

Artículo original

Impacto de una intervención educativa PREVENIMSS en el estilo de vida en hombres de 20 a 59 años

Impact of PREVENIMSS an Educational Intervention in Lifestyle in Men aged between 20 and 59
Impacto de uma intervenção educacional PREVENIMSS no estilo de vida em homens de 20 a 59 anos

Wendy Lea Chacón Pizano,* Oliva Mejía Rodríguez,** Juan Gabriel Paredes Saralegui,*** Carlos Gómez Alonso****

Resumen

Objetivo: evaluar el impacto de una intervención educativa del programa PREVENIMSS en el estilo de vida y nivel de conocimientos sobre el autocuidado de la salud en hombres de 20 a 59 años. **Material y métodos:** investigación cuasi-experimental. Se incluyeron 15 hombres de 20 a 59 años que firmaron consentimiento informado. Se diseñó una estrategia educativa previa identificación del estilo de aprendizaje que incluyó: 24 sesiones, dos días por semana durante tres meses. El nivel de conocimientos de la guía PREVENIMSS se evaluó mediante un instrumento elaborado y validado exprofeso. El estilo de vida se valoró mediante el instrumento Perfil de Estilo de Vida Promotor de Salud II (PEPS II). Los datos se analizaron con t de Student para muestras relacionadas, se consideró significancia estadística $p < 0.05$. **Resultados:** el estilo de aprendizaje fue reflexivo; y el nivel de conocimiento significativo en todos los dominios, el mayor conocimiento se presentó en salud sexual y reproductiva. En el estilo de vida se observaron cambios significativos en todos los dominios: responsabilidad en salud 19.86 ± 1.27 a 25.53 ± 0.87 ; actividad física 14.53 ± 0.95 a 20.66 ± 0.65 ; nutrición 20.20 ± 1.26 a 25.33 ± 0.80 , desarrollo espiritual 24.93 ± 1.25 a 27.93 ± 0.90 , relaciones interpersonales de 22.86 ± 1.39 a 27.20 ± 0.90 y manejo de estrés 16.73 ± 0.95

a 21.46 ± 0.73 . **Conclusiones:** una educación en salud, basada en el estilo de aprendizaje de los educandos, modifica el estilo de vida.

Summary

Objective: to evaluate the impact of PREVENIMSS program, an educational intervention in lifestyle and level of knowledge about self-care of health in men aged between 20 and 59 years. **Material and methods:** a quasi-experimental research. There were included men aged between 20 and 59 years who signed an informed consent. Prior to the learning style identification it was designed an educational strategy which included the following: 24 sessions, two days per week during three months. It was evaluated the level of knowledge of the PREVENIMSS guide through an instrument expressly developed and validated. Lifestyle was assessed through the instrument Profile of Lifestyle Health Promoter II (PEPS II). The data was analyzed using the Student's t for related samples, and the statistical significance considered was $p < 0.05$. **Results:** the learning style was reflective; and the level of knowledge was significant in all domains, the greatest knowledge was presented in sexual and reproductive health. Significant changes in all domains were observed in the lifestyle: responsibility in health 19.86 ± 1.27 to 25.53 ± 0.87 ; physical activity 14.53 ± 0.95 to 20.66 ± 0.65 ; nutrition 20.20 ± 1.26 to 25.33 ± 0.80 , spiritual developing 24.93 ± 1.25 to 27.93 ± 0.90 , interpersonal relationships of 22.86 ± 1.39 to 27.20 ± 0.90 and management of stress 16.73 ± 0.95 to 21.46 ± 0.73 . **Conclusions:** health education based on the style of learning, modifying the lifestyle.

Este artículo debe citarse: Chacón-Pizano WL, Mejía-Rodríguez O, Paredes-Saralegui JG, Gómez-Alonso C. Impacto de una intervención educativa PREVENIMSS en el estilo de vida en hombres de 20 a 59 años. *Aten Fam.* 2012;19(3):53-57.

Palabras claves: intervención educativa, estilo de vida, medicina familiar
Key Words: educational intervention, lifestyle
Palavras chave: intervenção educacional, estilo de vida, medicina de família

Recibido: 23/10/11
Aceptado: 26/04/12

*Médico residente de tercer año de medicina familiar, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Unidad de Medicina Familiar (UMF) no. 80, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Morelia, Michoacán, México. **Médico especialista en medicina familiar, maestra en ciencias en farmacología clínica, coordinadora clínica de educación e investigación en salud, UMF no. 80, IMSS, Morelia, Michoacán, México. Profesora de posgrado, asignatura A, UNAM. ***Médico especialista en medicina interna, coordinador clínico de educación e investigación en salud del Hospital General Regional (HGR) no. 1, Morelia, Michoacán, México. ****Coordinador analista A del Centro de Investigación Biomédica, IMSS, Morelia, Michoacán, México

Responsable de correspondencia:
Oliva Mejía Rodríguez
oliva.mejia@imss.gob.mx

Resumo

Objetivo: avaliar o impacto de uma intervenção educacional PREVENIMSS, um programa que interfere no estilo de vida e no nível de conhecimento sobre o autocuidado em homens de 20 a 59 anos. **Material e métodos:** quase-experimental de pesquisa. Foram incluídos 15 homens entre 20 e 59 que assinaram o consentimento informado. Uma estratégia de ensino foi desenvolvida após identificar o estilo de aprendizagem que incluiu: 24 sessões, dois dias por semana durante três meses. O nível de conhecimento do guia PREVENIMSS foi avaliado usando um instrumento validado desenvolvido especificamente para esse fim. O estilo de vida foi avaliado pelo instrumento perfil saúde vida Promotor II (FIFO II). Os dados foram analisados com teste t de Student para amostras relacionadas, a significância estatística foi considerada $p < 0.05$. **Resultados:** estilo de aprendizagem foi reflexivo, e o nível significativo de conhecimentos em todos os domínios, mostrou o aumento do conhecimento em saúde sexual e reprodutiva. No estilo de vida foram observadas alterações significativas em todos os domínios: a responsabilidade da saúde de 19.86 ± 1.27 para 25.53 ± 0.87 ; atividade física de 14.53 ± 0.95 para 20.66 ± 0.65 ; a nutrição de 20.20 ± 1.26 para 25.33 ± 0.80 , o desenvolvimento espiritual de 24.93 ± 1.25 para 27.93 ± 0.90 , as relações interpessoais 22.86 ± 1.39 para 27.20 ± 0.90 e gerenciamento do estresse de 16.73 ± 0.95 para 21.46 ± 0.73 . **Conclusões:** a educação em saúde baseada no estilo de aprendizagem dos estudantes, provoca mudanças no estilo de vida.

Introducción

En México existe un programa integrado de salud llamado PREVENIMSS, el cual ordena y sistematiza la prestación de los servicios preventivos de salud a través de cinco grandes grupos etáreos: niños menores de 10 años, adolescentes de 10 a 19 años, hombres de 20 a 59 años, mujeres de 20 a 59 años y adultos mayores de 59 años. El contenido de este programa se elaboró con base en la magni-

tud, trascendencia, impacto y vulnerabilidad de los daños y factores de riesgo a prevenir. Los objetivos son otorgar al derechohabiente, de acuerdo con su edad, sexo y factores de riesgo, un conjunto de acciones de promoción y protección de la salud: promoción a la salud, nutrición, prevención, control y detección de las enfermedades; y para los adolescentes se orienta en salud sexual y reproductiva, todo ello para dar respuesta a la transición demográfica y epidemiológica, además de estimular la participación de la población en el cuidado de la salud, integrar la prestación de los servicios preventivos en las unidades de medicina familiar y elevar su cobertura e impacto.¹

El programa PREVENIMSS ha logrado gran impacto en la prevención y detección de enfermedades, tales como la detección oportuna de cáncer de mama, *Diabetes mellitus* e hipertensión arterial, sin embargo, el impacto en la promoción a la salud no ha sido satisfactorio, lo cual se refleja en la prevalencia de obesidad y sobrepeso en todas las edades, lo anterior sugiere que el desarrollo de estrategias educativas, que promuevan de manera efectiva los aspectos fundamentales del autocuidado de la salud, pueden mejorar los estilos de vida y en consecuencia la calidad.

La educación es una disciplina de las ciencias médicas, psicológicas y pedagógicas, la cual tiene por objeto la impartición sistemática de conocimientos teórico-prácticos, así como el desarrollo consecuente de actitudes y hábitos correctos que la población debe asimilar, interiorizar y por último, incorporar gradual y progresivamente a su estilo de vida, como requisito *sine qua non* para preservar en óptimas condiciones su estado de salud.²

La educación, con mayores probabilidades de éxito, es la que responsabiliza al educando de su cuidado, lo que significa enseñarlo a tomar decisiones orientadas a la prevención de las enfermedades, asimismo concientizarlo de que la educación en salud tiene la misma importancia que el estilo de vida, sólo así podrá modificar su calidad, como parte integral de su vida y no como un factor que interfiere en ella.³

La educación para la salud puede considerarse desde dos perspectivas:

- Preventiva: capacita a las personas para evitar los problemas de salud, mediante el propio control de las situaciones de riesgo o evitando sus posibles consecuencias
- Promoción a la salud: capacita a la población para que adopte formas de vida saludables

La educación en los adultos debe considerar los estilos de aprendizaje, ya que una vez identificados se pueden diseñar estrategias más adecuadas a las personas a quienes van dirigidas, uno de los instrumentos utilizados para la identificación del estilo de aprendizaje es el Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), el cual identifica a los sujetos, según su grado de preferencia, en cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático.⁴

Una vez identificado el estilo de aprendizaje es posible diseñar la intervención educativa. Uno de los métodos utilizados para tal fin es el ASSURE (sistema de diseño instruccional), el cual consiste en: análisis de los estudiantes, establecimiento de objetivos, utilización de medios y materiales, participación activa del educando y, finalmente, la evaluación y revisión.⁵

El nivel de conocimientos se evalúa mediante instrumentos elaborados para tal fin, los cuales deben ser cuidadosamente estructurados, uno de los métodos empleados para su diseño es el Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOBA), y de acuerdo con Elber y Frisbie se determina el índice de dificultad, calidad y discriminación de los reactivos del instrumento de evaluación;⁶ una vez elaborado el instrumento se debe validar por un grupo de expertos.⁷

El impacto de una intervención educativa para el autocuidado de la salud es posible medirlo mediante instrumentos que identifiquen estilos de vida. Los estilos de vida son patrones de conducta que se seleccionan de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo con su capacidad

para elegir y circunstancias socioeconómicas. Uno de estos instrumentos es el PEPS II, cuestionario que consta de 52 reactivos con opción de respuesta tipo likert, el cual evalúa seis dominios: responsabilidad en salud, actividad física, nutrición, desarrollo espiritual, relaciones interpersonales y manejo del estrés; cada uno con sus respectivos reactivos.⁸

El objetivo de este estudio fue diseñar una intervención educativa con los contenidos de la estrategia PREVENIMSS para hombres de 20 a 59 años, basada en el estilo de aprendizaje, así como evaluar el nivel de conocimientos y determinar su impacto en el estilo de vida.

Material y métodos

Previo autorización del protocolo por el Comité Local de Investigación y firma de consentimiento informado de los participantes se realizó un estudio cuasi-experimental sin riesgo. Se seleccionaron mediante muestreo no probabilístico y por conveniencia, a 15 hombres que cumplieron con los siguientes criterios de selección: edad de 20 a 59 años, los cuales supieran leer y escribir, con disponibilidad de horario y que se hicieran acompañar de un familiar.

Una vez seleccionada la muestra se aplicó el cuestionario de CHAEA para identificar el estilo de aprendizaje, con base en estos resultados se diseñó la intervención educativa mediante el método ASSURE, la cual incluyó temas para el autocuidado de la salud de la guía PREVENIMSS para hombres de 20 a 59 años. Se programaron 24 sesiones en aula, dos días por semana. Se elaboró una guía de estudio para cada uno de los temas.

Una vez elaborada la estrategia educativa se diseñó un cuestionario para la evaluación de conocimientos de la guía PREVENIMSS, con base en el método EXHCOBA. Se formularon 30 reactivos con opción de respuesta dicotómica, los cuales evaluaron los siguientes dominios: promoción a la salud; nutrición, prevención y control de enfermedades; detección y control de enfermedades, así como salud sexual y reproductiva. La validez de contenido la

realizó un grupo de expertos conformado por un especialista en medicina familiar y un especialista en medicina interna, ambos con formación docente y un educador con formación en andragogía. La consistencia interna se evaluó por medio de la fórmula Kunder-Richardson Formula 20 (KR-20).⁹

Estilo de vida. La evaluación del estilo de vida se realizó por medio del cuestionario PEPS II, cuestionario autoadministrado, el cual fue contestado por cada uno de los participantes y la consistencia interna se determinó mediante Alfa de Cronbach.

Desarrollo de la estrategia educativa. Para el desarrollo de las sesiones educativas, se discutieron cada uno de los temas para lo cual se proporcionó a los participantes una guía de estudio del tema a revisar y se les solicitó que la discutieran con su familia el día previo a la sesión educativa. El día de la intervención se reflexionaron y trataron los temas de salud, mediante la participación de cada uno de los hombres y sus familias, y se les otorgó información adicional por parte del educador para la resolución de dudas o comentarios. Al finalizar la estrategia educativa se solicitó a los participantes la elaboración y presentación de trabajos libres para favorecer la participación e integración familiar. Una vez concluida la estrategia educativa se aplicaron nuevamente los cuestionarios.

Análisis estadístico. Los datos se presentaron como media \pm desviación estándar. El análisis de fiabilidad de los instrumentos se realizó con α Cronbach y se reconfirmó con el coeficiente de Spearman-Brown. Para obtener la magnitud del efecto¹⁰ de los instrumentos se utilizó t de Student. Se consideró significancia estadística con una $p < 0.05$. El procesamiento de los datos se realizó con el paquete estadístico para las ciencias sociales versión 18 Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Resultados

El promedio de edad de los participantes fue de 42.93 ± 11.042 . Nivel de escolaridad: tres con primaria completa, tres secundaria,

seis preparatoria y tres profesionistas. Respecto a su ocupación 13 eran trabajadores activos y dos jubilados, todos casados.

Estilo de aprendizaje. El coeficiente de confiabilidad del CHAEA fue 0.950. El resultado del estilo de aprendizaje, evaluado mediante este cuestionario, fue preponderantemente reflexivo, como se observa en el cuadro 1, por lo que la estrategia educativa se diseñó considerando el estilo de aprendizaje reflexivo, sin descuidar los estilos teórico, pragmático y activo.

Cuadro 1. Estilo de aprendizaje de los individuos incluidos en el estudio

Estilo de aprendizaje	Media	t	Significancia
Activo	7.93	1.420	0.08
Reflexivo	14.40	13.653	0.03
Teórico	11.33	9.134	0.06
Pragmático	10.60	9.219	0.09

Impacto de la estrategia educativa en el nivel de conocimientos. Por escolaridad los participantes se agruparon de la siguiente manera: tres con educación primaria, tres con secundaria, seis preparatoria y tres con nivel profesional. No se observó diferencia estadísticamente significativa en el nivel de conocimientos de la guía PREVENIMSS por grado de escolaridad.

En el cuadro 2 se presenta la comparación de la evaluación final frente a la inicial del cuestionario de conocimientos de la guía PREVENIMSS, en la cual se observó una diferencia estadísticamente significativa en los dominios de promoción de la salud de 3.26 ± 0.26 vs 4.8 ± 0.10 (magnitud de efecto de 1.67) $p=0.000$, nutrición 3.66 ± 0.42 vs 6.0 ± 0.00 (magnitud de efecto de 1.42) $p=0.000$, prevención y control de enfermedades de 2.93 ± 0.31 vs 4.8 ± 0.09 (una magnitud de efecto de 1.58) $p=0.000$, detección de enfermedades de 2.86 ± 0.41 vs 7.26 ± 0.22 (magnitud de efecto de 3.02) $p=0.000$ y finalmente de salud sexual reproductiva de 0.93 ± 0.39 vs 5.4 ± 0.27 (magnitud de efecto de 2.58) $p=0.000$.

Cuadro 2. Impacto de la estrategia educativa en el nivel de conocimientos

Dominio	Premedición	Posmedición	Diferencia de medias	t	Magnitud de efecto
Promoción de la salud	3.26 ± 0.26	4.8 ± 0.10	-1.53	-6.487*	1.67
Nutrición	3.66 ± 0.42	6.0 ± 0.00	-2.3	-5.534*	1.42
Prevención y control de enfermedades	2.93 ± 0.31	4.8 ± 0.09	-1.9	-6.123*	1.58
Detección de enfermedades	2.86 ± 0.41	7.26 ± 0.22	-4.4	-11.7*	3.02
Salud sexual y reproductiva	0.93 ± 0.39	5.4 ± 0.27	-4.6	-10.02*	2.58

*p<0.001

Impacto de la estrategia educativa en el estilo de vida. El coeficiente de confiabilidad del instrumento PEPS II, para la muestra estudiada, fue de 0.913 en los seis dominios.

En el cuadro 3 se presenta la comparación de la evaluación final en contraste con la inicial en el estilo de vida, evaluada mediante el instrumento PEPS II, en la cual se observó una diferencia estadísticamente significativa en los dominios de: responsabilidad en salud con 19.86 ± 1.27 a 25.53 ± 0.87, p= 0.000; actividad física 14.53 ± 0.95 a 20.66 ± 0.65, p=0.000; nutrición 20.20 ± 1.26 a 25.33 ± 0.80, p= 0.000; desarrollo espiritual 24.93 ± 1.25 a 27.93 ± 0.90, p= 0.001; relaciones interpersonales 22.86 ± 1.39 a 27.20 ± 0.90, p= 0.000 y, finalmente, el manejo de estrés 16.73 ± 0.95 a 21.46 ± 0.73, p= 0.000.

Discusión

Este es el primer estudio que evalúa una intervención educativa dirigida al hombre de 20 a 59 años de edad, acompañado de su familia. Los aspectos que hacen relevante esta intervención fueron el diseño de una estrategia educativa de acuerdo con el estilo de aprendizaje mediante un diseño instruccional ASSURE y la elaboración de un cuestionario de evaluación de la guía PREVENIMSS mediante el método EXHCOBA, con la finalidad de evaluar su impacto en el estilo de vida con el cuestionario PEPS II.

Al no encontrarse diferencias en el nivel de conocimientos del programa PREVENIMSS en el autocuidado de la salud, de acuerdo con el nivel de escolaridad de los participantes antes de la estrategia de intervención educativa, obliga a preguntarse lo siguiente: ¿cuál ha sido el impacto de la educación básica en el autocuidado de la salud? Se sabe que los programas educativos de educación básica incluyen contenidos formativos desde el nivel preescolar, en el cual se abordan las competencias para la vida saludable; en la educación primaria se estudian la salud y el

Cuadro 3. Impacto de la estrategia educativa en el estilo de vida

Dominio	Premedición	Posmedición	Diferencia de medias	t
Responsabilidad en salud	19.86 ± 1.27	25.53 ± 0.87	-5.66	-6.547*
Actividad física	14.53 ± 0.95	20.66 ± 0.65	-6.13	-8.334*
Nutrición	20.20 ± 1.26	25.33 ± 0.80	-5.13	-7.603*
Desarrollo espiritual	24.93 ± 1.25	27.93 ± 0.90	-3.00	-4.415*
Relaciones interpersonales	22.86 ± 1.39	27.20 ± 0.90	-4.33	-5.359*
Manejo de estrés	16.73 ± 0.95	21.46 ± 0.73	-4.73	-9.428*

*p>0.001

medio ambiente, y en la educación secundaria se pone énfasis en la salud reproductiva, el deporte y la prevención de adicciones, entre otros contenidos.

Por lo anterior, es necesario considerar que en todo proceso formativo juega un papel determinante el estilo de aprendizaje que los educandos ponen en juego para la adquisición del conocimiento. En este estudio se

planteó la siguiente hipótesis: si se aplica una estrategia educativa de intervención educativa para el autocuidado de la salud, basada en el estilo de aprendizaje de cada uno de los educandos, entonces se modifica el estilo de vida; situación que se pretendió corroborar en este estudio. Para ello se definió el diseño de intervención educativa como el más idóneo para esta investigación, en el cual se establecieron, como parámetros comparativos, la evaluación pre y pos, al proceso de intervención. De esta forma, la evaluación previa permitió contrastar los resultados del conocimiento sobre el autocuidado de la salud con la evaluación final y así establecer el nivel de conocimientos alcanzado mediante el instrumento realizado ex profeso. La diferencia observada fue significativa en cada uno de los participantes, independientemente del nivel de escolaridad.

Lo anterior puede atribuirse a que la estrategia educativa consideró el estilo de aprendizaje de los educandos, quienes fueron acompañados de sus familias durante las sesiones de intervención educativa. No obstante, la evaluación previa, así como la posevaluación fue personal y aplicada exclusivamente a los hombres participantes.

El cambio hacia un mejor estilo de vida, observado en la población de estudio a través del cuestionario PEPS II, fue altamente significativo, corrobora que el aprendizaje adquirido resultó significativo y, aunque el cuestionario no se realizó a sus acompañantes (generalmente los acompañaron sus esposas o esposas e hijos) el cambio observado en los hombres pudo haber sido influenciado por modificaciones en los patrones de alimentación, dado que en la población mexicana la alimentación la determina la esposa. En este sentido Mejía-Rodríguez¹¹ realizó un estudio sobre una intervención educativa dirigida a pacientes con *Diabetes mellitus*, acompañados de sus familias, en el cual se encontró una modificación signifi-

ATEN FAM 2012;19(3)

cativa en el estilo de vida evaluada mediante el Instrumento para Medir el Estilo de Vida (IMEVID), y se demostró el impacto mediante la disminución de parámetros de control glucémico y metabólico. Aunque en este estudio no se midieron las variables somatométricas y bioquímicas, los resultados obtenidos ratifican que la educación debe vincularse, de una manera práctica, con los aspectos del autocuidado de la salud, y hacer partícipe a la familia para lograr modificar los estilos de vida, tales como la alimentación saludable y la actividad física.

La experiencia educativa, en el autocuidado de la salud hasta aquí desarrollada, permite afirmar que la presente metodología andragógica constituye un recurso con potencial para promover la educación en salud y llevar a cabo con éxito el programa PREVENIMSS, ya que la correcta planificación de los programas educativos en salud, mediante un método instruccional y la identificación del estilo de aprendizaje, constituyen una combinación útil para generar procesos de formación centrados en el educando y en la construcción del ambiente idóneo para llegar al conocimiento.

El presente estudio coincide con otra investigación realizada por Mejía-Rodríguez,¹² en la cual el nivel de escolaridad no representó limitantes para el desarrollo de las sesiones educativas, debido a que la participación de los educandos fue muy enriquecedora y motivante.

Finalmente, se concluyó que una estrategia altamente efectiva es el trabajo en grupo de iguales, ya que por medio de ella el alumno hace suya la actividad de aprendizaje y el educador toma el papel de facilitador del aprendizaje. En este sentido se debe procurar utilizar métodos participativos que potencien la adquisición de habilidades sociales, la competencia en la comunicación, la resolución de conflictos, que incidan en la responsabilidad de la toma de decisiones y que faciliten la práctica de las habilidades aprendidas, así como la modificación de los estilos de vida adquiridos.

Conclusiones

La intervención educativa diseñada de acuerdo con los estilos de aprendizaje, con base en la guía PREVENIMSS en hombres de 20 a 59 años de edad acompañados de su familia, elevó el nivel de conocimientos y modificó el estilo de vida de los participantes en forma significativa.

Referencias

1. Muñoz-Hernández O. Programas integrados de salud (PREVENIMSS). Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2006;44(Supl 1):s1-s2.
2. Dueñas-Becerra J. Educación para la salud: bases psicopedagógicas. Rev Cubana Educ Med Sup.1999;13(1):92-8.
3. Díaz-Barriga-Arceo F, Hernández-Rojas G. Constructivismo y aprendizaje significativo. En: Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. 2ª ed. México: Mc Graw Hill;1999.
4. Alonso HP, Alonso GC. Procedimientos de diagnóstico y mejora. En: Los estilos de aprendizaje. Bilbao:Mensajero;1994.
5. Benítez-Lima MG. El modelo de diseño instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia. Rev Acad Inv Tlatemoani.2010;(1):1-14.Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/o1/mgbl.htm>
6. Backhoff-Escudero E, Larrazolo-Reyna N, Morales-Rosas M. Nivel de dificultad y poder de discriminación del Examen de Habilidades y Conocimientos Básicos (EXHCOPA). Revista Electrónica de Investigación Educativa. 2000;2(1):11-29.
7. Sharon SE, Deborah-LL, James-RM. Facilitar el aprendizaje. En: Tecnología instruccional y medios para el aprendizaje. Ed.Merrill Prentice Hall;2008.p.5-15.
8. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ, Kerrer MJ. A Spanish language version of the Health Promoting Lifestyles Profile. Nurs Res. 1990 sept;39(5):268-73.
9. Jan P. Exam Scores: How to interpret your statistical analysis reports. Arizona State University. 2004.
10. Morales-Vallejo P. El tamaño del efecto: análisis complementarios al contraste de medias. Universidad Pontificia Comillas, Madrid. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. 2011. Disponible en: <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/Tama%F1oDelEfecto.pdf>
11. Mejía-Rodríguez O, Gómez-Medina SS, Villabarajas R. Estrategias educativas en el control metabólico de pacientes con *Diabetes mellitus* tipo 2. Aten Fam. 2010;17(2):55-56.
12. Mejía-Rodríguez O, Martínez-Jiménez S, Roa-Sánchez V, Ruiz-García J, Ruiz-Pérez CJ, Pastrana-Huanaco E. Impacto de una estrategia educativa participativa. Ethos Educativo.2008;42:187-196.