

14o Congreso Internacional y 17o Nacional de Material Didáctico Innovador

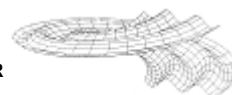
nuevas
tecnologías educativas

09 y 10 de septiembre de 2013,
México D.F.

MEMORIAS



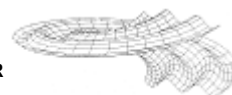
ISBN: 978-607-8223-52-7



- García Cué, J.L. (1997). Un modelo de educación a distancia vía Web. Tesis de Maestría. México: Colegio de Postgraduados.
- García Cué, J.L.; Fernández Ordóñez, Y.; Medina, C.; Hernández Ramón, J. (2012). Gestión de Recursos Didácticos vía web semántica. DVD Tecnologías Emergentes. Madrid: UNED, Anaya ISBN: isbn: 978-84-695-3582-0.
- Hernández Ramón, J. (2011). Gestión vía web de una memoria de recursos didácticos considerando su naturaleza semántica. Tesis de Maestría en Ciencias. México: Colegio de Postgraduados.
- Hernández Ramón, J.; García Cué, J.L.; Fernández Ordóñez, Y.M.; Medina, R.C. (2012). Gestión vía web de una memoria de recursos didácticos considerando su naturaleza semántica. Revista Learning Styles Review Número 9. Abril 2012. [En <http://www.learningstylesreview.com> el 29/04/2012].
- Lamarca M.J. (2007). Hacia la Web Semántica
- [Consultado el 01/05/2011 en http://www.hipertexto.info/documentos/web_semantica.htm]
- Lamarca M.J. (2011) Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen. Tesis Doctoral. Madrid: Universidad Complutense. [En http://www.hipertexto.info/documentos/web_semantica.htm el 13/05/2012]
- López García, Juan Carlos. 2002. Matriz de Valoración. Eduteka. [En <http://www.eduteka.org/MatrizValoracion.php3> el 24 /10/2012].
- Monsalvo, A. (2013). Metodología para la creación y gestión de una memoria de trámites académicos administrativos. Tesis de Maestría. México: Colegio de Postgraduados.
- Monsalvo, A.; Fernández Ordóñez, Y.; García Cué, J.L.; Medina, C. (2012). Análisis de las opiniones de discentes sobre trámites académicos en el Campus Montecillo. Revista Electrónica de Socioeconomía Estadística e Informática. Num. 1 Vol. 1 Diciembre de 2012. [En <http://www.cm.colpos.mx/revistaisei/> el 04/02/2013]
- Pérez López, G. (2010). Buscadores Semánticos.[Consultado 24 de octubre de 2011 en <http://sites.google.com/site/buscadoressemanticos/home>]
- Santos, J.; Muñoz, A.; Juez, P. Cortiñas, P. (2003). Diseño de encuestas para estudios de mercado. Técnicas de Muestreo y Análisis Multivariante. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A.
- Santizo, J. A. (2001). Evolución y Perspectivas en la metodología de la enseñanza de los cursos de servicio de Estadística en el Colegio de Postgraduados. Tesis de Doctorado en Estadística, México: Colegio de Postgraduados.
- Vega Mora, H. (2011). Sintáctica, Semántica y Pragmática. [Consultado 16 de junio de 2011 en Pietre-Stones Review of Freemasonry: http://www.freemasons-freemasonry.com/Vega_Mora.html]
- Zeldman, J. (2004). Diseño con estándares Web. Madrid: Anaya

4.- Versión informatizada del cuestionario de autoeficacia académica.

Yunuen Socorro Rangel Ledezma, Gerónimo Mendoza Meraz, María Del Carmen Zueck Enríquez, Judith Margarita Rodríguez Villalobos, Blanco Vega Humberto



Universidad Autónoma de Chihuahua.

Resumen

El presente trabajo tuvo como principal objetivo la construcción de la versión informatizada del Cuestionario de Autoeficacia Académica (CAC). Se detalla un sistema computarizado que permite a los investigadores la aplicación del cuestionario CAC por medio de una PC, almacenando las respuestas, el tiempo de respuesta y las dudas o intentos de respuesta de cada reactivo en archivos de texto que luego pueden ser importados por cualquier paquete de estadística; permitiendo así la obtención de datos más precisos y fiables. Este sistema aumenta la rapidez y eficacia en la aplicación del -CAC y la tabulación de los resultados de dicha aplicación, desligando así al investigador de labores rutinarias y mecánicas, lo cual propicia una mayor disponibilidad de tiempo para tareas como la interpretación y discusión de resultados.

Palabras Clave: construcción de instrumentos, test informatizados, medición.

Introducción

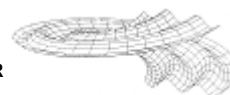
Las personas más eficaces son aquellas que enfrentan mejor una variedad de situaciones, incluso cuando son ambiguas o muy tensas. Las ideas del individuo sobre su propia eficacia, influyen en su pensamiento reflexivo, en su grado de esfuerzo y en su persistencia, denominándose autoeficacia (Lefrancois, 2001).

En el mismo sentido Bandura (1997) afirma que la autoeficacia es la percepción de las personas acerca de su propia eficacia, formando un papel importante para desenvolverse con éxito hacia los objetivos personales; la persona genera una autorreflexión constante sobre sus experiencias y pensamientos, es decir, lo que sabe, sus habilidades, lo que ha logrado en su vida, sus capacidades y acciones ante ciertas situaciones, influyendo en acciones posteriores. La motivación es un factor importante para emprender conductas específicas hacia logros establecidos, es necesario combinarlo con una percepción acerca de su propia eficacia. Esto interviene en aspectos desde la selección de tareas, el esfuerzo, la perseverancia, hasta las emociones al enfrentarse a un desafío nuevo. Es decir, se presenta un mecanismo cognitivo entre el conocimiento y la acción (Bacete y Betoret, 2008).

Las autoeficacia se modifica en el transcurso de toda la vida, mientras se realicen nuevas tareas o retos. Se presenta antes de realizar una acción, se encuentra presente durante y después de ésta. Una vez obtenidos los resultados, se generan nuevas expectativas, por ejemplo, cuando se logra algo que no se tenía planeado y se da cuenta de que se puede realizar se aumentan las creencias de eficacia ante la actividad realizada (Torre, 2007). Se presenta un mayor esfuerzo con base en la información de los propios actos, comparaciones, efectos de la persuasión y estados emocionales.

No es solamente mediadora de procesos de conducta, sino también de procesos cognitivos y afectivos, integrando conocimientos, expectativas de resultados, estados emocionales, influencias sociales y experiencias pasadas. Dichos procesos son basados en el control del individuo sobre su propia conducta en relación a su habilidad para afrontar una determinada situación (Bandura, 1977).

La percepción de los individuos sobre su autoeficacia se genera como un requisito para desarrollar con éxito las acciones adecuadas dirigidas a lograr objetivos personales. La autoeficacia ejerce una amplia influencia en la selección de tareas y actividades a realizar,



en el esfuerzo y en la perseverancia de los individuos ante los retos presentados, hasta las reacciones emocionales se ven involucradas en el vínculo acción-autoeficacia ante situaciones difíciles (Caballero, Abello y Palacio, 2007).

La autoeficacia en el ámbito académico trata sobre la evaluación que realiza el estudiante sobre sus propias capacidades, habilidades y conductas que realiza para concretar tareas determinadas y propias de la escuela. Como logra cumplir con las tareas, y sus sensaciones al momento de realizarlas, y por lo tanto, de terminirlas. Es decir, las evaluaciones del estudiante sobre sus conductas se relacionan con sus propias creencias y generan las próximas conductas (Cartagena-Beteta, 2008; Zimmerman, 1995).

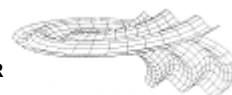
Las acciones de terminar las tareas y trabajos en el tiempo estipulado, estudiar, concentrarse en los temas de la escuela, planificar y organizar los tiempos de acuerdo a lo estipulado, son prácticas que generan autorregulación. Mientras mayor autorregulación presenta el estudiante, hay niveles más altos de motivación y por lo tanto demuestran mejores niveles de autoeficacia (Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez y González-Pienda, 2006).

Continuando con el aprendizaje, la retroalimentación que obtiene el estudiante apoya sus creencias de eficacia, ya sea de forma positiva o negativa. La retroalimentación debe de ser sobre sí mismo, más que su esfuerzo, ya que si no lo atribuye al número de intentos más que a una autoeficacia que genera el resultado deseado (Camposeco-Torres, 2012).

Para incrementar su precisión y exactitud Bandura (1997,2006) propuso una serie de disposiciones a considerar para la medición de autoeficacia como son: que los reactivos se parafrasen en términos de lo que se puede hacer y no de lo que se hará; que la autoeficacia se distinga claramente de constructos cercanos como autoconcepto, autoestima, locus de control; que su construcción se base en un adecuado análisis conceptual del dominio de funcionamiento y que se consideren los niveles de demanda de la tarea. Asimismo, para evaluar su fuerza se aconseja el uso de una escala de 100 puntos en intervalos de 10 (0=no soy capaz de hacerlo; 100= totalmente capaz).

Por otro lado el desarrollo psicométrico y avances en informática ha generado una revolución en el diseño y aplicación de tests psicológicos y educativos. El uso de la computadora, entre otras muchas cosas, permite ampliar los contenidos objeto de evaluación, generar sistemas expertos de corrección, administración vía Internet, seleccionar los mejores ítems para determinados objetivos de evaluación (tests óptimos) o para determinadas personas (tests adaptativos informatizados), etc. Coincidimos con la opinión de Prieto, Carro, Orgaz y Pulido (1993) y Brown (1997), que una de las aplicaciones importantes de los ordenadores personales es la construcción y administración de test informatizados que puedan sustituir en algunos campos a los test clásicos de papel y lápiz, al permitir el almacenamiento de los datos sin etapas previas de codificación, con una mayor precisión, rapidez y una retroalimentación inmediata a la hora de dar los resultados; facilitan el registro del tiempo de latencia de la respuesta a cada ítem y la presentación multimedia, con la inclusión de textos, gráficos, fotografías e incluso videos y simulaciones.

Los sistemas automatizados de medida permiten obtener datos más precisos y fiables; aumentando la rapidez y eficacia en su análisis, presentación y almacenamiento, desligando así al investigador de labores rutinarias y mecánicas, propiciando una mayor disponibilidad



de tiempo para tareas como la interpretación y discusión de resultados (Moreno, Oña, Martínez y García, 1998).

Por lo anteriormente mencionado se optó por generar un cuestionario de autoeficacia académica (CAA) de forma informatizada con un total de 19 ítems relacionados con conductas académicas, donde el encuestado responde con base en una escala continua que se encuentra detallado a continuación.

Descripción del cuestionario de autoeficacia académica (CAA)

El cuestionario de autoeficacia académica, es una encuesta tipo Likert, asistida por computadora, de 19 ítems relacionados con conductas académicas; donde el encuestado responde en una escala de 0 a 10, que tan capaz se siente, que tanto interés tiene y si se esfuerza en cambiar que tan capaz sería en cada uno de los aspectos propuestos. Esta escala es diseñada ya que es más fácil y práctica trabajar con una escala menor a 100.

Los sujetos responden a cada uno de los ítems del instrumento en tres escenarios distintos:

Escenario de capacidad percibida, respondiendo en el contexto: que tan capaz me siento para... desempeñarme en cada uno de los dominios de las competencias básicas.

Escenario de interés en ser capaz, respondiendo en el contexto: que tanto interés tengo en ser capaz de... desempeñarme en cada uno de los dominios de las competencias básicas.

Escenario de cambio en ser capaz de, respondiendo en el contexto: si me esfuerzo en cambiar, que tan capaz sería para... desempeñarme en cada uno de los dominios de las competencias básicas.

Para luego a partir de sus respuestas obtener 4 índices:

1. Autoeficacia percibida.- obtenida a partir de las respuestas al escenario de capacidad percibida.
2. Autoeficacia deseada.- obtenida a partir de las respuestas al escenario interés en ser capaz.
3. Autoeficacia alcanzable.- obtenida a partir de las respuestas al escenario de cambio en ser capaz de.
4. Posibilidad de mejoría en la Autoeficacia percibida.- obtenida a través de la diferencia entre el índice 3 y el 1.

Uso de la versión informatizada del instrumento

Para comenzar se utiliza un archivo ejecutable que tiene por nombre: ESCALA.EXE. El cuestionario inicia con la solicitud de un número del sujeto (figura 1). Esta pantalla también cuenta con el nombre de la escala y los logos predeterminados.

Se introduce el número de sujeto y se oprime la tecla ENTER. En el caso de que la escala sea aplicada a estudiantes se recomienda emplear el número de matrícula como identificación del sujeto para evitar la duplicidad de usuarios.

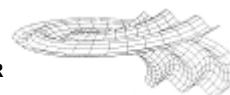
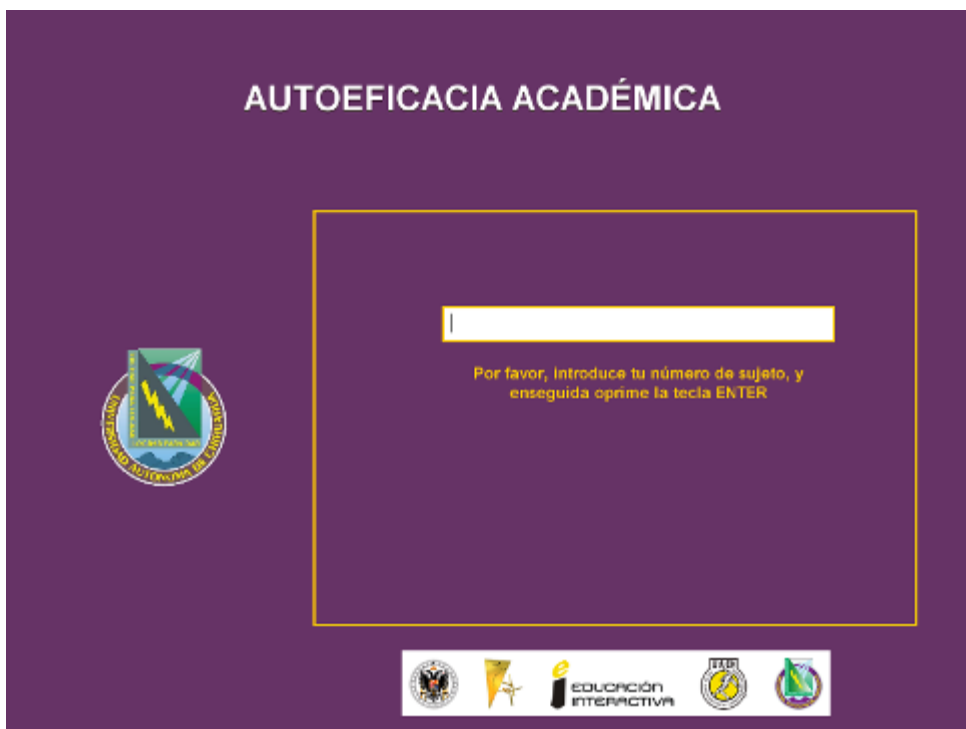



Fig. 1. Pantalla solicitud del número de sujeto.

En las dos pantallas siguientes se solicita una contraseña y la respectiva confirmación de ésta (figura 2). La contraseña puede ser elegida libremente por el mismo encuestado, para confirmar la confidencialidad de los datos solicitados. De tal manera, que solo las personas que conocen la contraseña de determinado usuario pueden contestar el instrumento.

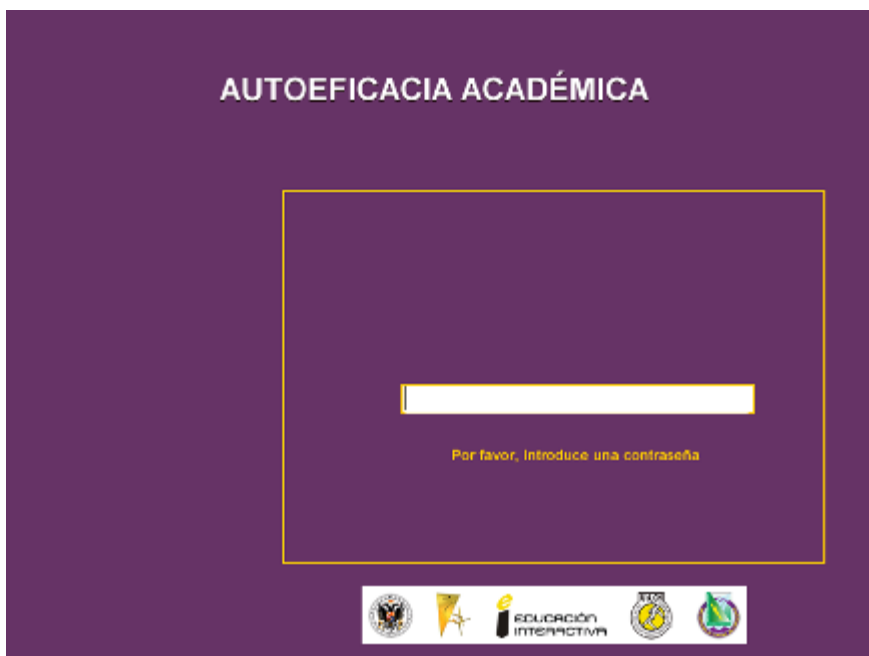
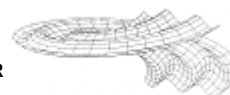


Fig. 2. Pantalla solicitud de contraseña.



Posteriormente se solicita el género de la persona (Figura 3). Con este dato se genera de forma automática la variable género, que se adjunta a los resultados; por lo que ya no es necesario anotar o pedir dicha información en ninguna sección del instrumento.



Fig. 3. Pantalla solicitud de género.

Una vez obtenidos los datos antes mencionados, el número de matrícula, la contraseña y el género, sale una pantalla solicitando que se confirmen los datos (figura 4).

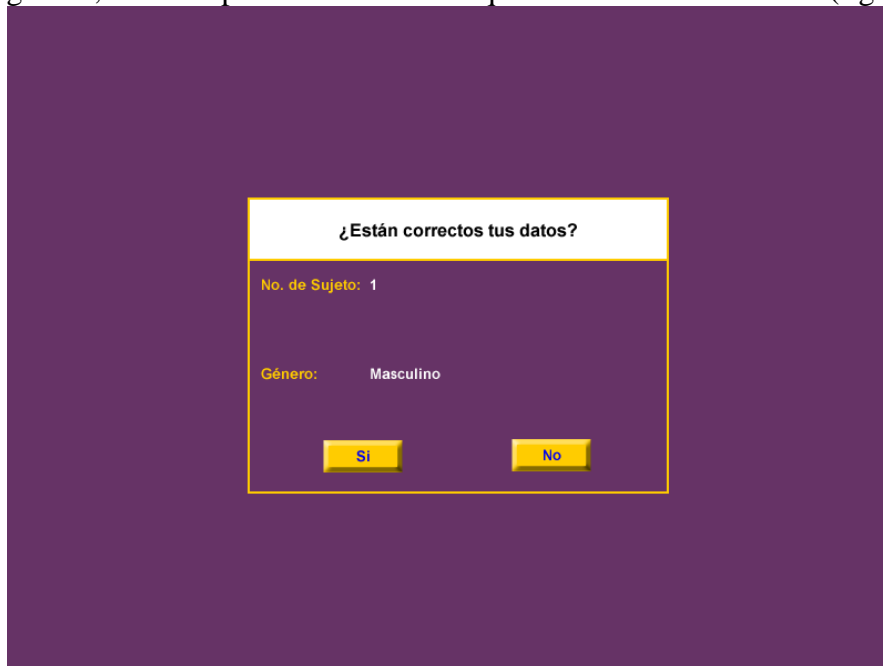
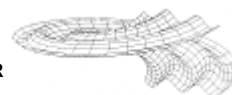


Fig. 4. Pantalla confirmación de datos.



Si se elige la opción "No" son correctos sus datos, el sistema lo devuelve a la pantalla de petición de género. Si su respuesta es "Si" se pasa a la pantalla de saludo y bienvenida (figura 5). El saludo se da en función de la hora registrada en la PC por medio de la cual se está administrando el cuestionario y del género proporcionado por el sujeto.



Fig. 5. Pantalla saludo.

Antes de iniciar el cuestionario aparece el escrito de consentimiento informado que se encuentra dentro de las instrucciones generales (figura 6), donde se explica a la persona que sus datos son confidenciales y el uso que se le darán a estos, la importancia de la veracidad de la información que nos proporciones entre otros datos adicionales.

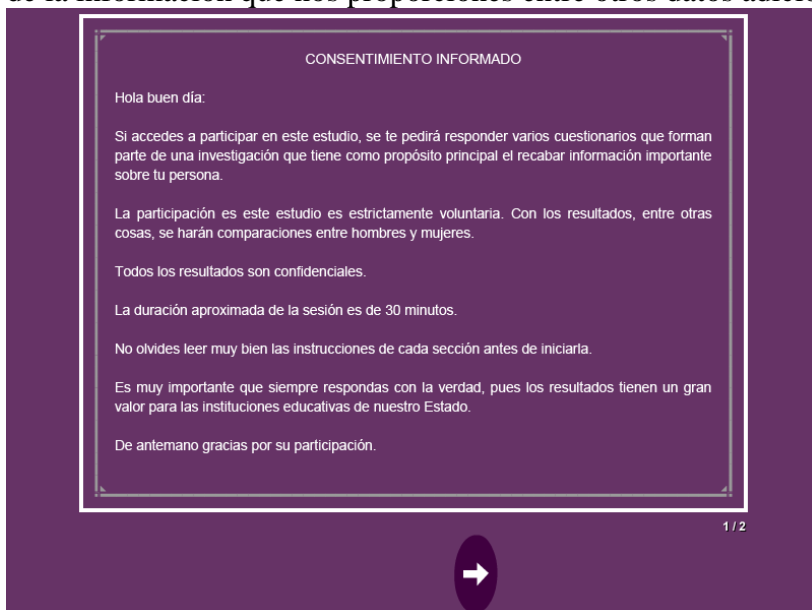
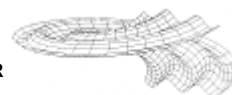


Fig. 6. Pantalla consentimiento informado.



En la última pantalla del consentimiento informado aparece una caja de diálogo donde se aclara al sujeto que su participación es voluntaria y podrá contestar únicamente si lo desea hacer, lo que debe manifestar en el botón que elige de aceptación o rechazo. (Figura 7).

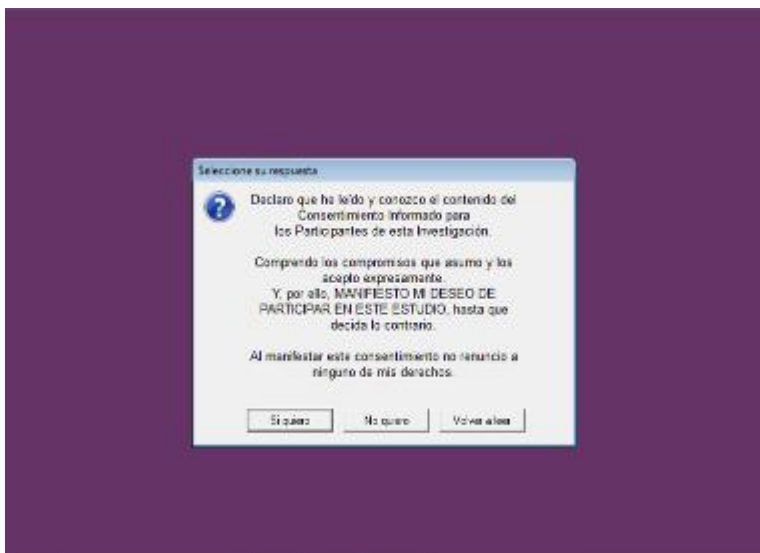


Fig. 7. Pantalla aceptación de participación del estudio.

Si el sujeto selecciona la opción "No quiero" se abandona la aplicación del instrumento y si por el contrario la opción seleccionada es "Si quiero", se solicitan algunos datos demográficos como el estado civil, edad, etc.

Posteriormente aparecerán las instrucciones del cuestionario (figura 8).

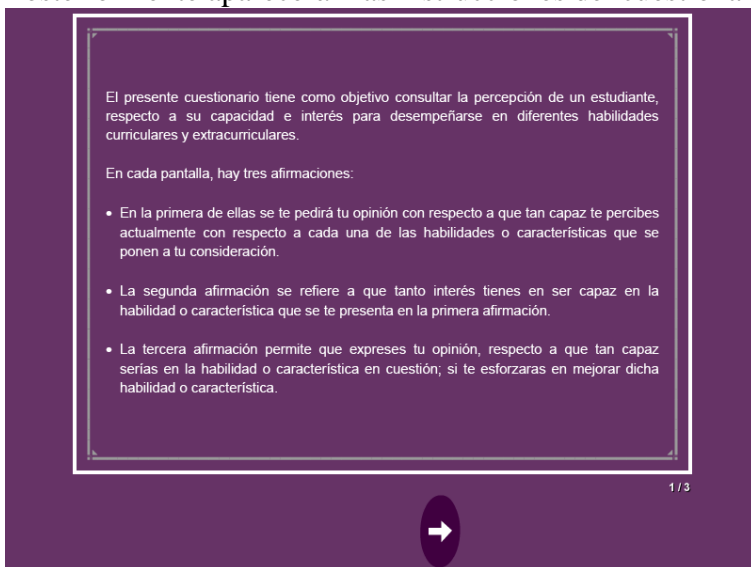
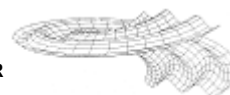


Fig. 8. Pantalla instrucciones.

Una vez leídas las instrucciones, se selecciona el botón OK y aparece en pantalla el primer reactivo de la encuesta (figura 9).



Haga clic para escribir lo social que corresponde a su respuesta

Que tan capaz me siento para: Cumplir con las tareas que se me asignan

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Que tanto interés tengo en ser capaz de: Cumplir con las tareas que se me asignan

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Si me esfuerzo en cambiar que tan capaz sería para: Cumplir con las tareas que se me asignan

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ACEPTAR

1/19

Fig. 9. Pantalla de pregunta del cuestionario.

Si cerró o abortó el programa mientras se contestaba el cuestionario, podrá volver a acceder con su número de sujeto y contraseña elegidos al inicio del cuestionario y continuará en el último reactivo que se encontraba contestando.

Una vez que el encuestado ha respondido todos los reactivos del cuestionario, aparece una pantalla que avisa que ha finalizado el cuestionario (figura 10). Al oprimir el botón Aceptar se da por terminado el cuestionario y aparece la pantalla de salida.

YA FINALIZÓ
AUTOEFICACIA GENERAL Y ACADÉMICA

Aceptar

Fig. 10. Pantalla finalización del cuestionario.

En la pantalla de salida se agradece al encuestado su participación, y posteriormente muestra el directorio y los créditos (figura 11).

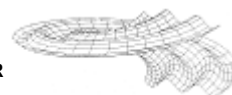


Fig. 11. Pantalla salida y agradecimiento.

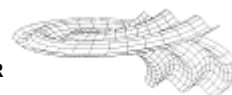
Los datos, de las respuestas de cada individuo, se guardan en la carpeta ENCTDOS. Posteriormente mediante el módulo especializado de este sistema para la abstracción de los resultados, se concentrarán automáticamente en archivos de texto que pueden ser importados por cualquier software de estadística para su posterior análisis.

Conclusiones

El diseño de la versión informatizada del Cuestionario de Autoeficacia Académica permitirá una mayor rapidez en la aplicación y revisión de los datos, ya que se almacenan y organizan de forma directa para su análisis. A la vez que permite aplicarlo a una mayor cantidad de personas en menor tiempo, de manera grupal y a distancia. Los datos se almacenan sin necesidad de codificar, generando una mayor precisión, rapidez y retroalimentación casi inmediata al obtener los resultados.

Referencias

- Bacete, F. J., y Betoret, F. (2008). Motivación, Aprendizaje y Rendimiento Escolar.
- Revista Electrónica de Motivación y Emoción, 1(0), 1-17.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*. 84, 191-215.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy. The exercise of control. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2006). Adolescent development from an agentic perspective. Self-efficacy beliefs of adolescents, 5, 1-43.
- Brown, J. D. (1997). Computers in Language Testing: Present research and some future directions. *Language Learning y Technology*, 1(1), 44-59.
- Caballero, C., Abello, R., Palacio, J. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 25(2). 98-111.
- Camposeco-Torres, F. D. M. (2012). La autoeficacia como variable en la motivación intrínseca y extrínseca en matemáticas a través de un criterio étnico.



- Disertación Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Cartagena-Beteta, M. (2008). Relación entre la Autoeficacia y el Rendimiento Escolar y los Hábitos de Estudio en Alumnos de Secundaria. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(3), 59-99.
- Lefrancois, G. (2001). *El ciclo de la vida*. México: Thomson.
- Moreno, F. J., Oña, A., Martínez M. y García F. (1998). Un sistema de simulación como alternativa en el entrenamiento de habilidades deportivas abiertas. *Motricidad*, 4, 75-95.
- Prieto, G., Carro, J., Orgaz, B., Pulido, R. F. y Gonzáles-Tablas, M. (1993). Uso del Hypercard para la construcción de test informatizados de aptitudes espaciales. *Psicológica*, 14, 229-237.
- Torre, J. C. (2007). *Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad*. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas.
- Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S., Núñez, J.C. y González-Pienda J.A. (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, 18 (2); 165-170.
- Zimmerman, B. (1995). Self-efficacy and educational development. En A. Bandura (Ed.). *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press. 202-231.

05- Consideraciones tipográficas para mejorar la usabilidad en presentaciones digitales.

Beatriz Irene Mejía Modesto, Ma. Georgina Vargas Serrano, Edwing Almeida Calderón,
Rocío López Bracho
Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco

Resumen

La presente investigación surge del interés de establecer los parámetros que determinan la adecuada elección de la tipografía usada en presentaciones digitales, que coadyuven a la usabilidad, con base en los principios de legibilidad y lecturabilidad en pantalla. Los avances en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) y la ductilidad de los programas que facilitan las tareas en los medios electrónicos, abren la oportunidad de la incursión de casi cualquier persona en actividades digitales que antes eran exclusivas de los especialistas, esto significa un gran avance en el campo de la comunicación, en los procesos educativos y en el diseño, en donde destacan las presentaciones digitales.

Si en el diseño de las presentaciones digitales, la tipografía es un elemento que está presente en un alto porcentaje, ¿no es entonces razonable dedicar más atención a los criterios que determinan la elección de la tipografía para mejorar los estándares de legibilidad, lecturabilidad y usabilidad? Si bien existe una amplia información de cómo hacer presentaciones digitales y de qué tipografías utilizar, muchas veces éstas son realizadas por personas que carecen de los conocimientos necesarios en diseño, tipografía y composición, y, aunque cuentan con esquemas interesantes de combinaciones y contrastes de color, llamativas imágenes que apoyan el contenido, la tipografía seleccionada es