-40	41-53	54-66	67-79
Media Específica Excel	48.83				
Rango Específica Power Point	15-27	28-40	41-53	54-66	67-79
Media Específica Power Point	54.17				

Nota: Elaboración propia.

En la tabla 4, se observa que el promedio de los docentes se ubicó en el nivel medio alto en cuanto a las competencias genéricas (81.39 %) y las específicas en Word (66.69 %), y Power Point (54.17 %). Asimismo se ubicó en un nivel medio en cuanto a la competencia específica de Excel (48.83).

La clasificación del número de docentes por nivel de desempeño se presenta en la tabla 5.

Tabla 5

*Nivel de desempeño en competencias de los docentes*

Competencia	Nivel de desempeño				
	Bajo	Medio Bajo	Medio	Medio Alto	Alto
Rango	42-54	55-67	68-80	81-93	94-106
Genérica	1 (4 %)	4 (18 %)	5 (22 %)	7 (30 %)	6 (26 %)
Rango	40-47	48-55	56-63	64-71	72-79
Específica Word	2 (9 %)	1 (4 %)	5 (22 %)	5 (22 %)	10 (43 %)
Rango	15-27	28-40	41-53	54-66	67-79
Específica Excel	3 (13 %)	6 (26 %)	6 (26 %)	2 (9 %)	6 (26 %)
Rango	15-27	28-40	41-53	54-66	67-79
Específica Power Point	4 (17 %)	2 (9 %)	2 (9 %)	7 (30 %)	8 (35 %)

Nota: Elaboración propia.

En la tabla 5, se observa que en cuanto a las competencias genéricas, el 56 % de los docentes se encontró en los niveles alto y medio alto y el 44 % se ubicó en los niveles medio, medio bajo y bajo. El 65 % de los profesores se localizó en los niveles alto y medio alto en la competencia específica de Word, mientras que el 35 % se halló en los niveles medio, medio bajo y bajo. El 35 % se percibió en los niveles alto y medio alto en la competencia específica de Excel, mientras que el 65 % se encontró en los niveles medio, medio bajo y bajo. El 65 % se ubicó en los niveles alto y medio alto en la competencia específica de Power Point, mientras que el 35 % se halló en los niveles medio, medio bajo y bajo.

Con relación a los resultados de la guía de entrevistas y a la revisión documental se puede observar que 15 (65 %) de la plantilla de profesores son mujeres y 8 (35 %) son hombres, en donde 3 (20 %) de las mujeres tienen actualizados sus expedientes en cursos tomados de Word, Excel y PowerPoint, certificando que tienen un nivel de competencia alto y 12 (80 %) no. En cuanto a los hombres 1 (12.5 %) comprueba que tienen un nivel alto en los mismo y 7 (87.5 %) no tiene actualizado su expediente respecto a estos cursos. Se encontró que 4 (17 %) de los docentes tienen el perfil de conocimientos en los medios tecnológicos, mientras que 19 (83 %) tienen perfiles variados de conocimientos. Asimismo 3 (13 %) de los docentes no tomaron cursos de estas herramientas porque consideraron que no necesitaban transmitir sus conocimientos en estos medios de acuerdo a las materias que imparten. Por otra parte 23 (100 %) de los docentes coincidieron en que tienen que estar a la vanguardia con las nuevas tecnologías ya que las competencias específicas de Word, Excel y Power Point son indispensables para enfrentar las exigencias del proceso enseñanza-aprendizaje de los tiempos actuales.

### ***Discusión de resultados***

Las competencias específicas que presentaron un nivel de desempeño medio alto son: Word y Power Point. En la competencia específica de Excel manifestaron un nivel de desempeño medio. Por otra parte no todos los profesores utilizan estas tecnologías en sus clases, sólo la usan los que tienen mayores conocimientos al respecto, lo que coincide con los resultados presentados por González (1999) quien al

evaluar las competencias tecnológicas encontró que la mayoría de los maestros subutilizan las tecnologías o peor aún no las usan.

La institución no cuenta con un control en competencias tecnológicas, pues se pudo observar que el 18% de la plantilla de profesores tienen actualizados sus expedientes en cursos tomados de Word, Excel y PowerPoint, certificando que tienen un nivel de Competencia Avanzado y el 82% no tiene actualizado su expediente respecto a estos cursos

En cuanto a la utilización de la tecnología no se ha impartido capacitación en estas herramientas por parte de la institución, además de lo anterior muchos profesores mencionaron que la incorporación de las tecnologías de Información y comunicación a su práctica docente implicaría mucho más trabajo. Coincidiendo con lo mencionado por Bates y Epper (2004) quienes reconocen que el profesorado necesita del apoyo técnico y formativo adecuado, premios sustanciales a sus esfuerzo y mayor reasignación de recursos.

Los profesores están conscientes del papel relevante que juega la tecnología de la información en todos los ámbitos, incluyendo el educativo. Como muy bien mencionan Blasco, Mengual y Roig (2007) al afirmar que las actitudes de los docentes y futuros docentes se van día a día flexibilizando con el fin de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje; unos procesos cuyos cambios vienen dados por la necesidad de hacer frente a la problemáticas que la sociedad ha ido encontrando a lo largo de los últimos años.

De las entrevistas aplicadas, la mayoría de los profesores manejan la tecnología al menos en un nivel básico, de igual manera los resultados arrojados avalan lo afirmado por Martínez, García y Quintal (2006) al referir que la formación psicopedagógica del profesorado universitario sobre todo el de las Instituciones Públicas ha sido tradicionalmente el producto de una voluntaria autoformación ya que la mayoría de los profesores entrevistados afirmó ser autodidactas en lo referente al uso de la tecnología y su incorporación al aula.

## Conclusión

Para que el total de los docentes sean competentes es indispensable que incrementen su nivel de desempeño y pasar de los niveles bajo, medio bajo y medio a los niveles medio alto y alto en los siguientes porcentajes: a) genéricas 44 %, b) Word 35 %, c) Excel 65 %, y d) Power Point 35 %. Sin embargo, lo importante es que los profesores utilicen estas tecnologías en sus clases y no la subutilicen. La mayoría de las competencias que los docentes tienen en estas tecnologías han sido el producto de una voluntaria autoformación ya que los profesores afirmaron ser autodidactas. No se trata de pensar en modernizar la enseñanza introduciendo cada vez medios más sofisticados y novedosos, sino valorar las posibilidades didácticas de estos medios en relación con los objetivos y fines que se pretendan alcanzar. Por otra parte, el Programa de Formación Docente de Educación Media Superior (Profordems) está contribuyendo para que los profesores adquieran este tipo de competencias tecnológicas, pues en el Diplomado en Competencias Docentes que actualmente se imparte, se utilizan estas herramientas.

Es recomendable que la institución, si se encuentra interesada en que los profesores incrementen su nivel de competencias en tecnología de información, promuevan la capacitación de este tipo de cursos, aunado al apoyo técnico y formativo que los docentes requieren. Asimismo que mantenga actualizados los expedientes de los profesores en cuanto a los cursos de capacitación y en la medida de lo posible llevar un seguimiento del uso de estas herramientas. Futuras investigaciones podrían estudiar el nivel de uso que los profesores le dan a estas competencias en apoyo a su clase, así como también incluir el estudio de otros programas que ayuden al profesor en su práctica docente en beneficio de la mejora de la calidad educativa.

## Bibliografía

- Allende, C. & Morones, G. (2006). *Glosario de Términos vinculados con la cooperación académica*. México: ANUIES.
- Blasco, J; Mengual, S; y Roig, R. (2007). *Competencias Tecnológicas en el espacio europeo de educación superior. Propuesta de formación del maestro*

especialista en educación Física *Revista de currículum y formación de profesorado*, 11 (2). Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/567/56711211.pdf>

Camorlinga, M., Mendoza, N.E. y Maldonado, G. (2007). Principales tecnologías de información utilizadas en procesos de enseñanza-aprendizaje en educación superior. *Revista de la Universidad Cristóbal Colón*. Recuperado de [www.eumed.net/rev/rucc/17-18/](http://www.eumed.net/rev/rucc/17-18/)

Epper; R. M y Bates A. W. (2004). Enseñar al Profesorado como utilizar la tecnología. Buenas Prácticas de Instituciones líderes. Barcelona, España: Editorial UOC.

González, J. (1999), Tecnología y Percepción Social Evaluar la Competencia Tecnológica. *Estudio sobre las Culturas Contemporáneas*, 5 (9), 155-165. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=31600908>.

Silvio, J. (1999). Las comunidades virtuales como conductoras del Aprendizaje permanente. Venezuela: IESALC. UNESCO.

## Anexo 1

### Cuestionario para el nivel de desempeño en competencias genéricas.

Por favor, conteste de acuerdo a la siguiente escala: 1 es totalmente en desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 parcialmente de acuerdo, 4 de acuerdo y 5 totalmente de acuerdo.

		1	2	3	4	5
1	Sé que es una computadora y sé como acceder a ella.					
2	Sé la definición de Hardware y conozco algunos.					
3	Se la definición de Software y conozco algunos.					
4	Sé que es el mouse y cómo se utiliza.					

5	Sé que es el teclado y cómo se utiliza.					
6	Sé que es el monitor y para qué sirve.					
7	Sé utilizar una impresora.					
8	Sé que es la unidad de CD-ROM O DVD-ROM.					
9	Sé que es la memoria RAM y qué es el disco duro.					
10	Sé que es un administrador de archivos y que Windows es uno de ellos.					
11	Sé que es un ícono.					
12	Sé que es el escritorio de Windows.					
13	Sé que es la papelera de reciclaje de Windows.					
14	Sé cómo utilizar la herramienta Paint.					
15	Sé que es un procesador de texto y se para que se utiliza.					
16	Sé que es una hoja de Excel y sé para que se utiliza.					
17	Sé que es un presentador de diapositiva y se para que se utiliza.					
18	Sé que es un diseñador de base de datos y sé para que se utiliza.					
19	Sé con qué extensiones se nombran los Archivos de Microsoft Office.					
20	Sé manejar otras herramientas de Windows además de Microsoft Office.					

**Cuestionario para el nivel de desempeño en competencias específicas Word.**

		1	2	3	4	5
1	Sé cuál es la barra de herramientas estándar.					
2	Sé cuál es la barra de menús.					
3	Sé cómo crear un nuevo documento.					
4	Sé cómo guardar un documento.					
5	Sé la diferencia entre guardar y guardar como.					
6	Sé cómo abrir un documento.					
7	Sé cómo darle vista preliminar a un documento.					

8	Sé cómo darle imprimir a un documento.					
9	Sé cómo seleccionar textos u objetos.					
10	Sé cómo copiar textos u objetos.					
11	Sé como cortar textos u objetos.					
12	Sé cómo pegar textos u objetos.					
13	Sé como insertar encabezado y pie de página.					
14	Sé cómo darle formato a los textos u objetos.					
15	Sé cómo utilizar la herramienta ortografía.					

**Anexo 1 (continuación).**

**Cuestionario para el nivel de desempeño en competencias específicas Excel.**

		1	2	3	4	5
1	Sé cómo crear un archivo.					
2	Sé cómo guardar un archivo.					
3	Sé cómo abrir un archivo.					
4	Sé cómo utilizar la barra de fórmulas.					
5	Sé cómo utilizar la barra de herramientas estándar.					
6	Sé que es una celda.					
7	Sé que es una fila.					
8	Sé que es una columna.					
9	Sé que es una función.					
10	Sé que es una hoja de cálculo.					
11	Sé que es un libro.					
12	Sé cómo agregar más hojas de cálculo a mi libro.					
13	Sé cómo crear una gráfica.					
14	Sé cómo crear una fórmula.					
15	Sé cómo darle formato a una celda.					

**Cuestionario para el nivel de desempeño en competencias específicas Power Point.**

		1	2	3	4	5
<b>1</b>	Sé cómo crear un nuevo documento.					
<b>2</b>	Sé cómo guardar un documento.					
<b>3</b>	Sé como abrir un documento.					
<b>4</b>	Sé cómo crear una nueva diapositiva.					
<b>5</b>	Sé cómo darle estilo a una diapositiva.					
<b>6</b>	Sé cómo darle diseño a una diapositiva.					
<b>7</b>	Sé cómo darle efecto de animación a una diapositiva.					
<b>8</b>	Sé cómo personalizar la animación a una diapositiva.					
<b>9</b>	Sé cómo darle transición a una diapositiva.					
<b>10</b>	Sé cómo insertar títulos a una diapositiva.					
<b>11</b>	Sé cómo insertar subtítulos a una diapositiva.					
<b>12</b>	Sé como insertar imágenes a una diapositiva.					
<b>13</b>	Sé cómo agregar un fondo a una diapositiva.					
<b>14</b>	Sé cómo ensayar intervalos a una diapositiva.					
<b>15</b>	Sé cómo darle presentación a mis diapositivas.					

**Guía de entrevista para corroborar la información de los docentes.**

1. Sexo.
2. ¿Tiene actualizado su expediente en cuanto a cursos de Word, Excel y/o Power Point?
3. ¿Qué estudios profesionales tiene?
4. ¿Qué cursos ha tomado en tecnologías de la información?
5. ¿Considera que en los tiempos actuales es necesario estar actualizado en tecnologías de la información?

6. ¿En qué grado prepara o utiliza los programas de Word, Excel y Power Point en sus clases?