

Instrumento de medición.

por Vicente Suárez Zendejas.

Diseño y ensamble de un cuestionario o escala de actitud, o una guía de entrevista que tenga que ver con un proyecto de investigación.

Con base en el lineamiento del Dr. García Garduño tenemos:

Objeto de estudio.

Usos de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones, TICs, en el proceso de enseñanza/aprendizaje por docentes del posgrado en la Universidad del Valle de México, campus Lomas Verdes

1. Objetivo del proyecto.

Describir los usos que los docentes de posgrado de la UVM Lomas Verdes hacen de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje.

2. Preguntas de investigación.

¿Cuáles son los usos que los docentes de posgrado de la UVM Lomas Verdes hacen de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje?

3. Fuentes de información.

La unidad de análisis es:

Los docentes del Departamento de posgrado de la Universidad del Valle de México, campus Lomas Verdes, que imparten clase en las maestrías existentes, durante el cuatrimestre mayo – agosto de 2009, 0209;

A partir de esta tabla se seleccionará una de la preguntas de investigación que servirá de base para el diseño del cuestionario. Se diseñará una tabla en clase o antes de preferencia, con los siguientes apartados

1. Objetivo del cuestionario.

Son dos instrumentos de recopilación de datos:

- a. El objetivo del primer cuestionario es operacionalizar el constructo *usos que los docentes de posgrado hacen de las TICs en el proceso de E/A*, con base en el marco referencial encontrado hasta el momento, en los primeros cinco indicadores de este objeto de estudio. El sesgo es cuantitativo.
- b. El objetivo del segundo instrumento que es una entrevista es indagar sobre *percepciones y propósitos de los usos que el docente hace de las TICs en el proceso instruccional*. Estos son los últimos dos indicadores del objeto de estudio (6 y 7). El sesgo es cualitativo.

2. Pregunta de investigación.

¿Cuáles son los *usos que los docentes de posgrado de la UVM Lomas Verdes hacen de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje?*

3. Indicadores a explorar que son necesarios para responder la pregunta.

VARIABLES	INDICADOR
1. Aplicaciones computacionales.	1.1 Uso de Software de gestión. 1.2 Uso de Software especializado.
2. Redes tecnológicas de información.	2.1 Uso de recursos en la www. 2.2 Uso de recursos en la red institucional.
3. Condiciones académicas.	3.1 Desarrollo en el uso de TICs. 3.2 Competencias TICs. 3.3 Aplicación didáctica de las TICs.

4. Reactivos.

Ver la tabla de la siguiente página que reúne todos los elementos del diseño del instrumento y el anexo al final, que contiene los primeros borradores del cuestionario y de la guía de entrevista.

Relación entre variables, indicadores y reactivos del cuestionario de:
Usos que los docentes del contexto hacen de las TICs en el proceso de EA.

Variables	Indicador	Definición	Reactivo
Características demográficas.	Edad		1.
	Sexo		2.
	Formación		3.
	Año de ingreso a UVM		4.
	Años de experiencia docente		5.
	Materia impartida en el 02/09		6.
	Estatus laboral		7.
	¿Tiene una computadora en casa?		8.
	¿Ha recibido capacitación para usar TICs en el aula?		9.
1. Aplicaciones computacionales.	1.1 Uso de Software de gestión.	Uso de aplicaciones/programas comerciales genéricos conocidos como <i>software de gestión</i> que permiten optimizar tareas cotidianas organizacionales que procesan información. <i>Suárez (2001)</i> .	10. Procesadores de texto. 11. Hojas de cálculo. 12. Gestores de bases de datos. 13. Software de presentaciones. 14. Vídeo digitalizado. 15. Audio digitalizado. 16. CD-ROMs.
	1.2 Uso de Software especializado.	Uso de aplicaciones comerciales específicas relacionadas con tareas o disciplinas especializadas que optimizan su administración o desarrollo, vía manejo de información. <i>Desarrollado con base en iSkills (2002)</i> .	17. Estadístico. 18. Autoría. 19. Mapeo. 20. Manejo de proyectos. 21. Simuladores. 22. Multimedia.
2. Redes de información.	2.1 Uso de recursos en la www.	Uso de aplicaciones y recursos creados o explotados en la Internet, de cualquier índole disciplinar que coadyuvan al desarrollo del proceso de E/A presencial o virtual. ¹	23. Foros de discusión. 24. Página web docente. 25. Correo electrónico. 26. Chat. 27. Pizarra compartida. 28. Blogs.
	2.2 Uso de recursos en la red institucional.	Uso de aplicaciones y recursos creados o explotados en la Intranet de una organización educativa, de cualquier índole disciplinar que coadyuvan al desarrollo del proceso de E/A presencial o virtual. ²	29. Tutores. 30. Intranet. 31. Bases de datos. 32. Video conferencia. 33. Libros digitales. 34. Revistas digitales.
3. Condiciones académicas.	3.1 Desarrollo en el uso de TICs.	Condiciones que las instituciones fomentan u ofrecen para que el docente haga uso de las TICs en el proceso instruccional. <i>Martinez, S., Morales, K., Velásquez, M. (2005)</i> .	35. Capacitación ofrecida. 36. Capacitación tomada. 37. Condiciones espaciales. 38. Condiciones infraestructura. 39. Condiciones del equipo. 40. Disposiciones administrativas.
	3.2 Competencias TICs.	Percepción que el docente tiene de sí mismo en la posesión de las competencias TICs y cómo le beneficia en su vida profesional y personal. ³	a. Competencia TICs en contextos laborales. b. Competencia TICs en contextos no laborales.
	3.3 Aplicación didáctica de las TICs.	Conexión que el docente hace de las competencias y usos de las TICs con las competencias didácticas para el desarrollo del proceso de E/A. ⁴	c. Estrategia y táctica pedagógicas. d. Competencias y propósitos que se persiguen en el estudiante.

¹ Desarrollado con base en iSkills (2002); Whitelaw, C., et. al (2002); Zhou, G., et. al (2005) y Suárez, V. (1998).

² Ibidem.

³ Lowe, G. & McAuley, J. (2000).

⁴ Desarrollado y actualizado con base en Geisert, P. & Futrell, M. (1984).

Nosotros opinamos

Este es un estudio de los usos que docentes universitarios hacen de la tecnología en sus clases. Por favor, llene los siguientes datos, en los espacios de la columna derecha antes de pasar al cuestionario. Este estudio es anónimo.

1. Año de nacimiento.	
2. Sexo.	(M/F):
3. Formación.	Licenciatura: Maestría: Doctorado: Otro:
4. Año de ingreso a UVM.	
5. Años de experiencia docente.	
6. Materia(s) impartida(s) en el 02/09.	
7. Situación laboral.	() Administrativo con horas de docencia. () Académico de asignatura. () Académico de carrera (tiempo completo). () Académico de carrera (3/4 de tiempo). () Académico de carrera (1/2 tiempo).
8. ¿Tiene una computadora en casa?	Sí () No ()
9. ¿Ha recibido capacitación para usar TICs en el aula?	Sí () No ()

I

A continuación se presenta una serie de afirmaciones respecto a las cuales, algunos docentes están de acuerdo y otros en desacuerdo. Lea detenidamente cada afirmación y después marque con una X el cuadro correspondiente a su respuesta. Las posibles respuestas son:

- TA. Totalmente de acuerdo.
 - A. De acuerdo.
 - I. Indiferente.
 - D. En desacuerdo.
 - TD. Totalmente en desacuerdo.
-

10. Uso procesadores de texto para eficientar diferentes tareas de mis clases.
()TA ()A ()I ()D ()TD
11. Uso hojas de cálculo para optimizar el manejo de información en clase cuando es posible.
()TA ()A ()I ()D ()TD
12. Los gestores de bases de datos me permiten instrumentar sistemas de información relacionados con el desarrollo de mis clases.
()TA ()A ()I ()D ()TD
13. Acostumbro usar PowerPoint o programas similares para exposiciones en mi clase.
()TA ()A ()I ()D ()TD
14. Uso vídeos digitalizados en clase, para dar contundencia a las exposiciones.
()TA ()A ()I ()D ()TD
15. Exploto grabaciones digitalizadas de cualquier tipo como medio didáctico.
()TA ()A ()I ()D ()TD
16. Hago uso de CD-ROMs para desarrollar significativamente mis clases.
()TA ()A ()I ()D ()TD
17. En caso de ser necesario, se usa en mis clases software de procesamiento estadístico.
()TA ()A ()I ()D ()TD
18. Usualmente aplicó software de autoría, para complementar diferentes aplicaciones tecnológicas a usar en clase.
()TA ()A ()I ()D ()TD
19. Uso e invito a mis estudiantes a desarrollar mapas mentales, conceptuales, vía software ad hoc para mejorar procesos de la enseñanza/aprendizaje.
()TA ()A ()I ()D ()TD
20. Cuando es conducente, usamos en clase aplicaciones de manejo de proyectos, como MS Project.
()TA ()A ()I ()D ()TD
21. Los simuladores son parte de los materiales didácticos que uso en mis clases.
()TA ()A ()I ()D ()TD

22. Uso software multimedia para expandir el desarrollo de contenidos en mis clases.
()TA ()A ()I ()D ()TD
23. Los foros de discusión son una herramienta que uso para mejorar el proceso instruccional.
()TA ()A ()I ()D ()TD
24. Desarrollo y mantengo una página web docente con propósitos de E/A.
()TA ()A ()I ()D ()TD
25. Uso el correo electrónico como medio de comunicación académica en mis clases.
()TA ()A ()I ()D ()TD
26. Uso mensajería instantánea (chat) para mejorar la comunicación didáctica de mis cátedras.
()TA ()A ()I ()D ()TD
27. La pizarra compartida es un medio cotidiano en el inventario de mis auxiliares didácticos.
()TA ()A ()I ()D ()TD
28. Creo diferentes blogs para el desarrollo de los temas de mis clases.
()TA ()A ()I ()D ()TD
29. Uso programas tutores para incrementar la efectividad de los ejercicios de las clases.
()TA ()A ()I ()D ()TD
30. Exploto los medios educativos que me ofrece la intranet de la universidad.
()TA ()A ()I ()D ()TD
31. Acceso a las bases de datos que la universidad ofrece a los docentes y alumnos para el desarrollo de las clases.
()TA ()A ()I ()D ()TD
32. Uso video conferencias para dar variedad a la comunicación didáctica de mis clases.
()TA ()A ()I ()D ()TD
33. Los libros digitales son parte de mis materiales que ofrezco a mis estudiantes.
()TA ()A ()I ()D ()TD
34. Es cotidiano usar revistas digitales en mis clases para aumentar el acervo de materiales bibliográficos.
()TA ()A ()I ()D ()TD

II

En esta sección del cuestionario se presentan dos tipos de preguntas:

En las preguntas con respuestas cerradas, lea detenidamente cada pregunta y después escriba una X en el paréntesis de la respuesta que considere más adecuada. En algunas de ellas es posible dar información extra. En otras preguntas, la respuesta dada le guiará a otra pregunta relacionada.

En las preguntas abiertas, lea detenidamente cada pregunta y después dé su respuesta tan breve o amplia cómo le parezca en las líneas siguientes.

35. ¿Ha sido invitado, por parte de la universidad, a tomar cursos de capacitación relacionados con el uso de la tecnología para mejorar su actuación en clase en el último año?

() Sí () No

36. ¿Ha asistido a cursos de capacitación impartidos por la universidad, relacionados con el uso de la tecnología para mejorar su actuación en clase en el último año?

() Sí () No

En caso afirmativo indíquenos, por favor...

Tipo de curso	Número de horas	Nivel de entrenamiento

37. Las condiciones de las instalaciones se prestan para implementar el uso de medios tecnológicos en sus clases.

() Sí () No

Explique su respuesta por favor.

38. Las condiciones de la infraestructura como conexiones, redes, el acceso a Internet, laboratorios, bases de datos, ¿le permiten llevar a la práctica sus intenciones de usar tecnologías en el aula?

() Sí () No

Explique su respuesta por favor.

39. Califique las condiciones del equipo de cómputo, proyectores, intranet y demás del 1 al 10, por favor.

- () Cantidad de recursos para el número de docentes.
- () Calidad de los recursos disponibles.
- () Acceso a los recursos en tiempo y forma.
- () Actualidad de los recursos existentes independientemente de su calidad.
- () Aplicabilidad de los recursos a las clases de su departamento.

40. ¿Qué juicio nos puede dar sobre las disposiciones administrativas que giran alrededor del uso de equipos, materiales, escenarios en la universidad, para implementar el uso de medios tecnológicos en su actividad docente?

*Agradecemos la atención y tiempo que nos ha otorgado.
AMDG.*



Guía para entrevista no estructurada

Objeto de estudio:

Usos que los docentes del contexto hacen de las TICs en el proceso de E/A.

Variable:

3. Condiciones académicas.

Indicador	Definición	Reactivo
3.2 Competencias TICs.	Percepción que el docente tiene de sí mismo en la posesión de las competencias TICs y cómo le beneficia en su vida profesional y personal. ⁵	a. Competencia TICs en contextos laborales. b. Competencia TICs en contextos no laborales.
3.3 Aplicación didáctica de las TICs.	Conexión que el docente hace de las competencias y usos de las TICs con las competencias didácticas para el desarrollo del proceso de E/A. ⁶	c. Estrategia y táctica pedagógicas. d. Competencias y propósitos que se persiguen en el estudiante.

Preguntas de arranque.

a. Competencia TICs en contextos laborales.

1. Laboralmente hablando, ¿qué le representa la tecnología?
2. El manejo de tecnología que posee, ¿le suma oportunidades de ser más eficiente?, ¿competitivo?

b. Competencia TICs en contextos no laborales.

3. Fuera del contexto de su trabajo ¿qué le representa la tecnología?
4. ¿Se siente competente en el manejo que hace de la tecnología para fines personales?

c. Estrategia y táctica pedagógicas.

5. Si ha usado tecnologías como auxiliares didácticos, descríbanos cómo lo ha hecho.
6. ¿Con que elementos del proceso E/A podría utilizar una tecnología como auxiliar?

d. Competencias y propósitos que se persiguen en el estudiante.

7. ¿Qué busca en sus estudiantes al usar tecnología en el aula?
8. ¿Sabe de la existencia de los *modelos EBC* que definen el uso de la computadora como auxiliar didáctico?

⁵ Lowe, G. & McAuley, J. (2000).

⁶ Desarrollado y actualizado con base en Geisert, P. & Futrell, M. (1984).

Bibliografía.

- Geisert, P. & Futrell, M. (1984). *Computer Literacy for Teachers*. ERIC Digest. NY: Source: ERIC Clearinghouse on Information Resources.
- Lowe, G. & McAuley, J. (2000). *ALL Survey – ICTL Assessment Framework*. NY: Adult Literacy and Lifeskills.
- Martinez, S., Morales, K., Velásquez, M. (2005). *Uso de las tecnologías de información por los maestros de nivel licenciatura en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua*. Chihuahua: UACH.
- Suárez, V. (2001). *Introducción al Ordenador*. México: CCEA.
- Suárez, V. (1998). *El uso de Internet en la Educación Continua*. En Vadillo, G. (Ed.). *Sistemas Telemáticos para la Educación Continua*. México: IPN.
- iSkills. (2002). *Succeeding in the 21st Century: What Higher Education Must Do to Address the Gap in Information and Communication Technology Proficiencies*. Washington D. C.: ETS.
- Whitelaw, C., Sears, M., Law, D., Campbell, K. (2002). *Learning Technologies in Higher Education: Supporting Transformative Practice*. Proceedings of the International Conference on Computers in Education (ICCE). Auckland, New Zealand, December.
- Zhou, G., Brouwer, W., Nocente, N., & Martin, B (2005). *Enhancing conceptual learning through computer-based applets: The effectiveness and implications*. Journal of Interactive Learning Research, 16(1).