



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE PSICOLOGÍA**

**CARGA DEL CUIDADOR: TUTORIAL MULTIMEDIA
PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN
EVALUACIÓN**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A:
TIRADO LARA PAOLA JAZMÍN**

JURADO DEL EXAMEN

DIRECTORA: DRA. MARÍA DEL PILAR ROQUE HERNÁNDEZ

COMITÉ: DRA. MARÍA DEL SOCORRO CONTRERAS
RAMÍREZ

LIC. EDUARDO ARTURO CONTRERAS RAMÍREZ

DRA. BERTHA RAMOS DEL RÍO

MTRO. GABRIEL MARTÍN VILLEDA VILLAFAÑA



CIUDAD DE MÉXICO,

ENERO 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Resumen

El empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación Superior es fundamental. Los tutoriales interactivos multimedia son hipermedias relacionados con el aprendizaje, que buscan a través de la interactividad, desarrollar competencias relacionadas a contenidos específicos. Una competencia fundamental para el psicólogo es la evaluación y un aspecto que debe atenderse para mejorar la calidad de vida de las personas, es la carga del cuidador. El presente estudio longitudinal, buscó producir la versión final del prototipo de un tutorial interactivo multimedia, diseñado desde un enfoque constructivista y basado en un instrumento formal de evaluación sobre carga del cuidador, para contribuir a la formación profesional del psicólogo educativo. Participaron voluntariamente estudiantes de Psicología y tres jueces expertos, de una universidad pública al oriente de la Ciudad de México. El muestreo fue no probabilístico intencional. Los resultados incluyen: 1) el desarrollo de un guion, que contiene el diseño para la producción del tutorial (presentación, resumen y objetivo general; definición de aspectos pedagógicos; y esquemas de programación); y 2) la presentación de la versión final del prototipo del tutorial a partir de la evaluación cualitativa de los creadores y participantes. Se apoya la conveniencia de realizar una evaluación interna del producto, así como de su pilotaje con participantes potenciales; ello, antes de ser probado con la población blanco. Se concluye que, a través de la interactividad y la pedagogía, bases del presente material digital, es posible facilitar la adquisición de competencias en evaluación sobre la carga del cuidador.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación, Evaluación psicológica, Carga del cuidador

Agradecimientos

A la Dirección General de Asuntos del Personal Académico a través del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME), por el apoyo económico otorgado (2017 – 2018) para participar en el proyecto PE307517 “*Tutoriales interactivos multimedia para el aprendizaje de la evaluación psicológica sobre el desarrollo infantil*”.

A la Dra. Pilar Roque por todos los conocimientos que me enseñó y en particular por mostrar y transmitirme el amor por la investigación.

A los profesores Norma Guzmán, Mario Rojas y Daniel Rosas por marcar y ser determinantes en mi carrera profesional.

A mis padres, por entenderme y saber cómo guiarme en mi camino. A papá por su apoyo y a mamá por su amor y confianza incondicional en cada paso de mi vida.

A mi Jon, por estar a mi lado en este proceso, por ayudarme a ser mejor persona y no perder mi equilibrio y sobre todo por su infinito ánimo y buen humor que siempre me hace sonreír.

Y en especial a ti Martín, que ya estás en tu tierra, allá donde las águilas te visitan y Oaxaca te vela. Gracias por compartir tu tiempo, ¡Gracias amigo!

Contenido

	Pp.
RESUMEN	i
AGRADECIMIENTOS	iii
INTRODUCCIÓN	vii
TIC Y EVALUACIÓN PSICOLÓGICA: DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES	1
Tecnologías de la Información y la Comunicación	1
Concepto y Características	1
Multimedia	2
Concepto y Características	2
Hipermedias	3
Concepto y Clasificación	3
Tutorial Interactivo Multimedia (TIM)	5
Creación, desarrollo y uso en la educación	5
Enfoques teóricos	9
Uso de interfaces hipermedia y TIM en la educación.	14
Competencias	16
Concepto y Componentes	16
Clasificación	18
Antecedentes	19
Marco europeo	19
Inserción de la Educación basada en Competencias en México	20
Competencias específicas en la Educación Superior	21
Competencias profesionales del psicólogo	24
Evaluación: concepto y características	25
Competencias del psicólogo educativo de la FES Zaragoza	27
Plan de Estudios	27
DEL CUIDADO A LA CARGA DEL CUIDADOR: EVALUACIÓN Y CONTEXTO MEXICANO	33
Cuidado	33
Concepto y Elementos	33
Cuidador	34
Concepto y Tipos	34
Perfil e impacto cultural en el cuidador informal	35
Importancia del cuidador informal	37
Carga del cuidador	37
Concepto y Relevancia social	37
Clasificación	38
Factores de riesgo	39
Características	40
Evaluación	40
Prevención e Intervención	43

Características contextuales de los cuidados en México	47
Políticas públicas y Cuidado	50
Estadísticas relativas a las personas que precisan cuidados	53
Población que acude por atención a los servicios de salud pública	53
Quienes están en la vejez	54
Aquellos que presentan discapacidad	55
Cuidadores	57
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	59
Objetivo General	60
Objetivos Particulares	60
PRODUCCIÓN DE UN TUTORIAL INTERACTIVO MULTIMEDIA PARA LA EVALUACIÓN DE LA CARGA DEL CUIDADOR	61
Método	61
Contexto y Escenario	61
Participantes	61
Instrumentos	62
Procedimiento	64
Resultados	66
Guion para el diseño del prototipo	66
Versión final del prototipo del tutorial	77
Discusión y Conclusiones	109
REFERENCIAS	114

Después de la segunda mitad del siglo XX, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han cobrado más relevancia en todos los sectores sociales, convirtiéndose en herramientas de alto impacto en la vida cotidiana de sus usuarios, permitiéndoles así, realizar diferentes usos de la información que van desde la recepción hasta la producción de ésta (Algieri, Dogliotti y Gazzotti, 2009). Un producto derivado del avance tecnológico es la multimedia, la cual consiste en la combinación de diferentes maneras de procesar la información, ya sea en modo de textos, sonidos, imágenes o en forma de corto o largometrajes digitalizados (Belloch, 2012; Fernández, 2004). Además de ello y para el mismo Fernández, los productos multimedia que permiten a los usuarios navegar de un tema a otro siguiendo elementos de enlace, se denominan hipermedia.

Para Belloch (2012) entre los hipermedias relacionados con el aprendizaje y la intervención se ubican los tutoriales multimedia, los cuales tienen por objetivo desarrollar habilidades y conocimientos que son mediados por un tutor. Para Mora (2012) en los tutoriales interactivos multimedia (TIM), la interactividad es el eje central para el desarrollo teórico y práctico de competencias seleccionadas de acuerdo con contenidos que se desean implementar, los cuales, al ser empleados durante el aprendizaje, facilitan que éstos sean significativos.

Se debe favorecer e incentivar el uso de las TIC en el sistema educativo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 2016) mediante aspectos como la disponibilidad de contenidos digitales, acceso a internet, infraestructura, participación estudiantil, uso curricular de las TIC y la promoción de comunidades de práctica (Garrido, Fernández y Valverde, 2013); los TIM desde una mirada didáctica y pedagógica (Belloch, 2012; Marqués, 2002) permiten desarrollar tanto la motivación en el aprendizaje como el desarrollo de habilidades, actitudes y conocimientos sobre un área específica. Su empleo en la Educación Superior puede contribuir al desarrollo de competencias

(Mora, 2012); como en la formación del psicólogo, donde se demanda el desarrollo de competencias profesionales, entre ellas las de evaluación e intervención, con el fin de mejorar la calidad de vida de los usuarios.

Respecto a ello, la evaluación es una competencia esencial en el desarrollo profesional del psicólogo (Asociación Internacional de Psicología Aplicada y Unión Internacional de Ciencia Psicológica, AIPA-UICP, 2016; Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, FES Zaragoza, 2010), la cual precisa de diversas técnicas para conocer cada una de las esferas del desarrollo humano; ello, con el fin de entender a profundidad las dificultades y necesidades presentadas.

Por lo anterior, es urgente introducir de manera continua y permanente, el uso de las TIC en Educación Superior. Los TIM podrían favorecer el desarrollo de competencias sin importar las barreras espacio temporales, permitiendo al estudiante ser activo en su aprendizaje. Ahora bien y de acuerdo con el Plan de estudios de la Carrera de Psicología (FES Zaragoza, 2010) la evaluación es una competencia a desarrollar en la etapa de profesionalización del psicólogo, en sus diversas áreas de aplicación, en particular, durante la formación en el área educativa, donde se incluyen unidades de aprendizaje y contenidos relativos a la evaluación de personas, programas o proyectos de intervención, lo que es crucial para el estudio y análisis del desarrollo humano a lo largo de todo el ciclo vital. Un aspecto importante en el desarrollo humano se vincula con el cuidador, máxime en ciertas etapas del ciclo vital y ante situaciones como la discapacidad o la vejez.

En el plan de estudios de la Carrera de Psicología (FES Zaragoza, 2010) y como parte de las competencias genéricas de liderazgo, los cuidados constituyen una acción que el psicólogo puede promover para mejorar la calidad de vida de las personas; para ello, se precisa desarrollar competencias que vayan desde aspectos teóricos (e.g. cuidado y cuidador) hasta habilidades y actitudes para atender dificultades y complicaciones contextualizadas como la carga del cuidador, cuya repercusión puede generar dificultades en la interacción con otros y conflictos en la colaboración durante el proceso de atención. A partir de esto, el presente trabajo tuvo como objetivo producir la versión final del prototipo de un tutorial interactivo multimedia, diseñado desde un enfoque constructivista y basado

en un instrumento formal de evaluación psicológica sobre carga del cuidador, con la finalidad de contribuir a la formación profesional del psicólogo educativo.

Para ello y con el afán de entender y profundizar en la relación entre tecnologías y el desarrollo de competencias, el primer capítulo se divide en dos partes: la primera, se enfoca en analizar los conceptos de TIC, hipermedias, tutoriales interactivos multimedia (TIM), así como la relevancia de la interactividad y los modelos para la creación y evaluación de los TIM. Posteriormente, se incluyen investigaciones tanto de las contribuciones como las desventajas del uso de los TIM en el desarrollo de competencias. La segunda parte del capítulo refiere al desarrollo de competencias en la evaluación psicológica, para ello, se analizó tanto el concepto, antecedentes, y contexto de las competencias, así como su integración en el plan curricular universitario, en particular, de la Carrera de Psicología en la FES Zaragoza.

Ahora bien, en el capítulo dos, se enmarca desde el concepto de cuidado, su contextualización en México, tipos de cuidadores y perfil del cuidador informal, hasta el concepto, características y evaluación de la carga del cuidador.

Posteriormente se incluye el planteamiento del problema, el objetivo general y los objetivos particulares. A partir de ello, se presenta lo que corresponde a la producción del tutorial interactivo multimedia para la evaluación de la carga del cuidador; desde los aspectos relativos al método, hasta los resultados, primero los relativos al guion o diseño funcional del tutorial y posteriormente los de la versión final del prototipo del TIM. Se finaliza con el apartado de discusión y conclusiones así como las referencias.

TIC Y EVALUACIÓN PSICOLÓGICA: DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

En este capítulo se analizan los conceptos de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), los hipermedias y los tutoriales interactivos multimedia (TIM), enfatizando la interactividad y los modelos para su creación y evaluación. A partir de la aplicación de éstos en la Educación Superior, se incluye desde el concepto de competencias, hasta el desarrollo de competencias en evaluación psicológica del plan de estudios de la FES Zaragoza (UNAM).

Tecnologías de la Información y la Comunicación

Concepto y Características

Después de la segunda mitad del siglo XX, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han cobrado más relevancia en todos los sectores sociales, convirtiéndose en una herramienta de alto impacto en la vida cotidiana de sus usuarios (Cuen y Ramírez, 2013). Las TIC son producto de la convergencia entre las tecnologías desarrolladas en los ámbitos de las telecomunicaciones, la computación y la microelectrónica (Olaya y Peirano, 2004).

Las TIC son tecnologías digitales que se emplean para almacenar, procesar, transmitir y recibir información (Algieri, Dogliotti y Gazzotti, 2009; Levis, 2006); respecto a ello, Mezzadra y Bilbao (2010) agregaron que las TIC facilitan, además de esos aspectos, cuestiones relativas a la adquisición, producción, presentación y comunicación, por lo que incluyen desde dispositivos tradicionales como la radio y la televisión hasta las tecnologías de última generación, como los reproductores de vídeo, audio digital y celular.

Otro concepto relativo a las TIC, es el presentado por Cobo (2009) quien las concibió como el hardware y software que realiza entre los sistemas de información, cuestiones como las ya señaladas por Algieri, Dogliotti y Gazzotti (2009), Levis (2006) y Mezzadra y Bilbao (2010). A su vez, Cobo agregó que las TIC posibilitan la interacción y el trabajo colaborativo a través de diversos

usuarios y dispositivos, lo cual promueve el crear, compartir, difundir y acceder al conocimiento; por ello se afirma que estas tecnologías, contribuyen en las actividades cotidianas.

En relación a lo anterior, Cabero (2010) resaltó entre las características de las TIC: a) inmaterialidad, pues genera y procesa información, que puede ser vasta y desarrollada en poco tiempo y a sitios lejanos; b) interactividad entre la persona y el equipo informático; c) instantaneidad, ya que se pueden emplear sin importar el lugar y el tiempo; d) innovación, cuando se mejora y modifica cada generación tecnológica en sus aspectos cuantitativos y cualitativos; e) digitalización de sus elementos visuales y auditivos, lo que favorece la calidad, precio y distribución; f) aplicación automática de diversos procesos así como la conexión entre ellos; y g) diversidad respecto a las funciones a desempeñar; por lo que el continuo avance de las TIC ha producido el uso y desarrollo especializado de la multimedia.

Multimedia

Concepto y Características

Para Ojeda (2012) un producto derivado del continuo avance tecnológico es la multimedia; a lo que Fernández (2004) explicó, que, tras la mayor difusión del uso de ordenadores se produjo una convergencia y progreso en conjunto entre áreas como la informática, las telecomunicaciones, la edición de documentos, la producción de elementos electrónicos de consumo y entretenimiento, lo cual, a su vez, derivó en el desarrollo de la multimedia. Según Belloch (2012) y Fernández (2004) ésta es una combinación de diferentes maneras de procesar la información, ya sea en modo de textos, sonidos, imágenes, corto o largometrajes. Ahora bien, el mismo Fernández resaltó que estas características no son sólo propias de los medios tecnológicos, por lo que es necesario delimitar la multimedia digital, de la que no lo es, siendo la única diferencia, y como el nombre lo sugiere, el tratamiento digitalizado (código

binario) que recibe la combinación de diversos medios para procesar la información.

Álvarez-Peralta (s/f) indicó entre las características de la multimedia digital: a) combinación integrada de varios medios digitales; b) tendencia a utilizar en su mayoría formatos audiovisuales de soporte digital; c) presentación de los contenidos en red y no necesariamente de manera lineal; d) algunos elementos multimedia reciben retroalimentación de los usuarios generando un espacio simbólico propio; e) no se presentan todos los contenidos a modo de lectura; y f) se pueden transmitir al usuario al mismo tiempo, varios contenidos relacionados.

Cuando un recurso multimedia de tipo digital permite a los usuarios hacer acciones sobre cualquier elemento del desarrollo, plantear preguntas o dar respuestas, se habla de un elemento *multimedia interactivo*; si además de ello, la presentación permite navegar de un tema a otro siguiendo elementos de enlace, entonces se refiere a la *hipermedia* (Fernández, 2004).

Hipermedias.

Concepto y Clasificación.

Para Mora (2012) un hipermedia es una interfaz que permite la relación entre el canal tecnológico expresivo en los medios de comunicación multimedia interactivos, es decir, que aumenta la interactividad y relación entre el usuario y la interfaz.

Belloch (2011) clasificó a los hipermedias en tres tipos, el primero por estructura, el segundo por nivel de control y el tercero por funcionalidad. El primer grupo tiene que ver con la forma en que se puede navegar en el material multimedia, ya sea de forma: a) lineal, es decir que para acceder a algún módulo siempre se deberá seguir un sólo camino ya determinado por el programador; b) reticular, donde el usuario puede escoger las opciones y caminos de acuerdo con sus necesidades y requerimientos tras regresar a un módulo o menú base; y

c) jerarquizado, el cual propone una combinación de los dos tipos anteriores, permitiendo al usuario mayor control en lo que desea revisar.

La segunda clasificación, tiene que ver con que el usuario pueda adaptar o modificar algunas características del software, tales como el sonido, el grado de dificultad, el brillo, etc. Belloch (2011) subdividió esta clasificación en: a) cerrados, de manera que no puede modificar nada; b) semiabiertos, es decir que se tiene acceso a cambiar algunas características; y c) abiertos, los cuales permiten la total modificación de las características del tutorial en favor de las necesidades de quien lo utiliza.

Un año después, Belloch (2012) dividió a los hipermedias en tres grupos de acuerdo con su funcionalidad; el primero refiere a los hipermedias informativos, los cuales, como su nombre lo sugiere, son recursos utilizados en la consulta de información, de manera que dicha búsqueda sea rápida, sencilla y organizada. Al segundo grupo, Belloch lo nombró hipermedias para la evaluación o diagnóstico, en este grupo se encuentran: a) el test informatizado, el cual es un instrumento de medición como los clásicos en papel, con la diferencia de que son aplicados y corregidos por un ordenador; y b) el test adaptativo informatizado, a diferencia del anterior, permite la aplicación de diferentes ítems al usuario, según sean las respuestas y habilidades de éste, por lo que dicho hipermedia permite cierta independencia en los reactivos.

El tercer tipo de hipermedia está relacionado con el aprendizaje y la intervención, en esta clasificación Belloch (2012) incluyó los siguientes:

- a) Los talleres creativos, los cuales promueven el desarrollo de nuevos entornos a través del uso de actividades simples como el dibujo o la construcción básica.
- b) Programas de ejercitación y práctica, ejercicios sistematizados en un programa para reforzar las habilidades recién aprendidas.
- c) Resolución de problemas, aplicaciones multimedia que a partir de exponer un problema en un medio contextualizado exige al usuario encontrar una posible solución, para que desarrolle habilidades y destrezas propias de la situación (e.g. análisis, resumen, evaluación, intervención, etc.).

- d) Simulaciones, es decir, el software presenta al usuario diversas situaciones reales y contextualizadas, donde éste puede experimentar el efecto de sus decisiones en el modelo propuesto.
- e) Visualizaciones del habla, hipermedias capaces de presentar imágenes en movimiento a partir de las características de los sonidos emitidos por la persona (e.g. programas de reconocimiento de voz que pueden convertir el dictado en texto).
- f) Comunicadores o tableros de comunicación, permiten la comunicación de personas con algún trastorno motor o dificultad en la emisión de sonidos.
- g) Tutoriales multimedia, éstos, además de ejercitar habilidades, explican el marco teórico previo para desarrollarlas, por lo general, el desarrollo del tutorial es guiado por una figura (tutor) que puede ser una imagen animada o un video de acuerdo con los objetivos del contenido.

Ahora bien, pese a que los hipermedias por su propia definición remarcan el uso de la interactividad entre los usuarios con la interfaz (Mora, 2012) es en los tutoriales interactivos multimedia (TIM), donde la interactividad es un eje central para el desarrollo teórico y práctico de las competencias seleccionadas de acuerdo con los contenidos que se desean implementar, propiciando de esta manera, el aprendizaje significativo (Belloch, 2012; Fernández, 2004).

Tutorial Interactivo Multimedia (TIM)

A continuación, se presenta la metodología propuesta por Marquès (1995) para el desarrollo de un TIM, haciendo hincapié en el desarrollo del guion y la evaluación interna y externa del tutorial. Finalmente se explica la repercusión de los TIM como softwares educativos y su función en el desarrollo de las competencias del psicólogo.

Creación, desarrollo y uso en la educación

En 1995 Marquès definió una metodología para la construcción de materiales multimedia, la cual ha fungido como guía para el desarrollo de software utilizado en la educación, esto, debido a que contempla tanto el

desarrollo técnico, como las estrategias pedagógicas y las formas de interacción entre los usuarios y la interfaz. Por ello, el presente apartado se basa exclusivamente en lo señalado por Marquès (1995).

De la idea inicial al desarrollo del guion.

La primera etapa es el desarrollo de la idea inicial, es decir, es el primer planteamiento sobre lo que se desea crear y cómo llevarlo a cabo, dando así, una idea global del alcance del proyecto y los posibles programas o teorías a utilizar.

La segunda etapa es el desarrollo del guion base para la elaboración del tutorial; esta etapa es esencial, debido a que representa la planeación de la idea inicial, por lo cual debe tomarse en cuenta: 1) la funcionalidad y procesamiento de los ordenadores que se utilizarán; 2) la motivación para elaborar el material; 3) las primeras reflexiones sobre los contenidos y objetivos del proyecto; y 4) las posibles actividades interactivas que permitirán enseñar la idea inicial del tutorial.

De acuerdo con Marquès (1995) el diseño funcional o guion del tutorial deberá ser redactado en forma de un proyecto de 10 páginas aproximadamente, por lo que debe ser breve y conciso acerca de la descripción del tutorial y sus objetivos. El reporte deberá incluir los siguientes apartados: a) la presentación; b) la definición de aspectos pedagógicos; c) los esquemas de programación; d) el tipo de interacción que tendrá la interfaz con los usuarios; y e) la presentación de un guion sobre el manual del proyecto.

La presentación del guion se asemeja al resumen en un reporte de investigación, debido a que éste, debe indicar brevemente una descripción general del tutorial así como de sus objetivos, resaltando: 1) el tipo de software y hardware a utilizar; 2) la teoría base que guiará el aprendizaje durante los contenidos (e.g. conductismo, constructivismo, etc.); 3) la justificación del proyecto, donde se incluirán las razones, aportaciones y ventajas de la creación del tutorial; y finalmente 4) un resumen de la planeación y relación entre las estrategias didácticas y las actividades a realizar por los usuarios.

Para la redacción de los datos relativos a los aspectos pedagógicos, es necesario haber definido previamente la teoría del aprendizaje que permeará a todo o gran parte del tutorial, de manera que, posteriormente, se puedan definir los objetivos educativos, la población blanco, los contenidos académicos y los procesos psicológicos a desarrollar en los destinatarios.

Ahora bien, los esquemas de programación a incluir en el reporte son la descripción algorítmica o estructural del tutorial, de manera que en este apartado se debe explicar:

- 1) El diagrama general del programa, donde se marca la estructura básica del algoritmo, así como los módulos globales:
 - De presentación y gestión de menús.
 - De actividades interactivas.
 - De ayuda.
 - De evaluación.
 - Auxiliares que permitirán utilizar elementos extras, tales como diccionarios o calculadoras.
- 2) Organización de los menús.
- 3) Parámetros de configuración del programa.
- 4) Esquema de los principales caminos pedagógicos.

Para finalizar el reporte del guion, Marquès (1995) recomendó anexar los siguientes elementos para la documentación del software:

- a) Ficha de resumen: es una ficha sintética que indica las principales características del programa, con el fin de que el lector tenga una idea general del contenido y de las posibilidades educativas en su aprendizaje.
- b) Manual del usuario: incluye las indicaciones, instrucciones y advertencias que se deben conocer antes de usar el tutorial para evitar alguna dificultad.

De la viabilidad a la evaluación del tutorial.

Una vez terminado el guion del tutorial, se deberá evaluar la viabilidad para ser considerada su programación y elaboración. De acuerdo con Marquès (1995) en esta etapa intervienen los productores o directores del proyecto,

quienes evaluarán la idea, el acceso a los recursos multimedia, el presupuesto, así como, la adaptación y viabilidad del programa y las teorías seleccionadas. Una vez aprobada esta fase se tiene el dossier o conjunto de documentación completa del diseño del tutorial, lo cual, a su vez, permitirá comenzar la fase de programación y elaboración del primer prototipo.

Al terminar el proceso de programación, se realizará una evaluación interna, principalmente entre los creadores, director y productores del proyecto, así como un pilotaje a algunos participantes potenciales de la población blanco. Esto, para reajustar aquellas instrucciones, módulos o programación que no se ajustasen a la población. Una vez realizados los cambios pertinentes al tutorial, se obtiene la segunda versión del producto.

Finalmente, en las últimas fases del desarrollo del tutorial, se debe realizar una evaluación externa del producto que permita los últimos ajustes para la publicación y mantenimiento del mismo. Para ello, Marquès (2002) creó una ficha de evaluación dividida en siete partes. La primera sección recopila los datos generales y técnicos del tutorial, es decir un resumen de la documentación del software. Las siguientes secciones, fueron diseñadas para evaluar: 1) los aspectos pedagógicos y funcionales; 2) los aspectos técnicos y estéticos; 3) los recursos didácticos que se utilizaron; 4) el esfuerzo cognitivo que exige realizar las actividades del programa; 5) las observaciones sobre la eficiencia y ventajas respecto de otros softwares, así como las dificultades e inconvenientes a destacar; y 6) una evaluación global del producto. La ficha está diseñada con varias opciones de respuesta en cada sección y sólo la sección de observaciones permite realizar anotaciones.

El diseño de Marquès (2002) ha sido utilizado y ligeramente modificado en los ítems relativos a aspectos pedagógicos por otros autores como Rada (2008) además de Amoros y Rodríguez (1999) quienes propusieron agregar a las dimensiones de Marquès, aspectos psicopedagógicos (e.g. creatividad, motivación, atención, etc.); y además, de los ítems de relevancia pedagógica, recomendaron profundizar en las funciones de la interactividad, los recursos del alumno y aspectos relativos al costo y distribución del material.

Los TIM han sido vinculados al ámbito educativo por diversos autores (Amoros y Rodríguez, 1999; Belloch, 2011; Marquès, 1995); sin embargo, su uso no siempre está orientado a un medio educativo, por ejemplo, aquellos tutoriales que se utilizan en el marco empresarial, o los desarrollados sólo para comunicar el proceso de alguna actividad sin interacción con el usuario (e.g. YouTube).

En relación con ello, Marquès (1995) indicó que un software educativo, es aquel que fue creado con la finalidad específica de ser utilizado como un medio didáctico para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin importar si la educación es presencial o a distancia. De acuerdo con Marquès (1995) para que un software educativo--también llamado programa educativo o didáctico--, supere la barrera de la mera interacción con el usuario y sea considerado un software educativo, debe de cumplir con los siguientes requisitos:

- Estar enfocado en el aprendizaje de manera dinámica y adaptable para los estudiantes, es decir, la finalidad debe ser la didáctica.
- Proponer actividades interactivas entre la interfaz y el usuario.
- Usar de forma intuitiva la interfaz o bien, permitir al usuario conocer a fondo su uso a través de manuales.
- Mantener el interés de los estudiantes, así como permitir al alumno adaptarlo a sus actividades y dinámicas de estudio.
- Tener relación con los objetivos de aprendizaje y planeación docente.
- Incluir espacios destinados a la evaluación.

En conclusión, para que un TIM tenga funciones dentro del ámbito educativo, debe tener cualidades más allá de la hipermedia interactiva, debe fungir como soporte para la docencia facilitando así el proceso de enseñanza y el de aprendizaje.

Enfoques Teóricos

Para el desarrollo de un producto multimedia se requiere de conocimientos en programación, y si, además se busca que sea un software educativo, dichos contenidos deben estar orientados al ámbito educativo, por ello, es necesario tener presente alguna teoría del aprendizaje. Cabero y

Llorente (2015), Ferrer (2005), Nolasco (2012), Sanders (1985 en Oblitas y Bruner, 1989) y Valdés (2012) relacionaron los principales enfoques teóricos con las TIC, de manera que cada modelo puede explicar su funcionalidad y modo de entender la interacción entre la interfaz y el usuario:

Conductismo.

De acuerdo con Hernández (2016) el aprendizaje en esta vertiente depende de los arreglos ambientales, es decir, de las contingencias y relaciones entre estímulos antecedentes o consecuentes a una conducta, por lo que, la perspectiva del educando es vista como una figura pasiva en su proceso de aprendizaje. Por esta razón, desde este enfoque, los softwares educativos son programas que fomentan la ejercitación y la práctica basados en multimedia de tipo lineal, es decir, que no permiten el libre movimiento a través de los contenidos del tutorial ni el control de las características por los usuarios sobre lo que desean aprender; es un modelo que controla los estímulos a presentar, condicionando las respuestas de los usuarios a través de premios o sanciones durante el programa, de manera que favorece la automatización de habilidades básicas, mas no la comprensión de la misma. Entre las ventajas de este modelo, Ferrer (2005) resaltó que es de fácil aplicación en la programación de las actividades y de uso por el usuario.

En relación con lo anterior, Sanders (1985 en Oblitas y Bruner, 1989) mencionó que desde esta perspectiva, el software educativo comprende la siguiente secuencia general: 1) la computadora presenta la información en la pantalla e interroga; 2) el alumno examina la información y responde a las preguntas; 3) la computadora acepta, analiza y proporciona un refuerzo inmediato y contingente a la respuesta del estudiante; y 4) existe un registro de ejecución.

Cognitivismo.

Para Valdés (2012) el cognitivismo abandona la orientación mecanicista pasiva del conductismo y concibe al sujeto como procesador activo de la información a través del registro y organización de dicha información para llegar

a su reorganización y reestructuración en el aparato cognitivo del alumno, por lo que dicha reestructuración no se reduce a una mera asimilación, sino a una construcción dinámica del conocimiento. Referente a ello, Hernández (2016) mencionó que, para este enfoque, el alumno elabora sus representaciones y entidades internas (e.g. ideas, planes, conceptos, etc.) de manera individual, por lo que el conocimiento es una construcción dinámica, pero sólo es propia del sujeto, por esta razón, en este modelo, la función básica de las TIC es la de diseñar y organizar experiencias didácticas interesantes y motivantes para el estudiante (Cabero y Llorente, 2015). Para Osorio (2014) algunas de las herramientas que favorecen el proceso de aprendizaje en este enfoque son: videoconferencias, foros, debates, audio-foros, autoevaluaciones, mapas mentales, presentaciones multimedia, construcción de webs de información, etc.

La secuencia del software educativo desde la perspectiva cognoscitiva es: a) la información es presentada en la pantalla; b) el estudiante representa simbólicamente en su mente el conocimiento, que se considera como una realidad que existe externamente a él y que éste debe adquirir; y c) cuando se realice una pregunta al estudiante, se activarán las fases: recuerdo, generalización o aplicación (si es el caso) y ejecución al dar la respuesta acertada, lo que dará lugar a un refuerzo (Nolasco, 2012).

Finalmente Ferrer (2005) agregó algunas consideraciones extra al modelo: a) estimulación cognitiva mediante materiales que tengan secuencias instructivas de lo concreto a lo abstracto; b) materiales que posibiliten la experiencia de los alumnos y les permita identificar opciones para resolver los conflictos planteados; c) evaluaciones constantes sobre los conceptos aprendidos, contenidos que deberán captar la atención del usuario; y d) es un modelo adecuado para utilizar simulaciones, y una multimedia de tipo reticular.

Histórico cultural.

Este modelo representa una dialéctica constante entre la influencia del medio sobre el desarrollo de los procesos psicológicos (superiores e inferiores) y la modificación al medio por parte de la persona (Vigotsky, 1978). Desde esta

perspectiva, existe un tutor o un docente a cargo de transmitir a los educandos las herramientas culturales necesarias para que éstos puedan pasar de su zona de desarrollo real a la de desarrollo próximo (Ferrer, 2005; Vigotsky, 1978); lo que, a su vez, propicia que el aprendizaje se dé a partir de la interacción con los demás, produciendo así, el desarrollo, primero en el plano interpersonal para que posteriormente se reconstruya en el intrapersonal, integrando así, las nuevas competencias a la estructura cognitiva (Tünnermann, 2011).

En relación con lo anterior, para Ferrer (2005), durante el desarrollo del tutorial, se pueden apreciar situaciones específicas, instructivas y virtuales que fomenten en el alumno el desarrollo de procesos psicológicos a través de la interacción con la interfaz, el profesor y su contexto. De acuerdo con Ferrer, este modelo fomenta la interacción entre usuarios a través de la red. En resumen, el tutorial debe fomentar procesos de análisis y reflexión crítica del entorno, colaboración e interacción con los otros, además de generar los procesos necesarios para resolver las situaciones presentadas en el tutorial.

Constructivismo.

Para Díaz-Barriga y Hernández (2002) el constructivismo se apoya en diversas corrientes psicológicas (e.g. psicogenético, esquemas cognitivos, aprendizaje significativo, Psicología sociocultural, teorías instrucciones, etc.) y da pauta a resolver problemáticas de los aprendizajes escolares, como: replantear los contenidos curriculares; reconocer diversos tipos y modalidades de aprendizaje escolar; dar el mismo valor a los componentes intelectuales, afectivos y sociales; generar alternativas novedosas para la selección organización y distribución del conocimiento escolar; y promover la interacción con el docente, concibiéndolo como un guía y mediador durante el proceso de aprendizaje.

El constructivismo postula la existencia y mantenimiento de procesos activos durante la construcción del conocimiento, por lo que contempla al estudiante como un sujeto cognitivo aportante. Tünnermann (2011) indicó que el constructivismo depende tanto de los conocimientos previos, como de la

actividad externa o interna que el aprendiz realice al respecto. De acuerdo con Díaz-Barriga y Hernández (2002) los principios educativos del constructivismo están relacionados con el aprendizaje, el cual:

- Implica un proceso constructivo interno, autoestructurante y en este sentido, subjetivo y personal. Es un proceso de (re)construcción de saberes culturales y de reorganización interna de esquemas.
- Parte de los conocimientos y experiencias previos. El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, emocional y social, y de la naturaleza de las estructuras de conocimiento. Se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno sabe con lo que debería saber.
- Tiene un importante componente afectivo, por lo que juegan un papel crucial: el autoconocimiento, el establecimiento de motivos y metas personales, la disposición por aprender, las atribuciones sobre el éxito y el fracaso, las expectativas y representaciones mutuas.
- Requiere contextualización: los aprendices deben trabajar con tareas auténticas y significativas culturalmente: necesitan aprender a resolver problemas con sentido.
- Se facilita gracias a la mediación o interacción con los otros, por lo tanto, es social y cooperativo.
- Se facilita con apoyos que conduzcan a la construcción de puentes cognitivos entre lo nuevo y lo familiar, y con materiales de aprendizaje potencialmente significativos.

Ahora bien, desde esta perspectiva, el ordenador permite nuevos entornos instruccionales y de aprendizaje a través de los hipermedias (Ferrer, 2005). De modo que su principal objetivo, es propiciar el conocimiento activo y reconstrucción del mismo en la interacción, usuario, interfaz y ambiente. En este enfoque, los tutoriales presentan situaciones problemáticas al usuario, las cuales, debe poder resolver al crear sus propios procedimientos.

El constructivismo comprende la siguiente secuencia para el aprendizaje: 1) se presenta la información en la pantalla; 2) el alumno la examina y la ejecuta a través de actividades significativas basadas en la experiencia y el aprendizaje

activo; 3) la computadora acepta y analiza las respuestas y en caso de existir errores, proporciona retroalimentación de tal forma que al final del proceso de aprendizaje, aparezcan nuevos esquemas y estructuras mentales (Gros, 1997; Piaget, 1978). Finalmente, se subraya el papel mediador del docente durante todo el proceso de aprendizaje (Belloch, 2006; Díaz y Hernández, 2002; Ferrer, 2005).

Uso de interfaces hipermedia y TIM en la educación

Para Belloch (2006) y Fernández (2004) las interfaces hipermedia se podrían utilizar como herramientas que faciliten un aprendizaje significativo, debido a que permitirían al alumno controlar el tiempo y cantidad de contenidos que desea aprender, pero, en general las TIC pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza, el aprendizaje de calidad y el desarrollo profesional de los docentes, así como a la gestión, dirección y administración más eficiente del sistema educativo. En consecuencia, el aprendizaje electrónico es la piedra angular para construir sociedades integradoras del conocimiento (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 2016).

Ahora bien, a través de las tecnologías, y en específico de los hipermedia, el estudiante deja de ser sólo un procesador activo de información, convirtiéndose en un constructor significativo de la misma, en función de su experiencia y conocimientos previos, actitudes y creencias, de su implicación directa en el aprendizaje, y de que persiga el desarrollo de procesos y capacidades mentales de niveles superiores (Mayer, 2000 en Ferro, Martínez y Otero, 2009).

En relación con ello, Mora (2012) realizó una interfaz hipermedia para enseñar comunicación audiovisual y multimedia a 200 estudiantes de arte peruanos y bolivianos. Para ello se instalaron interfaces que reproducen los programas en los ordenadores y se les dio a los alumnos una breve introducción sobre el uso de los equipos para que después ellos pudieran interactuar a su ritmo con el software. Mora reportó una alfabetización multimedia para los

alumnos, así como una alta producción de materiales audiovisuales, sin embargo, no indicó cómo evaluaron el aprendizaje ni si existieron diferencias culturales o sociodemográficas entre ellos.

Otro proyecto fue el realizado por Peña, Marzo, De la Rosa y Fabregat (2002) quien desarrolló un sistema hipermedia que evalúa el estilo de aprendizaje del estudiante, para que posteriormente, la interfaz adapte el contenido del tutorial, permitiendo ofrecer: a) unidades docentes personalizadas; b) presentación de los materiales didácticos; c) estrategias instruccionales idóneas; d) herramientas de navegación entre contenidos apropiadas; y e) estrategias de navegación que permitan avanzar en el descubrimiento de contenidos con base en el progreso del estudiante. La interfaz sigue en proceso de aplicación y validación.

Otro trabajo realizado, es el hipermedia online, del Instituto de Matemáticas de la UNAM (Programa de Enseñanza y Divulgación de las Matemáticas Asistidas por Computadora, 2017) en el cual se realizan diversos juegos que permiten a los alumnos adquirir conocimientos sobre temas de matemáticas y posteriormente practicarlos de manera dinámica. En este modelo, existe una gran interactividad, pese al poco desarrollo en multimedia.

Finalmente, en el uso de TIM en competencias, Pinto (2012) construyó un hipermedia que permitió a los alumnos de Educación Superior desarrollar habilidades y conocimientos de la lengua inglesa, así como evolucionar destrezas de comprensión oral y escrita. En la perspectiva de Pinto, su modelo, permitió desarrollar tanto el aprendizaje colaborativo, como el personal; el primero, al permitir que en la interfaz los educandos pudieran comunicarse entre sí y con el docente, ayudándoles a resolver dudas y trabajar en equipo; y el segundo, debido a que los alumnos desarrollaron: 1) competencias digitales (e.g. manejo de correo electrónico, plataformas); y 2) dominio de la lengua inglesa (e.g. escritura, redacción, dicción, etc.). Pinto resaltó, que una de las principales contribuciones de su modelo hipermedia, fue darles mayores recursos no presenciales a los estudiantes, para que pudieran adaptar y controlar los conocimientos, destrezas y habilidades a desarrollar de acuerdo con su tiempo.

En resumen, los TIM son herramientas de alta utilidad en el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, tanto de conocimientos, habilidades y actitudes--competencias--, permitiendo que éstos tengan mayor control de sus tiempos y los contenidos estudiados sin importar las barreras espacio temporales.

Competencias

Concepto y Componentes

Existen diversas definiciones sobre el concepto de competencias, Agut y Grau (2001) clasificaron las definiciones de acuerdo con sus elementos o componentes, de este modo, pueden entenderse desde diferentes posturas:

- 1) Conductual, en la cual, autores como Barriga (2004) conciben a las competencias como aquellas aptitudes, cuyo fin es producir algo tangible, es decir, su objetivo es mostrar evidencia en una obra, por lo que para Barriga, están centradas en el plano de la ejecución y no en la cognición. Otro autor que comparte una postura parecida a la de Barriga, es Woodruffe (en Bee y Bee, 1994) para quien las competencias son un conjunto de patrones conductuales necesarios en el desempeño eficaz de funciones determinadas.
- 2) Cognitivas, un ejemplo de esta categoría es la definición de Kanungo y Misra (1992) quienes definieron las competencias como las capacidades intelectuales que permiten desarrollar actividades cognitivas, tales como tareas particulares del sujeto.
- 3) Conocimientos y habilidades, en esta clasificación, autores como Tardif (2008) consideraron que las competencias implican saber actuar, es decir un conjunto del conocer y el hacer.
- 4) Conocimientos, habilidades y conductas, en este rubro, se encuentran autores como Arnold y MacKenzie (1992) y Olabarrieta (1998) quienes percibieron las competencias como conocimientos, habilidades y conductas particulares al funcionamiento de una organización, perspectiva estrechamente vinculada al funcionamiento del campo laboral.

5) Conocimientos, habilidades y otras características individuales, como los motivos (Boyatzis, 1982; Spencer y Spencer, 1993), el autoconcepto (Spencer y Spencer, 1993) y las actitudes (Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, FES Zaragoza, UNAM, 2010) o los rasgos de la personalidad (Levy-Leboyer, 1997).

Para el año 2004, en un discurso sobre educación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE en Achtenhagen, 2005) las competencias comenzaron a relucir gracias al Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA), donde se evalúan principalmente las competencias cognitivas (referente al conocimiento), las funcionales (destrezas), las sociales y las auto competencias. A partir de la influencia del programa PISA, el concepto de competencia ha ido evolucionando bajo un marco de relevancia en las políticas educativas; por ello las competencias son producto tanto de la necesidad de dar respuesta a las demandas del contexto como a la globalización, el multiculturalismo, las tecnologías, la explosión de la información, así como a la relación entre la formación profesional y el campo laboral, donde se precisa de competencias clave como las de comunicación, interculturales y empresariales (Valle y Manso, 2013).

Para Gordon et al. (2009) las competencias tienen por característica principal, remarcar una relación entre conocimientos, habilidades y actitudes que suponen un desarrollo integral de las personas, además de que éste, puede promover el trabajo y participación de los alumnos, familias, comunidades y grupos de interés, más allá de los colegios o los institutos. Años posteriores y en relación con lo anterior, la Asociación Internacional de Psicología Aplicada y Unión Internacional de Ciencia Psicológica (AIPA-UICP, 2016) definieron a las competencias como la combinación, tanto de conocimientos teóricos y aplicados, como de un conjunto de conductas, valores y habilidades cognitivas que tienen por objetivo, desarrollar conductas pertinentes a un rol profesional en específico.

En resumen, se puede decir que las competencias son producto de la demanda de un contexto globalizante, donde se busca que el intercambio cultural afecte mínimamente los procesos económicos, políticos y culturales,

desarrollando generaciones cuyo conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes sean propicias para trabajar en un medio demandante; si bien, ésta es una perspectiva que puede permitir el abuso del capital humano, también puede representar una forma de desarrollo integral en la educación, por ello, autores como Arana (2013) resaltaron la funcionalidad del desarrollo de competencias, como eje motor de conocimientos, habilidades y actitudes en favor de la formación integral.

Clasificación

Las competencias pueden clasificarse en:

- a) Básicas, las cuales refieren a aquellos conocimientos, habilidades y actitudes imprescindibles en la educación básica, para conseguir tanto la realización y desarrollo personal, ejercer una ciudadanía activa, como el proceso a una inclusión social, encontrar empleo y mantener un aprendizaje permanente (Casanova, 2009). Para el mismo Casanova, las competencias básicas pueden catalogarse en: comunicación lingüística, matemática, conocimiento e interacción con el medio físico, tratamiento de la información y uso digital, social y ciudadano, cultural y artístico, aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal.
- b) Generales, éstas son aquellas que pueden ser adaptadas, ya sea por organizaciones, comunidades, instituciones, naciones o regiones, a cualquier contexto local (AIPA-UICP, 2016).
- c) Específicas, que refieren a aquellas que son particulares a ciertos sectores poblacionales y áreas profesionales específicas. Ahora bien, diversos autores (Comisión Europea, 2002; Comunidad Europea, 2007; Parlamento Europeo y del Consejo, 2006) mencionaron un cuarto tipo:
- d) Competencias clave, las cuales, son estratégicas para lograr los objetivos principales de cada institución; la Comunidad Europea (2007) las definió como el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que se necesitan en la realización personal y laboral, donde, dichas competencias deben estipularse de manera obligatoria en la formación escolar y servir de base para el

desarrollo del aprendizaje permanente, por lo que se precisa desarrollar en los ciudadanos competencias clave, referentes a la autorrealización, el desarrollo profesional, la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo.

Antecedentes

Marco europeo.

Es importante resaltar el desarrollo de las competencias en el marco europeo, porque ello ha marcado la pauta a seguir en otros continentes, principalmente en los países pertenecientes a la OCDE (Achtenhagen, 2005). Referente a ello, entre las competencias específicas que estipuló la Unión Europea (Comunidad Europea, 2007) están:

- 1) Comunicación, expresión, comprensión e interpretación de hechos, pensamientos, emociones en forma oral y escrita en la lengua materna y en una extranjera, contemplando las características propias de diversos contextos.
- 2) Competencias matemáticas, de tipo científicas y técnicas, que deben desarrollarse desde el apoyo en lápiz y papel, hasta el manejo adecuado de ordenadores, con aplicabilidad a la vida cotidiana, explicar los fenómenos naturales y responder a las necesidades humanas.
- 3) Competencia digital, ésta refiere al adecuado uso de las tecnologías en ámbitos laborales, académicos y de la vida cotidiana.
- 4) Aprender a aprender, que refiere a organizar y controlar el autoaprendizaje individual y en equipo, así como en contextos educativos formales e informales.
- 5) Competencia cívica y social en la participación constructiva de la vida social, logrando comprender al otro como un igual y resolver conflictos por medio del diálogo y trabajo en equipo.
- 6) Sentido emprendedor e iniciativa, que refiere a una adaptación positiva a los cambios y oportunidades del campo laboral, con el fin de obtener éxito en ello.

- 7) Sentido y expresión cultural, que busca generar una apreciación de la expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de formas como la literatura, la música, la danza, etc.

Inserción de la Educación basada en Competencias en México.

En México, Andrade (2008) indicó que el aprendizaje basado en competencias fue introducido en el país por causa del fracaso del programa de importaciones, en el cual el Estado subsidiaba a las empresas, aumentando de esta manera la deuda externa; por lo que, para la década de los 60, el Estado pasó de ser un benefactor de las empresas paraestatales al venderlas y convertirse en un Estado neoliberal. El cambio de modelo económico, provocó que la educación basada en competencias comenzara a desarrollarse en las fronteras de México con Estados Unidos, como resultado de la crisis económica del momento (Sesento, 2008) pero no fue hasta el año 2000, de acuerdo con Chong y Castañeda (2013) que en México, se implementaron formalmente los modelos de producción industrial a la educación, relacionando de esta manera-- como en países capitalistas de primer mundo--, el sistema productivo con el educativo.

Ahora bien, dado que México asumió una perspectiva de educación basada en competencias y debido a su ingreso como miembro de la OCDE desde 1994, la prueba PISA se convirtió en un determinante en la evaluación de la educación (Moreno, 2008); referente a ello, en el Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (Secretaría de Educación Pública, SEP, 2013) se indicó que tras los resultados de la prueba, edición PISA 2012, México enfrentaba el reto de mejorar la educación, esto debido a que ocupaba el lugar número 53 entre los 65 países participantes, y el último entre los 34 pertenecientes a la OCDE. En el mismo informe, la SEP resaltó que factores como la falta de recursos en las instalaciones educativas, acceso insuficiente a las tecnologías y/o recursos básicos (luz, agua e instalaciones hidrosanitarias) generan condiciones nada favorables para el aprendizaje.

De acuerdo con el portal informático de la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (2018) las competencias para el modelo educativo mexicano, son consideradas desde un enfoque sociocultural o socioconstructivista (el portal considera dichos enfoques como iguales), es decir, como aquellas que posibilitan la dinámica entre saberes y recursos cognitivos ante una situación problema, sin importar el escenario presentado, para ello se requiere, según la misma Dirección General, que el alumno evoque y reconstruya su conocimiento, además de ser reflexivo en el proceso.

Todo lo descrito hasta ahora no enumera las competencias básicas ni las específicas que se busca generar en los estudiantes mexicanos, incluso pareciera que aún no queda claro la implementación del modelo de educación basado en competencias al sistema educativo mexicano; al respecto Díaz-Barriga (2006) indicó que el empleo de dicho enfoque en la educación mexicana, aún no posee claridad en su aplicación a la educación básica ni en la superior y, que pese a ello, se suele utilizar cada vez más, como en su tiempo se ocupó el modelo de las matemáticas por conjuntos, o el empleo del cognoscitivismo en la educación, de manera que, la no reflexión sobre estos enfoques, parece dar la impresión de que al sistema educativo le importa más declarar una innovación, que obtener acciones reales y consistentes.

Competencias específicas en la Educación Superior

Para el año 2013 y referente a las competencias en la Educación Superior, la SEP indicó que éstas, deben estar orientadas al desarrollo democrático, social y económico del país, para que cada estudiante domine su disciplina correspondiente, aspecto relacionado con la inserción de los alumnos al campo laboral, aumentando así, la productividad, que, a su vez, mejorará la competitividad de la economía mexicana. En relación con las competencias en el ámbito de la Educación Superior, Perrenoud (2004) en su trabajo avalado por la SEP, planteó 10 competencias que los docentes deben tener para fomentar el desarrollo de los estudiantes universitarios: 1) organizar y animar situaciones de

aprendizaje; 2) gestionar la progresión de los aprendizajes; 3) elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación; 4) implicar a los alumnos en sus aprendizajes y su trabajo; 5) trabajar en equipo; 6) participar en la gestión de la escuela; 7) informar e implicar a los padres; 8) utilizar las nuevas tecnologías; 9) afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión; y 10) organizar la propia formación continua. El objetivo de estas competencias, según Perrenoud (2004) es fomentar en los universitarios la práctica reflexiva, la profesionalización, y el trabajo en equipo y por proyectos.

La introducción de las competencias específicas en la Educación Superior mexicana, es un tema que sigue en desarrollo y como ya se mencionó, toma por marco de referencia el desarrollado en contextos Europeos, por ejemplo, en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), Cortez, Sánchez y García (2013) realizaron una investigación para definir aquellas competencias específicas con las que deberán contar los egresados de la carrera de Ingeniería en Sistemas Automotrices, esto bajo el modelo de Tuning el cual tiene por objetivo generar un sistema de titulaciones equivalentes entre varias naciones, logrando de esta manera, generar títulos a nivel pregrado y posgrado válidos en el mercado laboral mundial (Espacio Europeo de Enseñanza Superior, 1999) promoviendo así, la cooperación y la eliminación de barreras para la movilidad Europea. Es decir, de acuerdo con Cortez, Sánchez y García (2013) se establecieron competencias genéricas y específicas de las áreas temáticas que el modelo maneja, de ahí la importancia de insertar en México modelos adaptados a la globalización, de manera que los egresados universitarios puedan cumplir con los requerimientos de las tendencias internacionales, esto es, la preparación y titulación de un estudiante mexicano podría ser igualado en características a las de alguno de otro país, sin necesidad de revalidar estudios por ser contratado en otra nación.

Otra investigación fue la realizada por Ramírez, Méndez-Sánchez, Pérez-Trejo y Olvera-Aldana (2017) quienes evaluaron la percepción y jerarquización--tanto de docentes como de alumnos de la licenciatura de Física en el IPN--, sobre las competencias específicas del modelo de Tuning a su carrera. Ramírez

et al. concluyeron que: 1) hay poca investigación referente al análisis de dicho modelo en México; 2) no son tan valoradas por los alumnos y docentes las competencias relativas a la elaboración de propuestas en ciencia y tecnología en temas con impacto económico y social del país, así como en la disposición para enfrentar nuevos problemas en otros campos, utilizando habilidades y conocimientos específicos; y 3) el plan de estudios de la carrera de Física, requiere cambiar sus contenidos, para poder desarrollar las competencias que el modelo demanda.

En ambos estudios, se puede analizar que el modelo de Tuning es un ejemplo de la necesidad de definir e institucionalizar competencias específicas en la Educación Superior, ello contextualizado en México, debido a que en la literatura pareciera que se deja de lado el definir e investigar las competencias específicas adecuadas a los mexicanos y por carrera, esto en relación con su economía y sistema laboral existente. Si bien, es benéfico buscar que se igualen conocimientos sin importar las barreras entre países, el sistema económico y estado laboral mexicano, complementado, claro está, con temas de transversalidad (Magendzo, 2003; Moreno, 2001; Rendón, 2007); sin embargo lo anterior dista de la situación contextual existente en países de primer mundo; además se evidencia que la inserción de modelos europeos a los planes de estudio ya existentes en México, ha generado, tal y como lo mencionó Díaz Barriga (2006) que la educación basada en competencias, parezca más una modificación política que una adecuación funcional, esto por mantener al país a flote en el proceso de la globalización. En resumen, se puede decir que se demanda de mayor análisis e investigación sobre las competencias profesionales específicas que se busca desarrollar a nivel mundial, así como analizar su adaptación al contexto socioeconómico de México y hacer una adecuada y crítica reestructuración de las políticas educativas y planes de estudio.

Competencias profesionales del psicólogo.

En México, la carrera de Psicología comenzó a desarrollarse a mediados del siglo XX a través de la maestría creada por Ezequiel A. Chávez --impartida en la Facultad de Filosofía y Letras--, (Galindo, 2004) carrera que se ha expandido hasta ser parte de la oferta educativa de 365 sedes públicas y privadas, dispersas en las 31 entidades federativas del país, de las cuales, 40 están ubicadas únicamente en la capital (UNIOPORTUNIDADES, 2017).

Las competencias que debe poseer un profesional en Psicología, están relacionadas al concepto de profesionalización, el cual, de acuerdo con la AIPA-UICP (2016) refiere al nivel de excelencia, relacionado con la ética, la moral, la conducta y cualidades particulares de un profesional; en específico, la AIPA-UICP resaltó que, el psicólogo, es un profesional competente en la evaluación e intervención de variables psicológicas, para mejorar el bienestar de los usuarios, ya sean individuos, grupos, comunidades, organizaciones e incluso a la sociedad.

A partir de lo anterior, la misma AIPA-UICP (2016) señaló que la Psicología profesional es una comunidad organizada de psicólogos que ayudan al mejoramiento y representación de la práctica psicológica, basándose no sólo en las conductas, sino también en los principios y valores subyacentes de la actividad profesional como la ética, el servicio eficiente, la reflexión, la autorreflexión y el autodesarrollo; por lo que el ejercicio profesional del psicólogo es aquel conjunto de actividades profesionales, llevadas a cabo a través de una relación contractual formal con los clientes.

La AIPA-UICP (2016) seleccionó entre las competencias profesionales del psicólogo, que son reconocidas y avaladas internacionalmente, a aquellas que sirven de base para fundar una identidad profesional, global y coherente a un sistema de reconocimiento internacional; estas competencias son de carácter general y son las esperadas en los psicólogos proveedores de servicios profesionales, por lo que deben mantener una actualización continua a lo largo del ejercicio profesional. La clasificación de las competencias se dividió en dos categorías (AIPA-UICP, 2016): del comportamiento profesional y de las

actividades profesionales (Tabla 1). Como se observa en la misma Tabla 1, la evaluación es una competencia relativa a la actividad profesional del psicólogo.

Evaluación: concepto y características.

De acuerdo con la AIPA-UICP (2016) la evaluación refiere al proceso destinado a conocer de modo estructurado algún o algunos de los aspectos y procesos que describan el nivel de desarrollo de los usuarios. En particular la evaluación psicológica es un proceso sistemático que utiliza y combina una amplia variedad de técnicas, tales como los instrumentos formales, los no formales, uso de entrevistas y la observación (Sattler, 2010) todo ello, con el fin de evaluar varios procesos psicológicos y del comportamiento (e.g. atención, memoria) de un individuo o de un grupo (AIPA-UICP, 2016).

Ahora bien, la AIPA-UICP (2016) también resaltó que los métodos de evaluación deben cumplir los propósitos de la actividad o práctica profesional, de manera que, en su reporte o informe, se puedan agregar los apartados sobre los métodos de aplicación, análisis, interpretación, retroalimentación y elaboración de resultados.

Casullo (1999) subrayó que la evaluación psicológica se lleva a cabo en todos los campos o contextos que estructuran la labor profesional del psicólogo e implica en cualquiera de sus aplicaciones, el análisis de procesos psicológicos y comportamentales, a fin de comprenderlos, compararlos y explicarlos. Casullo indicó también, que, así como la evaluación se desarrolla en diferentes esferas del quehacer profesional, existen diversos modelos que marcan las pautas de la evaluación. Claro está que existen diversos enfoques teóricos en Psicología, pero todos ellos tienen en común que representan un punto de referencia para la comprensión y en su caso verificación empírica de las técnicas de evaluación; sin embargo y al respecto, el mismo Casullo, comentó que aquellas técnicas evaluativas en América Latina, están basadas en modelos euro norteamericanos, desarrolladas en ámbitos universitarios y aplicadas a espacios diferentes a los que fueron validadas, por lo que se observa, que Casullo critica, principalmente a las técnicas formales de evaluación (e.g. tests estandarizados).

Tabla 1

Clasificación de las competencias del psicólogo

Subclasificación	Competencias Profesionales
	<i>Comportamiento profesional</i>
<i>Ejercer éticamente</i>	Adherirse a las leyes y normas vigentes del país en turno y resolver apropiadamente dilemas éticos de la práctica.
<i>Conducta profesional</i>	Seguir las prácticas apropiadas y reconocidas en la Psicología, consultar y/o derivar a pares o a fuentes relevantes en los momentos apropiados, así como mantener los niveles de competencia y actuar en los límites de ésta.
<i>Relaciones laborales.</i>	Mantener y desarrollar relaciones laborales apropiadas entre los psicólogos con sus clientes, con otros colegas o profesionistas.
<i>Competencia cultural</i>	Laborar con conocimiento y comprensión de la influencia de variables contextuales como el momento histórico, la política, la economía o fenómenos sociales en las teorías, los modelos y prácticas psicológicas. También abarca reconocer y respetar la diversidad de las personas y tratar de entenderlos para desarrollar formas eficaces de comunicación y trabajo.
<i>Actuar basado en la evidencia</i>	La labor del psicólogo (evaluaciones, intervenciones, provisión de servicios, etc.) debe estar basada en evidencias, éste debe consultar investigaciones relevantes a la Psicología y áreas afines, así como reconocer las limitaciones de la evidencia disponible.
<i>Reflexión de la propia labor</i>	Permite el desarrollo y una adecuada práctica ética; para ello se debe evaluar la eficacia de las actividades y servicios prestados, reflexionar sobre el ejercicio profesional, los propios valores y creencias, así como la discusión de dichas reflexiones con pares.
	<i>Actividades profesionales</i>
<i>Metas pertinentes</i>	Desarrollar metas tomando por base el análisis de necesidades y las metas de los usuarios.
<i>Intervenciones psicológicas</i>	Planificar el diseño, desarrollo y evaluación de la eficacia de la intervención: integrar la evaluación con los conocimientos en Psicología, para guiar y desarrollar la intervención y orientar a los diversos actores involucrados en la intervención psicológica.
<i>Comunicación eficaz y apropiada</i>	Dirigida a diversas audiencias, proporcionando retroalimentación y orientación clara y objetiva en asuntos psicológicos.
<i>Evaluación</i>	Proceso para conocer y describir el desarrollo.

Competencias del psicólogo educativo de FES Zaragoza.

La FES Zaragoza, UNAM (2010) es una institución de carácter público, ubicada en la delegación Iztapalapa al oriente de la Ciudad de México, la cual cuenta con 2,141 estudiantes inscritos en la carrera de Psicología, distribuidos en dos turnos; matutino y vespertino (1,181 y 960 estudiantes respectivamente). La formación en la licenciatura incluye una etapa de formación básica y cuatro áreas de desarrollo profesional (laboral, clínica, social y educativa) conformada por dos módulos cada etapa (FES Zaragoza, UNAM, 2010). De acuerdo con Mendoza (2015) para el periodo 2014-2018 existe un registro total de 420 estudiantes matriculados en el área de Psicología educativa.

Plan de Estudios.

Para identificar las competencias que se buscan desarrollar en el psicólogo educativo de FES Zaragoza (UNAM) se hará un breve resumen sobre el plan de estudios de la misma facultad, tanto de su estructura, fundamentación y objetivos.

Objetivo general.

El plan de estudios busca formar psicólogos generales cuyas competencias sean las suficientes para la evaluación e intervención multidisciplinaria a grupos, organizaciones o comunidades, todo ello, a partir de una formación integral, reflexiva y constructiva del entorno nacional y mundial, ya sea de forma práctica, en investigación o la innovación en nuevos escenarios de acción (FES Zaragoza, UNAM, 2010); por ello el psicólogo que egresa está comprometido socialmente y debe poseer una actitud de respeto hacia el medio ambiente, la innovación pedagógica, tecnológica y científica, así como para enriquecer el aprendizaje, la producción y la difusión del conocimiento.

El plan de estudios está fundamentado en el análisis de los cambios contextuales, los nuevos campos de trabajo, el sistema político económico dominante, el desarrollo de la globalización y el interés por el impacto internacional de la profesión.

Competencias y áreas de formación.

Es relevante mencionar que, en este plan de estudios, las competencias refieren, tanto a los conocimientos y las habilidades, como a las destrezas y las actitudes. Ahora bien, el desarrollo de las competencias del psicólogo está orientado a adquirir las genéricas como las disciplinares; las primeras están orientadas al desarrollo del análisis y comprensión del contexto político, económico y cultural en la labor profesional y en la creación de soluciones a la misma; en cambio, las competencias disciplinares, refieren a los conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes básicas y profesionales del psicólogo.

Para Contreras (2016) entre los principales propósitos de forjar competencias, está el otorgarle al estudiante bases sólidas para realizar, entre otras labores, diagnósticos, diseños, implementación y evaluación de programas tanto de prevención, tratamiento, rehabilitación, como de capacitación, y educativos. En resumen, se puede observar que el desarrollo profesional por competencias del psicólogo implica una relación entre el análisis de la influencia social con la práctica y el desarrollo de la profesión. En la Tabla 2 se describe la clasificación de estas competencias.

Las competencias genéricas y disciplinares mencionadas, de acuerdo con Contreras (2016) permiten al futuro psicólogo, desempeñarse capazmente en contextos y escenarios diversos, en grupos de investigación, uso de las tecnologías (e.g. en materias del plan de estudios de Psicología o el Centro de Tecnologías para el Aprendizaje), así como para realizar trabajo disciplinario e interdisciplinario. Para desarrollar estas competencias, se incluyen tres etapas de formación (FES Zaragoza, UNAM, 2010):

- Básica. Se imparte en el 1o y 2o semestres, es obligatoria y comprende aspectos sobre el desarrollo de la Psicología como ciencia: conocimientos teóricos y habilidades prácticas vinculadas con el método científico.

Tabla 2

Modelo de competencias en la carrera de Psicología de la FES Zaragoza

Subclasificación	Competencias en la carrera de Psicología
<i>Genéricas</i>	
Razonamiento	Habilidad para generar comportamientos adaptativos y positivos, enfrentar efectivamente las demandas y desafíos de la vida, así como asumir la pluralidad de ideas y cambios contextuales de la cultura, la sociedad, las organizaciones, el avance de la disciplina y las afines.
Aprendizaje	Habilidad de análisis de los aspectos sociales, político-económicos, y culturales que intervienen en los problemas psicológicos y en el desarrollo y aplicación de estrategias para su solución.
Liderazgo	Habilidad para promover la participación de individuos y grupos, en situaciones cambiantes del contexto, vinculadas con acciones que mejoren la calidad de vida de las personas (acciones proambientales, cuidados al final de la vida, entre otros).
<i>Disciplinarias</i>	
Teóricas	Conocimiento de los aspectos teóricos, sobre diversas situaciones relacionadas con la disciplina y la interdisciplina, enfocadas a la solución de problemas psicológicos en áreas como la educativa, social, clínica y salud y las organizaciones.
Metodológico-prácticas	Habilidad para la aplicación de la metodología de la planeación prospectiva en el diseño de indicadores y mecanismos de monitoreo, concernientes a las tendencias de cambio. Capacidad para el empleo de estrategias, en la intervención en situaciones que implican desempeño profesional desde la disciplina y la interdisciplina en los ámbitos de la educación, la salud, la organización, el ambiente, y el género.
Valorativas	Respeto a la dignidad humana, defensa y promoción de los derechos humanos.

Nota. Basado en “Propuesta de modificación al plan y programas de estudio de la licenciatura en Psicología (Sistema presencial)” por Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, 2010, 16. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- Profesional. Se integra por cuatro áreas de conocimiento, cada una se cursa en dos semestres: Educativa, Clínica y de la Salud, Social, y del Trabajo y las Organizaciones. Cada área contiene núcleos de formación que aluden a

diversos modelos y teorías relacionados con actividades de investigación, evaluación, diagnóstico e intervención. Esta etapa se imparte de 3o a 8o semestre y debido a la flexibilidad del plan de estudios, el alumno elige 3 de las 4 áreas que se ofrecen, así como el orden en que las cursará.

- Complementaria. Se conforma por unidades de aprendizaje transversales optativas de elección, disciplinarias y genéricas que se cursan en el transcurso de los ocho semestres del plan; tienen como propósito que el alumno fortalezca su formación de acuerdo con la trayectoria académica que eligió.

Competencias de evaluación a desarrollar en el psicólogo en el área Educativa.

Para la formación de los psicólogos en el área educativa, el objetivo general es generar procesos de análisis en los campos de la Psicología, educación y sociedad, ya sea de forma teórica, metodológica o por medio de habilidades profesionales, de manera que el alumno pueda: mostrar dominio de las nociones de educación, enseñanza, aprendizaje y autorregulación; explicar la relación entre la Psicología general y la educativa; describir las tendencias de organización escolar en México; y manejar el abordaje teórico-metodológico, caracterización y solución de problemas del campo de la Psicología, educación y sociedad (FES Zaragoza, UNAM, 2010).

En relación con lo anterior, la evaluación es una competencia clave a desarrollar en la formación del psicólogo en el área educativa, para ello, la evaluación, en el plan de estudios (FES Zaragoza, UNAM, 2010) se desarrolla tanto en la etapa de competencias profesionales como en la complementaria a través del 1) análisis de la situación o persona; y 2) la evaluación de proyectos o programas de intervención (Tabla 3).

En resumen, en la etapa profesional de la formación del psicólogo en el área Educativa, se incluyen unidades de aprendizaje y contenidos relativos a la evaluación de personas, programas o proyectos de intervención, lo que es crucial para el estudio y análisis del desarrollo humano a lo largo de todo el ciclo

vital. Ello se vincula, por ejemplo, con lo señalado en la Tabla 2, en la que se muestra que, dentro de las competencias genéricas de liderazgo, los cuidados constituyen una acción que el psicólogo puede promover para mejorar la calidad de vida de las personas.

Tabla 3

Competencias de evaluación en el Plan de Estudios de la carrera de Psicología de la FES Zaragoza

Etapa de formación	Unidades de aprendizaje y contenidos
<i>Análisis de la situación</i>	
Profesional	<p>Intervención en Desarrollo Humano (Modalidad Práctica Supervisada).</p> <ul style="list-style-type: none"> • MÓDULO Psicología y Desarrollo Humano (3º, 5º, 7º semestre) - CONTENIDO 3.2: Elementos teórico-conceptuales para el análisis inicial de una situación problema. • MÓDULO: Psicología, Educación y Sociedad (4º, 6º, 8º semestre) - CONTENIDO 3.1: Análisis de la problemática y diagnóstico de necesidades.
Complementaria	<p>Trastornos emocionales en la Infancia (Curso-Taller).</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONTENIDO 3 (6º semestre): Clasificación de los Trastornos Emocionales. • CONTENIDO 4 (6º semestre): Diagnóstico.
<i>Evaluación o valoración de un programa o proyecto de intervención</i>	
Profesional	<p>Intervención en Desarrollo Humano (Modalidad Práctica Supervisada).</p> <ul style="list-style-type: none"> • MÓDULO Psicología y Desarrollo Humano (3º, 5º, 7º semestre)- CONTENIDO 3.4: Estrategias para la evaluación o valoración de un programa de intervención. • MÓDULO: Psicología, Educación y Sociedad (4º, 6º, 8º semestre) - CONTENIDO 3.5: Evaluación o valoración del programa de intervención.

Nota. Basada en “Propuesta de modificación al Plan y Programas de Estudio de la licenciatura en Psicología (sistema presencial)”, por Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, 2010, México: Autor.

DEL CUIDADO A LA CARGA DEL CUIDADOR: EVALUACIÓN Y CONTEXTO MEXICANO

Los siguientes apartados son relativos al tema de cuidado, para ello se parte desde el concepto de cuidado hasta un análisis teórico y contextual del mismo, el cuidador, el desarrollo y evaluación de la carga de cuidador.

Cuidado

Concepto y Elementos

El cuidado es un concepto que refiere más allá de las acciones realizadas por un cuidador, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2009) indicó que el cuidado es y debe entenderse como un derecho asumido por el colectivo, llevándose a cabo por aquellos servicios que en su mayoría el Estado ofrece para fomentar el bienestar y la autonomía de los individuos y sus familias. Dichos servicios, permiten que se desarrollen tanto bienes como actividades que faciliten el acceso de individuos y familias a: a) la alimentación; b) la educación; c) la salud; o d) el poder vivir en un ambiente adecuado para el desarrollo (Batthyány, 2014). Por lo que el cuidado, involucra una parte material (trabajo empleado), una económica (costos invertidos), y una psicológica (desarrollo humano), aunque para Batthyány esta última sólo refiere a vínculos afectivos.

El cuidado también es una necesidad, producto de una situación de dependencia, es decir, este concepto expresa la relación de interdependencia del ser humano con el mundo que lo rodea (CEPAL, 2015); en resumen, el cuidado involucra prácticas, necesidades y el derecho del cuidador y de la persona que precisa de los cuidados. El cuidado contempla un conjunto de actividades remuneradas o no, que buscan el bienestar de las personas, es decir que implica un apoyo multidimensional (material, económico, moral y emocional) a quienes presentan algún nivel de dependencia, y en general a aquellos que están en riesgo de perder su autonomía (Aguirre, 2011).

Ahora bien, tras analizar el concepto de cuidado, resulta evidente que, en él, intervienen agentes activos, entre ellos: a) la persona que requiere los

cuidados; b) el o los cuidadores; c) las necesidades físicas, emocionales y sociales de los involucrados; d) el apoyo social e institucional; e) el Estado; así como f) el contexto social en el que se desarrollan los puntos anteriores. En relación con lo anterior y para profundizar en el concepto de cuidado, se subraya la relación de éste con el contexto, ejemplos de ello están, cuando fenómenos sociales tales como la corrupción, la pobreza o el nivel educativo, pueden incidir en la perspectiva social y calidad del cuidado. Finalmente, se resalta que el cuidado puede orientarse desde el autocuidado hasta el cuidado del otro (CEPAL, 2009, 2015).

En el afán de profundizar en el estudio del cuidado, Pautassi (2007) mencionó tres elementos que lo estructuran: tiempo, recursos y servicios prestados. El modo en que se conforman estos elementos permite atisbar alternativas para madurar la perspectiva del cuidado, es decir, de ser un conjunto de actividades realizadas por un cuidador, a un concepto holístico que permita atender las necesidades y dificultades del cuidado desde una adecuada implementación de políticas públicas y reestructuración social (e.g. en las relaciones de género y en el desarrollo familiar).

Cuidador

Concepto y Tipos

Una parte esencial del cuidado refiere al cuidador, debido a que éste es la persona que convivirá y mantendrá la responsabilidad de proveer recursos que un paciente incapaz de auto sustentarse necesita (Breinbauer, Vásquez, Mayanz, Guerra, Millán, 2009). El cuidado puede ser realizado ya sea por cuidadores formales o informales (Islas, Ramos del Río, Aguilar y García, 2006; Rodríguez, Carrasco, Calvente, Cuadra, Jiménez y Fernández, 2000; Rogero-García, 2009); los primeros son aquellos integrantes del equipo de salud que están capacitados para dar un servicio profesional, remunerado y por tiempo limitado, por ejemplo, los médicos, enfermeras, trabajadores sociales, etc. Los informales, son aquellos que asumen la responsabilidad y la atención principal al

paciente, ayudándole a realizar todas las actividades que no puede llevar a cabo y haciéndolo sin ayuda económica ni capacitación previa; generalmente quienes asumen este papel, son un miembro de la red social inmediata como un familiar, amigo o incluso, un vecino.

Pese a que el cuidado informal es realizado por personal no capacitado ni remunerado, no se debe escatimar su importancia en el bienestar de quien requiere cuidados, este tipo de cuidado es una práctica social en la que se establece una relación de carácter humano que involucra el intercambio de experiencias y subjetividades propias de sus actores e implica la realización de tareas diversas, tales como esfuerzos y gasto de energía (Ramos del Río y Soto, 2014). Referente a ello Robles en el 2003 (en Ramos del Río y Soto, 2014) mencionó que cuidar de otros en cualquier período de la vida involucra una interacción humana interpersonal, intencional y única que sucede en un contexto sociocultural determinado. Robles agregó, que su objetivo es garantizar la supervivencia social y física de las personas en condición de dependencia, es decir, de aquellos que no pueden cuidar de sí mismos por causa de la edad, la enfermedad o la discapacidad.

La importancia del cuidador aumenta conforme progresa la incapacidad del enfermo, pues éste: ejerce funciones de enlace con la familia; provee cuidados básicos de todo tipo dentro y fuera del domicilio; además, sirve de apoyo emocional y para la toma de decisiones respecto a su atención (Islas, Ramos del Río, Aguilar y García, 2006); sin embargo, la mayoría de las veces el cuidador sólo es visible ante los demás cuando no hay quien se encargue de cuidar de aquella persona enferma y en condición de dependencia (Nigenda, López-Ortega, Matarazzo y Juárez-Ramírez, 2007).

Perfil e impacto cultural en el cuidador informal

Respecto al estudio del cuidador informal cabe rescatar que, en su mayoría, la persona que es seleccionada para fungir como el cuidador informal principal tiende a ser alguien que convive con el paciente, en la mayoría de los casos comparte el domicilio con la persona cuidada, es un miembro de la red

social inmediata quien no recibe ayuda o remuneración económica, ni capacitación previa para la atención del paciente (De la Huerta y Corona, 2003; García-Calvente, Mateo-Rodríguez y Maroto-Navarro, 2004). Los cuidadores informales son: en su mayoría mujeres, amas de casa, con edades promedio entre 45 y 65 años, de nivel educativo bajo o básico (De la Huerta y Corona, 2003; García-Calvente, Mateo-Rodríguez y Maroto-Navarro, 2004; Instituto de Mayores y Servicios Sociales, IMSERSO, 2006; Molina, Iáñez e Iáñez, 2005; Pérez, Cartaya, y Olano, 2012); sin empleo, responsable de las tareas domésticas, de clase social baja (García-Calvente, Mateo-Rodríguez y Maroto-Navarro, 2004; Pérez, Cartaya, y Olano, 2012); quienes por lo general cuidan al paciente desde el momento del diagnóstico, en promedio más de tres años, y realizan las acciones pertinentes durante la mayor parte de su tiempo (IMSERSO, 2006).

Datos como los anteriores, constatan lo señalado por García-Calvente, Mateo-Rodríguez y Maroto-Navarro (2004) en cuanto a que este tipo de actividades van desde la prevención hasta el cuidado de la salud familiar, y que las actividades no sólo se centran en el núcleo familiar, sino que también apoyan y ayudan a otras mujeres en el cuidado; de ahí que García-Calvente, Mateo-Rodríguez y Maroto-Navarro agregaron que el cuidado tiene una connotación de inequidad de género, dado que la mayoría de las veces lo lleva a cabo una mujer. Ello a diferencia del género masculino, para el cual, el cuidado es planteado como una opción y no como una obligación (Vaquiro y Stieповich, 2010).

El perfil del cuidador antes mencionado se relaciona con el cuidado de adultos y adultos mayores. López, Ramos del Río, Rendón, González y López (2013) reportaron características específicas del perfil de la persona que dirige sus cuidados a niños que precisan asistencia (e.g. con parálisis cerebral severa con total dependencia física), momento en que se refieren a mujeres entre 20 y 50 años (en promedio con 33.403 años) quienes han recibido información formal acerca del cuidado y las tareas que deben realizar en el hogar con el niño, como ejercicios de rehabilitación y que reportan menor carga de cuidado.

Importancia del cuidador informal

Espín (2008) indicó que la familia realiza 80% del trabajo que requiere el cuidado y que, dentro del núcleo familiar, se escoge a un cuidador principal quien por lo general cumple con el perfil antes mencionado. Entre las actividades que corresponde al cuidador, las cuales varían de acuerdo con las necesidades de cada paciente, están desde la limpieza, alimentación, distracción, motivación, adherencia al tratamiento, hasta ayudarlo a ir al baño o caminar. Es indispensable la labor del cuidador informal en el bienestar de quienes requieren cuidados y por ello, es imperante considerar sus características físicas, sociales y emocionales, porque al ser una persona invisibilizada, muchas veces en el proceso del cuidado, se corre el riesgo de que pasen desapercibidas afectaciones en su desarrollo, tales como depresión, angustia o pesadez que pueden derivar en carga del cuidador.

Carga del cuidador

Concepto y Relevancia social

Se han empleado diversos términos como sinónimos al concepto de carga del cuidador, entre ellos, está el síndrome de sobrecarga, colapso del cuidador y desgaste del cuidador, en este trabajo se utilizó el término *carga del cuidador*.

Ahora bien, para abordar esta temática, se debe contestar la interrogante ¿Qué es la carga? La carga es la dificultad persistente por cuidar de otros, que remite al conjunto de problemas físicos, psicológicos, emocionales o económicos que pueden ser experimentados por el cuidador (George y Gwyther, 1986). Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa (2008) resaltaron que la carga es una evaluación o percepción del cuidador respecto a las demandas del medio relacionadas con su rol como cuidador y los recursos con los que cuenta para satisfacer dichas demandas; entonces la carga del cuidador, refiere a aquellas dificultades percibidas por una persona que convive y tiene la responsabilidad de proporcionar recursos a otra persona que no puede auto proveerse (Breinbauer, Vásquez, Mayanz, Guerra, Millán, 2009). Dichas dificultades (físicas,

psicológicas o emocionales) pueden terminar siendo de carácter permanente durante el proceso del cuidado, dependiendo de las características de la persona cuidada (Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa, 2008).

De tal modo que la carga del cuidador involucra una evaluación en relación con las exigencias del medio, por ejemplo, el costo de medicamentos o la reducción de los vínculos sociales, todo ello en contraste con la creencia sobre cómo debe ser el rol de un cuidador, así como la percepción y materialización de los recursos que se poseen para satisfacer las exigencias del cuidado (Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa, 2008; Breinbauer, Vásquez, Mayanz, Guerra, Millán, 2009; Úbeda, 2009).

Clasificación

La carga del cuidador engloba varias dimensiones, por lo que puede ser entendida como un proceso multidimensional (Carretero, Garcés, Rodenás, 2015); sin embargo para varios autores la carga del cuidador es bidimensional, es decir, la dividen en: 1) la carga objetiva, que consiste en aquellas variables sobre el paciente y características del cuidado como el tiempo dedicado al mismo, el cansancio físico, las actividades y demandas médicas, la exposición a situaciones estresantes en relación con el cuidado, etc.; y 2) la carga subjetiva, que comprende los sentimientos, las reacciones emocionales y las actitudes en relación con la experiencia de cuidar a otra persona, por ejemplo las recompensas o dificultades por el cuidado como la tristeza por no poder salir con tus amigos, pensar que ser cuidador te hace buena persona, la satisfacción personal y familiar, la frustración al no poder realizar las mismas actividades que antes (Alfaro, Morales, Vázquez, Sánchez, Ramos del Río y Guevara, 2007; Ginsberg, Martínez, Mendoza y Pabón, 2005; Montgomery, Gonyea y Hooyman, 1985; Vitaliano, Russo, Young, Becker y Maiuro, 1991).

Además de la clasificación bidimensional, en el estudio de la carga se pueden contemplar otras dimensiones más específicas, como la que apunta a carga: económica, física, interpersonal y social (Montorio, Fernández, López y Sánchez, 1998). Entonces y siguiendo esta perspectiva, Crespo y Rivas (2015)

hicieron mención del carácter multidimensional de la carga, dado que ésta involucra las diversas áreas del desarrollo humano (física, emocional y cognitiva). Crespo y Rivas (2015) y Ramos del Rio y Soto (2008) resaltaron de las áreas anteriores, las perspectivas psicológica, social y económica del cuidador, esto debido a que, el cuidado, como se ha mencionado, es un concepto amplio y complejo.

Factores de riesgo

Existen diversos factores que pueden fomentar la carga del cuidador, entre ellos se encuentra la falta de apoyo social, la cual aumenta la vulnerabilidad del cuidador principal (Castillo et al., 1997; Molina, lañez y lañez, 2005). En relación con lo anterior, Azzollini, Bail, y Vidal (2011) enfatizaron el papel emocional que juegan las redes de apoyo, ya que constituyen un recurso para prevenir dificultades en la autoestima: más que la cantidad de personas que forman parte de la red, lo central es la percepción que tiene el individuo sobre la estabilidad de ésta y la satisfacción que le proporciona el apoyo recibido. Por esta razón, es esencial el apoyo que reciben los cuidadores principales de la familia y los amigos, estableciendo así sistemas de apoyo de relevo, que sirven al principal cuidador para descansar y poder sentir menor presión. Este tipo de actividades satisfacen las necesidades de apego, alivian el estrés y mejoran la autoestima del cuidador principal (Moreno, Náder y López de Mesa, 2004) generando así un cambio en los roles de los miembros familiares con respecto a la persona cuidada, porque ya no sólo se fungen roles como el ser madre o hijo, sino que también se convierten en cuidadores secundarios.

Otro factor de riesgo para autores como Castillo et al. (1997) y Leal, Sales, Ibáñez, Giner y Leal (2008) es el ser un cuidador joven, ya que aumenta la posibilidad de percibir mayor carga en el cuidado. Para Flores, Rivas y Seguel (2012), Rodríguez del Álamo (2002) y Velásquez, López, López, Cataño y Muñoz (2011) otro de los factores que predisponen la carga del cuidador, es no percibir apoyo institucional o socio-sanitarios inmediatos que provea a los cuidadores de la información sobre la enfermedad, tratamiento, auto

reconocimiento, auto reflexión y compromiso desde los propios intereses y motivaciones del cuidador.

Características

Las personas que desarrollan carga del cuidador, reportan una variedad de características relacionadas a su salud física, psicológica y social, entra las reportadas en la bibliografía se incluyen: mala salud (Castillo et al., 1997; Espín, 2009; López et al., 2009; Tartaglino y Stefani, 2012); problemas y desgaste físicos, cansancio (Castillo et al., 1997; Espín, 2008, 2009); alteraciones orgánicas (Espín, 2008); estrés emocional aún mayor que el de la persona que precisa los cuidados o sus familiares (Espín, 2008; Tartaglino y Stefani, 2012); ansiedad (López et al., 2009); sentimientos de tristeza (Espín, 2008; López et al., 2009); problemas de memoria, tensión muscular, deterioro en la calidad de vida (Castillo et al., 1997; Espín, 2009); irritabilidad (Islas, Ramos del Río, Aguilar y García, 2006); conflictos familiares (Espín, 2008), laborales por abandono del trabajo remunerado, merma económica (Espín, 2008; Ramos del Río y Soto, 2008) y deterioro en la vida social (Castillo et al., 1997; Espín, 2009, Tartaglino y Stefani, 2012).

Evaluación

El instrumento de evaluación más usado es la *Entrevista de Carga del Cuidador*, cuestionario diseñado por Zarit y Zarit (1983) el cual se desprende del instrumento original de Zarit, Reever y Bach-Peterson (1980) el cual consistía en un cuestionario en inglés que fue aplicado a: a) una población de 29 impedidos (en palabras de los autores) con demencia senil, edad promedio de 76 años, 16 hombres y 13 mujeres blancos; y b) 29 cuidadoras, con una edad entre 42 y 82 años, 18 esposas y 11 hijas de los pacientes. Los pacientes fueron reclutados en el centro de entrenamiento e investigación en los Ángeles, California (USA) y diagnosticados con demencia senil (principalmente con problemas instrumentales y algunos conductuales, quienes podían comer, ir al baño y caminar solos).

El instrumento de Zarit, Reeve y Bach-Peterson (1980) fue un inventario de autorreporte que mide el grado de carga global al examinar qué tanto los sentimientos de carga son afectados tanto por los impedimentos manifestados por los pacientes con demencia como por los aspectos del cuidado en el hogar. El instrumento está compuesto por 29 reactivos con una escala tipo Likert que va de “no del todo” a “extremadamente”, elaborados a partir de la experiencia clínica de los autores y de lo reportado por los cuidadores en relación con los sentimientos de carga. Incluye seis dimensiones: salud, bienestar psicológico, finanzas, relaciones sociales, relación cuidador y persona impedida.

La *Entrevista de Carga del Cuidador* de Zarit y Zarit (1983), incluye 22 reactivos con opción de respuesta que va de nunca a casi siempre, distribuidos en tres dimensiones: impacto del cuidado, carga interpersonal y expectativas de autoeficacia. Esta entrevista ha sido traducida y validada en diversos países e idiomas considerando el cuidado principalmente de personas con enfermedades degenerativas o mentales. La escala en español, por ejemplo, se ha validado en España (e.g. Montorio, Fernández, López y Sánchez, 1998) y en México (e.g. Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa, 2008; Montero, Jurado, Valencia, Méndez y Mora, 2014). La validación de Alpuche et al. (2008) fue desarrollada a partir de la participación de una muestra intencional de 141 cuidadores primarios informales ($edadM = 48.8$ años, $DE = 14.19$) que asistían junto con sus pacientes a instituciones de salud pública de la Ciudad de México. El instrumento explora los efectos negativos del cuidado sobre el cuidador y consiste en un cuestionario de autorreporte conformado por 22 reactivos que explican 50.39% de la varianza con un Alfa de Cronbach total de .90.

En la validación de la escala de Zarit y Zarit (1983) con población mexicana (Alpuche et al., 2008) participaron: 141 cuidadores ($edadM = 48.8$ $DE = 14.19$); 80% mujeres; 78% compartía el domicilio con su paciente; 93.6% no recibía remuneración económica por su labor; 37.6% dedicaba al cuidado entre 12 y 24 horas diarias; y 20.6% combinaba el cuidado con tareas domésticas. En cuanto al parentesco, 39% eran hijos de la persona cuidada, 28.4% cónyuges y 14.9% padres. Respecto a las enfermedades crónico-degenerativas de las

personas que recibían los cuidados: 46.1% estaban relacionadas con el sistema respiratorio; 31.2% con alguna otra enfermedad crónico-degenerativa; y 21.3% con afecciones cardiocirculatorias. Los datos fueron recolectados de instituciones públicas en la Ciudad de México: de salud (servicios de cardiología, enfermedades respiratorias, atención domiciliaria), asociación civil de esclerosis múltiple y clínica de una universidad pública.

La escala de Alpuche et al. (2008) identifica los mismos tres factores que la Escala de Zarit y Zarit (1983): a) impacto del cuidado ($\alpha = .88$; 13 reactivos: 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 22) que refiere principalmente a las valoraciones que hace el cuidador respecto de la prestación de cuidados, como falta de tiempo libre e intimidad, deterioro de su salud y de su vida social, sensación de pérdida de control de su vida, etcétera; b) relación interpersonal ($\alpha = .77$; 6 reactivos: 1, 4, 5, 6, 9, 13), representado por aquellos elementos referidos a la relación que el cuidador mantiene con su familiar o paciente, como sentimientos de vergüenza, enfado o tensión; y c) expectativas de autoeficacia ($\alpha = .64$; 3 reactivos: 15, 20, 21), que reflejan creencias del cuidador sobre su capacidad para cuidar a su familiar, el deber de hacerlo, considerar si podría hacerlo mejor, la falta de recursos económicos y la creencia de que sólo él puede hacerlo. Cada reactivo se puntúa con una escala tipo Likert de cuatro puntos (0 = Nunca; 1 = Casi Nunca; 2 = Algunas veces; 3 = Frecuentemente; 4 = Siempre). Para obtener el puntaje de Carga Global se suman todos los puntos del reactivo 1 al 22 y se ubican en uno de los siguientes tres rangos: 22 - 46 para Ausencia de sobrecarga; 47 - 55 para Sobrecarga leve; y 55 - 110 para sobrecarga excesiva.

En México, otro instrumento es el de Montero, Jurado, Valencia, Méndez y Mora (2014) quienes validaron la escala de Zarit y Zarit con 252 cuidadores informales de niños con alguna enfermedad crónico-degenerativa; su análisis factorial obtuvo tres factores (impacto del cuidado, relación interpersonal y expectativas de autoeficacia) que explican 50 % de la varianza, con un alfa de Cronbach total de .84.

Hay que señalar que además de la escala de Zarit, existen otras pruebas psicométricas que evalúan la carga del cuidador; hay aquellos que miden la carga objetiva y subjetiva (Montgomery, Gonyea y Hooyman, 1985); otros evalúan las reacciones del cuidador, los síntomas y conducta del enfermo (Teri, 1982; Vitaliano, Russo, Young, Becker y Maiuro, 1991); y hay otros instrumentos multidimensionales, que evalúan diferentes áreas como la laboral, económica, física, social y temporal (Novak y Guest, 1989; Robinson, 1983).

Ramos del Río, Barcelata-Eguiarte, Alpuche-Ramírez, Islas-Salas y Salgado-Guzmán (2006) elaboraron una encuesta de Salud dirigida al cuidador principal; consta de 76 preguntas distribuidas en cinco apartados, de los cuales, los primeros dos (datos sociodemográficos y características demográficas) le preguntan al cuidador sobre sí mismo y de la persona que cuida; los tres apartados restantes, son preguntas dirigidas particularmente al cuidador (apoyo social percibido, autocuidado y percepción de salud general).

En resumen, la mayoría de los instrumentos formales de evaluación de la carga del cuidador, constituyen validaciones de la escala de Zarit y Zarit (1983); sin embargo, no hay que olvidar que la evaluación no reside únicamente en la medición psicométrica, por lo que es relevante subrayar la necesidad e importancia de ocupar otros pilares de evaluación como la observación, la entrevista y los instrumentos informales (Sattler, 2010).

Prevención e Intervención

Para hablar sobre prevención e intervención de la carga de cuidador, resulta esencial considerar a los factores de protección, al respecto Monge-García, Quero-Rufián, Montoya-Juárez y Hueso-Montoro (2018) realizaron una investigación con 74 cuidadores informales de personas con dependencia severa para las ABVD (forma de quimioterapia), además de haber desempeñado su rol como cuidador al menos por 2 años, invertir en sus labores más de 8 horas en el hogar y no recibir remuneración económica; se identificó que, la percepción de apoyo social, el optimismo, la salud psíquica y la satisfacción con

la propia vida, son factores que facilitan a un cuidador informal evitar la carga del cuidador.

Ahora bien, tanto la prevención y la intervención de la carga del cuidador comparten un factor en común: la psicoeducación, esta idea es apoyada por diversos autores como Cerquera y Pabón (2014) y Losada, Montorio, Fernández y González (2005). En relación con ello, Espín (2009) resaltó que, en los tratamientos ante la carga en cuidadores, se ocupan principalmente programas de intervención psicosocial. Si bien, para el mismo Espín el objetivo principal es el factor social, no se puede perder de vista que, durante estas sesiones, se enseñan tanto actividades del cuidado como habilidades sociales y de resiliencia, es decir se trabaja tanto con psicoeducación como con ejes de intervención psicosocial.

La intervención en la carga del cuidador se puede realizar de manera grupal o individual, por ejemplo, en grupos que informen acerca de las características físicas del cuidado, que den apoyo emocional o sesiones de terapia familiar; mientras que de manera individual la terapia psicológica es un recurso que considerar (Losada, Márquez-Gonzalez, Peñacoba, Gallagher-Thompson y Knight, 2007; Montorio, Díaz y Fernández, 1995). Para ello, Montorio, Díaz y Fernández mencionaron que las sesiones de trabajo que buscan intervenir o prevenir la carga del cuidador, deben estar orientadas a disminuir el estrés y el malestar asociados al cuidado, mejorando de esta manera la calidad del cuidado en quien lo requiere. Se trata de una relación entre el(los) cuidador(es) con el paciente.

Según Unzúe (2001) existen tres factores que los programas de apoyo a cuidadores informales deben considerar: 1) información: es imperante que los familiares conozcan las causas, evolución y tratamiento de la enfermedad o incapacidad de quien requiere cuidados, es decir, tengan una perspectiva general de los padecimientos; 2) aprendizaje de habilidades de cuidado y autocuidado, por un lado para desarrollar destrezas referentes al cuidado de quien lo requiere, fortalecer competencias como la comunicación con el paciente y la resolución de problemas y por otro, promover habilidades de autocuidado

del cuidador (hábitos saludables, tiempo para sí mismos y aprender a delegar funciones); y 3) apoyo emocional, que refiere a la identificación con otros cuidadores y el desarrollo de la expresión emocional.

En coincidencia con esta perspectiva holística, Molina, Iáñez y Iáñez (2005) y Moreno, Náder y de Mesa (2004) subrayaron el apoyo social en la prevención-intervención de la carga del cuidador, a diferencia de otros autores que le dan más peso al desarrollo de la asertividad (Muela, Torres y Peláez, 2002) o a variables socioculturales (Losada, Márquez-Gonzalez, Peñacoba, Gallagher-Thompson y Knight, 2007). Sin embargo, hay que apuntar que el trabajo con este sector de la población debe considerar al desarrollo humano en su conjunto, momento que se pueda atender y prevenir la carga asociada al cuidado y se mejore la calidad de vida tanto del cuidador como de la persona que requiere cuidados.

En resumen, los programas de atención al cuidador pueden dividirse en dos (Unzué, 2001): el primero es referente a la educación para el cuidado tradicional, en el cual se enseñan habilidades y técnicas para la atención de las necesidades físicas del paciente, conocer el tratamiento y las respuestas ante situaciones de emergencia durante el cuidado. La segunda perspectiva, está orientada a una mirada psicológica del desarrollo, en la que el cuidador debe adquirir habilidades de resiliencia, expresión emocional, comunicación y autocuidado físico y emocional. Hay que subrayar que estos programas no sólo deben dirigirse al cuidador en particular, sino que es necesario involucrar en ellos a la familia, así como dirigir el apoyo institucional para que responda a las necesidades del cuidador, además de la creación de políticas públicas adecuadas para el cuidado.

Otras acciones se han dirigido hacia atender el estrés; existen diversos modelos teóricos sobre éste, que han adaptados al concepto de cuidado, como el modelo de afrontamiento de Lazarus y Folkman (1986) el cual indica que el estrés es producto de la interacción del individuo con el medio, y que algunos eventos del medio pueden considerarse estresores, los cuales, son evaluados cognitivamente y emocionalmente por el sujeto. Según Losada, Montorio, Fernández y

González (2005) la adaptación de este modelo a la intervención de la carga del cuidador radica en la interpretación que hace el sujeto de sus recursos para enfrentar al estresor, en este caso la carga percibida del cuidado; es decir, con esta perspectiva si el cuidador no percibe que tiene los recursos adecuados como el tiempo o ser asertivo, aumenta la probabilidad de que el cuidado lo perciba como un estresor no controlable.

Cérquera y Pabón (2012) indicaron que el modelo de estrés adaptado al cuidado de Knight, Silverstein, McCallum, y Fox (2000) es el más utilizado en las intervenciones de la carga del cuidador. Cérquera y Pabón describen el modelo como aquel que permite intervenir en la carga porque concibe el estrés como un proceso en el cual intervienen factores sociodemográficos, personales y culturales, el tratamiento o los síntomas de la persona cuidada y los recursos del cuidador tanto físicos como psicológicos.

Respecto a intervenciones reportadas en la bibliografía, Leal, Sales, Ibáñez, Giner y Leal (2008) realizaron en España un programa psicoeducativo dirigido a 90 cuidadores de pacientes con esquizofrenia, el cual consistió en informar sobre la enfermedad, desarrollar estrategias para afrontar el estrés, así como habilidades para detectar situaciones de alerta en los pacientes. Para ello, los autores dividieron la muestra en tres grupos de 30 participantes cada uno. En el primero, a los pacientes se les aplicó el programa psicoeducativo; en el segundo, se aplicó el mismo programa psicoeducativo a cuidadores informales; y en el tercer grupo, los participantes no recibieron alguna instrucción. Los autores reportaron cambios significativos en aquellos cuidadores del grupo 1 y 2, aunque no explicaron las diferencias cualitativas entre estos dos grupos.

En América Latina, particularmente en Cuba, Espín (2009) diseñó un programa dirigido a 16 cuidadores de personas de la tercera edad, el cual denominó escuela de cuidadores; el programa consistió en informar sobre la enfermedad y las rutinas que deben llevar a cabo los pacientes, así como proporcionar a los cuidadores soporte emocional en sus vidas. Los cuidadores tras recibir el programa disminuyeron las afectaciones psicológicas del cuidado, tales como sentimientos de angustia, ira y miedo, por lo que se concluyó que,

para el desarrollo de cualquier programa a cuidadores, se deben contemplar las intervenciones psicosociales. Finalmente, un trabajo realizado en Colombia incluyó llevar a cabo un programa educativo con perspectiva cultural dirigido a 57 cuidadores de personas de la tercera edad (37 en el grupo experimental); cada sesión incluyó 5 fases: sensibilizar, dar información culturalmente adaptada sobre la enfermedad, tomar decisiones, compromisos de acción y cierre. Los autores reportaron que el programa ayudó a mejorar el funcionamiento familiar y disminuir la carga del cuidador (Velásquez, López, López y Muñoz, 2009).

Características contextuales de los cuidados en México

América Latina sufre en general una crisis de cuidados; con la inserción de la mujer al mercado de trabajo, existe una situación que demanda un cambio en la igualdad de género en el mundo laboral remunerado en relación con los roles tradicionales del cuidado (CEPAL, 2009; Pautassi, 2007; Pérez, Cartaya, y Olano, 2012).

Referente a las políticas públicas en México, éstas no otorgan la relevancia al cuidado como problemática central, es decir, la aplicación de las políticas busca solventar algunas problemáticas del cuidado a través de otros asuntos sociales. El concepto de cuidado no figura de forma explícita en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016b) aunque se observa un indicio de ello al mencionarse en el artículo 4° que todos los niños tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades (alimentación, salud, educación y sano esparcimiento) para su desarrollo integral, y de que los cuidadores deben preservar y exigir el cumplimiento de este derecho.

En referencia a ello, en la misma Constitución Política (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016a) se indica como facultad del Congreso (Art. 73, fracción XXIX P) con la concurrencia de la Federación, las entidades federativas, los municipios y, en su caso, las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, el expedir leyes en materia de derechos de niños y adolescentes, para velar por el interés de los mismos y cumplir con los

tratados internacionales asumidos, en los que México sea parte. Al respecto, de forma explícita y desde enero de 2017, el tema de cuidados se encuentra plasmado en la Constitución Política de la Ciudad de México (Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México, 2017) en el artículo 14, inciso B (p. 23), en el cual se apunta que: todos tenemos derecho al cuidado que sustente nuestra vida para vivir en sociedad, por lo que las autoridades establecerán un sistema de cuidados con servicios públicos universales, accesibles, pertinentes, suficientes y de calidad y desarrollarán políticas públicas, atendiendo principalmente a personas en situación de dependencia (por enfermedad, discapacidad, ciclo vital, especialmente la infancia y la vejez) y a quienes los cuiden sin remuneración.

Esta perspectiva, se orienta hacia una visión holista sobre el cuidado, en la que se consideran los recursos de tiempo y servicios prestados, pero no contempla el aspecto financiero destinado al mismo; además no menciona qué políticas públicas se llevarán a cabo, de qué modo se implementarán, ni qué institución(es) estarán a cargo de ello. Esto es debido a que, esta iniciativa, todavía está planteada desde una mirada burocrática la cual tendrá que demostrar su pertinencia ante una realidad mexicana plural, donde el cuidado a la salud está controlado en tres grandes segmentos (Organización Panamericana de la Salud, 2002): a) las instituciones de seguridad social, que cubren entre 50 y 55% de la población total; b) los servicios de salud a población no asegurada; y c) los servicios privados, que afilian poco menos del 2% de la población, pese a que el porcentaje afiliado sea al sistema público o privado de salud.

Al respecto, Zurita y Ramírez (2003) rescataron a nivel de opiniones de los mexicanos que, en 1994 se favorecía a los hospitales del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ya que 32% de los entrevistados los identificaban como los centros hospitalarios con los mejores servicios; aunque para el año 2000, se prefirió más a los hospitales privados (32%) que a los del seguro social (23%). Estos datos revelan un contraste entre las necesidades poblacionales para el cuidado de su salud, en relación con el deterioro de los hospitales

públicos, haciendo relevante que el sistema de cuidados en México dista de los planteamientos burocráticos contenidos en las políticas públicas que lo regulan, momento en que la concepción sobre el cuidado ha sido desvalorizada dejando de lado su importancia en el desarrollo humano (Papalia, Feldman y Martorell, 2012).

Ejemplo de lo anterior, está cuando el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015b) reportó que en el 2015, el gobierno mexicano estimó un 5.7% del total del PIB nacional (Producto Interno Bruto) a: a) impuestos a los productos netos de subsidios del sector salud (.2%); b) servicios hospitalarios (1.2%); c) bienes y servicios conexos (1.1%); d) servicios médicos de atención ambulatoria (1%); e) administración de la salud pública (.4%); f) fabricación de bienes para el cuidado de la salud (.3%); g) actividades auxiliares del cuidado de la salud (.05%); y h) centros y residencias para el cuidado de la salud (.04%). Entre otros datos sobre el contexto y el cuidado, el INEGI (2015b) indicó que, a nivel nacional, del total de gastos en salud realizados por la población mexicana, 55.2% lo invirtieron en comprar medicamentos, 16.4% en consultas médicas, 11.5% en servicios hospitalarios, 3.6% en contratación de servicios de apoyo en el cuidado, 3.4% en laboratorios y 1.2% en centros y residencias para el cuidado de la salud.

Dichas cifras, son un reflejo del panorama cultural acerca del cuidado en México: se gasta más en la atención directa a sintomatología por medio de fármacos que, en la prevención y adecuado cuidado a la salud, además de que los gastos invertidos en consultas médicas son menores a aquéllos destinados para medicamentos. En relación con ello y de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2015 en Rodríguez, 2016) México tiene el mayor mercado de medicamentos genéricos (84.1%), cifra que está por encima de Estados Unidos (84%), Reino Unido (83.4%) y Alemania (79.5%); si se toma en cuenta la alta inversión en medicamentos, se explica el amplio mercado de genéricos.

Respecto a la opinión pública de los mexicanos sobre el sistema de salud, Zurita y Ramírez (2003) señalaron que para el año 2001, se calificó de forma

negativa a los servicios de salud públicos (62%), además de considerarlos muy burocráticos (57%). Referente a ello, en el año 2015, el periódico *SIN EMBARGO* (García, 2015) publicó una nota en la que se resaltaron las continuas quejas de los derechohabientes al sistema de salud público, en específico por la falta de acción ante las peticiones de mejorar la atención a los usuarios, ampliar la cartera de servicios médicos y reducir los casos de negligencia.

En relación con lo anterior, Fernández y Lezana-Fernández (2017) mencionaron que para la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) -- institución que regula las quejas y denuncias al personal médico en México--, la duración del proceso arbitral puede tardar hasta dos años, debido a que el periodo de espera es variable en relación con la edad y padecimiento del usuario, así como el sector de atención y especialidad médica.

Políticas públicas y cuidado

A partir de lo antes señalado, es claro el papel de las políticas públicas en la regulación de las problemáticas relacionadas con los cuidados (Flores, Rivas y Seguel, 2012; López, Ramos del Río, Rendón, González y López, 2013). Por ello, es esencial resaltar la importancia de desarrollar políticas públicas adecuadas. Para la CEPAL (2009) una política pública de excelencia corresponde a aquellos cursos de acción y flujos de información relacionados con un objetivo político definido en forma democrática, desarrollados por el sector público y, frecuentemente, con la participación comunitaria y privada. La CEPAL agregó que una política pública de calidad incluirá orientaciones o contenidos, instrumentos o mecanismos, definiciones o modificaciones institucionales, y la previsión de sus resultados.

Las políticas públicas son todas aquellas acciones que el Estado realiza con objetivos de un interés público y que se proponen para la atención de problemas públicos específicos, en donde se busca que la participación ciudadana defina y dé soluciones a estos problemas sociales. El Instituto Federal Electoral (2013) es una institución mexicana que enmarcó las políticas públicas como una forma particular de decidir y ejecutar las acciones del gobierno, una

perspectiva autoritaria sobre las políticas públicas; para Razo (2015) este hecho se debe a que el gobierno mexicano, regido por la constitución, tiene el mandato de gobernar por planes de desarrollo nacionales y estatales, que tradicionalmente se han creado con una concepción unilateral de la acción gubernamental, es decir, que el estado da poder y aprobación social a grandes instituciones para resolver problemáticas públicas de la agenda nacional. La concepción mexicana sobre políticas públicas es contrastada con la perspectiva de la Lahera (2004) señalada anteriormente, sobre política pública de excelencia, que remite a acciones e información relacionadas con un objetivo político definido democráticamente, y desarrolladas por los sectores privado, público y la comunidad.

La CEPAL (2012a) analizó las perspectivas de las normas y las políticas públicas sobre cuidados y las clasificó en dos grupos, el primero orientado al cuidador y el segundo hacia quien depende de éste:

1. Normas y políticas vinculadas a organizar el cuidado de los miembros del hogar bajo responsabilidad de las trabajadoras asalariadas (e.g. la legislación laboral).
2. Las políticas sociales para la protección de personas dependientes (e.g. sistema de salud para las personas de la tercera edad o quienes presentan discapacidades).

Como se ha mencionado anteriormente, en México el cuidado no es el eje central sobre el cual se construyen las normas y políticas públicas, sino que se ha transformado en una herramienta que permite la inserción de otros conflictos sociales tales como la inclusión de las mujeres en el empleo remunerado (Pautassi, 2007). Esto permite atisbar que la concepción del cuidado y de quienes participan en éste, no tienen la relevancia social que deberían asumir, lo que origina que las políticas no resuelvan en su esencia los conflictos que derivan del cuidado.

Por ello, es fundamental realizar la pregunta ¿qué deben considerar las políticas públicas sobre cuidados? Primero, se debe tomar en cuenta los componentes del cuidado en el desarrollo de adecuadas políticas públicas

(CEPAL, 2016; Pautassi y Zibecchi, 2010); esto debido que, al tener una concepción del cuidado como tiempo, recursos y servicios otorgados, se pueden centrar las políticas públicas en características culturales, y desarrollo de la calidad de vida tanto en las personas que requieren los cuidados como de sus cuidadores.

Se precisa que las respuestas públicas para la atención de las demandas sobre el cuidado, se conciben como una extensión al papel del Estado en la provisión de bienes públicos, es decir, que se involucren obligaciones entre las personas y/o los grupos que precisan el cuidado y los que lo brindan, considerando las características de cada persona las cuales determinan qué necesidades se requieren (CEPAL, 2012b); es decir, los requerimientos de un niño con parálisis cerebral severa no son los mismos a los de un adulto mayor de un grupo minoritario (e.g. de una comunidad indígena).

En primer lugar y dentro de la normatividad, las políticas públicas sobre el cuidado buscan que la protección social promueva mayor acceso entre personas que requieren de cuidados y que poseen distintos recursos (materiales, económicos y psicológicos ya señalados), a fin de revertir las desigualdades de origen, sobre todo familiares y sociales, en relación con dichos accesos y la calidad de éstos (CEPAL, 2007).

El segundo principio normativo es la universalidad de los servicios, prestaciones y beneficios dirigidos a las personas que precisan asistencia y a quienes prestan cuidados (CEPAL, 2007) la cual puede disminuir con su implementación, la incidencia de problemas de salud en el cuidador. En este sentido, se ha reportado a nivel gubernamental que se invisibiliza tanto la importancia y necesidades como la salud mental y calidad de vida del cuidador principal (CEPAL, 2009, 2012b; Pautassi, 2007; Pérez, Cartaya y Olano, 2012; Unzué, 2001).

El tercer principio normativo de la protección social frente al cuidado es la solidaridad entre generaciones: el cuidado debe entenderse como un derecho asumido por la colectividad (CEPAL 2007).

Las políticas públicas sobre cuidado, por tanto, deben garantizar seguridad a todos, tanto al cuidador como al individuo que requiere los cuidados y en el caso del cuidador informal, otorgarle la facultad de decidir asumirse como cuidador.

Estadísticas relativas a las personas que precisan cuidados

En este punto, se incluye información estadística de México referente a las principales afecciones reportadas en los sistemas de salud públicos, la cantidad de egresos y sus causas, así como datos relevantes a poblaciones vulnerables como las personas en la etapa de vejez y quienes presentan alguna discapacidad.

Población que acude por atención a los servicios de salud pública.

Respecto a las personas que requieren cuidados ya sea por enfermedad, discapacidad o vejez, la Secretaría de Salud y la Dirección General de Evaluación del Desempeño (SS-DGED, 2011) mencionó que, en el 2010, los hospitales de las diferentes instituciones públicas de salud registraron un total de 5,314,132 egresos. La misma SS-DGED reportó que existen 49 pacientes por cada mil habitantes que salen del hospital quienes probablemente requieran cuidados que serán brindados por algún cuidador informal. Ahora bien, la SS-DGED añadió que los egresos hospitalarios de pacientes pueden ser, por curación, mejoría, alta voluntaria, traslado o defunción, y que, a nivel general en el 2010, la mortalidad intrahospitalaria en el ámbito público del país fue de 2.7%. El resto del porcentaje de pacientes dados de alta en los hospitales públicos correspondió en su mayoría (93.7%) por mejoría y por altas voluntarias. Entre los principales egresos hospitalarios a nivel nacional, se encuentran los siguientes (SS-DGED, 2011) y sus cifras, dan un panorama sobre los tipos de afectaciones y cuidados más demandados a nivel nacional:

- a) Fracturas óseas, diagnóstico identificado en 3.6% del total de egresos.
- b) Abortos y sus complicaciones, con 4.8%--en la SESA--. Referente a ello, según García-Calvente, Mateo-Rodríguez y Maroto-Navarro (2004) las

actividades del cuidado no sólo contemplan la prevención y el cuidado de la familia, sino que también involucran diversos apoyos y cuidados otorgados entre mujeres.

- c) Insuficiencia renal con 5.2% de egresos--en el ISSSTE--. Referente a ello, la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (2016a) exhortó a la Secretaría de Salud a incluir la atención y tratamiento de la insuficiencia renal en el Catálogo Universal de Servicios de Salud del Seguro Popular, pues en México entre 8 y 9 millones padecen esa enfermedad, y entre 100 mil y 130 mil personas se dializan en hospitales públicos;
- d) Afecciones vesiculares, con 3.4% del total de egresos a nivel general y con 4.8% y 4.2% en el ISSSTE y el IMSS.
- e) En términos generales, a diario se dan alrededor de 7,217 egresos en hospitales de la SESA, 5,390 en el IMSS y 1,067 en el ISSSTE.

Ahora bien, la cantidad de pacientes dados de alta en los hospitales, no son la única referencia de personas que precisan cuidados, en sí, la mayoría de quienes están internados hospitalariamente, requieren de ayuda no sólo del equipo especializado, sino también de los familiares y en concreto del cuidador informal principal; en torno a ello, la SS-DGED (2011) indicó que las principales afectaciones tratadas en los hospitales públicos a nivel nacional fueron: a) atención obstétrica (26.7%); b) fracturas (3.5%); c) colelitiasis (3.3%); d) aborto (3.3%); e) insuficiencia renal (3.2%); f) diabetes mellitus (2.8%); g) enfermedades del apéndice (2.10%); h) afecciones perinatales (1.9%); e i) neumonía (1.6%).

Quienes están en la vejez.

Otro grupo que requiere de cuidados son los adultos mayores; el INEGI (2010) resaltó que desde la década de los 40 ha aumentado la tasa de crecimiento promedio anual debido al descenso de la mortalidad y al alargamiento de la esperanza de vida. México es un país de adultos; existe una transición demográfica con una menor cantidad y proporción de niños en relación con la cantidad de adultos que llegan a la vejez (INEGI, 2010).

El Consejo Nacional de Población (CONAPO) en el año 2012, estimó que el porcentaje de adultos mayores incrementaría de 12.5% en 2020 a 28% en 2050, siendo las personas de 70 años el estrato poblacional que más incrementaría pasando de un 43% del año 2000 a 45.9% en 2030 y a 55.5% en 2050. Este cambio en la estructura por edades y la reestructuración de perspectivas sobre el problema de la vejez, derivó en que, a nivel institucional, se plantearan los problemas de desarrollo humano (e.g. problemas familiares, económicos, físicos, etc.), en un país cuyas políticas públicas no están preparadas para una población mayoritariamente en la vejez (CONAPO, 2014; Razo, 2015).

Si se consideran las características de quienes están en la etapa de vejez tardía (65 años en adelante) es obvia la importancia de los cuidados, por ejemplo: 1) disminución de la salud y las capacidades físicas (e.g. reducción en los tiempos de reacción); 2) del funcionamiento sensorial, deterioro del cerebro, enfermedades crónicas; 3) cognitivas (e.g. deterioro de la inteligencia y la memoria); y 4) psicosociales (e.g. pérdidas personales y muerte) (Papalia, Feldman y Martorell, 2012). En este punto, conviene considerar, diferenciar y atender tanto al envejecimiento como proceso gradual de deterioro corporal que se produce a lo largo de los años resultado de la enfermedad, el abuso y la inactividad (Papalia, Feldman y Martorell, 2012).

Aquellos que presentan discapacidad.

Ahora bien, otro sector poblacional que requiere de cuidados son las personas que presentan alguna discapacidad. La discapacidad es la incapacidad física o mental duradera que interfiere significativamente con la capacidad de un individuo de funcionar en una o más actividades centrales de la vida, como autocuidado, ambulación, comunicación, interacción social, relaciones sexuales, expresión o empleo (American Psychological Association, 2015). De acuerdo con la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) de 2014 (INEGI, 2015a) en México hay cerca de 120 millones de personas, de las cuales 7.2 millones reportaron no poder realizar o tener mucha dificultad para hacer

alguna de las actividades como alimentarse o vestirse solos; y alrededor de 15.9 millones tienen dificultades leves o moderadas para realizar las mismas actividades. Ello representa en total, 23.1 millones de personas con alguna discapacidad, lo que equivale al 19.25% de la población a nivel nacional.

El Sistema Educativo Mexicano (2014) durante el ciclo 2013-2014, atendió a nivel nacional en educación básica, a un total de 546,521 alumnos que asistieron a escuelas regulares del sistema escolarizado (asistidos por los Servicios de Educación Especial); de ellos 332,982 presentaron alguna discapacidad, lo que representa el 61%. Durante el ciclo 2016-2017, se atendió también en educación básica en todo el país, a 25,780,693 alumnos, de los cuales 600,263 fueron atendidos por los servicios de educación especial (Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos, 2017). Cabe mencionar que, en ambos ciclos, las personas mayormente atendidas, están ubicadas en “otras condiciones” (problemas de aprendizaje, conducta y estimulación temprana), seguida de quienes presentan discapacidad intelectual.

En 2014, la prevalencia de la discapacidad en México fue de 6%, las dificultades para caminar y ver fueron las más reportadas entre las personas con discapacidad (INEGI, 2014). De acuerdo con datos de la ENADID (INEGI, 2014) las discapacidades más frecuentes a nivel nacional son: problemas para caminar (64.1%) y ver, aunque se use lentes (58.4%); en cambio la dificultad para hablar o comunicarse (18%) es el índice más bajo. Otros datos del INEGI (2014, 2015a) que resultan relevantes, y que muestran que la discapacidad es un problema al cual deben otorgarse mayores acciones, son:

- Los principales detonantes de la discapacidad son: enfermedades (41.3%) y edad avanzada (33.1%).
- Entre la población con discapacidad de 0 a 39 años, el porcentaje de varones supera al de mujeres, pero a partir de los 45 años, la relación se invierte.
- El 83.3% es derechohabiente o está afiliada a servicios de salud.

Cuidadores.

En México, y en otros países de América Latina, el perfil del cuidador informal tiende por lo general a ser impuesto y asumido culturalmente por mujeres que cumplen con el perfil antes referido (De la Huerta y Corona, 2003; IMSERSO, 2007; Pérez, Cartaya y Olano, 2012) es decir, para ellas es una obligación, que generalmente es no remunerada (García-Calvente, Mateo-Rodríguez y Maroto-Navarro, 2004).

Referente a ello y a modo de estadísticas, la población de mujeres en México representa más de la mitad del total del país (51.4%), es decir, para el 2015 habitaban 61 millones de mujeres (INEGI, 2015b). En estratificación por edades, la mayor población de mujeres se concentró en el grupo de 15 a 59 años (62.2%), mientras que las mayores de 60 años corresponden al 10.9% del total de mujeres en el país.

En cuanto a educación, 6.8% de mujeres mayores a 15 años, no posee ninguna instrucción; 52.6% tiene educación básica; 18.7% estudió nivel medio superior; 5.4% estudió alguna carrera técnica; y 16.1% tiene o superó la educación a nivel pregrado. Referente al mercado laboral formal, 43.9% de mujeres en edad de trabajar tiene o está en búsqueda de un empleo (INEGI, 2017).

Si se considera que en 80% de los casos son los cuidadores informales quienes realizan en su mayoría el trabajo relativo al cuidado (Espín, 2008; García-Calvente, Mateo-Rodríguez y Maroto-Navarro, 2004), los siguientes datos resaltan la relevancia de dichos cuidadores en México: para el año 2011 a nivel público hubo un total de 5,314,132 egresos hospitalarios (SS-DGED, 2011); para el 2015, 20.8% del total de los mexicanos eran mayores de 60 años (INEGI, 2015b); y 7.2 millones presentaron alguna discapacidad (INEGI, 2015a).

Planteamiento del problema

A partir de lo ya señalado, las TIC son herramientas que pueden fomentar el desarrollo de competencias en la Educación Superior (Mora, 2012; Pinto, 2012) además que, al ser empleadas por los docentes durante el proceso de enseñanza aprendizaje, pueden facilitar el desarrollo de aprendizajes significativos en sus educandos (Díaz Barriga y Hernández, 2002; Ferro, Martínez y Otero, 2009). Es por ello, que las TIC desde una mirada didáctica y pedagógica (Belloch, 2010; Marqués, 1995, 2002) tal y como es el caso del tutorial interactivo multimedia, pueden fomentar tanto la motivación como el desarrollo de habilidades, actitudes y conocimientos sobre un área específica del proceso de profesionalización de la licenciatura en Psicología.

En relación con lo anterior, la evaluación psicológica es una competencia esencial en el desarrollo profesional del psicólogo (AIPA-UICP, 2016; FES Zaragoza, 2010), competencia que requiere de diversas técnicas (Sattler, 2010) para conocer cada una de las esferas del desarrollo humano, cuyo objetivo final, es entender a profundidad la dificultad presentada y sobre todo contribuir a la mejora de la calidad de vida de los usuarios, momento que, para evaluarlos en sus características, etapas, áreas del desarrollo humano, ambientes y personas con quien interactúa, resulta esencial comprender y asimilar lo mejor posible la competencia de evaluación.

Al respecto y de acuerdo con el Plan de estudios de la FES Zaragoza (2010) los cuidados constituyen una acción que el psicólogo puede promover para mejorar la calidad de vida de las personas; para ello, se debe de entender desde los conceptos de cuidado y cuidador, la contextualización de los cuidados en México, hasta las dificultades y complicaciones que se pueden desarrollar a partir de las actividades y contexto en que se realiza, tales como la carga del cuidador. Esta carga, puede generar en los tutores y/o cuidadores informales, dificultades que van desde la interacción con otros, hasta conflictos en la colaboración durante el proceso de atención; por ello, el psicólogo educativo no puede dejar de lado la observación y evaluación formal de los cuidadores principales, dado que la carga que éstos pueden presentar, constituye un factor

que interviene e impacta desde el momento en que se busca la consulta hasta la intervención, en este caso psicopedagógica. A partir de esto, en el presente trabajo, se planteó lo siguiente:

Objetivo General

Producir la versión final del prototipo de un tutorial interactivo multimedia, diseñado desde un enfoque constructivista y basado en un instrumento formal de evaluación psicológica sobre carga del cuidador, con la finalidad de contribuir a la formación profesional del psicólogo educativo.

Objetivos Particulares

1. Producir el guion para desarrollar el prototipo del tutorial interactivo multimedia.
2. Evaluar de forma interna la primera versión del prototipo producido.
3. Desarrollar la versión final del prototipo del tutorial interactivo multimedia.

Tipo de estudio: exploratorio, longitudinal.

Diseño: cualitativo.

PRODUCCIÓN DE UN TUTORIAL INTERACTIVO MULTIMEDIA PARA LA EVALUACIÓN DE LA CARGA DEL CUIDADOR

Método

Contexto y Escenario.

Se trabajó en una institución de Educación Superior pública ubicada en una zona de alta marginación (Consejo Nacional de Población, 2017) al oriente de la Ciudad de México, en la delegación Iztapalapa. La universidad cuenta con una matrícula compuesta por estudiantes de posgrado y pregrado, estos últimos ascienden a 11,532 estudiantes inscritos en siete carreras de las áreas de ciencias biológicas, químicas y de la salud (FES Zaragoza, 2015).

En particular la licenciatura en Psicología cuenta con 2,141 estudiantes de los cuales, 521 están matriculados en la etapa de formación básica y 1620 en la de formación profesional; de estos últimos, 420 alumnos están suscritos en las áreas social, clínica y educativa respectivamente y 360 estudiantes en el área del trabajo y las organizaciones (Mendoza, 2015).

En la institución hay acceso y se promueve el uso de las TIC a través del Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA) destinado al desarrollo y promoción del uso e incorporación de materiales didácticos digitales y recursos hipermedia en la actividad docente (FES Zaragoza, 2015); sin embargo, el Internet no posee la cobertura suficiente, mientras que en las aulas es escaso el acceso a las redes inalámbricas; debido a esto los recursos digitales que emplean los docentes son muy básicos y en algunos casos nulos (FES Zaragoza, 2015). Pese a ello, en cada uno de los campus de la institución hay una sala de cómputo en la que los alumnos pueden tener acceso a internet, una de ellas de Fundación UNAM (comunicación personal, 15 de junio, 2017).

Participantes.

Participaron de forma voluntaria:

- 1) Las autoras del TIM ($edadM = 39$, $DE = 22.62$).

- 2) Un grupo de siete alumnos de la Carrera de Psicología, pertenecientes a la Etapa de Profesionalización del Área Educativa, quienes cursaban séptimo semestre ($edadM = 21$, $DE = .0$, Rango = 21).
- 3) Tres profesores (2 mujeres, 1 hombre) ($edadM = 45.3$, $DE = 11.6$, Rango = 34 – 61) pertenecientes al Área Educativa de la Carrera de Psicología, quienes en promedio tenían 13.1 años ($DE = 9.2$, Rango = .5 – 22) impartiendo el Módulo Psicología y Desarrollo Humano, modalidad Práctica Supervisada. Todos los docentes tenían estudios de maestría y una antigüedad promedio en la UNAM de 14.5 años ($DE = 7.3$, Rango = 4.5 – 22).

El muestreo fue no probabilístico intencional.

Instrumentos

Se empleó:

1. La Entrevista de Carga del Cuidador de Zarit y Zarit (1983) versión validada en México por Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa (2008). Esta Escala fue desarrollada a partir de la participación de una muestra intencional de 141 cuidadores primarios informales ($edadM = 48.8$ años, $DE = 14.19$) que asistían junto con sus pacientes a instituciones de salud pública de la Ciudad de México. El instrumento explora los efectos negativos del cuidado sobre el cuidador y consiste en un cuestionario de autorreporte conformado por 22 reactivos que explican 50.39% de la varianza con un Alfa de Cronbach total de .90.

El instrumento evalúa tres dimensiones: a) impacto del cuidado, que refiere principalmente a las valoraciones que hace el cuidador respecto de la prestación de cuidados, como falta de tiempo libre e intimidad, deterioro de su salud y de su vida social, sensación de pérdida de control de su vida, etcétera. (13 reactivos, $\alpha = .88$); b) relación interpersonal, representado por aquellos elementos referidos a la relación que el cuidador mantiene con su familiar o paciente, como sentimientos de vergüenza, enfado o tensión (6 reactivos, $\alpha = .77$); y c) expectativas de autoeficacia, que refleja creencias del cuidador sobre su capacidad para cuidar a su familiar, el deber de

hacerlo, el considerar si podría hacerlo mejor, la falta de recursos económicos y la creencia de que sólo él puede hacerlo (3 reactivos, $\alpha = .64$).

Cada reactivo se puntúa con una escala tipo Likert de cuatro puntos (0 = Nunca; 1 = Casi Nunca; 2 = Algunas veces; 3 = Frecuentemente; 4 = Siempre). Para obtener el puntaje de Carga Global, que corresponde al reactivo 22, se suman todos los puntos del reactivo 1 al 22. Los puntos de corte son: 22 - 46 para Ausencia de sobrecarga; 47 - 55 para Sobrecarga leve y 55 - 110 para sobrecarga excesiva.

2. Construct 2 (versión de 32 bit). Es un lenguaje markup (Hyper Text Markup Language, HTML5) usado para estructurar y presentar el contenido para la web. Está basado en un editor de juego de dos dimensiones, desarrollado por Scirra Ltd. (2017) que permite la creación rápida de juegos usando un editor visual y un sistema de lógica basada en el comportamiento.
3. Construct 3 (versión en nube de Scirra Ltd., 2018). Es un lenguaje markup (Hyper Text Markup Language, HTML5) usado para estructurar y presentar el contenido para la web. Está basado en un editor de juego de dos dimensiones, que permite la creación rápida de juegos usando un editor visual y un sistema de lógica basada en el comportamiento.
4. Ficha de evaluación del software educativo (Roque, Cobos y López, 2018). Está conformada por 58 reactivos: 11 dicotómicos, 46 en escala tipo Likert de 5 puntos (nada, poco, bastante, mucho y no aplica) y 1 abierto. Incluye los siguientes apartados: a) del evaluador: datos socioeconómicos; b) instrucciones; y c) dimensiones del material digital: aspectos generales, técnicos, estéticos, adecuación para el aprendizaje/intervención, y funcionalidad.
5. Formato de Evaluación del Recurso Educativo Digital (Universidad Nacional Autónoma de México - Red Universitaria de Aprendizaje, UNAM-RUA, 2018). Está conformado por 18 reactivos (14 dicotómicos, 2 en escala tipo Likert y 2 abiertas) distribuidos en cuatro apartados (derechos de autor y gratuidad; validez; aspectos técnicos; y dictamen).

6. Computadora.
7. Bitácora.

Procedimiento

Previo a la elaboración del prototipo del tutorial, se investigó a fondo el tema de la carga del cuidador, permitiendo así, el esbozo de la idea inicial del prototipo del tutorial, así como de los contenidos a trabajar. También se participó en diversos cursos teóricos y prácticos, así como en seminarios sobre la construcción y desarrollo de materiales multimedia y relación de las TIC con la evaluación psicológica; además de ello, se reforzaron los conocimientos adquiridos durante la Carrera de Psicología, en cuanto a evaluación psicológica y al uso de recursos digitales para la evaluación.

Para la producción del tutorial, se contó con una licencia para el uso del programa Construct 2 (Scirra Ltd., 2017) facilitando así, los procesos de programación y el desarrollo del tutorial; posteriormente, se obtuvo la licencia de Construct 3 (Scirra Ltd., 2018). Ahora bien, para el proceso de producción, se trabajó desde la idea inicial, el desarrollo del guion (realizado en Power Point) y la creación del prototipo hasta la versión final del tutorial interactivo multimedia, esto a través de las características señaladas por Belloch (2010) y las fases de construcción de Marquès (1995):

Fase 1. Análisis. Se realizó una primera aproximación al contenido del recurso digital a desarrollar, indicando el tema a tratar, la profundidad de los contenidos, y una descripción global del temario. Se recabó información sobre determinadas características a considerar para los usuarios a quienes se dirigiría el tutorial (edad, disponibilidad de acceso a internet, conocimientos previos sobre la carga del cuidador, habilidades/conocimientos sobre las herramientas informáticas y motivación de los usuarios para la utilización del programa informático) así como de características relativas al entorno de aprendizaje (condiciones espaciotemporales en las que el programa se va a utilizar por parte de los usuarios). También se plantearon requerimientos técnicos iniciales, es decir,

las características que debían cumplir el hardware y el software para que el programa sea utilizado.

Fase 2. Diseño del programa. Se estableció la línea pedagógica del prototipo, el modelo de aprendizaje en que basaría, la finalidad y objetivo general de éste; se elaboró el diseño de contenidos y se establecieron los objetivos específicos de la aplicación (conceptuales, procedimentales y actitudinales) y las unidades didácticas para la consecución de estos objetivos. Finalmente, también se estableció el contenido temático, las actividades, la evaluación, las fuentes documentales y los recursos multimedia a utilizar. El contenido temático específico sobre el instrumento para evaluar carga del cuidador se basó principalmente en la Entrevista de Carga del Cuidador de Zarit y Zarit (1983) versión validada en México por Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa (2008). En cuanto al contenido del diseño técnico, se valoraron los requerimientos de los elementos multimedia, es decir, el material audiovisual a implementar en la aplicación. Este diseño del programa está contenido en el guion.

Fase 3. Desarrollo del programa. Se desarrolló la primera versión del TIM a partir de la elaboración e integración de los recursos multimedia (audio, video e imágenes) en el programa Construct 2 y posteriormente 3 (Scirra Ltd., 2017) y predicción de su uso y utilidad por parte del usuario.

Fase 4. Evaluación interna del prototipo. Esta primera versión fue evaluada y ajustada de forma continua por las autoras. Con la versión resultante de esta evaluación, se realizó un piloteo donde participaron los alumnos, quienes evaluaron en la práctica el prototipo, esto a través de la ficha de evaluación del software educativo (Roque, Cobos y López, 2018); además de realizar la observación de los alumnos por parte de las autoras (reacciones al interactuar con el material, facilidad de manejo y percepción de utilidad). A partir de este piloteo, se llevaron a cabo los ajustes pertinentes. Finalmente se realizó una evaluación individual por parte de los docentes, quienes fungieron como jueces expertos, interactuaron con el material y lo evaluaron a través del formato de Evaluación del Recurso Educativo Digital (UNAM-

RUA, 2018). A partir de la evaluación realizada por los participantes, se identificaron dificultades que fueron subsanadas para obtener la versión final del prototipo (estéticas, instruccionales y de programación).

Resultados

Se presentan los resultados relativos al guion y a la versión final del prototipo.

Guion para el diseño del prototipo:

A continuación, se muestra el guion o diseño funcional que dio parte a la primera versión del prototipo del tutorial, en él se indican desde la orientación teórica y objetivos hasta la justificación, ventajas y recursos utilizados. El guion, está estructurado a partir de las fases señaladas por Marquès (1995) ya detalladas en el marco teórico.

Fase 1. Presentación

Se estableció que el prototipo a producir será una hipermedia de tipo jerarquizada y de aprendizaje (Belloch, 2011) subrayando su carácter interactivo y dirigido desde el modelo constructivista. Para ello, se planteó que el tutorial a desarrollar constituya una herramienta de apoyo en el proceso de aprendizaje, en el cual, se conciba al alumno como un participante activo de éste, permitiéndole tanto vincular la teoría con la práctica, como asimilar conocimientos, habilidades y actitudes de modo didáctico y autónomo (de acuerdo con su tiempo y recursos).

Los aspectos que fundamentaron la necesidad de crear esta herramienta, son: 1) vincular la infraestructura de la institución con las características de su alumnado, referentes al uso que le dan a las TIC (Jiménez, Tirado, Martínez, Díaz y Roque, 2017); 2) el análisis de las competencias a desarrollar en el Plan de Estudios de la FES Zaragoza (2010); y 3) la necesidad de crear herramientas que apoyen el aprendizaje y la demanda de integrar las TIC en dicho proceso (FES Zaragoza 2010; Mendoza, 2015).

En relación con lo anterior, se consideró con base en lo mencionado en el marco teórico que, el uso del tutorial interactivo multimedia para evaluar la carga del cuidador, puede representar las siguientes ventajas: 1) ser una herramienta para promover el aprendizaje sobre la evaluación de esta temática; 2) facilitar la participación activa del alumno en su aprendizaje y su motivación al utilizar una herramienta para aprender a su ritmo y planificar su actividades en casa y escuela; 3) promover la comunicación e interacción entre compañeros; 4) facilitar la construcción y reconstrucción del aprendizaje en entornos que pueden estar mediados por un tutor; 5) representar un manera dinámica de estudiar contenidos concretos sobre carga del cuidador; y 6) constituir un material de apoyo en materias optativas o la modalidad práctica supervisada, principalmente en el área educativa.

Respecto a la estructura general del prototipo (versión final del tutorial), se planeó dividirlo en 7 menús principales, cada uno representado por dos culturas relevantes de Asia y una por cada continente. A su vez, se planteó que los contenidos de cada menú estén subdivididos en temas (que se mencionarán en el punto 2 del guion) y que, por cada tema, los usuarios puedan realizar una actividad lúdica y/o dinámica, pensada para presentar contenidos, evaluar y apoyar el aprendizaje de cada contenido; sin embargo, las actividades no son obligatorias dado que el alumno puede navegar a través del tutorial de un menú a otro de acuerdo con su tiempo y necesidades.

A partir de los contenidos que se abordan en guion del tutorial, es relevante mencionar que se planteó que, el prototipo sea revisado en dos sesiones de trabajo (cada una, aproximadamente de 35 minutos); la primera desde los menús 1 al 3 (de Egipto a Mesoamérica) y la segunda del 4 al 6 (de China a Australia), ello para favorecer la revisión y asimilación de la información; en caso de una aplicación grupal, se recomienda organizar al grupo por diadas, de manera que en parejas se ocupe una sola computadora; esta estrategia y de acuerdo a la experiencia de las autoras, permite optimizar los recursos de la institución, los usuarios suelen apoyarse entre sí para resolver las actividades

interactivas; discuten los contenidos; y disfrutaron más del uso del tutorial. Se subraya la importancia del rol del tutor como mediador para el control del grupo.

Para la producción del prototipo, se consideró el uso de una computadora Gigabyte GA-F2A85XM-D3H y del programa para la creación de videojuegos Construct 2 (Scirra, 2017) inicialmente y Construct 3 (Scirra, 2018) posteriormente; además se planeó utilizar una plataforma de creación de videos animados, páginas de acceso a recursos multimedia de uso libre (e.g. audio o imágenes) así como el uso de paquetería office, del programa Word para la creación de resúmenes de la información teórica de los contenidos y el software Power Point para la edición y creación de imágenes.

Fase 2. Definición de aspectos pedagógicos

Se planteó diseñar el prototipo a partir de los siguientes puntos:

- a) Teoría:** Constructivista
- b) Objetivos pedagógicos:** Desarrollar la competencia de evaluación sobre la carga del cuidador a través de la integración del uso de un tutorial interactivo multimedia como herramienta en el aprendizaje de psicólogos en formación del área educativa.
- c) Población blanco:** Estudiantes de Psicología pertenecientes a la etapa de profesionalización del área educativa del tercero a octavo semestre.
- d) Contenidos**

A continuación, se nombran y describen brevemente los contenidos que se planearon integrar en el tutorial, cada uno está numerado y representa una sección de éste:

1. Concepto del cuidado y contextualización de los cuidados en México.
2. Concepto y tipos del cuidador y perfil del cuidador informal en México.
3. Estadísticas contextuales en México de las características de los cuidadores y de quien requiere cuidados.
4. Concepto, factores protectores y de riesgo de la carga del cuidador.
5. Descripción, antecedentes, aplicación e interpretación de datos obtenidos a partir de la escala de evaluación formal Entrevista de carga del cuidador,

validada con población mexicana por Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa (2008).

6. Tratamiento de la carga del cuidador.
7. Referencias, créditos y agradecimientos.

e) Competencias a desarrollar

- a. Describir, identificar y explicar los conceptos base sobre cuidado.
- b. Conceptualizar y diferenciar los tipos de cuidadores.
- c. Identificar las características del perfil del cuidador informal.
- d. Contextualizar la realidad existente en México en materia de cuidados.
- e. Conocer las estadísticas en el país, relativas a las características del perfil del cuidador informal y de quienes precisan cuidados.
- f. Identificar la vinculación del contexto en México con el perfil del cuidador informal, a partir de las estadísticas sobre sus características.
- g. Conceptualizar y caracterizar la carga del cuidador, así como diferenciar los factores de riesgo y protección relacionados.
- h. Identificar la importancia de la evaluación de la carga del cuidador.
- i. Conocer los antecedentes a la validación mexicana de la Entrevista de la Carga del Cuidador (Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa, 2008).
- j. Identificar las características de la validación mexicana de la Entrevista de la Carga del Cuidador, a partir de lo señalado por sus autores (Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa, 2008).
- k. Calificar e interpretar adecuadamente la escala (puntaje global y por dimensiones) a partir del planteamiento de un caso.
- l. Identificar los principales tratamientos de la carga del cuidador.

f) Actividades interactivas relacionadas a los contenidos:

1. Concepto y recursos del cuidado:
 - a. Información teórica, sustentada en la bibliografía y presentada a través de un video.
 - b. Juego de completar frases (concepto de cuidado).
 - c. Juego de plataformas y preguntas; se planteó proporcionar retroalimentación.

2. Concepto y tipos del cuidador y perfil del cuidador informal:
 - a. Información teórica, sustentada en la bibliografía, presentada a través de un juego interactivo para encontrar objetos.
 - b. Para el apartado de concepto de cuidado, cuidador formal e informal, una actividad para relacionar definiciones e imágenes.
 - c. Para el apartado del perfil: un juego para discriminar las características del perfil del cuidador informal, de las que no lo son; se planteó proporcionar retroalimentación.
3. Estadísticas contextuales en México en materia de cuidados:
 - a. Información teórica, sustentada en la bibliografía y presentada a través de un video.
 - b. Opinión por escrito del alumno (guardada en la memoria del ordenador) para socializarla con los pares.
4. Concepto, factores protectores y de riesgo de la carga del cuidador:
 - a. Información teórica, sustentada en la bibliografía y mostrada a través de un juego de plataformas.
 - b. Para el apartado de concepto de carga del cuidador y de sus características: un juego de memorama y uno de completar frases; se planteó proporcionar retroalimentación.
 - c. Para los apartados de factores de riesgo y protectores de la carga del cuidador: con apoyo de una nave espacial atravesar un laberinto, discriminando entre factores de riesgo y protectores; se planteó proporcionar retroalimentación.
5. Descripción, antecedentes, aplicación e interpretación de la escala de evaluación sobre carga del cuidador:
 - a. Información teórica, sustentada en la bibliografía y presentada de manera resumida a través de tablas y esquemas.
 - b. Incluir el link para descargar del instrumento.
 - c. Juego de relación de contenidos, para relacionar los reactivos del instrumento con las dimensiones; se planteó proporcionar retroalimentación.

- d. Presentación de la información teórica acerca de la aplicación a través de un diagrama de flujo.
 - e. Solicitud de la aplicación práctica entre pares.
 - f. Juego de completar frases (concepto de carga global)
 - g. Calificación e interpretación a partir de un caso práctico; se planteó proporcionar retroalimentación.
6. Tratamiento de la carga del cuidador.
- a. Información teórica, sustentada en la bibliografía y presentada, en resumen.

Fase 3. Esquemas de programación

Se planteó que el diseño del prototipo esté compuesto, además de la portada y el objetivo por siete menús principales, considerando dos culturas representativas de Asia y una de cada continente: 1) egipcia (África); 2) griega (Europa); 3) azteca (Mesoamérica); 4) china (Asia); 5) hindú (Asia); 6) australiana (Oceanía); 7) pobladores de la Antártida (Antártida).

Tabla 4

Tipos de menús a desarrollar en el tutorial

<i>Tipo</i>	Menú <i>Descripción</i>	<i>Cantidad aprox. por tipo</i>
Presentación	Indicarán los contenidos y juegos pertenecientes a cada sección	17
Actividades interactivas	Estarán marcadas por la palabra “juego” y darán paso a las actividades dinámicas diseñadas para consolidar el aprendizaje de cada contenido	16
Gestión	Indicarán al usuario cómo regresar o avanzar entre los contenidos del tutorial Se presentarán con forma de flechas de dirección	72

Se planeó organizar los contenidos de manera jerárquica, es decir, que los usuarios tengan la posibilidad de revisar los contenidos ya sea por orden

planificado o bien regresar o adelantarse a contenidos que necesiten revisar. Para facilitar la navegación entre contenidos, se estableció emplear menús a lo largo del tutorial; en la Tabla 4 se muestran los tipos de menús a incluir, así como una explicación de éstos.

Guía de menús

A continuación, se muestra una serie de esquemas sobre el prototipo del tutorial; en cada uno, se indican los menús y contenidos que lo conformarán, así como los vínculos entre éstos. En la Figura 1 se plantea la estructura base para el prototipo; puede observarse que de la portada se desprenden 4 acciones (objetivo, contacto y recomendaciones de uso, inicio del recorrido y salir) y 1 menú (mapa) y que, de este último, se desglosan los 7 menús principales (ya señalados) y 1 acción.

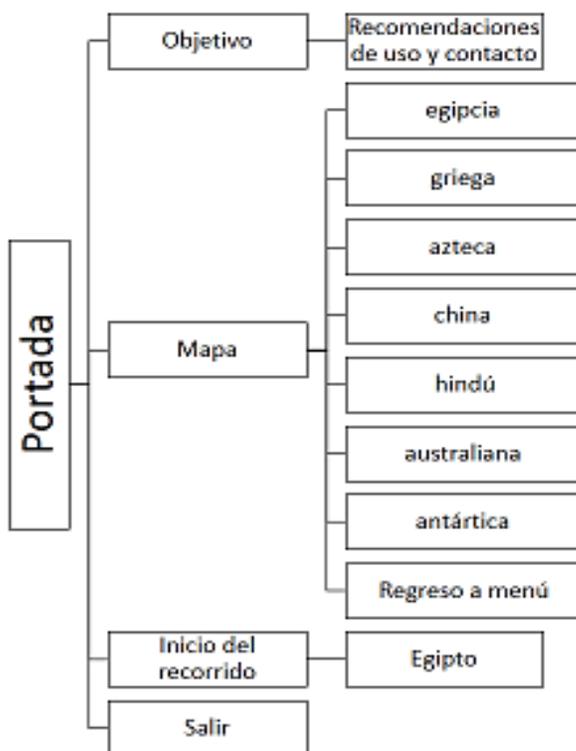


Figura 1. Esquema inicial de los principales menús y acciones del tutorial.

Al inicio del recorrido, estará el menú de la cultura egipcia (Figura 2) desde el cual existirá la opción de regresar al menú Mapa, o bien continuar con la revisión de un video informativo. De este último, se desprende un menú de actividades interactivas (juego), que direcciona a la actividad del contenido y a acciones que vinculan con las preguntas de dicha actividad; en caso de que el usuario requiera ayuda para lograr los aprendizajes esperados, se plantea ofrecer retroalimentación en cada una de las preguntas.

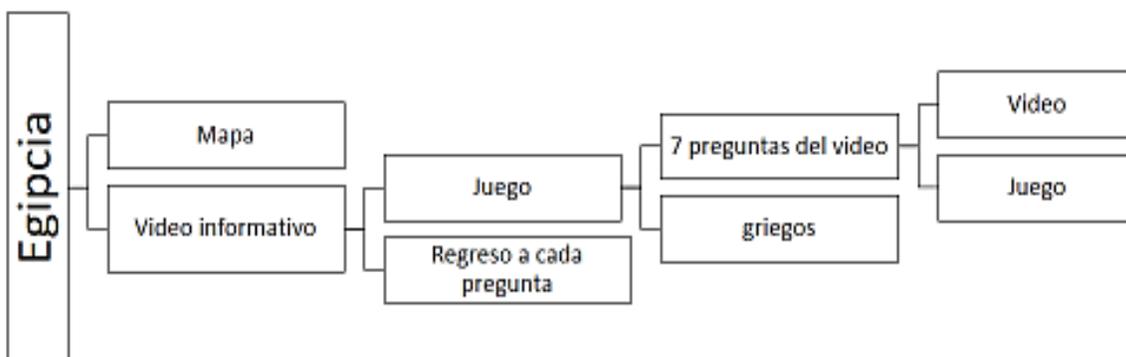


Figura 2. Esquema del menú principal cultura egipcia.

En el esquema del menú principal cultura griega (Figura 3) se tratarán los contenidos referentes al tema de cuidador. Al inicio se encontrarán el acceso al menú mapa y al final existirá un vínculo al menú de la cultura azteca; también se pueden observar que tiene dos menús de actividades interactivas (juego 1 y 2), los cuales estarán relacionadas con los contenidos informativos.

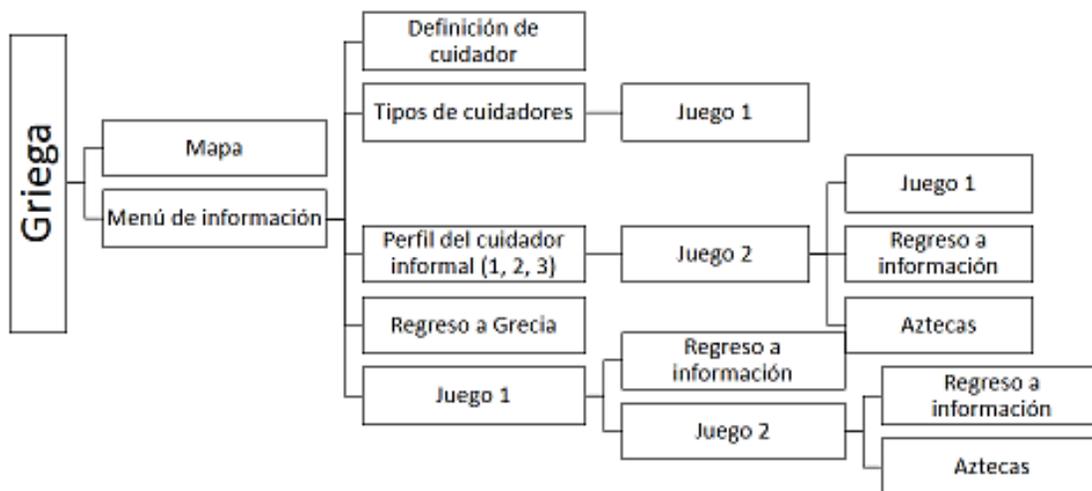


Figura 3. Esquema del menú principal cultura griega.

Respecto a la estructura del menú de la cultura azteca, en la Figura 4 se puede apreciar que se planea que, tanto el video como la acción de carga de la opinión, se desprendan del menú principal; esta acción permitirá a los usuarios acceder a la opinión que han realizado, sin tener que volverla a escribir o tener que revisar nuevamente el video.

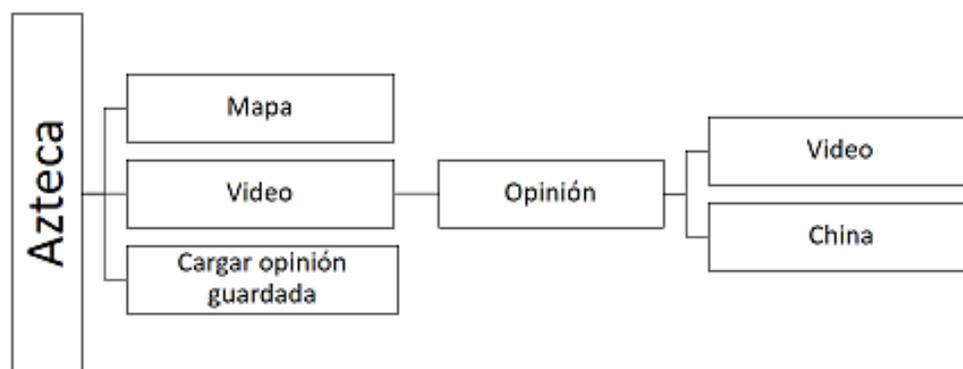


Figura 4. Esquema del menú principal cultura azteca.

Respecto a la Figura 5, se puede apreciar que, en el diseño del prototipo, se planea que, desde el menú principal china, exista la opción de revisar los contenidos con o sin juego; cabe señalar que desde el juego se podrá acceder a los mismos contenidos. En este menú, se planteó existan tres menús de actividades interactivas, de los cuales, el primero y segundo estarán vinculados a los contenidos de concepto y características de carga del cuidador y el tercero, a los contenidos factores de riesgo y protectores.

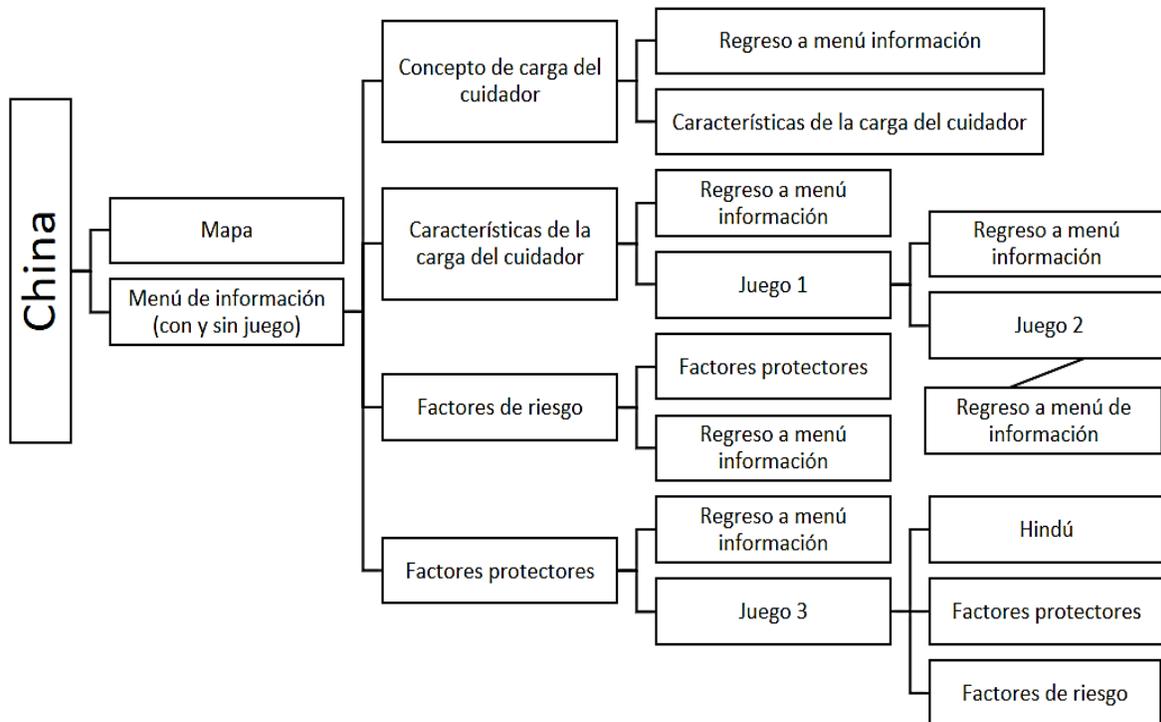


Figura 5. Esquema del menú principal cultura china.

En la Figura 6 se muestra el esquema que tendrá el menú principal de la cultura hindú, en éste se encontrarán tanto los antecedentes y descripción de la validación mexicana de la Entrevista de carga del cuidador (Alpuche, Ramos del Rio, Rojas y Figueroa, 2008) así como su calificación e interpretación. Se resalta que, de este menú general, se plantea desprender el acceso al menú mapa en dos secciones; la primera en el menú general y la segunda en el menú de validación mexicana de la entrevista de carga del cuidador.

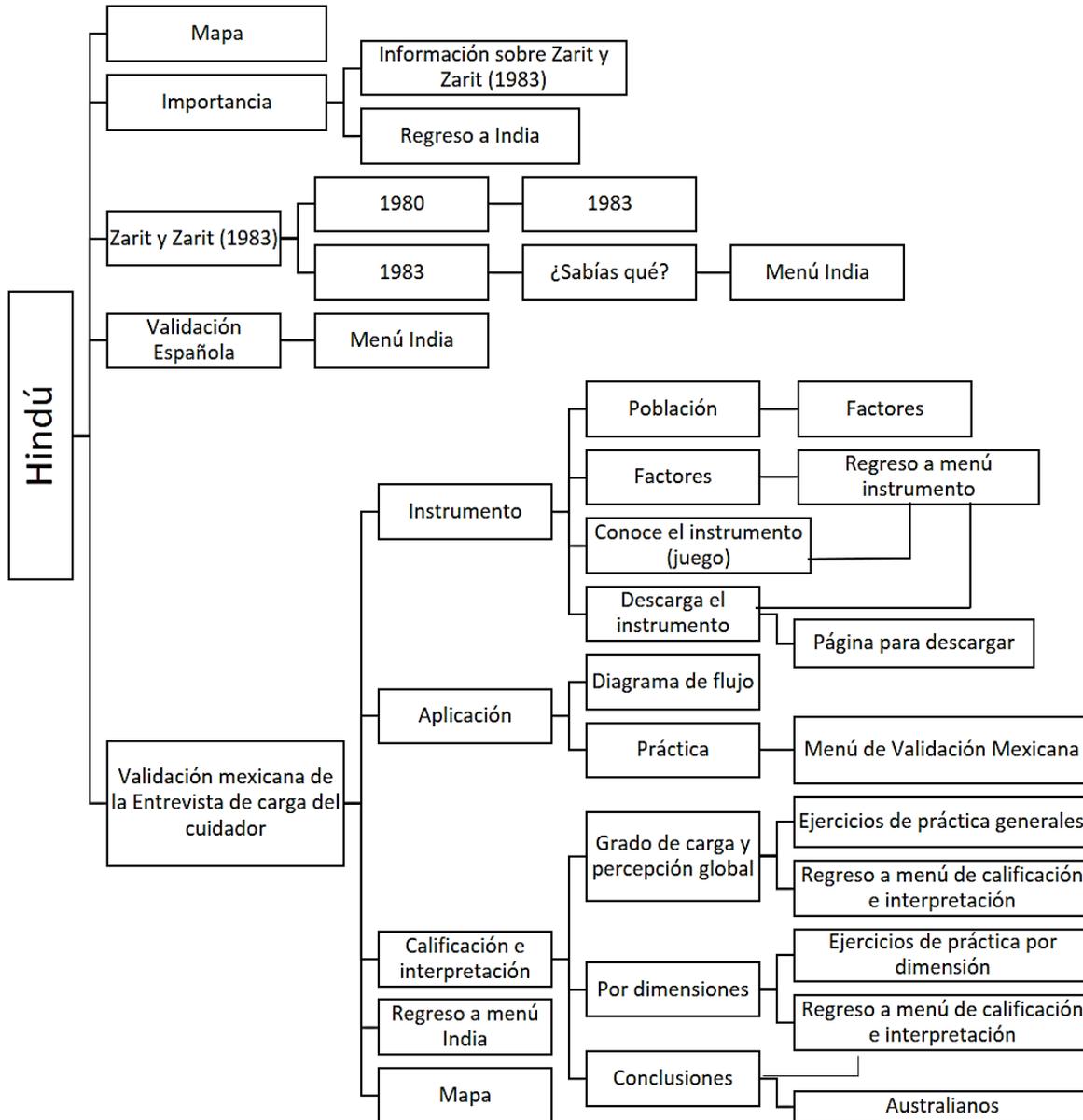


Figura 6. Esquema del menú principal cultura hindú.

Finalmente, en la Figura 7 se pueden identificar los contenidos de los menús de las culturas australiana y antártica, el primero relativo al tratamiento de la carga del cuidador y en el segundo, se encontrarán las referencias, el directorio y créditos FES Zaragoza, otros créditos (material multimedia) así como los agradecimientos.

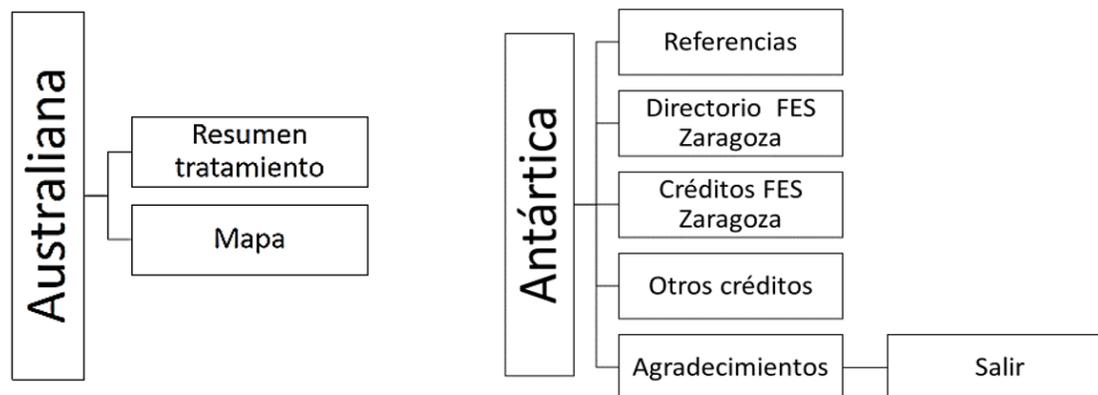


Figura 7. Esquema de los menús principales de las culturas australiana y antártica.

Versión final del prototipo del tutorial

El prototipo del tutorial fue desarrollado a partir del Guion previamente descrito y desde el modelo constructivista, razón por la cual, tanto las actividades como la información presentadas, buscan partir desde las experiencias previas de los usuarios (e.g. videos con estadísticas contextuales o caso práctico). El tutorial puede usarse individualmente por cada alumno o en pequeños grupos. Está diseñado para ser revisado en dos sesiones.

La secuencia interactiva interfaz - usuario, fue la siguiente: 1) en la pantalla, se presenta la información que el alumno debe examinar; 2) se llevan a cabo actividades didácticas y de carácter lúdico, las cuales facilitan la significación del aprendizaje; y 3) en caso de que el usuario lo requiera, se proporciona retroalimentación específica.

Para la producción y diseño del prototipo, se utilizó un lenguaje markup (Hyper Text Markup Language, HTML5) con el programa Construct versión 2 (2017) de 64 bits y con la versión 3 (online) (2018). El lenguaje empleado en el tutorial es sencillo, las instrucciones directas y es de carácter jerarquizado e intuitivo, como fue descrito visualmente en el guion. El prototipo está integrado por diversos recursos multimedia, entre los que se destaca, audio, imágenes y video (Tabla 5).

Tabla 5

Recursos multimedia empleados en el TIM.

Recursos multimedia	Características
Imágenes	Se desarrollaron tablas, gráficos y esquemas en paquetería de Office (2010) guardadas en el ordenador como imágenes en formato jpg. También se emplearon imágenes de uso libre, las cuales se encontraron en páginas de dominio público o bien, aquéllas en que se especificaba en la licencia de Creative Commons, que el autor permitía su redistribución y uso sin tener que realizar modificaciones o dar aviso previo.
Video	Se diseñaron en el programa Animaker Inc. (licencia adquirida) y fueron renderizados con apoyo del software Windows Movi Maker (licencia adquirida).
Sonidos y música	Se emplearon sonidos y música de uso libre, además de una pista musical, cuyo autor dio acceso y consentimiento para su uso.
Tipografía	Para la mayoría de los textos, se empleó la aplicación para dispositivos móviles Text Art (Version 1.1.8) (uso libre); así mismo, se empleó la tipografía incluida en el programa Construct 3 (2018).

Las características generales de la versión final del prototipo sobre carga del cuidador se presentan en la Tabla 6.

Tabla 6

Características generales del TIM

Características generales	
Peso total	468,521 KB
Número de diapositivas o escenas	79
Número de hoja de eventos	79
Tipografía	Arial
Número de imágenes	56
Cantidad de sonidos	6
Cantidad de pistas musicales	6
Cantidad de videos	2
Cantidad de ejercicios de reforzamiento	11

A partir de lo establecido en el guion, el prototipo del TIM incluye siete menús principales, que representan a diferentes culturas simbólicas del mundo; cada menú está ambientado con música e imágenes relativas a cada cultura y en cada diapositiva o escena, existen menús que indican acceso a la siguiente o anterior escena, así como vínculos a los juegos, información o menús. Cabe señalar que cada escena, cuenta con una hoja de eventos particular, en la cual se programaron las acciones a realizar, así como la forma en que deben interactuar los elementos multimedia.

A continuación, se hace una breve descripción de la portada, objetivo, menú principal y de cada menú principal:

1. Portada. Es la primera escena en ser mostrada, contiene los datos institucionales de la FES Zaragoza, UNAM, los escudos, los nombres de las autoras, así como el reconocimiento a la financiación realizada por DGAPA PAPIME a través del proyecto de investigación PE307517 (Figura 8).

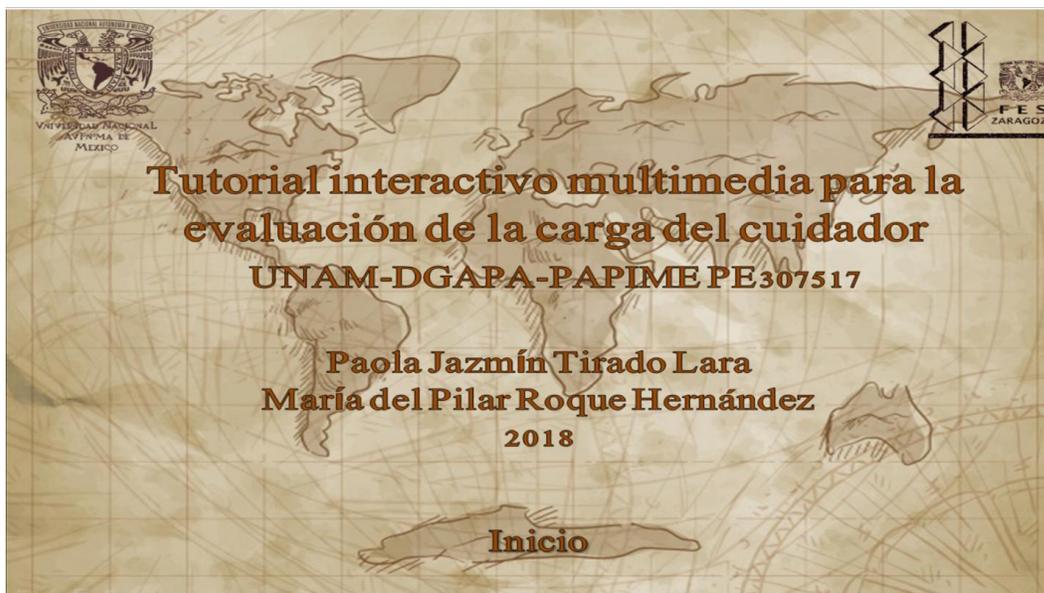


Figura 8. Portada del tutorial interactivo multimedia de carga del cuidador.

2. Menú de gestión: después de dar clic en el botón de inicio, aparece el primer menú de gestión, del cual se desprenden el objetivo, el acceso al menú principal o bien, se puede iniciar la revisión de los contenidos (Figura 9).



Figura 9. Primer menú de gestión del TIM de carga del cuidador.

3. Objetivo: se presenta el objetivo dirigido a los usuarios (Figura 10). Después de este objetivo, se recomienda a los usuarios revisar el TIM en dos sesiones, sugiriéndoles, hasta dónde revisar en la primera sesión, tal como fue establecido en el guion.

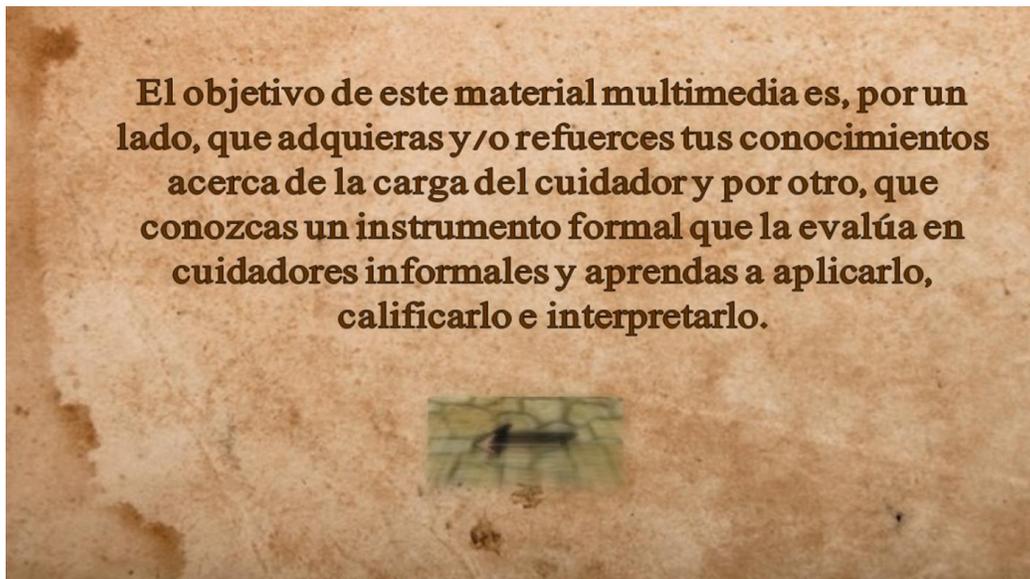


Figura 10. Objetivo del tutorial interactivo multimedia de carga del cuidador.

4. Menú principal (mapa): en este menú, cuando el usuario, coloque el ratón encima de los símbolos de cada cultura, aparece el título de cada contenido y el número que le corresponde; por ejemplo, al posar el ratón encima del Taj Mahal, aparece “5. Aplicación de la escala”. Desde el menú principal (mapa), se puede acceder a los contenidos, ya sea en el orden sugerido por la numeración o bien, ingresar al contenido de su elección (Figura 11).



Figura 11. Mapa del tutorial interactivo multimedia de carga del cuidador.

5. Menú cultura egipcia: en la Figura 12, se observa la presentación del menú de los egipcios, al dar clic sobre el papiro, aparecen tanto las instrucciones que ambientan en el juego como el acceso a la siguiente escena.

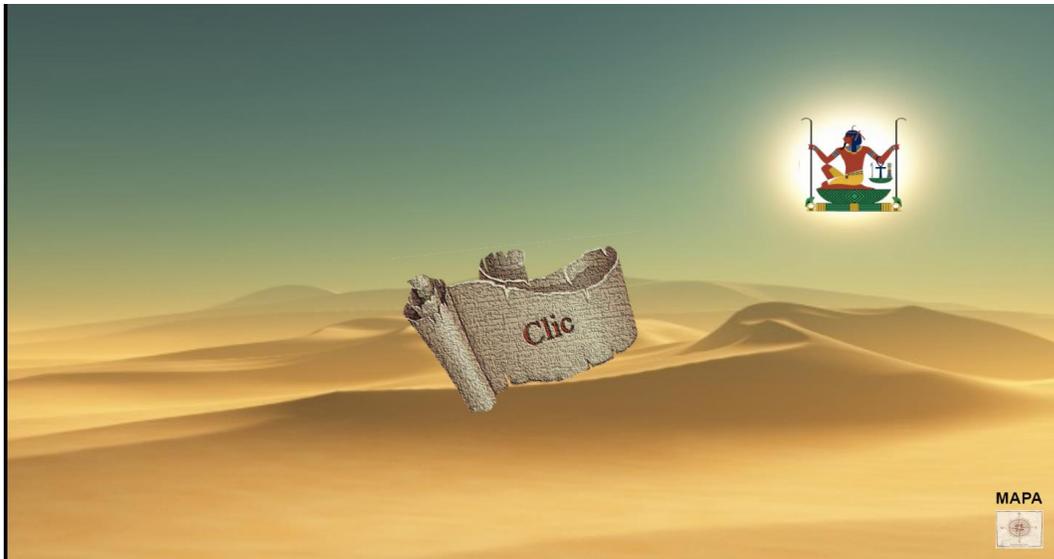


Figura 12. Presentación de la cultura egipcia.

En la Figura 13, se observa la primera actividad dinámica de los contenidos, en ésta el usuario debe acomodar la definición de cuidado. Este ejercicio se complementa con la pregunta número 7 del juego de momias (Figura 17).

Demuestra ser digno del oráculo. A continuación se te presenta de forma desorganizada la definición de CUIDADO. Lee atentamente la información y utiliza el cursor para mover cada tarjeta y ordenarlas en la secuencia numérica adecuada. Una vez que lo consigas, el oráculo se mostrará.

1	El cuidado es más que las acciones realizadas por un cuidador,	En el cuidado intervienen: a) la persona que requiere los cuidados; b) el o los cuidadores;	7
2	las personas que presentan algún nivel de dependencia, y en general a aquellos que están en riesgo de perder su autonomía	los individuos y sus familias, facilitándoles así alimentarse, educarse, acceso a la salud y/o vivir en un ambiente adecuado para su desarrollo .	6
3	c) las necesidades físicas, emocionales y sociales de los involucrados; d) el apoyo social e institucional; e) el Estado; así como f) el contexto social en el que se desarrollan los puntos anteriores.	(material, económico, moral y emocional) que se brindan a	7
4	refiere a un derecho asumido por el colectivo, que se lleva a cabo por aquellos servicios que en su mayoría el Estado ofrece para fomentar el bienestar y la autonomía de	El cuidado contempla un conjunto de actividades remuneradas o no, de carácter multidimensional	8

REGRESA A PREGUNTA 7

Figura 13. Definición de cuidado en el menú de la cultura egipcia.

Una vez que se ha completado adecuadamente la definición de cuidado aparece un oráculo que ofrece una visión (video con información teórica) acerca de *las características contextuales de los cuidados en México*. En esta misma diapositiva y como se mencionó en el guion, existe acceso a las preguntas del siguiente juego; en caso de que el usuario requiera o decida retroalimentarse. Se subraya que el video fue creado por las autoras para el prototipo (Figura 14).



Figura 14. Video "Características contextuales de los cuidados en México".

En la Figura 15 se puede observar la segunda actividad interactiva del menú cultura egipcia, que consiste en un juego de plataformas, en el cual, la psique (ψ) debe evitar tocar a las momias; si éstas la llegan a tocar, al usuario se le presentará una pregunta relativa a la información del video. Cada momia da acceso a una pregunta.

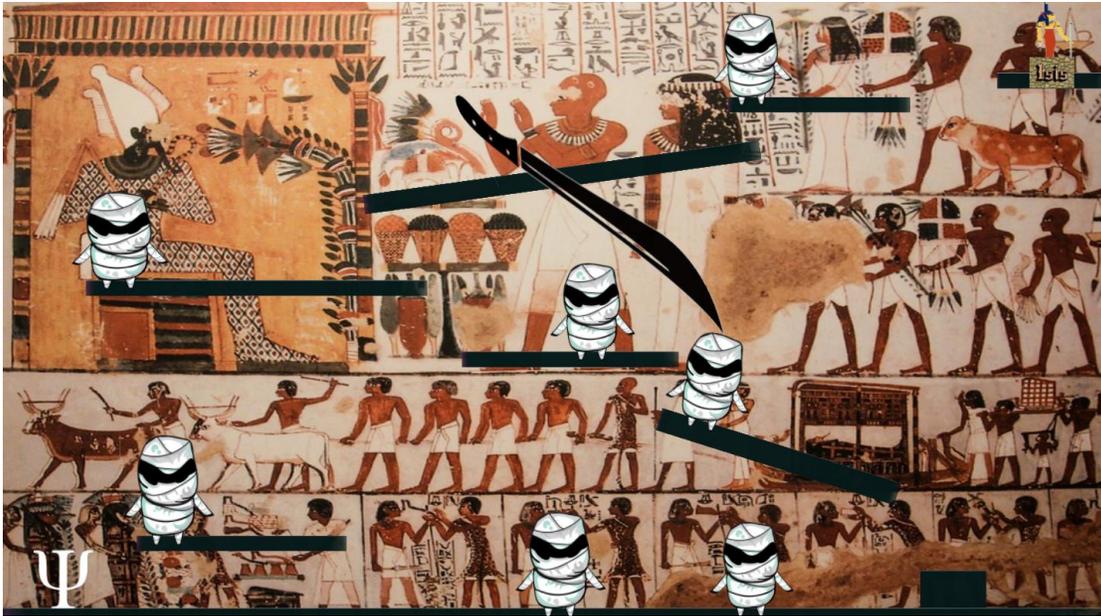


Figura 15. Juego de momias para reforzar contenidos sobre características contextuales de los cuidados en México.

La Figura 16 es un ejemplo de la estética y estilo de las preguntas del juego de momias en la cultura egipcia.

Utiliza el cursor para dar clic sobre la respuesta correcta.

1. ¿Qué es la crisis de cuidados?

A

A nivel de Estado no existen leyes que demanden cuidados para las personas que lo requieren.

B

Desequilibrio entre las demandas sociales actuales por lo que se espera de una mujer por ser mujer o de un hombre por ser hombre.

RECUERDA: Si regresas al video informativo da clic en el número de pregunta correspondiente (ésta es la pregunta 1).



Figura 16. Pregunta del juego de momias sobre crisis de cuidados en México.

Finalmente, en la Figura 17 se muestra el último ejercicio del juego; con éste, se busca afianzar la primera actividad interactiva del menú de la cultura egipcia y consiste en completar frases, en este caso la definición de cuidado.

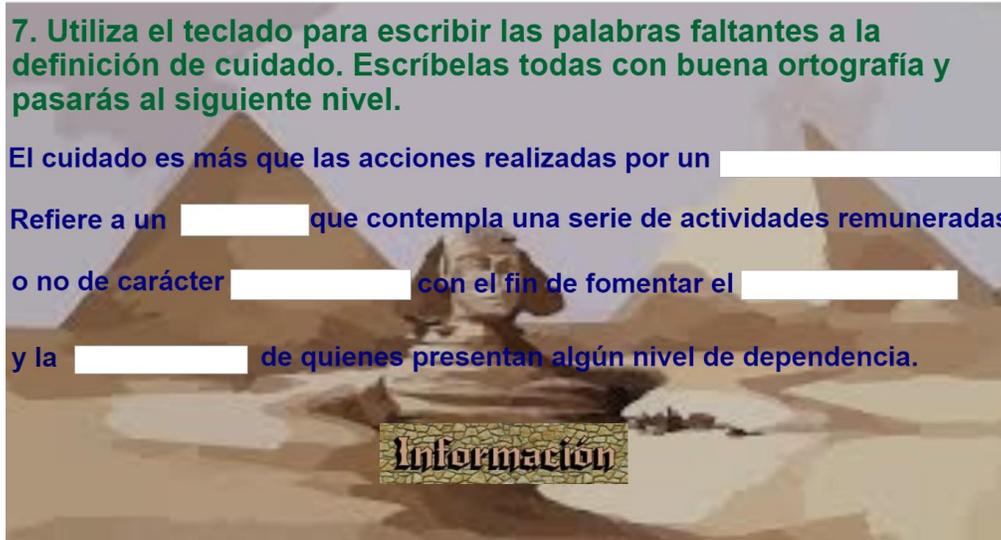


Figura 17. Ejercicio 7 del juego de momias sobre la definición del cuidado.

6. Menú cultura griega: en la Figura 18 se puede observar el primer juego de la cultura griega para acceder a la información del menú. Se deben encontrar todos los jarrones para pasar a la siguiente escena.



Figura 18. Encuentra los jarrones de la cultura griega.

En la Figura 19 se puede observar el menú que da acceso a los contenidos teóricos del menú de Grecia, así como el vínculo al juego 1.

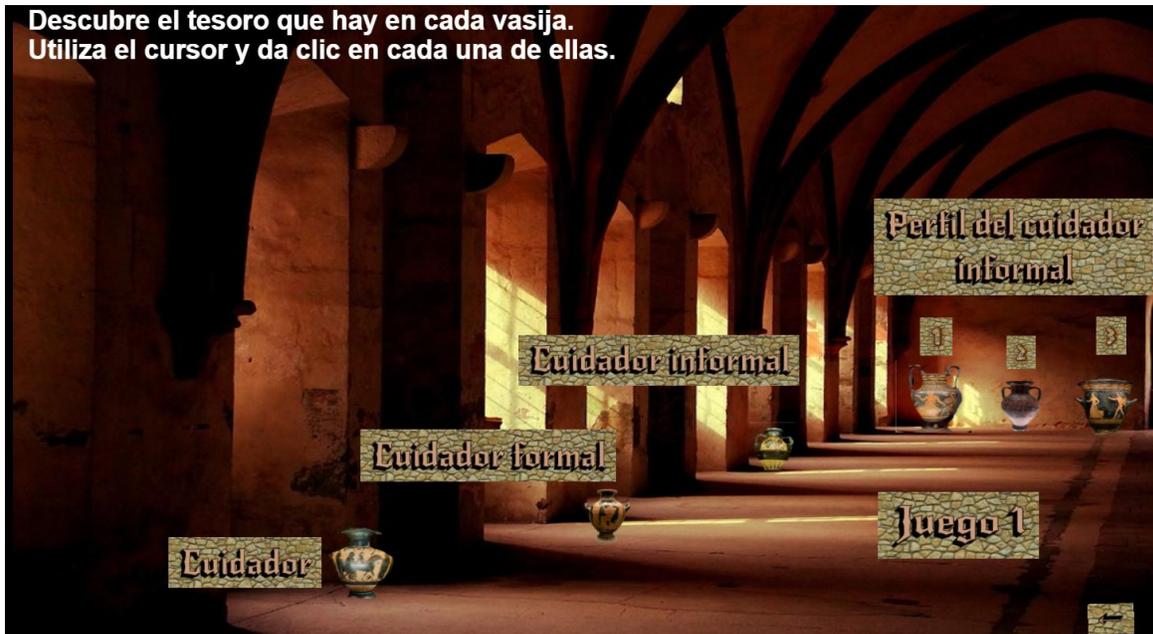


Figura 19. Menú de información sobre cuidadores.

En la Figura 20 se muestra un ejemplo de cómo se visualiza cada contenido teórico en este menú.

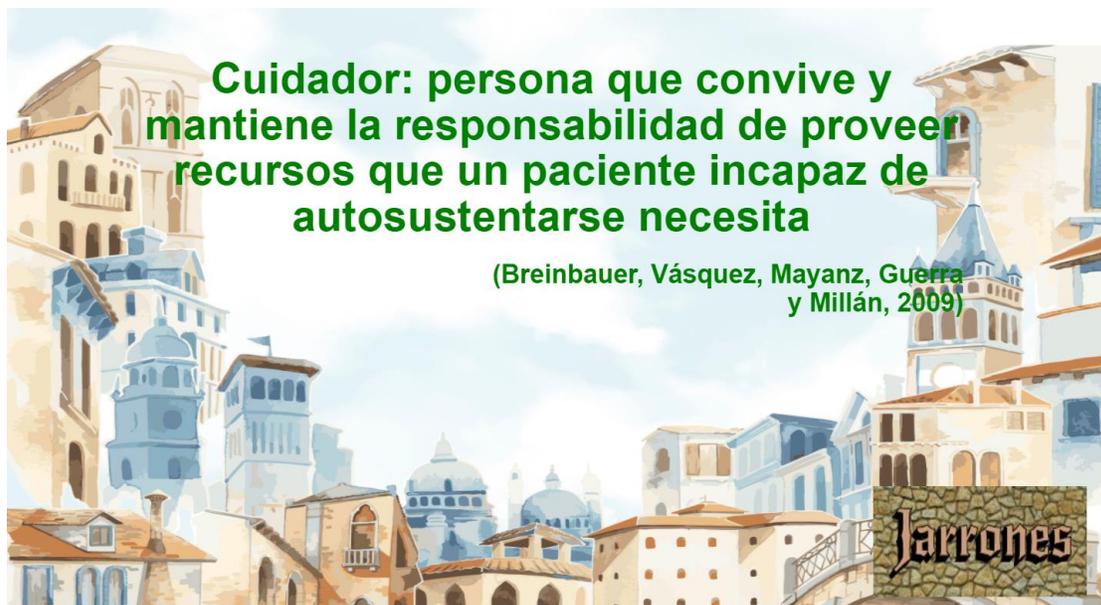


Figura 20. Contenido teórico 1: definición de cuidador.

En la Figura 21, se visualiza el juego 1 de la cultura griega. El juego consiste en relacionar las tarjetas blancas con la imagen que le corresponde. En caso de error, se proporciona retroalimentación al usuario, vinculándolo al contenido de la información que necesita.



Figura 21. Juego 1 sobre concepto y tipos de cuidadores.

En la Figura 22 se muestra el juego 2 de la cultura griega, en este juego se deben colocar las características del perfil del cuidador informal dentro del jarrón; en caso de error y al igual que el juego anterior, se proporciona retroalimentación.



Figura 22. Juego 2 acerca del perfil del cuidador informal.

7. Menú cultura azteca: en la Figura 23 se aprecia el menú de acceso al video informativo y carga de la opinión.



Figura 23. Menú inicial de la cultura azteca, que da acceso al video 2 sobre estadísticas y cuidadores en México.

En la Figura 24 se puede ver la estética del segundo video, creado por las autoras para el presente prototipo.



Figura 24. Video informativo “estadísticas: perfil de cuidadores y personas cuidadas en México”.

Posterior a la revisión del video, el usuario debe escribir su opinión en relación con el papel que juega el contexto en el fomento al perfil del cuidador informal. Una vez escrita dicha opinión, el usuario puede realizar una captura de pantalla, para posteriormente discutirla con sus pares (Figura 25).

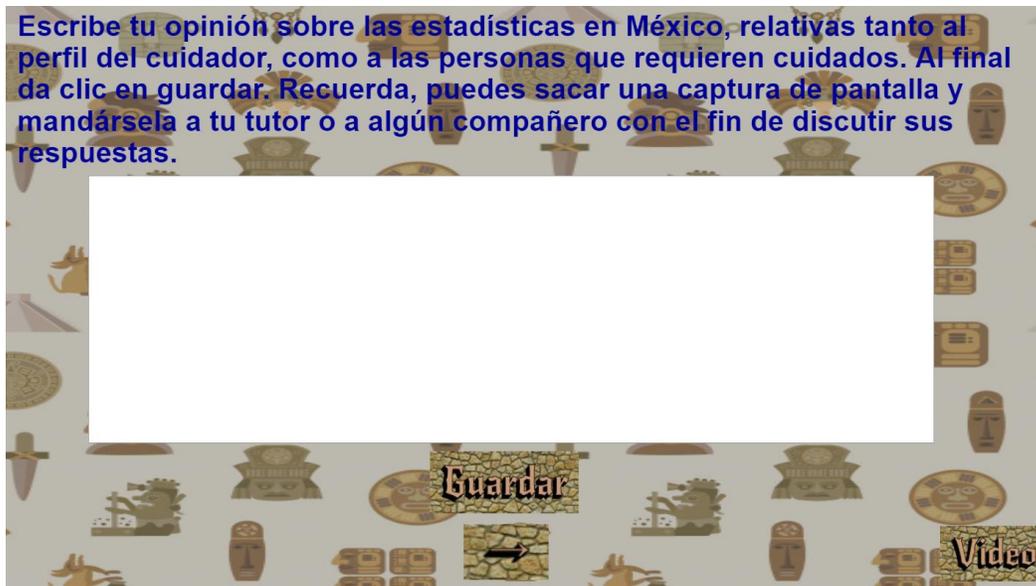


Figura 25. Da tu opinión sobre el contexto y el perfil del cuidador informal.

8. Menú de la cultura china: en este menú se tiene la opción de revisar los contenidos por medio de un juego, o bien a través de un menú estático (Figura 26).



Figura 26. Menús para la revisión de contenidos: con y sin juego.

En la Figura 27 se muestra un ejemplo del modo en que se presenta la información teórica de los contenidos.

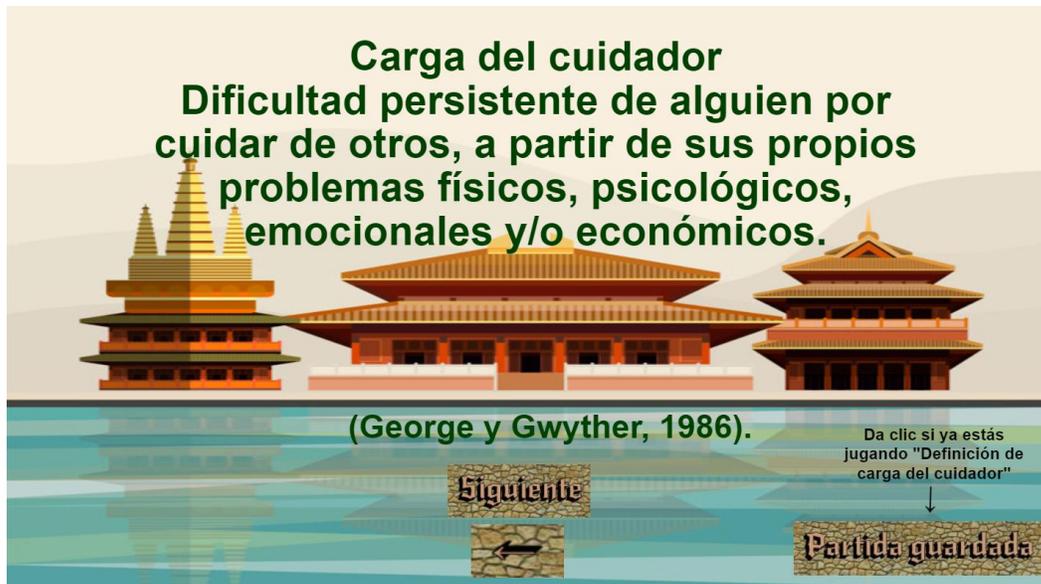


Figura 27. Información teórica 1: carga del cuidador.

En la Figura 28 se observan los juegos 1 y 2, relativos a los contenidos de concepto y características de la carga del cuidador. El juego 1 es un memorama y el 2, consiste en completar frases; en ambos, existe la posibilidad de retroalimentación.



Figura 28. Juego 1 y 2 sobre concepto y características de la carga del cuidador.

Respecto a la Figura 29, en ella se representa el juego 3, el cual fortalece los contenidos de factores de riesgo y protectores de la carga del cuidador; en este juego, se busca dirigir una nave espacial a lo largo de un laberinto, disparando a los factores de riesgo y tocando a los protectores, hasta llegar al letrero de “Siguiente”.

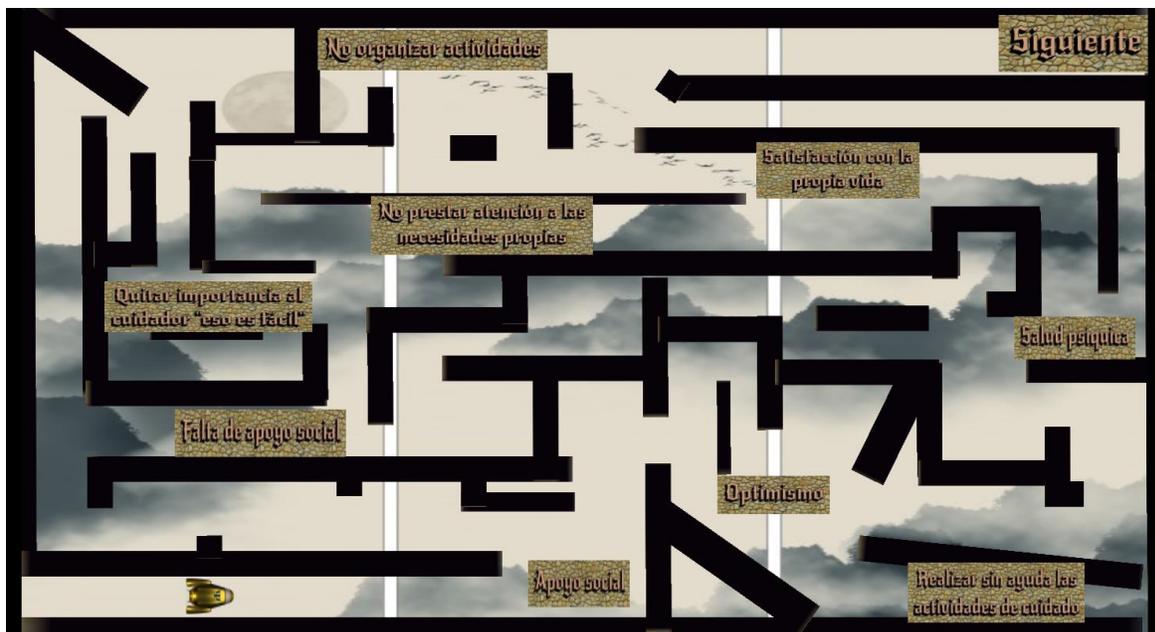


Figura 29. Juego 3: factores de la carga del cuidador.

- Menú de la cultura hindú: en la figura 30 se puede observar el menú principal, el cual vincula al usuario con los antecedentes y la validación mexicana de entrevista de carga del cuidador.



Figura 30. Menú principal de la cultura hindú sobre evaluación de la carga del cuidador.

El primer contenido es la importancia de evaluar la carga del cuidador para el psicólogo, éste se presenta a través de un esquema. Posterior a ello, aparece la leyenda ¿Sabías qué? y se ofrece información sobre la existencia de la escala de Zarit y Zarit (1983) (Figura 31).



Figura 31. Importancia de evaluar la carga del cuidador.

En la Figura 32 se presenta de manera sintética la información teórica de la escala de Zarit y Zarit (1983) así como de la antecedente a ésta, la escala de Zarit, Reever y Bach-Peterson (1980).



Figura 32. Información de las escalas de Zarit y colaboradores (1980, 1983).

A partir de que la escala de Zarit y Zarit (1983) ha sido validada en diversos idiomas, entre ellos el español, en la Figura 33 se muestran los datos de la validación española (Montorio, Fernández, López y Sánchez, 1998).

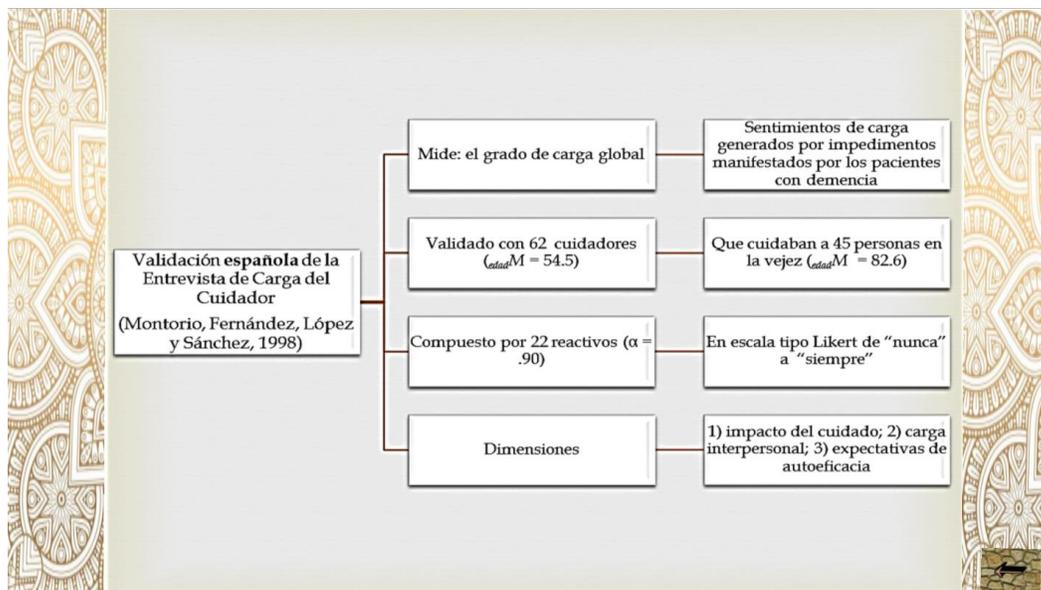


Figura 33. Información básica de la validación española de la escala de Zarit y Zarit (1983).

Con la información anterior, se busca que el usuario identifique la importancia de la escala de Zarit y Zarit (1983) ya que de ésta se desprende la validación española, con la que se validó en México, la entrevista de carga del cuidador de Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa (2008) que se presenta de forma detallada en el tutorial (Figura 34).



Figura 34. Menú de la validación mexicana de la entrevista de la carga del cuidador.

El primer menú “Instrumento” contiene la información relativa a la validación mexicana de la entrevista de la carga del cuidador (Figura 35).

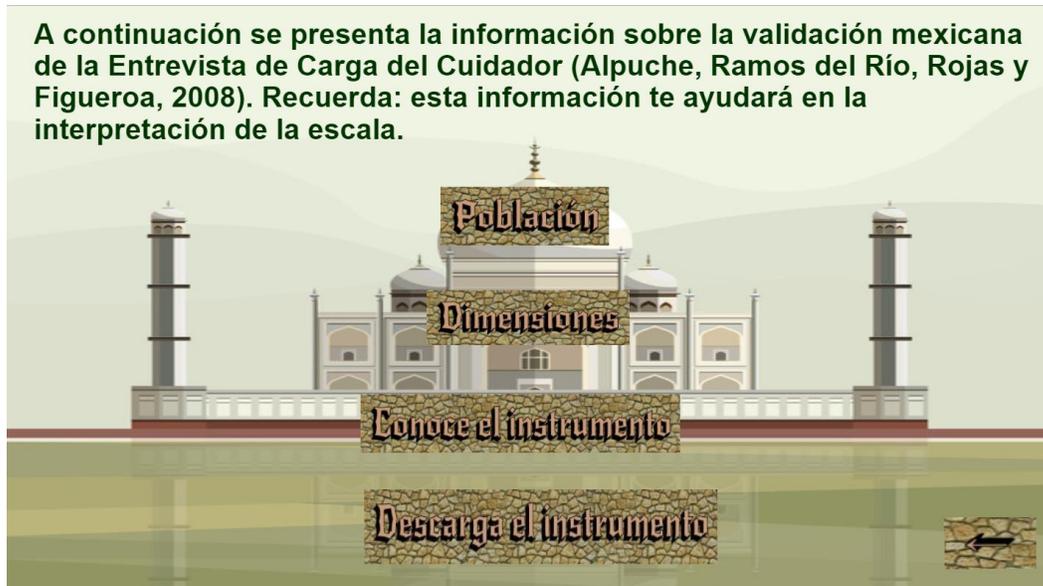


Figura 35. Menú “Instrumento” de la validación mexicana de la entrevista de carga del cuidador.

En la Figura 36, se muestran los datos generales de la validación (lugar, población y características) que se encuentran en el menú de “Población”.

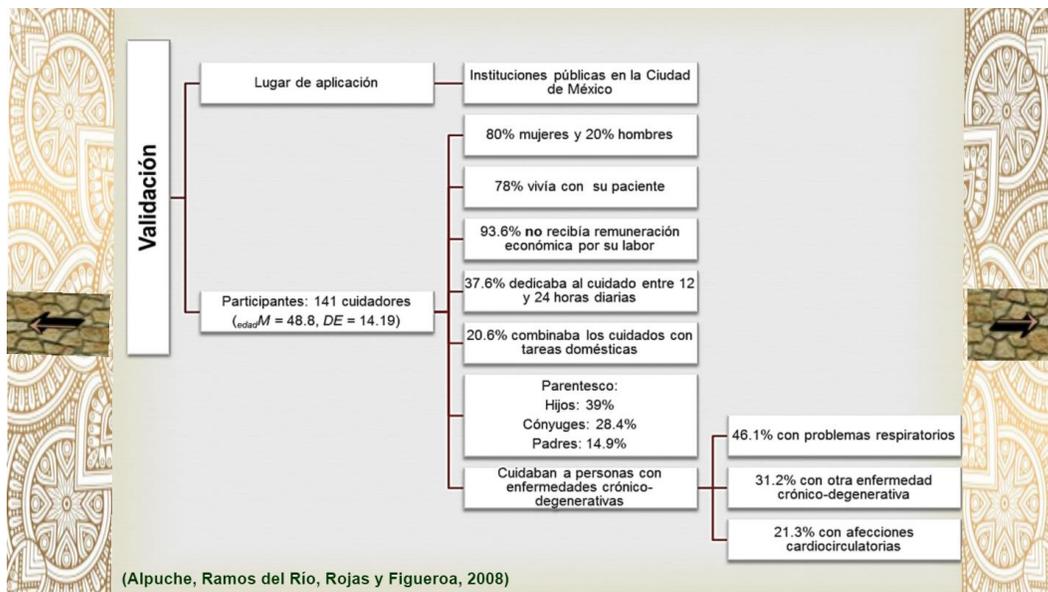


Figura 36. Información sobre la validación, contenida en el menú “Población”.

En relación con la figura anterior, en la Figura 37 se describe el constructo a evaluar, sus dimensiones y definiciones de éstas; así como los reactivos y alfa de Cronbach pertenecientes a cada dimensión. Información a la que se accede desde el menú “Dimensiones”.

Mide el grado de carga global: evaluación o percepción que el cuidador tiene de las demandas del medio relacionadas con su rol como cuidador y los recursos que tiene para satisfacer dichas demandas				
22 reactivos ($\alpha = .91$)				
DIMENSIONES	DEFINICIÓN	REACTIVOS	ALFA	PUNTUACIÓN
Impacto del cuidado	Valoraciones que hace el cuidador sobre la prestación de cuidados, tales como la falta de tiempo libre e intimidad, deterioro de su salud y de su vida social, sensación de pérdida de control de su vida, etc.	13 reactivos 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 22	$\alpha = .88$	Escala tipo Likert de cuatro puntos 0 = Nunca 1 = Casi Nunca 2 = Algunas veces 3 = Frecuentemente 4 = Siempre
Relación interpersonal	Relación que el cuidador mantiene con su familiar o paciente, como sentimientos de vergüenza, enfado o tensión	6 reactivos 1, 4, 5, 6, 9, 13	$\alpha = .77$	
Expectativas de autoeficacia	Creencias del cuidador sobre su capacidad para cuidar a su familiar, el deber de hacerlo, considerar si podría hacerlo mejor, la falta de recursos económicos y la creencia de que sólo él puede hacerlo	3 reactivos 15, 20, 21	$\alpha = .64$	

(Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa, 2008)

Figura 37. Características relativas a las dimensiones de la validación mexicana de la entrevista de carga del cuidador.

Después de presentar las características del instrumento, se incluye un juego en el menú “Conoce el instrumento”, en el que el usuario debe incluir cada reactivo de la escala en la dimensión correspondiente (Figura 38). Se subraya que, para facilitar el logro de este juego, se permite al usuario leer todos los reactivos de la escala para asociarlos con sus dimensiones. Posterior a ello, al dar clic en el menú “Descarga el instrumento”, se puede acceder al artículo que contiene los reactivos de la escala validada.



Figura 38. Juego de asociación de reactivos – dimensiones.

Después de lo anterior, el usuario regresa al menú de la Figura 34. Al entrar al menú “Aplicación”, encontrará un diagrama de flujo del prototipo (Figura 39), que contiene aspectos básicos a considerar relativos al procedimiento y ética; posteriormente se sugiere al usuario, realizar una aplicación con sus pares. Lo anterior, está más allá de lo señalado por los autores de la validación mexicana de la escala sobre carga.

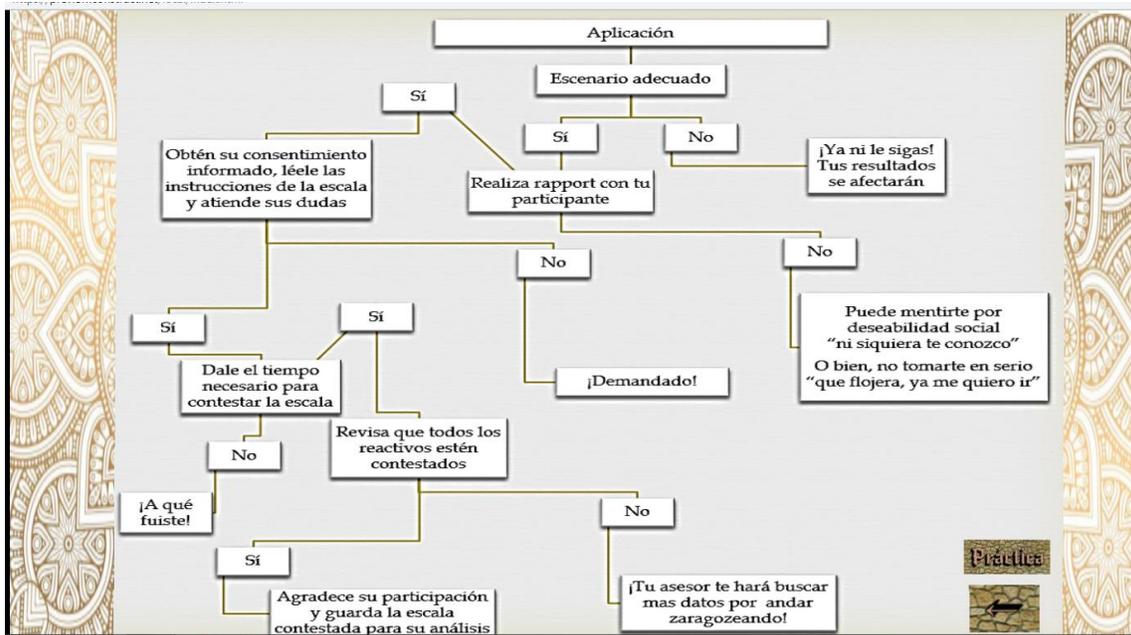


Figura 39. Diagrama de flujo para guiar la aplicación del instrumento de evaluación.

El usuario regresa al menú de la Figura 34, donde puede acceder al contenido relativo a la calificación e interpretación del instrumento; para ello, primero se expone un caso ficticio, a partir del cual los usuarios practicarán los contenidos que siguen (Figura 40).

Supongamos que aplicaste el instrumento a una cuidadora:

TX es una mujer soltera de 45 años y madre de una única hija llamada YZ, adolescente de 16 años quien nació con parálisis cerebral; la madre la cuida desde que su hija nació. TX cuenta con un apoyo de \$600.00 bimestrales para la atención de su hija, quien no va a la escuela. Viven al oriente de la ciudad de México en la casa de la madre de TX, quien tiene 83 años. TX se encarga de todas las labores de la casa y actividades de cuidado de su niña y su mamá. Finalmente se resalta que TX terminó de estudiar la secundaria y que actualmente no posee un trabajo remunerado.

Figura 40. Caso a partir del cual se hará la calificación e interpretación del instrumento.

Al dar clic en la flecha de siguiente, se presenta el menú de “Aplicación e interpretación” a partir del cual se accede a la obtención del grado y percepción de carga global, por dimensiones y a las conclusiones (Figura 41). Para ello, se presentan los reactivos contestados por la señora del caso ficticio (señora TX).



Figura 41. Menú de “Calificación e interpretación” relativa a la entrevista de carga del cuidador.

Al iniciar la calificación general, primero se pide al usuario completar la definición del constructo de carga global que será evaluado (Figura 42).

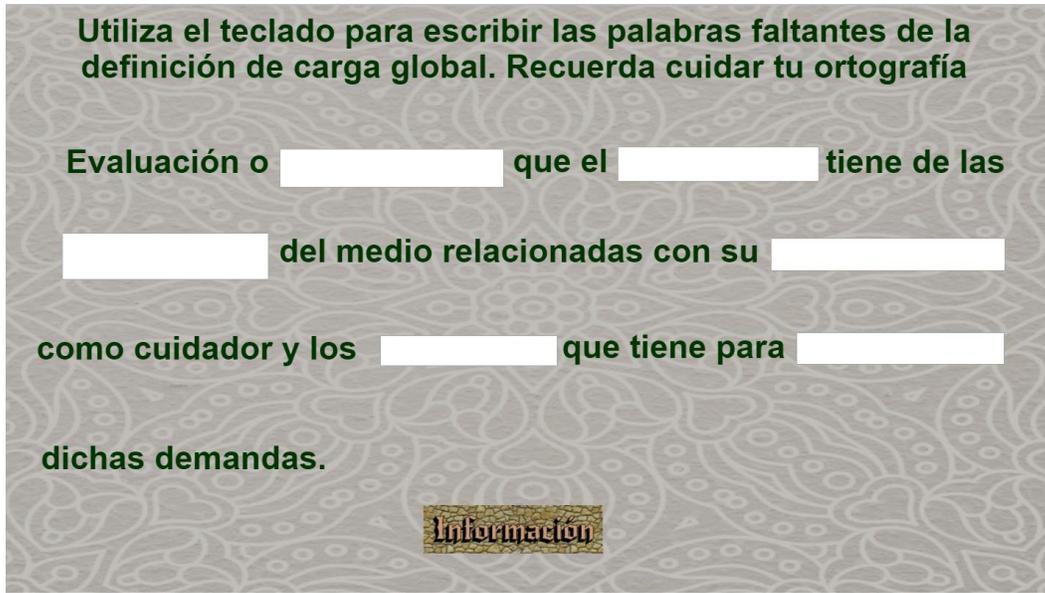


Figura 42. Juego completa frases del concepto de carga global.

Completada la tarea anterior y para obtener el puntaje de carga global, se presentan indicaciones para obtener la sumatoria de las respuestas de la señora TX (Figura 43).



Figura 43. Obtención del puntaje de carga global del instrumento.

En la Figura 44 se aprecia 1 de las 2 hojas, que el usuario visualiza al dar clic sobre las imágenes anteriores; las respuestas del caso están sombreadas.

Escribe en el cuadro la sumatoria de puntuaciones correspondiente a los siguientes reactivos.

	0 Nunca	1 Rara vez	2 Algunas veces	3 Frecuente- mente	4 Siempre
1. ¿Piensa que su familiar o paciente le pide más ayuda de la que realmente necesita?	0	1	2	3	4
2. ¿Piensa que debido al tiempo que dedica a su familiar o paciente no tiene suficiente tiempo para Ud.?	0	1	2	3	4
3. ¿Se siente abrumada/o por intentar compatibilizar el cuidado de su familiar o paciente con otras responsabilidades (trabajo, familia)?	0	1	2	3	4
4. ¿Siente vergüenza por la conducta de su familiar o paciente?	0	1	2	3	4
5. ¿Se siente enfadada/o cuando está cerca de su familiar o paciente?	0	1	2	3	4
6. ¿Piensa que el cuidar de su familiar o paciente afecta negativamente la relación que tiene Usted con otros miembros de su familia?	0	1	2	3	4
7. ¿Tiene miedo por el futuro de su familiar o paciente?	0	1	2	3	4
8. ¿Piensa que su familiar o paciente depende de Usted?	0	1	2	3	4
9. ¿Se siente tensa/o cuando está cerca de su familiar o paciente?	0	1	2	3	4
10. ¿Piensa que su salud ha empeorado por tener que cuidar de su familiar o paciente?	0	1	2	3	4
11. ¿Piensa que no tiene tanta intimidad como le gustaría por tener que cuidar de su familiar o paciente?	0	1	2	3	4

Figura 44. Hoja 2 de los reactivos para obtener la sumatoria de la carga global.

A partir de la suma total, el usuario debe identificar el rango y categoría de carga, esto de acuerdo con lo indicado por los autores de la escala (Alpuche, Ramos del Río, Rojas y Figueroa. 2008) (Figura 45). Finalmente debe escribir la respuesta correspondiente.

Revisa la tabla de rangos y escribe en el espacio en blanco la categoría correspondiente a la sumatoria total de reactivos.

RANGO	CATEGORÍA
22-46	Ausencia de sobrecarga
47-55	Sobrecarga leve
55-88	Sobrecarga excesiva

SUMATORIA TOTAL: 71

RANGO:

Figura 45. Rangos y categorías de la carga global.

Posteriormente, se indica que para ubicar la percepción de carga que tiene la señora TX, el usuario debe considerar el punto de la escala tipo Likert, donde esté su respuesta al reactivo 22; ello a partir de lo señalado por los autores de la escala (Figura 46).

Para obtener la percepción de carga anota la respuesta del reactivo 22

22. En lo general, ¿qué tanta "carga" siente por el hecho de cuidar a su familiar o paciente?	0 NINGUNA	1 POCA	2 REGULAR	3 MUCHA	4 MUCHISIMA
-----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-----------	--------------	------------	----------------

Por lo tanto, el participante percibe carga del cuidador

Da clic si ya estás realizando la interpretación general

[Regresa a interpretación](#)

Figura 46. Percepción de la carga del cuidador en el caso ficticio.

Después de la calificación del grado de carga global y percepción de carga, se presenta la redacción de la interpretación, a la cual le hacen falta algunas frases, que el usuario debe completar (Figura 47).

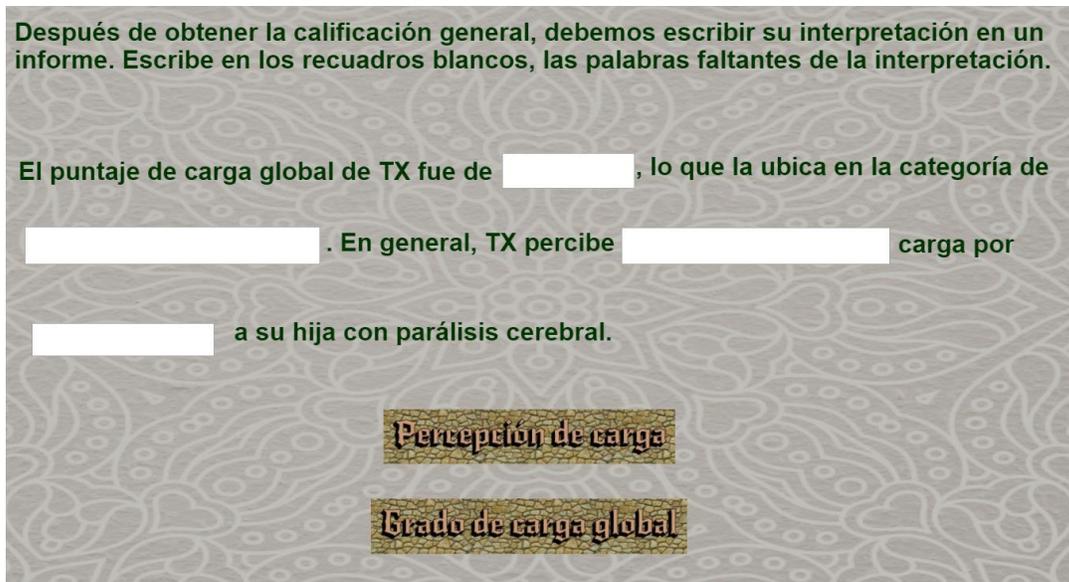


Figura 47. Interpretación del grado de carga global y percepción de carga del caso ficticio.

Cabe señalar que, hasta este punto, se ha presentado el análisis de la Entrevista de carga del cuidador, de acuerdo con sus autores. Más allá de lo indicado por ellos, en el prototipo se procede a su análisis por dimensiones. En la Figura 48 se muestra el menú que da acceso a la calificación e interpretación por cada dimensión.



Figura 48. Menú para la calificación e interpretación por dimensiones.

En las tres dimensiones se sigue el mismo procedimiento y se continúa utilizando las respuestas del caso ficticio, por lo que aquí, sólo se incluye el proceso de la dimensión 1: impacto del cuidado. En la Figura 49 se presentan sombreadas las respuestas a los 13 reactivos de la dimensión 1, para facilitar la sumatoria.

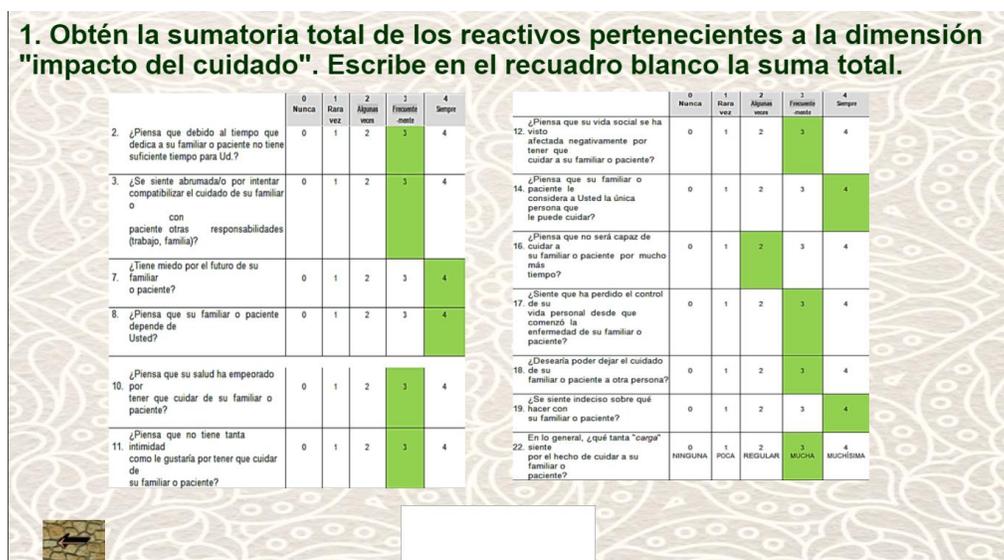


Figura 49. Sumatoria de los reactivos de la dimensión uno de la entrevista de carga del cuidador.

Una vez que se obtiene la sumatoria total, se procede a sacar la media aritmética; el usuario entonces, debe considerar en qué punto de la escala tipo Likert, se ubica esta media, para establecer el grado del impacto del cuidado (Figura 50).

2. Después de obtener la suma total, calcula la media (promedio) que le corresponde
NOTA: Para calcular la media (*M*) divide la sumatoria total entre el número de reactivos.

$M = 42/13 =$

← .6 o más = redondea al entero siguiente
 .5 o menos = déjalo en el entero que está

Interpretaremos la dimensión en función del promedio obtenido:
 0 = Nunca 1 = Rara vez 2 = Algunas veces 3 = Frecuentemente 4 = Siempre

Categoría resultante =

Figura 50. Media aritmética y categorización del impacto del cuidado.

Finalmente y con apoyo de la definición de esta dimensión y de una imagen que indica las valoraciones inadecuadas como un continuo, se llega a que el usuario complete las palabras faltantes en la interpretación de los resultados (Figura 51).

3. Ahora consideremos nuevamente la definición de esta dimensión →

Impacto del cuidado

Valoraciones que hace el cuidador sobre la prestación de cuidados, tales como la falta de tiempo libre e intimidad, deterioro de su salud y de su vida social, sensación de pérdida de control de su vida, etc.

Observemos en el siguiente continuo, que las valoraciones que el cuidador hacer acerca del impacto del cuidado van siendo más inadecuadas conforme aumenta la media obtenida. Si la media de la señora TX fue de 3, entonces frecuentemente hace valoraciones inadecuadas.

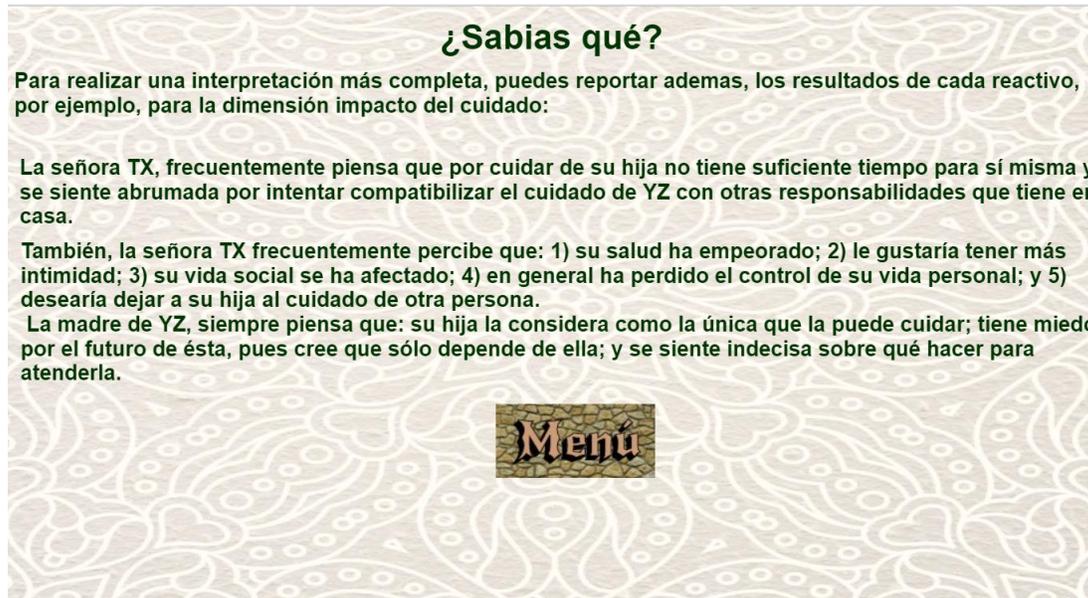
Valoraciones inadecuadas

0 Nunca 1 Rara vez 2 Algunas veces 3 Frecuentemente 4 Siempre ← *Media (M)*

4. Escribe en los espacios en blanco las palabras faltantes de la interpretación:
 En cuanto al Impacto del cuidado, la señora TX realiza valoraciones inadecuadas sobre la prestación de los cuidados a su hija, tales como la el deterioro de su salud y de su vida social, la sensación de etc.

Figura 51. Interpretación del impacto del cuidado.

Al finalizar el ejercicio anterior, se muestra cómo se puede complementar la interpretación anterior, con el contenido de cada reactivo de la misma dimensión (Figura 52).



¿Sabías qué?

Para realizar una interpretación más completa, puedes reportar además, los resultados de cada reactivo, por ejemplo, para la dimensión impacto del cuidado:

La señora TX, frecuentemente piensa que por cuidar de su hija no tiene suficiente tiempo para sí misma y se siente abrumada por intentar compatibilizar el cuidado de YZ con otras responsabilidades que tiene en casa.

También, la señora TX frecuentemente percibe que: 1) su salud ha empeorado; 2) le gustaría tener más intimidad; 3) su vida social se ha afectado; 4) en general ha perdido el control de su vida personal; y 5) desearía dejar a su hija al cuidado de otra persona.

La madre de YZ, siempre piensa que: su hija la considera como la única que la puede cuidar; tiene miedo por el futuro de ésta, pues cree que sólo depende de ella; y se siente indecisa sobre qué hacer para atenderla.

Menú

Figura 52. Complemento a la interpretación de la dimensión impacto del cuidado.

Después que el usuario ha finalizado la interpretación de la dimensión 1, en el prototipo, se presenta el mismo procedimiento para las dos dimensiones restantes. Al llegar a este punto, se incluye un ejemplo de cómo redactar las conclusiones finales, donde se retoman las interpretaciones de la carga global, la percepción de carga y las tres dimensiones que conforman el instrumento (Figura 53).

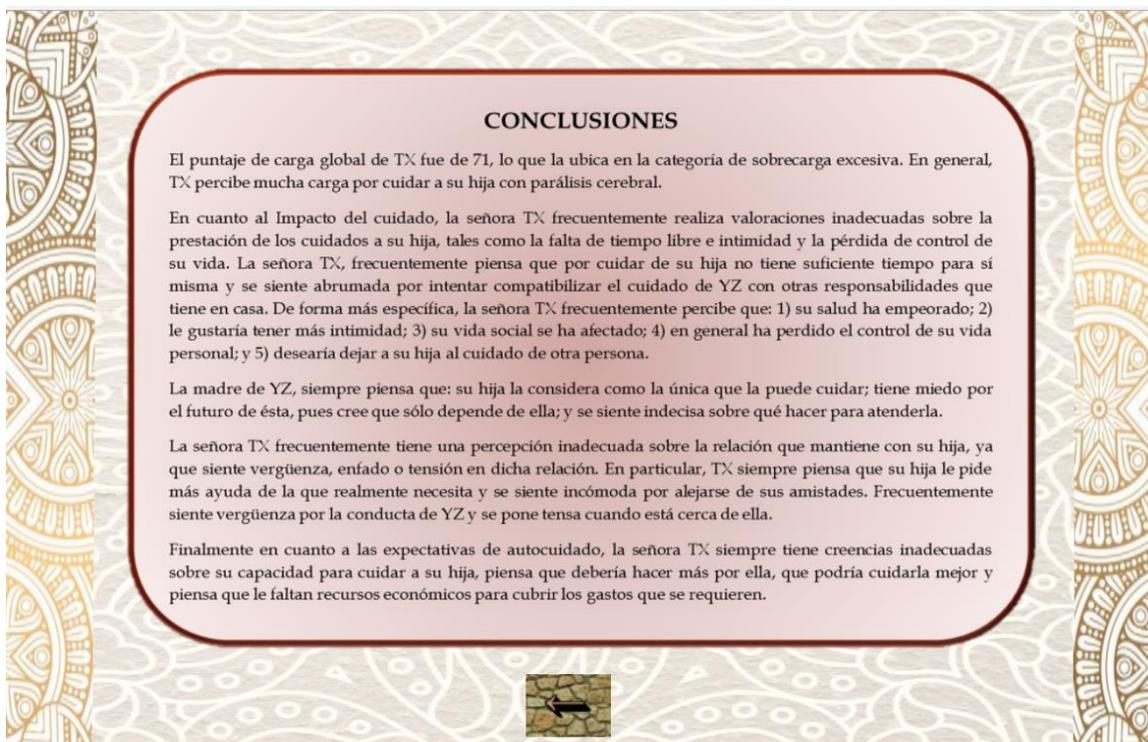


Figura 53. Conclusiones del reporte de la escala contestada sobre carga del cuidador.

Una vez que el usuario finalice la interpretación de la escala, regresará al menú “Validación mexicana de la entrevista de carga del cuidador”, donde puede acceder al menú “Mapa” (Figura 11) que lo vincula con el siguiente menú principal.

10. Menú principal de la cultura australiana: al acceder a este menú, se aprecia el resumen relativo a los principales tratamientos que se han utilizado para la atención de la carga del cuidador (Figura 54). Posteriormente, el usuario regresa al menú “Mapa”, donde puede acceder al último menú principal.

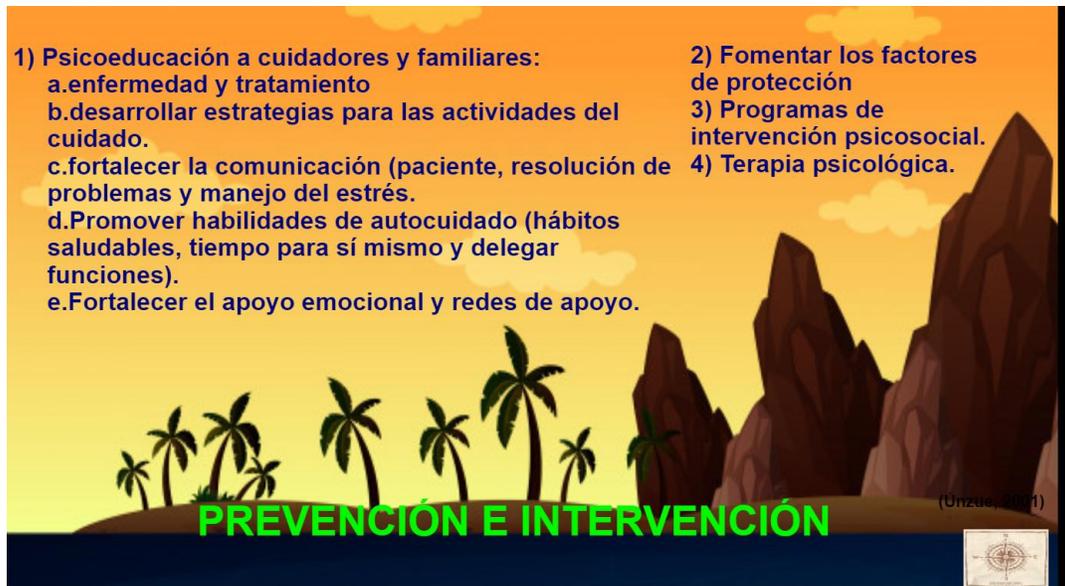


Figura 54. Principales tratamientos de la carga del cuidador.

11. Menú principal de la cultura antártica: en este menú se incluyen las referencias, el directorio y créditos FES Zaragoza, otros créditos y agradecimientos, con lo que finaliza el prototipo del tutorial. Cabe señalar que, la estética y estilo utilizado para los contenidos anteriores es el mismo. En la Figura 55 se muestra un ejemplo aplicado al directorio de la FES Zaragoza.

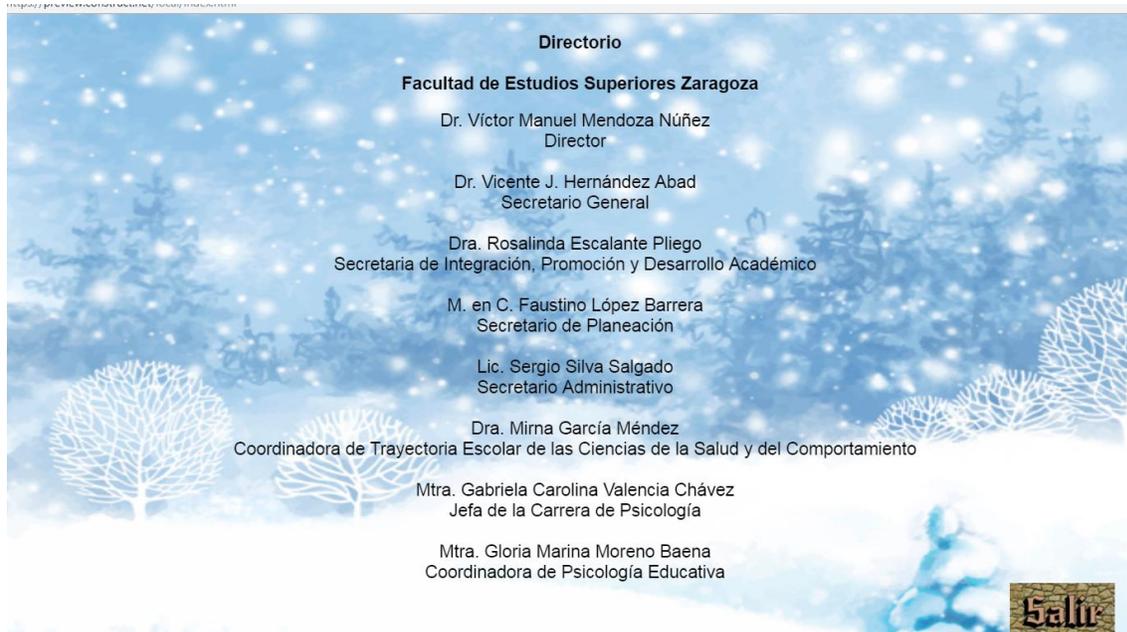


Figura 55. Directorio FES Zaragoza.

Discusión y Conclusiones

Para la UNESCO (2016) y la SEP (2013) se debe favorecer e incentivar el uso de las TIC en el sistema educativo; sin embargo, en México las TIC han tenido una paulatina integración en la Educación Superior, debido a factores como la falta de recursos en las instalaciones educativas, acceso insuficiente a las tecnologías y/o recursos básicos (luz, agua e instalaciones) que generan condiciones poco favorables para el aprendizaje (SEP, 2013).

En relación con lo anterior y para la UNESCO (2016) es primordial la alfabetización digital de los estudiantes en la Educación Superior, además de que se precisa orientar hacia el campo de la educación formal, aquellos conocimientos y habilidades que los universitarios tienen en relación con las TIC en ámbitos informales de la educación (e.g. hogar) (Jiménez, Tirado, Martínez, Díaz y Roque, 2017). Se está de acuerdo con la misma UNESCO, en que, para lograr una mejor inmersión y alfabetización digital, se requiere de la infraestructura adecuada y redes con buena recepción de internet, así como del apoyo de profesores y estudiantes.

En particular, el uso de un tutorial interactivo multimedia para evaluar la carga del cuidador permite, retomando lo indicado por Mora (2012): 1) fomentar la formación del estudiante, respetando su tiempo y ritmo de aprendizaje; 2) propiciar que éste sea colaborativo y significativo; 3) favorecer la vinculación de la teoría con la práctica; 4) promover la motivación del usuario; y 5) a través de la interactividad y la pedagogía, pilares del presente prototipo, facilitar la adquisición de competencias orientadas desde los objetivos de programas y planes de estudio específicos.

La producción del TIM, desde un enfoque constructivista, permite al usuario propiciar el conocimiento activo y reconstrucción de este en la interacción, usuario, interfaz y ambiente. Desde este enfoque, el tutorial permite la siguiente secuencia para el aprendizaje señalada por Gros (1997) y Piaget (1978) la que contribuye a potenciar el compromiso activo del alumno, su participación, interacción y motivación respecto a su aprendizaje: 1) en la pantalla, el usuario visualiza el contenido; 2) lo examina y realiza las actividades significativas

diseñadas para lograr un aprendizaje activo; 3) a partir de la programación del tutorial, se ofrece retroalimentación a las respuestas del usuario, lo que facilita nuevos aprendizajes.

Respecto a esto último, las competencias a las que el tutorial puede contribuir son las de evaluación, las cuales se vinculan directamente con el área de la Psicología Educativa, modulo Psicología y Desarrollo Humano (etapa profesional) en las unidades de aprendizaje Intervención en Desarrollo Humano e Intervención Psicoeducativa; además de lo anterior, se puede utilizar en materias optativas de la etapa complementaria (e.g. Trastornos emocionales en la Infancia) e incluso, en módulos pertenecientes a otras áreas del Plan de estudios, tales como la clínica o social.

Lo anterior se fundamenta en que, el desarrollo de las TIC ha estado vinculado a la inmersión de un sistema basado en competencias, en el cual, se busca igualar en personas de varios países, los conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas a éstas, de manera que se convierta en una competencia básica para el desenvolvimiento en el ámbito de la educación y en el campo laboral; ello, representa una oportunidad que se ajusta al sistema político económico predominante en la mayoría de los países, que bien, se precisa, debe estar dirigida en favor de los psicólogos en formación y complementada con temas de transversalidad--educar para la vida-- (Magendzo, 2003; Moreno, 2001; Rendón, 2007) para que los egresados en Psicología tengan acceso a un trabajo que los satisfaga y retribuya económica y personalmente.

En particular en el Plan de Estudios de la Carrera de Psicología de la FES Zaragoza (2010) se justifica la inmersión del sistema de competencias y se especifican tanto las competencias genéricas (e.g. del liderazgo) como las profesionales (e.g. evaluación) de acuerdo con cada área que conforma dicho Plan (educativa, clínica, social y laboral); sin embargo, y más allá de lo atendido en el presente trabajo, se resalta que a nivel nacional, todavía se requiere un mayor análisis e investigación sobre las competencias profesionales específicas que se busca desarrollar en el psicólogo educativo (e.g. evaluación de la carga del cuidador), así como analizar su adaptación al contexto socioeconómico del

país y hacer una adecuada y crítica reestructuración de las políticas educativas y su aplicación en diversos planes de estudio. Lo anterior, para contribuir a que la educación basada en competencias en México sea más una adecuación funcional a la educación, que una modificación política para mantener al país a flote en el proceso de la globalización.

En relación con lo anterior, la evaluación psicológica entonces, es una competencia fundamental que el psicólogo del área educativa debe desarrollar (AIPAUICP, 2016; FES Zaragoza, 2010); de acuerdo con Mendoza (2015), la SEP (2013) y la UNESCO (2016) existe la necesidad de contar con materiales como el presente prototipo, que promuevan la formación del psicólogo y apoyen la adquisición de competencias de evaluación y en específico de un instrumento formal para medir la carga del cuidador.

La importancia de evaluar la carga del cuidador y de acuerdo con el Plan de Estudios de la FES Zaragoza (2010) los cuidados desde las competencias genéricas de liderazgo, constituyen una acción que el psicólogo puede promover para mejorar la calidad de vida de sus usuarios, por lo cual se está de acuerdo con Batthyány (2014) y la CEPAL (2009) en que el cuidado debe entenderse como un derecho universal tanto de quien lo requiere, como de quien lo otorga.

De acuerdo con las estadísticas nacionales presentadas en este trabajo, relativas al contexto en materia de cuidados, políticas públicas, características del perfil del cuidador informal y de quiénes precisan cuidados, se puede observar que existen diversos factores que contextualmente promueven la carga del cuidador, lo que en un futuro cercano podría derivar en el aumento de los cuidadores que presenten carga del cuidador. Cabe resaltar lo señalado por Ramos del Río y Soto (2014) respecto a que, el cuidador informal es quien realiza el 80% de las actividades que involucra cuidar a otra persona y quien debe establecer una relación de carácter humano con su paciente, lo que involucra un intercambio tanto de experiencias y subjetividades propias de los actores, como de la realización de diversas tareas que implican esfuerzos y gasto de energía.

En relación con ello, se subraya que evaluar la presencia de la carga del cuidador, es un tema que no puede descuidarse durante la evaluación en el área educativa; en la práctica en esta área, la figura del cuidador informal principal, está presente en cada persona que se hace cargo de proporcionar el cuidado adecuado a un familiar o a una persona cercana que lo requiera (e.g. en caso de discapacidad, infancia, vejez), figura que es de vital importancia en la colaboración durante la evaluación y la intervención de los usuarios. Lo anterior, hace visible, que la presencia de dificultades en el cuidador o tutor, pueden interferir en el desarrollo de la persona que cuida, así como en su relación, interacción y vínculo con ésta.

Ante esta realidad, es imperante que los egresados en Psicología tengan las competencias que les permitan evaluar la carga del cuidador, el producto del presente trabajo puede contribuir a ello: conocer y analizar una escala de evaluación formal. Como se mencionó anteriormente, la aplicación de una escala no es sinónimo de evaluación diagnóstica; el psicólogo cuenta además para ello, con instrumentos informales, entrevistas y observaciones. Se precisa que los psicólogos en formación adquieran más herramientas para comprender los conceptos base, identificar y analizar el contexto y el rol de factores como los de la familia o de las instituciones de educación y salud.

Por tanto, el TIM producido, representa una herramienta alternativa que acerca el conocimiento científico a través de recursos innovadores, que conjunta cuestiones técnicas con aspectos pedagógicos (Marquès, 1995). Se está de acuerdo con el mismo Marquès (2002) y Belloch (2012) en la conveniencia de realizar una evaluación interna con la población blanco, además claro está, del apoyo y dirección de jueces expertos con experiencia en el tema y con interés en fomentar aprendizajes a través del uso de TIC.

Se subraya que el presente prototipo no busca reemplazar al docente en el aula y que el utilizar una sola escala, no involucra hacer una evaluación completa, razones por lo cual se sugiere seguir desarrollando materiales digitales que funjan como herramientas de apoyo al aprendizaje y desarrollo de competencias en los psicólogos en formación. A partir del presente trabajo, se

precisa continuar con la validación externa del prototipo; así como analizar y en su caso promover su empleo entre los docentes, momento en que pueden fungir como tutores, ya que, como lo mencionaron Belloch (2006), Díaz y Hernández (2002) y Ferrer (2005) juegan un papel importante como mediadores del aprendizaje.

Referencias

- Achtenhagen, F. (2005). Competence and their development: Cognition, motivation, metacognition. In W. J. Nijhof & L. F. M. Nieuwenhuis (Eds.), *The learning potential of the workplace*. Twente, Neerlandés: University of Twente, 61-70
- Aguirre, R. (2011). *El reparto del cuidado en América Latina. El trabajo del cuidado en América Latina y España*. España: CEALCI.
- Agut, S. y Grau, R. (2001). Una aproximación psicosocial al estudio de las competencias. *Proyecto social: Revista de Relaciones Laborales*, (9), 13-24.
- Alfaro, O., Morales, T., Vázquez, S., Sánchez, S., Ramos del Rio, B. y Guevara, U. (2007). Sobrecarga, ansiedad y depresión en cuidadores primarios de pacientes con dolor crónico y terminales. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 46(5), 485-494.
- Algieri, R., Dogliotti, C. y Gazzotti, A. (2009). TICs aplicadas a la enseñanza del aparato digestivo. *International Journal of Morphology*, 27(4), 1261-1268.
- Alpuche, V., Ramos del Río, B., Rojas, M. y Figueroa, C. (2008). Validez de la Entrevista de Carga de Zarit en una muestra de cuidadores primarios informales. *Psicología y Salud*, 18(2) 237-245. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/26575409_Validez_de_la_Entrevista_de_Carga_de_Zarit_en_una_muestra_de_cuidadores_primarios_informales
- Álvarez-Peralta, M. (s/f). *Unidad didáctica 1: arte y técnica de la narración transmediática*. España: Universidad Internacional de Andalucía. Recuperado de <http://blog.uclm.es/miguelalvarez/files/2016/08/UD1-Qu%C3%A9-es-Multimedia-y-Transmedia.pdf>
- American Psychological Association. (2015). *Dictionary of Psychology*. USA: Author.
- Amoros L. y Rodríguez, M. (1999). *Descripción de un instrumento de evaluación para multimedia didáctico*. Trabajo presentado en el IV Congreso de

- Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación para la educación, Sevilla, España.
- Andrade, R. (2008). El enfoque por competencias en educación México. *Ide@s CONCYTEG*, 3(39), 1-11.
- Animaker Inc. (Enterprise) [*Software de Video-animación*]. USA. Recuperado de <https://www.animaker.es/>
- Arana, M. (2013). Tutorizar, una competencia del docente del siglo XXI. En Ramos del Río (Comp.), *Tutoría, fundamentos y experiencias. Memorias del primer congreso del sistema incorporado, Vol. II* (pp. 3-11). México: UNAM.
- Arnold, J. y Mackenzie, K. (1992). Self-ratings and supervisors ratings of graduate employees' competences during early career. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 65(2), 235-250.
- Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (2000). *Ley de los derechos de las personas adultas mayores en el Distrito Federal*. México: Gaceta Oficial del Distrito Federal.
- Asociación Internacional de Psicología Aplicada y Unión Internacional de Ciencia Psicológica. (2016). *Declaración internacional de competencias fundamentales en Psicología profesional*. Estocolmo, Suecia: Colegio Colombiano de Psicólogos y Sociedad Interamericana de Psicología.
- Azzollini, S., Bail, V. y Vidal, V. (2011). Diabetes: importancia de la familia y el trabajo en la adhesión al tratamiento. *Anuario de Investigaciones*, 23(1), 323-330.
- Barriga, C. (2004). En torno al concepto de competencia. Objetivos versus competencias: una oposición imposible. *Revista Peruana de Educación*, 2(1), 35-58.
- Batthyány, K. (2014). *Cuidado infantil y trabajo: ¿un desafío exclusivamente femenino? Una mirada desde el género y la ciudadanía social*. Montevideo: CINTERFOR.
- Bee, F. y Bee, R. (1994). *Training needs analysis and evaluation*. Londres: Institute of Personnel Psychology.

- Belloch, O. C. (2006). *Evaluación de las aplicaciones multimedia: criterios de calidad*. Recuperado de <https://www.uv.es/bellochc/pdf/pwtic4.pdf>
- Belloch, O. C. (2010). *Desarrollo de aplicaciones multimedia interactivas*. Recuperado de <http://www.uv.es/bellochc/pdf/pwtic5.pdf>
- Belloch, O. C. (2011). *Aplicaciones multimedia: clasificación*. Recuperado de <https://www.uv.es/bellochc/pdf/pwtic3.pdf>
- Belloch, O. C. (2012). *Aplicaciones multimedia*. Recuperado de <https://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLogo4.pdf>
- Boyatzis, R. (1982). *The competent manager*. New York: Willey.
- Breinbauer, H., Vásquez, H., Mayanz, S., Guerra, C. y Millán, T. (2009). Validación en Chile de la Escala de Sobrecarga del Cuidador de Zarit en sus versiones original y abreviada. *Revista Médica de Chile*, (137), 657-665.
- Cabero, A. y Llorente, C. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *Revista LaSallista de Investigación*, 12(2), 186-193.
- Cabero, J. (2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, 49(1), 32–61.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2016a). *Boletín N°. 1003. El Pleno aprueba exhorto para incluir su atención y tratamiento en el Seguro Popular*. México: Autor. Recuperado de <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/esl/Comunicacion/Boletines/2016/Febrero/23/1003-En-Mexico-12-millones-de-personas-padecen-algun-grado-de-deterioro-renal>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2016b). *Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos*. México: Diario Oficial de la Federación.
- Carretero, S., Garcés, J. y Rodenás, F. (2015). *La sobrecarga de las cuidadoras de personas dependientes: análisis y propuestas de intervención psicosocial*. Manuscrito presentado para su publicación. Recuperado de

<http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/polibienestar-sobrecarga-02.pdf>

- Casanova, M. (2009). *Las competencias básicas*. Recuperado de <http://educacionespecial.sepdf.gob.mx/novedades/lomasdestacado/CompetenciasBasicas.pdf>
- Castillo, A., Peláez, E., Navío, L., Torres, C., Rueda, S., Ramírez, M. y Pérez, M. (1997). Alteraciones emocionales y variables moduladoras en familiares cuidadores de enfermos de Alzheimer. *Psicología Conductual*, 5(3), 365-375.
- Casullo, M. (1999). La evaluación psicológica: modelos, técnicas y contexto sociocultural. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, (1), 97-113.
- Cerquera, A. y Pabón, D. (2014). Intervención en cuidadores informales de pacientes con demencia en Colombia: una revisión. *Psychology*, 8(2), 73-81.
- Chong, M. y Castañeda, R. (2013). Sistema educativo en México: el modelo de competencias, de la industria a la educación. *Revista de Filosofía y Letras*, 27(63), 1-6.
- Cobo, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *Zer-Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27), 295-318.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2007). *Estimaciones y proyecciones de las poblaciones de América Latina y el Caribe*. México: Autor.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2009). *Políticas públicas y crisis de cuidado en América Latina: alternativas e iniciativas*. México: Autor.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2012a). *Consulta de opinión sobre las políticas de cuidado de personas dependientes en América Latina*. México: Autor.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2012b). *Cuidado y subjetividad: una mirada a la atención domiciliaria*. México: Autor.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2015). *Necesidades de cuidado de las personas mayores en la Ciudad de México: diagnóstico y lineamientos de política*. México: Autor.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2016). *Políticas de cuidado en América Latina*. Chile: Autor.
- Comisión Europea. (2002). *Competencias clave*. España: CE y EURUDICE.
- Comunidad Europea. (2007). *Key competences for lifelong learning. European reference framework*. Bruselas: Autor.
- Consejo Nacional de Población. (2012). *Proyecciones de la población de México 2010-2050*. México: Autor.
- Consejo Nacional de Población. (2014). *Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030*. México: Autor.
- Construct 2 (Licencia académica) [Software Make Games]. USA: Scirra Ltd.
Disponible en <https://www.scirra.com/construct2>
- Construct 3 (Licencia académica) [Software Make Games]. USA: Scirra Ltd.
Disponible en <https://www.scirra.com/construct3>
- Contreras, R. M. S. (2016). Competencias para el aprendizaje de la Psicología. En S. Contreras (Ed.), *La enseñanza de la Psicología* (pp. 77-85). México: FES Zaragoza, UNAM.
- Cortez, R., Sánchez, R. y García, F. (2013). *Propuesta de competencias específicas para la Carrera de Ingeniería en Sistemas Automotrices bajo el modelo Tuning*. Trabajo presentado en el VIII Congreso Internacional de Innovación Educativa, Cd Mx, México. Recuperado de http://www.cgfie.ipn.mx/Documents/difusion/8CIIE/Linea_tematica_2.pdf
- Crespo, M. y Rivas, M. (2015). La evaluación de la carga del cuidador: una revisión más allá de la escala de Zarit. *Clínica y Salud*, 26(1), 9-15.
- Cuen, C. y Ramírez J. (2013). *Usos, funciones y efectos de las TIC en el aprendizaje de una licenciatura en Ciencias de la Comunicación*. Costa Rica: EDUTEC.

- De la Huerta, R. y Corona, J. (2003). *Evaluación de los estilos de afrontamiento en cuidadores primarios de niños con cáncer* (Tesis de licenciatura inédita). UNAM, México.
- Díaz-Barriga, Á. (2006). El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles Educativos*, 28(111), 7-36.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo (Una interpretación constructivista)*. México: McGraw-Hill.
- Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación. (2018). *Enfoque centrado en competencias*. Disponible en http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/enfoque_centrado_competencias
- Espacio Europeo de Enseñanza Superior. (1999). *Declaración de Bolonia*. Bolonia: Autor. Recuperado de <http://eees.umh.es/contenidos/Documentos/DeclaracionBolonia.pdf>
- Espín, A. (2008). Caracterización psicosocial de cuidadores informales de adultos mayores con demencia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 34(3), 1-12.
- Espín, A. (2009). Escuela de cuidadores como programa psicoeducativo para cuidadores informales de adultos mayores con demencia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 35(2), 1-14.
- Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM. (2010). *Propuesta de modificación al Plan y Programas de Estudio de la licenciatura en Psicología (sistema presencial)*. México: Autor.
- Fernández, B. J. T. (2004). *Tecnologías para los sistemas multimedia. Curso 2004 – 2005 en la Licenciatura en Publicidad y Relaciones Públicas*, Universidad de Murcia, España. Recuperado de <http://dis.um.es/~jfernand/0405/tsm/>
- Fernández, S. y Lezana-Fernández, M. (2017). Duración del proceso arbitral en la queja médica. *CONAMED*, 22(4), 185-190.

- Ferrer, S. (2005). *Software educativo y multimedia*. Manuscrito presentado para su revisión. Recuperado de <http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TICs/T5%20SOFT.ED.%20Y%20MM/05%20SOFTWARE%20EDUCATIVO%20Y%20MULTIMEDIA.pdf>
- Ferro, C., Martínez, A. y Otero, M. (2009). Ventajas del uso de las tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 6(29), 23-31.
- Flores, E., Rivas, E. y Seguel, F. (2012). Nivel de sobrecarga en el desempeño del rol del cuidador familiar de adulto mayor con dependencia severa. *Ciencia y Enfermería*, 18(1), 29-41.
- Galindo, E. (2004). Análisis del desarrollo de la Psicología en México hasta 1990: Con una bibliografía in extenso. *Psicología para América Latina*, (2), 1-11.
- García, J. (20 de Julio de 2015). Sistema de salud: muchas quejas y cada vez menos soluciones (2 de 6). *Sin Embargo*. Recuperado de <http://www.sinembargo.mx/20-07-2015/1414719>
- García-Calvente, M., Mateo-Rodríguez, I. y Maroto-Navarro, G. (2004). El impacto de cuidar en la salud y la calidad de vida de las mujeres. *Gaceta Sanitaria*, 18(5), 83-92.
- George, L. & Gwyther, L. (1986). Caregiver well-being: A multidimensional examination of family caregivers of demented adults. *The Gerontologist*, 26(3), 253-259.
- Ginsberg, J., Martínez, M., Mendoza, A. y Pabón, J. (2005). Carga subjetiva percibida por el cuidador y su relación con el nivel de deterioro de pacientes con diagnóstico de demencia. Influencia de edad, estilo de personalidad y tipo de cuidador. *Archivos Venezolanos Psiquiatría Neurología*, 51(104), 7-11.
- Gordon, J., Halasz, G., Krawczyk, M., Leney, T., Michel, A., Pepper, D., Putkiewicz, E. & Winiewski, J. (2009). *Key competences in Europe:*

- Opening doors for lifelong learners across the school curriculum and teacher education.* Varsovia: CASE.
- Gros, B. (1997): *Diseño y programas educativos: pautas pedagógicas para la elaboración de software.* España: Ariel.
- Hernández, G. (2016). *Paradigmas en Psicología de la educación.* México: Paidós.
- Instituto de Matemáticas de la UNAM. (2017). *PUEMAC. Programa de enseñanza y divulgación de las matemáticas asistidas por computadora.* México: Autor. Recuperado de <http://arquimedes.matem.unam.mx/PUEMAC/Secundaria.html>
- Instituto de Mayores y Servicios Sociales. (2007). *El apoyo a los cuidadores de familiares mayores dependientes en el hogar.* España: MTAS.
- Instituto Federal Electoral. (2013). *Políticas públicas y democracia.* México: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Perfil sociodemográfico de adultos mayores.* México: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014). *Marco conceptual de la entrevistadora de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014.* México: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015a). *Estadísticas a propósito del día internacional de las personas con discapacidad.* México: Autor.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015b). *PIB y cuentas nacionales: salud* [Archivo de datos y libro de códigos]. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/salud/default.aspx>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). *Mujeres y hombres en México 2017.* México: Autor.
- Islas, N., Ramos del Río, B., Aguilar, E. M. y García, M. (2006). Perfil psicosocial del cuidador primario informal del paciente con EPOC. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*, 19(4), 266-271.
- Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México. (2017). *Constitución Política de la Ciudad de México.* México: Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

- Jiménez, L. M. A., Tirado, L. P. J., Martínez, G. Y. A., Díaz, F. A. E. y Roque, H. M. P. (2017). Percepción sobre el uso y función de TIC en contextos educativos por universitarios. *Revista Mexicana de Psicología. Número Especial. Memoria in extenso* [CD], pp. 612-614. Sociedad Mexicana de Psicología AC y Colegio Mexicano de Profesionistas de la Psicología, AC. ISSN 2007-9222.
- Kanungo, R. y Misra, S. (1992). Managerial resourcefulness: A reconceptualization of management skills. *Human Relations*, 45(12), 1311-1332.
- Knight, B., Silverstein, M., McCallum, T. y Fox L. (2000). A sociocultural stress and coping model for mental health outcomes among African American caregivers in Southern California. *The Journal of Gerontology*, 55(2), 142–150.
- Lahera, E. (2004). *Política y políticas públicas*. Chile: CEPAL.
- Lazarus, R. y Folkman, S. (1986). *El concepto de afrontamiento en estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Leal, M., Sales, R., Ibáñez, E., Giner J. y Leal, C. (2008). Valoración de la sobrecarga en cuidadores informales de pacientes con esquizofrenia antes y después de un programa psicoeducativo. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 36(2), 63-69.
- Levis, D. (2006). Alfabetos y saberes: la alfabetización digital. *Comunicar*, 26, 78-82.
- Levy-Leboyer, C. (1997). *Gestión de las competencias*. España: Gestión 2000.
- López, C., Ramos del Río, B., Rendón, M., González, L. y López, C. (2013). Carga y dependencia en cuidadores primarios informales de pacientes con parálisis cerebral infantil severa. *Psicología y Salud*, 22(2), 275-282.
- López, M., Orueta, S. R., Gómez-Caro, S., Sánchez, O. A., Carmona de la Morena, J., Moreno, A. y Javier, F. (2009). El rol de cuidador de personas dependientes y sus repercusiones sobre su calidad de vida y su salud. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 2(7), 332-339.

- Losada, A., Márquez-Gonzalez, M., Peñacoba, C., Gallagher-Thompson, D. y Knight, B. (2007). Reflexiones en torno a la atención a los cuidadores informales de personas con demencia y propuesta de una intervención interdisciplinaria. *Psicología Conductual*, 15(1), 57-76.
- Losada, A., Montorio, I. Fernández M. y González, M. (2005). *Estudio e intervención sobre el malestar psicológico de los cuidadores de personas con demencia. El papel de los pensamientos disfuncionales*. España: IMSERSO.
- Magendzo, A (2003). *Transversalidad y curriculum*. Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Marquès, P. (1995). *Metodología para la elaboración de software educativo*. Barcelona: Estel.
- Marquès, P. (2002). Impacto de las TIC en la enseñanza universitaria. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, (11), 1-15.
- Martín, M., Salvadó, I., Nadal, S., Miji, L., Rico, J., Lanz, P. y Taussing, M. (1996). Adaptación para nuestro medio de la Escala de Sobrecarga del Cuidador de Zarit. *Revista de Gerontología*, (6), 338-346.
- Mendoza, V. (2015). *Plan de desarrollo institucional 2014 - 2018*. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Mezzadra, F. y Bilbao, R. (2010). *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en educación: discusiones y opciones de política educativa*. Buenos Aires: Fundación CIPPEC.
- Molina, J., Iáñez M. e Iáñez, B. (2005). El apoyo social como modulador de la carga del cuidador de enfermos de Alzheimer. *Psicología y Salud*, 15(1), 33-43.
- Monge-García, V., Quero-Rufián, A., Montoya-Juárez, R. y Hueso-Montoro, C. (2018). Factores de protección en la sobrecarga de cuidadores informales en un entorno rural. *Enfermería Comunitaria*, 1(14), 1-32.
- Montero, X., Jurado, S., Valencia, A., Méndez J. y Mora, I. (2014). Escala de carga del cuidador de Zarit: evidencia de validez en México.

- Psicooncología*, 11(1), 71-85. doi: 10.5209/revPSIC. 2014.v11.n1.44918
Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/viewFile/44918/42834>
- Montgomery, R. J., Gonyea, J. y Hooyman, N. (1985). Caregiving and the experience of subjective and objective burden. *Family Relations: An Interdisciplinary Journal of Applied Family Studies*, 34(1), 19-26.
- Montorio, I., Díaz, P. y Fernández, M. (1995). Programas y servicios de apoyo a familiares cuidadores de mayores dependientes. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 30(3), 157-168.
- Montorio, I., Fernández, M., López, A. y Sánchez, M. (1998) La Entrevista de Carga del Cuidador. Utilidad y validez del concepto de carga. *Anales de Psicología*, 14(2), 229-248.
- Mora, J. (2012). Medios interactivos y cultura digital: alfabetización hipermedia en Perú y Bolivia. *Comunicar*, 39(22), 1 -11. doi: 10.3916/C39-2012-03-04
- Moreno, C. (2001). *Valores transversales en el curriculum*. México: Sindicato de Trabajadores de la Educación.
- Moreno, M., Náder, A. y López de Mesa, C. (2004). Relación entre las características de los cuidadores familiares de pacientes con discapacidad y la percepción de su estado de salud. *Avances en Enfermería*, 22(1), 27-38.
- Moreno, T. (2008). Competencias en educación: una mirada crítica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 289-297.
- Muela, J. A., Torres, C. J. y Peláez, E.M. (2002). Comparación entre distintas clasificaciones de las estrategias de afrontamiento en cuidadores de enfermos de Alzheimer. *Psicothema*, 14 (3), 558-563.
- Nigenda, G., López-Ortega, M., Matarazzo, C. y Juárez-Ramírez, C. (2007). La atención de los enfermos y discapacitados en el hogar: retos para el sistema de salud mexicano. *Salud Pública de México*, 49(4), 286-294.
- Nolasco, J. (2012). *Uso de recursos multimedia para potenciar el aprendizaje de los estudiantes del noveno grado en la asignatura de electricidad en el Centro de Investigación e Innovación Educativas de la Universidad*

- Pedagógica Nacional Francisco Morazán (CIIE UPNFM)* (Tesis de maestría, Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Honduras). Recuperada de <http://www.cervantesvirtual.com/obra>
- Novak, M. y Guest, C. (1989). Application of a multidimensional Caregiver Burden Inventory. *The Gerontologist*, 29, 798-803. doi: 10.1093/geront/29.6.798.
- Oblitas, L. y Bruner, C. (1989). Instrucción asistida por computadora y problemas de aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 21(1), 75-85.
- Ojeda, N. (2012). *Introducción a la multimedia*. México: Red Tercer Milenio. Recuperado en http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/disenio_y_edicion_digital/Introduccion_a_la_multimedia.pdf
- Olabarrieta, J. (1998). ¿Vino viejo en nuevo envase? *Training & Development Digest*. 10(1), 92-95.
- Olaya, D. y Peirano, F. (2004). El estado de las estadísticas sobre sociedad de la información en los Institutos Nacionales de Estadística de América Latina y el Caribe. *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, 3(9), 153-185.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Las TIC en la Educación*. Disponible en <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/e-learning/>
- Organización Panamericana de la Salud. (2002). *Perfil del sistema de servicios de salud México*. México: Autor.
- Osorio, S. (2014). *Software educativo para el buen uso de las TIC* (Tesis de pregrado, Facultad de Ingeniería de Sistemas, Universidad Católica de Pereira). Recuperada de <http://repositorio.ucp.edu.co:8080/jspui/bitstream/10785/2790/2/CDMIST99.pdf>
- Papalia, D., Feldman, R. y Martorell, G. (2012). *Desarrollo humano*. México: McGraw-Hill.

- Parlamento Europeo y del Consejo (2006). *Competencias clave para el aprendizaje permanente - Un marco europeo*. Luxemburgo: Diario Oficial de la Unión Europea.
- Pautassi, L. (2007). *El cuidado como cuestión social desde un enfoque de derechos*. Chile: CEPAL.
- Pautassi, L. y Zibecchi, C. (2010). *La provisión de cuidado y la superación de la pobreza infantil*. Chile: CEPAL.
- Peña, C., Marzo, J., De la Rosa J. y Fabregat, R. (2002). Un sistema de tutoría inteligente adaptativo considerando estilos de aprendizaje. *UIS Ingenierías*, (2), 1-14.
- Pérez, M., Cartaya, M. y Olano, B. (2012). Variables asociadas con la depresión y la sobrecarga que experimentan los cuidadores principales de los ancianos con Alzheimer. *Revista Cubana de Enfermería*, 28(4), 509-520.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México: SEP.
- Piaget. J. (1978). *La equilibración de las estructuras cognitivas*. Madrid: Siglo XXI.
- Pinto, L. A M. (2012). *Análisis de un modelo hipermedia modular para la enseñanza del inglés en modalidad semipresencial* (Disertación doctoral, Universidad de Salamanca, España). Recuperada de <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/1189/1/Tesis%20Doctoral%20Ana%20M%C2%AA%20Pinto%20Llorente.pdf>
- Rada, D. (2008). *Boletín REDEM. Instrumento para el análisis y evaluación de los software multimedia educativos*. Caracas, Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador - Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio.
- Ramírez, M., Méndez-Sánchez, A., Pérez-Trejo, L. y Olvera-Aldana, M. (2000). Competencias específicas consideradas más realizadas y más importantes en los programas de física en México. *Perfiles Educativos*, 38(152), 68-87.
- Ramos del Río, B. y Soto, E. (2014). El cuidado informal de personas con enfermedad renal crónica. Una mirada desde la salud colectiva y la teoría

- de las representaciones sociales. *En-Claves del Pensamiento*, 8(15), 195-216.
- Razo, A. (2015). La política pública de vejez en México: de la asistencia pública al enfoque de derechos. *Revista CONAMED*, 19(2), 78-85.
- Rendón, S. (2007). Significados de la transversalidad en el curriculum: un estudio de caso. *Revista Iberoamericana de Educación*, (43), 115-132.
- Robinson, B. C. (1983). Validation of a Caregiver Strain Index. *Journal of Gerontology*, 38, 344-348. doi: 10.1093/geronj/38.3.344.
- Rodríguez del Álamo, A. (2002). Factores de riesgo de sobrecarga en los familiares cuidadores de enfermos de Alzheimer. *Alzheimer*, (28), 34-36.
- Rodríguez, I., Carrasco, A., Calvente, M., Cuadra, P., Jiménez, E. y Fernández, L. (2000). Cuidadores familiares de personas con enfermedad neurodegenerativa: perfil, aportaciones e impacto de cuidar. *Atención Primaria*, 26(3), 139-144.
- Rodríguez, M. (26 de septiembre de 2016). México lidera en genéricos en la OCDE. *El Economista*. Recuperado de <https://www.economista.com.mx/empresas/Mexico-lidera-en-genericos-en-la-OCDE-20160926-0093.html>
- Rogero-García, J. (2009). Distribución en España del cuidado formal e informal a las personas de 65 y más años en situación de dependencia. *Revista Española de Salud Pública*, 83(3), 393-405.
- Sattler, J. (2010). *Evaluación infantil. Vol. I. Fundamentos cognitivos*. México: Manual Moderno.
- Secretaría de Educación Pública. (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. México: Autor.
- Secretaría de Salud / Dirección General de Evaluación del Desempeño. (2011). *Observatorio del desempeño hospitalario 2011*. México: Autor.
- Sesento, L. (2008). *Modelo sistémico basado en competencias para instituciones educativas públicas* (Tesis doctoral). Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán, Michoacán. Recuperada de http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/lsg/origenes_formacion.html

- Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. (2014). *Principales cifras 2013-2014*. México: Autor.
- Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. (2017). *Principales cifras 2016-2017*. México: Autor.
- Spencer, L. y Spencer, S. (1993). *Competencias en el trabajo. Modelos de cambios superiores*. USA: Wiley.
- Tardif, J. (2008). Desarrollo de un programa por competencias: de la intención a su implementación. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 12(3), 23-37.
- Tartaglino, M. y Stefani, D. (2012). Trastornos psicofisiológicos en adultos mayores cuidadores familiares de enfermos crónicos. Una revisión. *Boletín de Psicología*, 1(106), 65-79.
- Teri, L., Truax, P., Logsdon, R., Uomoto, J., Zarit, S. y Vitaliano, P. P. (1992). Assessment of behavioral problems in dementia: The Revised Memory and Behavior Problems Checklist. *Psychology and Aging*, 7, 622-631. doi: 10.1037/0882-7974.7.4.622
- Text Art (Version 1.1.8) [Software Create Texts]. USA: Quarzo Apps. Disponible en www.quarzoapps.com
- Tünnermann, C. (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. *Universidades*, (48), 21-42. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37319199005>
- Úbeda, I. (2009). *Calidad de vida de los cuidadores familiares: evaluación mediante un cuestionario* (Tesis doctoral, Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona). Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/970f/e719e54cac271358bbda834c292105e03aa6.pdp>
- UNIOPORTUNIDADES. (2017). *Instituciones que imparten la carrera de Psicología*. Recuperado de <http://www.unioportunidades.com.mx/universidad/carrera/1275/Psicolog%C3%ADa>

- Universidad Nacional Autónoma de México - Red Universitaria de Aprendizaje, (2018). *Formato de Evaluación del Recurso Educativo Digital*. México: Autor.
- Unzué, B. (2001). La asistencia de los familiares cuidadores en la enfermedad de Alzheimer. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 36(6), 325-330 37.
- Valdés-Ayala, Z. S. (2012). Constructivismo en educación: ilusiones y dilemas. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 3(1), 24-42.
- Valle, J. y Manso J. (2013). Competencias clave como tendencia de la política educativa supranacional de la Unión Europea. *Revista de Educación, Extraordinario*, 2(3), 12-33. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2013-EXT-255
- Vaquiroy, S. y Stiepovich, J. (2010). Cuidado informal, un reto asumido por la mujer. *Ciencia y Enfermería*, 21(2), 9-16.
- Velásquez, V., López, L., López, H., Cataño, N. y Muñoz, E. (2011). Efecto de un programa educativo para cuidadores de personas ancianas: una perspectiva cultural. *Revista de Salud Pública*, 13(4), 610-619.
- Vigotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.
- Vitaliano, P., Russo, J., Young, H. M., Becker, J. & Maiuro, R. D. (1991). The screen for caregiver burden. *The Gerontologist*, 31(1), 76-83.
- Windows Movie Maker (version windows 10) [Software editor de videos]. USA: Microsoft. Recuperado de <https://windows-movie-maker.softonic.com/>
- Zarit, S., Reever, K. y Bach-Peterson, J. (1980). Relatives of the impaired elderly: Correlates of feeling of burden. *The Gerontologist*, (20), 649-655.
- Zarit, S. y Zarit, J. (1983). *The Memory and Behavior Problem Checklist and the Burden Interview (Technical Report)*. Pennsylvania: Pennsylvania State University.
- Zurita, B. y Ramírez, T. (2003). Opinión pública sobre el sistema salud en el 2000. *Caleidoscopio de la Salud*, (1), 9-163.