



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE PSICOLOGÍA

**TUTORIAL INTERACTIVO MULTIMEDIA PARA LA EVALUACIÓN DE
LOS ESTILOS PARENTALES DE CRIANZA**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A:

VALERIA LÓPEZ ROJAS

JURADO DEL EXAMEN

DIRECTORA: DRA. MARÍA DEL PILAR ROQUE HERNÁNDEZ

COMITÉ: DRA. MIRNA GARCÍA MÉNDEZ

DR. ÁLVARO VIRGILIO BUENROSTRO AVILÉS

LIC. EDUARDO ARTURO CONTRERAS RAMÍREZ

MTRA. GUADALUPE MENDOZA RODRÍGUEZ



CIUDAD DE MÉXICO

Mayo, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



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

La Educación Superior precisa incluir a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para la formación de competencias entre sus profesionales, entre ellos los psicólogos. En el estudio sobre el desarrollo humano, la evaluación tiene un papel clave, momento en que el conocimiento del clima emocional en el cual los padres crían a sus hijos, es básico. Se realizó un trabajo mixto conformado por dos estudios para contribuir a la evaluación psicológica de los estilos parentales de crianza, a partir de la producción del prototipo de un recurso multimedia y de la identificación de dichos estilos en un contexto educativo marginado. ESTUDIO 1. Se trabajó a partir del consentimiento informado con alumnos, docentes y técnicos en una institución de educación superior pública (Iztapalapa, Cd Mx.). Los resultados, fueron: a) diseño de un guion para la producción de un tutorial interactivo multimedia; b) el prototipo de éste, realizado en el programa Construct2; y c) una ficha para evaluar el material multimedia. ESTUDIO 2. Se aplicó una escala tipo Likert sobre estilos de crianza validada en México, a 89 cuidadores de niños en dos escuelas primarias públicas (Iztapalapa, Cd Mx.). Como resultado, los participantes se ubicaron mayormente en el estilo de crianza autoritario. Se precisa diseñar y evaluar materiales multimedia que apoyen el aprendizaje del psicólogo en formación y que contribuyan a adquirir competencias en evaluación.

Palabras clave: Evaluación psicológica, Crianza, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Diseño de programas, Aprendizaje activo.

Agradecimientos

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

A mis abueles Chema, Estela, Toño y Chole: por nutrirme con su experiencia.

A mis hermanos Toño, Dama, Sebas, Santi, Román, Rita, Rubén y Mafe; y mis sobrines Erin y Fausto: por ser el amor más puro en mi vida.

A mis padres: Sonia, Antonio, Sandra y Salvador, por su apoyo en cada ámbito de mi desarrollo.

A mi compañero de vida, Irving: por caminar a mi lado, fortaleciendo cada paso.

A mi familia, por su confianza y estimulación.

A mis amigxs, creciendo codo con codo.

A la Dra. Roque, por su dirección, paciencia y amistad.

A mis profesores, por su dedicación y aporte a mi formación académica, profesional y personal.

CONTENIDO

	pp.
RESUMEN	i
AGRADECIMIENTOS	iii
INTRODUCCIÓN	vii
LAS TIC EN LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA	1
Competencias	1
Concepto	1
Competencias del psicólogo	2
Concepto y componentes	2
Tipos de competencias	3
Evaluación Psicológica	5
Concepto y tipos	5
Métodos de evaluación	6
Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC	7
Concepto	8
Características	8
TIC en la educación superior	9
Políticas internacionales y nacionales de las TIC en educación superior	10
Ventajas y desventajas del uso de las TIC	18
Multimedia	19
Concepto	19
Aplicaciones multimedia interactivas	20
Concepto	20
Características y Clasificación	20
Enfoques teóricos	22
Tutorial interactivo multimedia	24
Concepto	24
Criterios de calidad	25
Evaluación multimedia	26
CRIANZA, FAMILIA Y DESARROLLO HUMANO	31
Desarrollo Humano	31
Áreas y etapas del desarrollo: niñez intermedia y tardía	31
Familia	33
Concepto y tipos	33
Crianza	34
Concepto y componentes	34
Prácticas parentales de crianza	35
Concepto	35
Factores que las determinan	35
Estilos de crianza	39
Concepto y Dimensiones	39
Clasificación y Efecto en los hijos	40
Evaluación de la crianza en México	42
OBJETIVO GENERAL	44

ESTUDIO 1. DESARROLLO DE UN TUTORIAL INTERACTIVO MULTIMEDIA COMO APOYO AL APRENDIZAJE DE LA EVALUACIÓN DE ESTILOS PARENTALES DE CRIANZA	47
Objetivos	47
Método	47
Contexto y Escenario	47
Participantes	48
Instrumentos	48
Procedimiento	50
Resultados	52
Discusión	63
ESTUDIO 2. EVALUACIÓN DE LOS ESTILOS DE CRIANZA EN EDUCACIÓN BÁSICA	65
Objetivo	65
Método	65
Contexto y Escenario	65
Participantes	65
Instrumentos	66
Procedimiento	66
Resultados	67
Discusión	81
CONCLUSIONES	83
REFERENCIAS	85
APÉNDICE. FICHA DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO	95

Para relacionar de una forma más estrecha al estudiante en el proceso de aprendizaje, se utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (Bono, Arnau y Blanca, 2006; Cárdenas, Serrano, Richards y Villafuerte, 2004) que son productos de hardware y software utilizados para crear, almacenar, intercambiar, procesar y transmitir información digital como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 2009; Tello, 2007).

Multimedia se define como la integración de todas las tecnologías de la información (texto, datos, imágenes, gráficos, sonido, vídeo, etc.) en una plataforma informática; un sistema multimedia se comunica e interactúa con el usuario a través de símbolos (Aguilar, Ayala, Lugo y Zarco, 2014; González, 2017; Marquès, 2010; Salinas, 2010; Vidal y Rodríguez, 2010). Dicho sistema cumple con una función informativa, instructiva, entrenadora, motivadora y evaluadora; además, permite al usuario explorar, experimentar, expresarse y comunicarse de forma lúdica e innovadora (Bartolomé, 1994; Belloch, 2010; Cobo, 2006; Marquès, 2010; Nolasco, 2012).

Los sistemas multimedia se clasifican en diversos programas didácticos (Bartolomé, 1994; Ferrer, 2005; Marquès, 2010), uno de los cuales son los Tutoriales Interactivos Multimedia (TIM), los cuales permiten un rol más activo del estudiante por lo que se espera que se consigan mejoras significativas en los resultados del aprendizaje (Di-Cristo y Bonilla, 2003; Moreyra, 2008; Rodríguez y Suau, 2003). Estos tutoriales, potencializan las habilidades motrices y cognoscitivas y favorecen el aprendizaje significativo (Nolasco, 2012) pues proponen un aprendizaje de determinados conocimientos a través de una estructura de presentación y evaluación (Bartolomé, 1994; Ferrer, 2005; Marquès, 2010; Moreyra, 2008).

Los TIM posibilitan el acceso a la información mediante recorridos libres o guiados (Rodríguez y Suau, 2003). En educación superior es fundamental formar competencias entre los profesionales, entre ellos los psicólogos, quienes dirigen sus acciones al desarrollo humano, entre ellas las relativas a la evaluación. La formación de profesionales abocados al desarrollo infantil es urgente, ya que contribuye al conocimiento teórico y práctico existente. La evaluación es un proceso integrativo que provee un modelo de explicación del comportamiento en diferentes niveles, lo que implica obtener información sobre las influencias relativas a los factores biológicos, patrones de aprendizaje, interacciones sociales y diversas situaciones contextuales en que los niños se

desenvuelven. Uno de los contextos que determinan el desarrollo humano es la familia, que constituye el microsistema más inmediato; dentro de ésta, se da la crianza, que son todas las prácticas que los padres llevan a cabo con sus hijos para intervenir e impulsar su desarrollo (Vera, Peña y Domínguez, 2002) Es importante evaluar el clima emocional en el cual los padres crían a sus hijos, lo cual refiere a los estilos de crianza, que incluyen permisivo, autoritario, democrático y negligente (Baumrind, 1971) estilos que pueden tener efectos tanto inmediatos como duraderos en los niños, pues influyen en distintas áreas del desarrollo (Vallejo y López, 2004): aquí es donde radica la importancia de evaluar dichos estilos.

A partir de lo señalado, el objetivo del presente trabajo fue contribuir a la evaluación psicológica de los estilos parentales de crianza, desde de la producción del prototipo de un recurso multimedia y de la identificación de dichos estilos en un contexto educativo marginado. Para ello, el trabajo se conforma por dos estudios:

Estudio 1. Desarrollo de un Tutorial Interactivo Multimedia como apoyo al aprendizaje de la evaluación de estilos parentales de crianza.

Estudio 2. Evaluación de los estilos de crianza en educación básica.

El sustento teórico para estos estudios se presenta en dos capítulos. En el Capítulo 1 relativo a las TIC en la evaluación psicológica, se aborda: desde el concepto de competencias en general hasta llegar a las del psicólogo; la evaluación psicológica como una de estas competencias; las tecnologías de la información y la comunicación, multimedia y tutorial interactivo multimedia. El Capítulo 2, contiene cuestiones sobre crianza, familia y desarrollo humano, haciendo énfasis en los estilos de crianza y evaluación de la crianza en México. En cada uno de los dos estudios, señalados arriba, se presentan sus objetivos, método, resultados y discusión. Finalmente se incluyen las conclusiones y las referencias empleadas.

Las TIC en la evaluación psicológica

La Educación Superior es aquella que se cursa después de la educación media superior, tanto en diferentes niveles como en diferentes instituciones (Subsecretaría de Educación Superior – Secretaría de Educación Pública, SES – SEP, 2018). La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha sido protagonista entre las instituciones universitarias de México; sus labores principales se enfocan en la docencia, la investigación y la difusión de la cultura (Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, 2018). La UNAM está conformada por 14 escuelas a nivel bachillerato y 25 a nivel licenciatura; en las que se encuentra la FES Zaragoza, una Facultad que ofrece licenciaturas en ciencias biológicas y de la salud; como la carrera de Psicología, que tiene como prioridad la formación de competencias relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación, ya que su integración al sistema educativo ha revolucionado el proceso de enseñanza – aprendizaje, facilitando la adquisición del conocimiento a sus profesionales y el desarrollo de otras competencias teórico – metodológicas, como la evaluación psicológica.

Competencias

Concepto.

De acuerdo con la definición de la Real Academia Española (RAE, 2017) competencia es “pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”. Por otro lado, Chan (2004) y la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación (DGESPE, 2012) mencionaron que una competencia es la capacidad que tiene una persona para llevar a cabo una tarea utilizando conocimientos, habilidades, actitudes y valores requeridos para lograr actuar eficazmente en una situación determinada.

Según la DGESPE (2012) una competencia requiere integrar recursos cognitivos en una situación problemática, para esto, la persona debe contar con la capacidad de resolver problemas complejos en distintos contextos y momentos; por lo tanto, una competencia implica que la persona identifique, seleccione, coordine y movilice interrelacionada y acopladamente los distintos conocimientos. La misma DGESPE hace un listado de criterios con los que deben de contar las competencias; entre otros, se encuentran:

- Carácter holístico e integrado. Están compuestas por conocimientos, actitudes, valores y emociones, que se adaptan por procesos históricos y culturales.
- Se adaptan a diferentes contextos de intervención y evaluación específicos.

- Evolucionan según los grados de complejidad y dominio, pues las competencias se adjudican valor, significatividad, representatividad y pertinencia de acuerdo con determinadas situaciones y el dominio que se tenga sobre ellas.
- Se desarrollan e integran por medio de procesos de contextualización y significación.

Competencias del psicólogo.

Concepto y Componentes.

De acuerdo con la American Psychological Association (2015) las competencias son la habilidad de las personas para ejercer control sobre su propia vida, para enfrentar con efectividad problemas específicos y para hacer cambios en la propia conducta, como opuestos a la sola habilidad para adaptarse a las circunstancias que existan.

Según la Asociación Internacional de Psicología Aplicada y Unión Internacional de Ciencia Psicológica, AIPA - UICP (2016) y a partir de la Declaración Internacional de Competencias Fundamentales en Psicología Profesional las competencias profesionales son fundamentales en la práctica psicológica y en la eficiencia de sus servicios. Aunque existen competencias profesionales avaladas universalmente, suelen usarse de forma distinta por la diversidad de culturas; así, muchas organizaciones deciden adaptar estas competencias al contexto regional y cultural en el que habitan. En esta misma declaración, se habla de los conocimientos y habilidades psicológicas necesarias que fundamentan las competencias:

- Conocimiento básico acerca de los conceptos psicológicos, teorías, métodos, constructos, prácticas y una metodología de investigación; además de un conocimiento especializado de éstos mismos en un área en específico.
- Habilidades básicas en apoyo a su desempeño profesional.
- Habilidades especializadas para ejercerse en áreas específicas.

Las competencias se basan en el conocimiento, comprensión y habilidades aplicadas y practicadas éticamente. Existen diversos contextos en donde desempeñarlas, por ejemplo: Clínica y Salud; Educación; Trabajo y Organizaciones, entre otros (Federación Europea de Asociaciones Psicológicas, FEAP 2015).

Tipos de competencias.

Para la AIPA - UICP (2016), existen dos tipos de competencias en psicología: competencias del comportamiento profesional y las de las actividades profesionales. Las primeras, incluyen:

- Ejercer éticamente.
- Comportarse profesionalmente.
- Relacionarse apropiadamente con clientes y otros.
- Trabajar con diversidad y mostrar competencia cultural; es decir, realizar acciones de forma inclusiva sin importar aspectos como género y edad y a partir de conocer el contexto histórico, político, social y cultural de usuarios y colegas.
- Actuar como un profesional basado en la evidencia.
- Reflexionar sobre su propia labor.

Respecto a las competencias de las actividades profesionales, se encuentran:

- Establecer metas pertinentes.
- Realizar evaluaciones psicológicas.
- Efectuar intervenciones psicológicas.
- Comunicarse eficaz y apropiadamente.

Por otro lado, y de acuerdo con la FEAP (2015) las competencias pueden dividirse en dos grupos principales: a) competencias primarias, que son específicas de la práctica profesional en psicología; y b) competencias posibilitadoras o facilitadoras que permiten al profesional de cualquier área prestar sus servicios eficazmente. Según la misma FEAP hay 20 competencias primarias agrupadas en seis categorías relacionadas con los roles profesionales designados como: especificación de objetivos; evaluación; desarrollo; intervención; valoración; comunicación.

- Especificación de objetivos: por medio de la interacción con el usuario se definen los objetivos del servicio.
 - Análisis de necesidades: se recauda información sobre las necesidades del usuario, para después clarificarlas y analizarlas para poder determinar las acciones a realizar.
 - Establecimiento de objetivos: Proponer y negociar los objetivos con el cliente, deben ser aceptables y viables; además, en conjunto se establecerán los criterios para evaluar posteriormente la obtención de los objetivos.

- Evaluación: determinar características relevantes de los individuos, grupos, organizaciones y situaciones.
 - Realizar la evaluación adecuada para estudiar individuos, grupos, organizaciones y situaciones a través de entrevistas, test, encuestas y otros métodos y técnicas apropiados en un contexto relevante para el servicio solicitado.
- Desarrollo: creación de servicios o productos para psicólogos o usuarios partiendo de las teorías y métodos psicológicos.
 - Definición de los servicios o productos y analizar los requisitos: delimitar el propósito del servicio o producto analizando los requisitos y restricciones, tomando en cuenta el contexto.
 - Diseño del servicio o producto: diseñar o adaptar productos o servicios a partir de los requisitos y restricciones, tomando en cuenta el contexto en que se utilizará el producto o servicio.
 - Test del servicio o producto diseñado: realizar pruebas del servicio o producto para evaluar su viabilidad, validez y otras características considerando el contexto en que se utilizará el producto o servicio.
 - Evaluación del servicio o producto: con respecto a su utilidad, satisfacción que proporciona, facilidad de uso, costos, etc., tomando en consideración el contexto en que se utilizará el producto o servicio.
- Intervención: identificar, preparar y realizar intervenciones dirigidas a conseguir los objetivos planteados, utilizando los resultados de la evaluación y las actividades de desarrollo.
 - Planificación de la intervención: para conseguir los objetivos planteados, pueden ser intervenciones directas orientadas a las personas o situaciones; intervenciones indirectas, que permiten a los usuarios aprender y tomar decisiones en su propio interés; o instaurar productos o servicios promoviendo su uso adecuado.
- Valoración: adecuar las intervenciones de manera que se cumpla el plan de intervención y se logren los objetivos establecidos.
 - Planificación de la valoración: diseñar un plan para valorar la intervención con criterios derivados del plan de intervención y de los objetivos.
 - Medir la valoración: por medio de técnicas de medición apropiadas dentro del contexto del servicio.

- Análisis de la valoración: realizar un análisis acorde con el plan de evaluación; formular conclusiones sobre la eficacia de las intervenciones en el contexto en que se brindó el servicio.
- Comunicación: facilitar información a los clientes para satisfacer sus necesidades y expectativas.
 - Proporcionar retroalimentación (feedback): utilizando medios orales y/o audiovisuales en el contexto utilizado para el servicio que está siendo proveído.
 - Elaboración de informes: informar a los usuarios sobre los resultados de las evaluaciones, desarrollo de productos o servicios e intervenciones.

Hay también ocho competencias posibilitadoras en las que también deberán demostrarse competencias primarias, entre ellas: 1) elegir una estrategia para resolver una situación problema; 2) desarrollo profesional continuo; 3) establecer y mantener relaciones con otros profesionales; 4) desarrollar productos y servicios para satisfacer las necesidades presentes o futuras de los clientes; y 5) autoreflexión (FEAP, 2015).

Evaluación Psicológica

Concepto y Tipos.

“La evaluación psicológica es aquella disciplina de la psicología científica que se ocupa de la exploración y análisis del comportamiento” (Fernández-Ballesteros, 2013, p. 21). De acuerdo con la AIPA - UICP (2016), Ampudia, Santaella y Eguía (2009) y Sattler (2010) la evaluación es un proceso sistemático que mediante un modelo teórico (explícito o implícito) intentamos comprender un fenómeno concreto a fin de tomar decisiones informadas acerca de los participantes. Los fines de una evaluación son categorizar, comparar, analizar y contrastar datos.

A partir de ello, la evaluación psicológica infantil se ocupa del estudio del comportamiento del niño con el propósito de describir, clasificar, predecir y, en algunos casos, explicar y controlar el comportamiento (Fernández-Ballesteros, 2000 en Ampudia et al., 2009). Para esto, el psicólogo debe identificar las necesidades de evaluación en individuos, grupos, comunidades, organizaciones, sistemas o en la sociedad, a partir de realizar actividades profesionales como seleccionar, diseñar o desarrollar evaluaciones con métodos adecuados para cumplir los objetivos y propósitos de la actividad; y, realizar la evaluación, incluyendo aplicación, análisis, interpretación, retroalimentación y elaboración del informe de resultados AIPA - UICP (2016).

Según Sattler (2010) existen diversos tipos de evaluaciones:

- Evaluación exploratoria: se utiliza para identificar aquellos niños en riesgo de desarrollar ciertos trastornos o discapacidades, que son candidatos para programas, o que requieren de una evaluación más general. Es una evaluación relativamente breve.
- Evaluación focalizada: valoración detallada de un área específica, como habilidad oral o matemática.
- Evaluación diagnóstica: estimación detallada de las fortalezas y debilidades del menor en diversas áreas, como el funcionamiento cognitivo, académico, lingüístico, conductual, emocional y social.
- Evaluación de orientación y rehabilitación: identifica las capacidades del niño para adaptarse y realizar sus responsabilidades. También son consideradas las posibles respuestas al tratamiento y el potencial de recuperación.
- Evaluación de valoración de progreso: enfocada en el progreso del niño a lo largo del tiempo, con ésta se pueden apreciar cambios en el desarrollo, habilidades o capacidades del niño y la efectividad de las intervenciones.
- Evaluación para la solución de problemas: se enfoca en problemas específicos, va desde la identificación del problema al análisis del mismo, la intervención y la evaluación de resultados.

Métodos de evaluación.

Hay diversas técnicas para llevar a cabo una evaluación que, se complementan entre sí (Ampudia et al., 2009; Sattler, 2010):

Medidas con referencia a la norma.

Son aquellas en las cuales se tiene un marco de referencia con qué comparar los resultados obtenidos; son medidas estandarizadas mediante un grupo definido, que se denomina grupo normativo (en general en este grupo todos sus integrantes tienen características similares) (Fernández – Ballesteros, 2013; Sattler, 2010).

Entrevistas.

Primer instrumento de acercamiento al usuario y evaluación precede a cualquier intervención o toma de decisión (Ampudia et al., 2009; Fernández-Ballesteros, 2013;

Sattler, 2010). Las evaluaciones numéricas carecen de significado si no se entrevista al niño y a sus tutores o involucrados en la situación, pues la entrevista permite conocer características contextuales. Las entrevistas pueden ser estructuradas, no estructuradas o semiestructuradas (menos rígidas que las estructuradas), y permiten la observación directa de la interacción social, lenguaje y comunicación de los usuarios (Fernández-Ballesteros, 2013; Sattler, 2010).

Observación.

Consiste en un registro sistemático válido y confiable de comportamientos y situaciones observables (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Se puede realizar con la aplicación de cualquier método de evaluación y recogida de información, se debe delimitar quién observa, qué se observa, y cómo se observa, y registrar estos datos en una bitácora (Fernández-Ballesteros, 2013). Permiten obtener información para identificar los factores que pueden contribuir y reforzar los comportamientos problemáticos para desarrollar una intervención (Sattler, 2010)

Procedimientos informales de evaluación.

Complementan la información obtenida y ayudan a evaluar factores desde una perspectiva de desarrollo, incluyen: registros escolares, automonitoreo, pruebas con referencia a criterio, muestras de lenguaje escrito, pruebas o procedimientos informales, documentos personales, juego de roles (Sattler, 2010).

Evaluación multimétodo.

Permite obtener información a partir de diversas fuentes, ya sean las técnicas anteriormente descritas y/o hacer uso de los expedientes educativos, historial médico, informes de trabajo social y valoraciones anteriores del niño (Fernández-Ballesteros, 2013).

Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son herramientas que han influido en todos los ámbitos humanos (León y Tapia, 2013). Se encuentran ligadas con computadoras, software y telecomunicaciones y tienen como objetivo principal mejorar e incrementar la competitividad de las personas y organizaciones en cualquier tipo de información (Tello, 2007).

Concepto.

Las TIC son toda forma de tecnología (hardware y software) usada para crear, almacenar, intercambiar, procesar y transmitir información digitalizada en diversas formas, como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras (UNESCO, 2009; Tello, 2007). Se configuran mediante sistemas *multimedia*, páginas web y buscadores por Internet, a través de las cuales, el estudiante accede a bases de datos, grupos de trabajo y a cualquier tipo de información (Bono, et al., 2006).

Características.

De acuerdo con Cabero (1998), González (2017) y Nolasco (2012) las características de las TIC, son:

- Inmaterialidad: generan y procesan información, además de facilitar el acceso a ésta en forma masiva y rápidamente; presentan al usuario la misma información con códigos lingüísticos diferentes; y la transmiten a diferentes destinos con costos cada vez menores y en tiempo real sin importar la distancia espacial.
- Interactividad: permiten al usuario decidir la información a revisar, establecer el ritmo, cantidad y profundización de ésta; además de elegir el tipo de código con el que quiere relacionarse con la información. Lo anterior puede ir desde la libertad absoluta del usuario, hasta límites prefijados por el profesor o por el diseñador del programa. El grado de interactividad se determina precisamente por la libertad que tenga el usuario de seguir su propio itinerario.
- Instantaneidad: permiten transmitir información en buenas condiciones técnicas y en tiempo real, rompiendo barreras temporales, espaciales y culturales.
- Innovación: uno de sus objetivos es mejorar y superar la anterior tecnología, y por lo tanto, de las funciones que ésta realizaba; complementando, potenciando y en ocasiones, revitalizando a la tecnología que ya se encontraba establecida.
- Calidad técnica de imágenes y sonidos.
- Digitalización de la información: transforman la información analógica en códigos numéricos que permiten la manipulación y la distribución más fácilmente.
- Interconexión: formando redes, los computadores no sólo sirven para procesar información almacenada en soportes físicos en cualquier formato digital, sino también como herramientas para acceder a información, recursos y servicios

prestados por computadores remotos, como sistemas de publicación y difusión de la información y como medio de comunicación entre los seres humanos.

- Penetración en todos los sectores: culturales, económicos, educativos, etc.
- Diversidad: de acuerdo con las funciones que pueden desempeñar, desde las que transmiten información exclusivamente, como los videodiscos, hasta aquellas que permiten la interacción entre los usuarios, como la videoconferencia.
- Tendencia hacia automatización.

TIC en la Educación Superior

Desde siempre, las organizaciones sociales se ven influenciadas por los cambios que ocurren en la sociedad, actualmente, son las TIC las que generan modificaciones (Cabero, 1998) pues, brindan acceso a innumerables fuentes de información más allá de la institución educativa, además de herramientas multimedia permitiendo incrementar esa información (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 2005). La integración de las TIC en el sistema educativo no es un fenómeno nuevo, pues desde el principio del propio sistema se han incorporado diversos dispositivos y recursos tecnológicos para el uso pedagógico (Díaz, 2014). Más allá del incremento de información disponible para alumnos y profesores, las TIC llegan a proponer nuevos sistemas de enseñanza (Cabero, 1998), pues su integración en las aulas crea la necesidad de redefinir los roles de alumnos y docentes; los alumnos, pueden adquirir mayor autonomía y responsabilidad en su aprendizaje, precisando que el docente salga de su rol tradicional que lo pone como única fuente de conocimiento (Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, OREALC – UNESCO, 2011).

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura e Instituto de Estadística de la UNESCO, (UNESCO-IEU, 2009) estamos pasando de una 'sociedad industrial' a la 'sociedad de la información', donde la creación y difusión del conocimiento toma gran importancia. Las TIC pueden ayudar a transformar los sistemas educativos en pro de las necesidades de información de la sociedad; éstas pueden expandir las oportunidades de aprendizaje fuera de las instituciones educativas, superando barreras geográficas; además de que pueden mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje (UNESCO – IEU, 2009). La misma UNESCO – IEU, mencionó que tanto las nuevas tecnologías como las antiguas, deben utilizarse

equilibradamente. Las radios, televisión y reproductores de video sin conexión son tecnologías tan válidas como las computadoras, el internet o la educación a distancia.

Políticas internacionales y nacionales de las TIC en educación superior.

La inclusión de las TIC en la educación necesita ir acompañada de lineamientos para la toma de decisiones con relación a las acciones a realizar (León y Tapia, 2013; OREALC – UNESCO, 2011), además de un enfoque pedagógico que les den sentido en lo educativo; ya que por sí solas no generan impacto en los aprendizajes, ni garantizan contribuir a la reducción de la brecha digital, al contrario, se corre el riesgo de crear nuevas brechas (OREALC – UNESCO, 2011). Para Díaz (2014) las TIC:

Son objeto nuevo en el campo de las políticas públicas y, además, se caracterizan por un proceso de cambio que convierte muy rápidamente en obsoleto los dispositivos con los cuales se opera. Por otra parte, las TIC obligan a un vínculo distinto al tradicional entre el sector público y el sector privado y exigen niveles de financiamiento significativamente altos. (p. 5)

Dichas políticas se producen por la dinámica de: el Estado en sus diferentes niveles y sectores, las empresas, los organismos internacionales, las instituciones educativas, los directivos y docentes, las familias, los expertos y los ciudadanos en general (Díaz, 2014).

Políticas Internacionales.

El establecimiento de indicadores de TIC en educación ayuda a la observación del avance de los países en la materia para cumplir las metas internacionales (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 2017). Es importante señalar que “hay grandes diferencias en las coberturas de los sistemas educativos y en la infraestructura tecnológica que existe” (OREALC – UNESCO, p.13); por esto, la UNESCO (2017) apoya en la mejora y transformación de los sistemas educativos, inspeccionando el rol de las TIC para generar las políticas educativas. La OREALC – UNESCO (2011) hace mención de siete dimensiones que componen una política:

- Tecnología o Infraestructura. El equipo y conectividad disponible en las escuelas; además de las políticas de administración, soporte y mantenimiento/repación de dicho equipo.
- Conectividad. Se refiere a las formas y los lugares de conexión disponibles en las escuelas.

- Competencias digitales docentes y liderazgo directivo. Hace referencia a proporcionar una formación docente y liderazgo directivo en temas digitales dirigidos a cubrir las necesidades de la política, pues la infraestructura tiene poco impacto en el aprendizaje sin una dirección apropiada por parte del docente.
- Recursos Educativos Digitales. Aquellos elementos digitales (textos, software educativo, simuladores, redes sociales, etc.) que facilitan el uso de la infraestructura.
- Métodos y modelos pedagógicos. Son los usos educativos que se le dan a las TIC.
- Currículo. Cambios curriculares que permiten incorporar habilidades digitales y otros temas que surgen del mundo virtual (cyberbullying, privacidad de la información, “hacking” etc.)
- Institucionalidad. Que tenga los recursos y atribuciones para conducir el proceso.

Existen características fundamentales en el desarrollo e implementación de estas dimensiones, como: la existencia de profesionales preparados para desarrollar e implementar la política; la formación docente; el estado de la infraestructura y conectividad en el país; el compromiso político con los recursos financieros; y resistencias (OREALC – UNESCO, 2011). Los representantes de países de América Latina y el Caribe miembros de la UNESCO manifestaron diversas preocupaciones, entre las que destacan la deserción escolar y la falta de equidad en la educación (OREALC – UNESCO, 2011); por esto, se hace énfasis en las políticas y su integración en las agendas educativas, profundizando en cinco líneas de acción: 1) fortalecimiento de las capacidades de gestión curricular y del desarrollo y utilización de aplicaciones y contenidos digitales que faciliten los aprendizajes de todos los estudiantes, sin exclusiones; 2) evaluaciones de impacto de las TIC; 3) apoyo a la formulación de políticas de TIC orientadas al logro de los aprendizajes; 4) formación de docentes (inicial y en servicio); y 5) facilitar a los países formar un red para compartir información, estadísticas, conocimiento y buenas prácticas para el desarrollo y gestión de la informática educativa.

Políticas Nacionales.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 1999) generó una visión hacia el año 2020, en el que señala que, con un apoyo

en conjunto de todos los gobiernos y la sociedad, las Instituciones de Educación Superior (IES) del país, tendrán la capacidad de formar profesionales e investigadores de alto nivel; además de generar y aplicar conocimientos para extender, preservar y promover la cultura regional y nacional. Para esto, las IES realizarán sus actividades de acuerdo con el perfil y la misión de cada una, utilizando modelos innovadores de enseñanza – aprendizaje. Además, los planes de estudio deberán centrar su atención en la formación de sus estudiantes, haciéndose cargo de éstos desde antes de su ingreso hasta después de su egreso, procurando asegurar su permanencia y desarrollo, gracias a los recursos tanto en estructura como humanos.

La misma ANUIES (1999) propuso que el Sistema de Educación Superior sea abierto, innovador y dinámico, adaptado a las nuevas formas de organización y trabajo por los cambios del entorno científico, tecnológico, económico y social. Las instituciones, añadió la ANUIES, desarrollarán programas actualizados y flexibles de colaboración entre sí a niveles institucionales, estatales y nacionales. Hay que señalar que para el 2006 se pretendía un incremento de la planta docente con el perfil adecuado a los programas institucionales para elevar la cantidad de alumnos que terminan sus estudios en el plazo previsto y logren los objetivos de formación establecidos en los planes y programas de estudio. A partir de ello, el diseño y ejecución de los programas serán de acuerdo con las necesidades de la sociedad, con especial atención a los sectores más desprotegidos; además de evaluar los procesos para la mejora de las instituciones.

Para la mejora de la educación, México en 2008 hizo un acuerdo con la OCDE sobre formulación de políticas educativas dirigidas a escuelas, directivos y docentes, para que reciban un mejor apoyo para realizar su trabajo y asegurar el aprovechamiento de los alumnos, que pretendía disminuir el ausentismo de estudiantes, las inequidades del sistema educativo y la graduación a tiempo (Ischinger, 2010), lo que abarcaba: estándares claros de trabajo para fortalecer la práctica docente, así como programas de preparación; fortalecer la dirección y coordinación de las escuelas por medio del fomento de la autonomía de las mismas y la participación social; además de trabajar por medio de incentivos para profesores. Ischinger añadió que el crecimiento de los alumnos es clave para potenciar el sistema educativo en sus diferentes niveles y propone tener una evaluación de docentes justa y objetiva, además de reconocimiento por su contribución a la educación.

En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013 – 2018 (Gobierno de la República, 2014, p.31) se indica que “planear la política de educación significa impulsar su transformación para construir una mejor sociedad”. En una de las principales políticas

actuales respecto a las TIC en educación, se marca que hoy en día, información abundante se encuentra al alcance de la mano, lo que requiere poder manejarla e interpretarla (Gobierno de la República, 2014). Para esto, existen programas cuya finalidad es apoyar y fortalecer habilidades en las TIC; uno de estos programas es el Programa Sectorial de Educación (2013) en el cual se encuentran las estrategias que el gobierno en conjunto con la Secretaría de Educación Pública busca implementar en materia de TIC en educación superior:

- Impulsar la oferta de educación abierta y en línea, tanto para programas completos como para asignaturas específicas.
- Promover la incorporación en la enseñanza de nuevos recursos tecnológicos.
- Trabajar con docentes los programas de capacitación para el uso de las TIC en la educación.
- Impulsar la normatividad pertinente para la educación abierta y a distancia.
- Promover investigación multidisciplinaria del uso y desarrollo de tecnologías aplicadas a la educación.
- Utilizar las tecnologías para la formación de personal docente, directivo y de apoyo participante en todas las modalidades educativas.

A partir de ello y del mismo PND (Gobierno de la República, 2014), la Estrategia Digital Nacional (EDN, Gobierno de la República, 2013), plantea:

- Desarrollar una política nacional de uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Sistema Educativo Nacional: para esto, se pretende dotar de infraestructura TIC a todas las escuelas del sistema educativo, aumentar las habilidades digitales de los alumnos, crear contenidos digitales acorde con los planes curriculares y evaluar estos planes e incorporar las TIC en la formación docente como herramienta de uso y enseñanza.
- Ampliar la oferta educativa a través de medios digitales: con universidades digitales para ampliar la oferta educativa, desarrollar alternativas educativas a partir de la oferta y demanda con formación en áreas relacionadas con la tecnología y ampliar la oferta de contenidos educativos en línea.
- Desarrollar una agenda digital de cultura: facilitar el acceso a la cultura mediante las TIC, desarrollar una estrategia nacional de digitalización, preservación digital y acceso en línea del patrimonio cultural de México y la cultura en general, apoyar el desarrollo en el ámbito de la cultura, crear plataformas digitales para la oferta de

contenidos culturales e impulsar la creación e innovación de cultura por medios digitales.

- Mejorar la gestión educativa mediante el uso de las TIC: desarrollar herramientas digitales que faciliten la gestión educativa a nivel escuela y generar bases de datos que integren la información del Sistema Educativo Nacional, en el Sistema de Información y Gestión Educativa.

Sin embargo, en palabras de Cassanova (2016) “la política educativa de Peña Nieto pasará a la historia como uno de los episodios más lamentables de la educación pública en México”. Para Cassanova (2016) y López (2013) la mal llamada reforma educativa, es realmente una reforma laboral y administrativa contra los maestros, planteada a partir de “un pésimo diagnóstico culpando al maestro de las fallas en la educación”; reforma que busca controlarlos y lograr legitimidad del gobierno del presidente Peña ante la opinión pública y organismos internacionales como la OCDE y el Banco Mundial que la han exigido (López, 2013; Hernández en Lorusso, 2016; Pérez, 2013, 2016). Fue Impuesta mediante un acuerdo que violó la Constitución (López, 2013; Pérez, 2016); no tiene contenidos pedagógicos (Hernández en Lorusso, 2016, López, 2013; Pérez, 2013), ni afronta los problemas nacionales en cuanto a la educación (Hernández en Lorusso, 2016). Graue (en Marcial, 2015) mencionó que:

[...] no es una reforma educativa. Hasta este momento es una reforma en la forma de contratación de los profesores y evaluación de ellos, esperamos ver la verdadera reforma educativa pronto [...] falta reformar la educación, los modelos educativos, los contenidos, materias. Eso es lo que es una reforma educativa y está por verse. (párr. 2)

En la reforma “educativa”, la educación consiste en que los maestros den clases y que los estudiantes aprueben exámenes (Pérez, 2013); además de que la evaluación de la educación está en manos del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) creado desde 2002, institución encargada de “evaluar la educación”, mediante una función meramente técnica, que de acuerdo con López (2013) y Pérez (2012, 2015) consiste en aplicar exámenes conformados con total ignorancia de la pedagogía, la filosofía y la historia. De esta manera, se imponen pruebas estandarizadas a nivel nacional sin considerar los distintos ritmos de aprendizaje ni los contextos socioeconómicos y culturales del alumno que determinan su vida escolar, importando sólo el resultado obtenido y no cómo se consigue (López, 2013; Pérez, 2012). Así, se ha dejado de dar importancia al proceso de enseñanza-aprendizaje para dársela a los resultados medibles y cuantificables (López,

2013) fortaleciendo la adquisición de habilidades y competencias en función de las exigencias empresariales, lo que para López (2013) y Pérez (2015) deshumaniza y corrompe, en lugar de impulsar el desarrollo ético y humano restándole importancia al aprendizaje crítico, significativo, constructivo y autónomo, vinculado a la realidad social.

Además, se asume que la evaluación es simple medición y en la educación, de acuerdo con Pérez (2012, párr. 4) “los elementos más valiosos no pueden medirse, pero sí tienen que evaluarse, y los que sí pueden medirse, una vez medidos tienen que evaluarse” entendiendo que evaluar es una tarea para la cual se necesita contar con conceptos y definiciones éticas, filosóficas y políticas críticas; por lo que no debería quedar en manos de técnicos. Para finalizar, es importante mencionar el aspecto tecnológico en la educación; Peña Nieto otorgó aparatos tecnológicos para educación primaria sin volver a tomar en cuenta el contexto de los estudiantes, pues éstos son herramientas útiles para quienes tienen ya herramientas conceptuales que deben adquirirse previamente mediante la lectura, la escritura y el diálogo; de otra forma, sólo serán distractores para los estudiantes, alejándolos del desarrollo intelectual (Pérez, 2013), lo que haría llegar con rezagos a aquellos que acceden a la educación superior. Es una necesidad urgente que el modelo educativo del país tenga su base en la experiencia de todo el sistema educativo, compuesto por maestros, investigadores, instituciones, alumnos y padres de familia (Cassanova, 2016; López, 2013; Hernández en Lorusso, 2016; Pérez, 2012, 2013, 2015).

La UNAM: FES Zaragoza.

La UNAM como institución de Educación Superior también sostiene sus políticas de uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje. De acuerdo con Graue (2017) las TIC deben impactar a la Universidad en todos sus ámbitos, incluyendo la forma en que se enseña y en la que los alumnos aprenden, la estructura y funcionamiento de las bibliotecas, la edición y publicación de libros y revistas, la difusión de actividades culturales, la comunicación entre universitarios, entre otras. Para lograrlo, es necesario determinar las políticas institucionales para el uso y aplicación de las TIC. Entre los objetivos relacionados con el uso de estas tecnologías, están: promover su desarrollo y aplicación eficiente; actualizar la normatividad y mecanismos de seguimiento para la adquisición, mantenimiento y actualización de equipo de cómputo; desarrollar habilidades en TIC en la comunidad universitaria para su aprovechamiento en los ámbitos académico y profesional; aplicar nuevas tecnologías a la docencia y a la investigación (e.g. desarrollar plataformas tecnológicas para la actividad académica); apoyar a las entidades académicas en la

creación de contenidos para su inclusión en los diferentes repositorios de la institución; favorecer la publicación y difusión de los resultados de investigación en plataformas de libre acceso; promover la consulta abierta, pública y gratuita a través de Internet del contenido digital en el dominio unam.mx; difusión de los acervos y servicios en línea que ofrece el sistema bibliotecario; facilitar las actividades académicas con el apoyo de dispositivos digitales; fortalecer la aplicación de recursos en hardware y software.

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza como parte de la UNAM, acorde con las políticas de ésta, tiene como misión formar profesionistas de pregrado y posgrado de las ciencias de la salud, del comportamiento, sociales, y químico-biológicas, que tengan la capacidad de participar en conjunto con otras disciplinas, actualizarse y generar conocimientos científicos, contar con habilidades en TIC, llevar estilos de vida integrales y saludables; así como ejercer con ética, identidad institucional y responsabilidad social su profesión (Mendoza, 2015). Tres puntos que contribuyen a la formación de habilidades en TIC, son:

- *Generación y promoción del uso de recursos digitales para la enseñanza.* Tiene como propósito desarrollar recursos digitales para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en los niveles Licenciatura y posgrado, así como ofrecer alternativas para aumentar los índices de aprobación en las asignaturas de alta reprobación, además de promover las habilidades virtuales en los estudiantes. Es un proyecto a cargo del Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA) en conjunto con el personal académico de la FES Zaragoza; éste se creó con el objetivo de generar nuevos acervos universitarios digitales para mejorar el aprendizaje, promover el uso crítico de tecnologías digitales a favor del aprendizaje y asegurar las condiciones y recursos necesarios para la oferta profesional en ambientes virtuales.
- *Educación en línea y a distancia.* Busca conformar un Campus Virtual de la FES Zaragoza, con el propósito de formar y consolidar redes y comunidades de aprendizaje para formar recursos humanos, desarrollar recursos digitales y crear entornos que fortalezcan el aprendizaje presencial, abierto y a distancia. La meta es desarrollar en cada usuario la capacidad para actuar y participar autónoma y críticamente en la cultura del ciberespacio. El rol del docente es como diseñador de experiencias de aprendizaje virtuales y desarrollador de recursos digitales que orientan al alumno y contribuyen al aprendizaje significativo en ambientes digitales. El objetivo es la incorporación de los académicos a este Campus Virtual, generar

propuestas e iniciativas para ampliar la oferta de cursos y actividades de posgrado, de idioma y de educación en línea.

- *Formación docente en innovación tecnológica.* Se necesita formar y actualizar a los profesores en la rama de las TIC para dar seguimiento a los aprendizajes de los estudiantes, además de invitar a participar como formadores a quienes ya tienen experiencia en la aplicación de estas modalidades de enseñanza. Este proyecto ofrece a los docentes una formación como tutores en línea y utilización de los recursos tecnológicos para desarrollar aplicaciones que complementen sus actividades presenciales, así como estructurar e impartir eventos académicos en línea.

Posteriormente y a partir de ello, Mendoza (2017) realizó un análisis situacional de la FES Zaragoza por medio de un cuadro FODA respecto a las tecnologías para el aprendizaje. Indicó que las fortalezas de la misma facultad tienen que ver con la existencia del Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA) en Campus I, que impulsa la formación docente en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la enseñanza. Que las oportunidades de la señalada facultad se vinculan con potencializar los procesos de aprendizaje en entornos digitales a través de la actualización de los profesores, promoviendo la vinculación con otras universidades y con el sector salud. Que las debilidades de la institución al respecto tienen que ver con que: no se cuenta con el hardware ni software necesario para la enseñanza con recursos digitales; el Internet no tiene la cobertura suficiente; y no hay acceso a las redes inalámbricas en las aulas, por lo que los recursos digitales que emplean los docentes son muy básicos y en algunos casos nulos. Finalmente, las amenazas al empleo de las TIC en la educación se vinculan con que es deficiente la formación de los docentes en las opciones tecnológicas a la enseñanza y al aprendizaje.

Pese a ello, en el Plan de Estudio de la Carrera de Psicología (FES Zaragoza, 2010) se busca adaptar la formación del estudiante a las necesidades de la sociedad de la globalización, caracterizada por el procesamiento y transmisión automatizada de información; además de mayor cantidad de información disponible y mayor velocidad para obtenerla. Por esto, los alumnos en la etapa básica cursan la asignatura obligatoria (taller) de Aplicación Tecnológica en Psicología, la cual busca que el estudiante aplique los avances de la tecnología en la psicología como ciencia, disciplina y profesión a lo largo de la formación profesional y el desarrollo de ésta en el ámbito laboral. Así mismo, en la etapa de formación complementaria del mismo plan de estudios se encuentra como optativa de

elección el curso – taller de *Aplicaciones Multimedia en la Educación*, en la que los alumnos adquieren y aplican conocimientos en tecnologías multimedia para diseñar, desarrollar y adaptar materiales educativos. Ello repercute fundamentalmente en el área de formación profesional, en la búsqueda de información, en áreas como la educativa, clínica y social.

Ventajas y desventajas del uso de las TIC

Las TIC, de acuerdo con González (2017), León y Tapia (2013), Nolasco (2012), UNESCO (2005; 2009; 2017), y Vidal y Rodríguez (2010) permiten:

- Transformar los procesos de aprendizaje de manera innovadora, pues fomentan un modelo centrado en el estudiante (León y Tapia, 2013). Además, puede ampliar el acceso a oportunidades de aprendizaje, pues permiten superar las barreras geográficas, mejorar los logros y nivel de la educación, fomentando en la población habilidades tecnológicas que les permitan el aprendizaje en toda su vida, así como impulsar la reforma de los sistemas educativos (UNESCO, 2009). La UNESCO (2017) agregó que las TIC pueden ayudar a hacer una planificación educativa democrática y transparente; además de aumentar el acceso al aprendizaje, mejorar los procesos educativos y garantizar la integración.
- En el alumno: un mayor grado de conciencia, la autoestima, autocontrol, generación de actitudes de responsabilidad, motivación e interés, iniciativa, persistencia, creatividad, permiten una mayor expresión.
- Favorecen el aprendizaje, pues permiten: conocer la cultura; despertar la curiosidad por la información para crear y recrear conocimiento; inducir el autoaprendizaje; generar interpretación, inducir el análisis y despertar el pensamiento crítico; complementar el aprendizaje.
- En la enseñanza permiten: una intervención educativa individualizada; mayor retroalimentación; facilitar el seguimiento de acuerdo con los niveles alcanzados en las actividades; abordar objetivos formativos relacionados con el entrenamiento para ciertas acciones, la simulación de procesos o la adquisición de habilidades; diversificar intereses, líneas de trabajo, adaptar ritmos de aprendizaje; mayor comunicación y aprendizaje cooperativo; pasar de lo informativo a lo significativo; propiciar el trabajo interdisciplinario; utilizar diferentes medios (texto, voz, imágenes,

etc.); proporcionar acceso rápido y económico a fuentes de información como enciclopedias, atlas, bases de datos; hacer representaciones de la vida real; posibilitar el acceso a mini laboratorios virtuales independientes; y favorecer los proyectos de investigación, lo que lleva a aprendizajes más reflexivos, profundos y participativos.

Las siguientes son desventajas documentadas por Nolasco (2012) y la UNESCO (2005) en el uso de las TIC:

- Distracciones y dispersión por las distintas páginas en línea que, en ocasiones, son más atractivas que sitios de nivel académico – cultural.
- Pueden presentar un sistema artificial, lejano al contexto natural que pueden producir sensación de aislamiento; los usuarios en ocasiones resuelven los problemas presentados en el material digital de una forma ilógica que pueden causar conflictos cuando se presentan en la vida real. Además, existen juegos que producen pérdida de orientación y/o reacciones fisiológicas por sus imágenes o sus retos, lo que los vuelve adictivos.
- Acceso ilimitado a la información, la cual puede ser falsa o dañina por no tener un control a su acceso.
- Pérdida de habilidades tradicionales, es decir, de lectura, escritura, ortografía, aritmética, memorización, etc.
- Problemas de salud, principalmente en los ojos por forzar la vista.
- Virus informáticos en los equipos que, puede dañarlos o tomar/eliminar información sobre datos personales de los usuarios o archivos almacenados.
- Precisan un conocimiento del uso básico de los ordenadores: equipos, mantenimiento, actualización y protección costosos.

Multimedia

Concepto.

Multimedia se define como la integración de varios medios, como texto, color, datos, imágenes, gráficos, sonido, vídeo, animaciones, etc., en una plataforma informática presentado de forma coordinada y que permite interactuar con el usuario a través de símbolos (Aguilar et al., 2014; González, 2017; Marquès, 2010; Salinas, 2010; Vidal y Rodríguez, 2010). Multimedia cumple con una función informativa, instructiva, entrenadora, motivadora y evaluadora; además, permite al usuario explorar, experimentar, expresarse y comunicarse de forma lúdica e innovadora (Bartolomé, 1994; Belloch, 2010, 2011; Cobo,

2006; Nolasco, 2012). Actualmente se necesita incorporar la tecnología multimedia en la educación para lograr un aprendizaje significativo (González, 2017). Es importante que: el estudiante pase de una actitud pasiva a una activa en el proceso de aprendizaje con el apoyo de estas tecnologías, y que los materiales multimedia no busquen sustituir métodos presenciales de aprendizaje, sino que se convierta en un recurso que enriquezca este proceso (Vidal y Rodríguez, 2010).

Aplicaciones Multimedia Interactivas

Concepto.

Los programas informáticos que utilizan de forma combinada y coherente con sus objetivos diferentes medios, y permiten la interacción con el usuario son aplicaciones multimedia interactivas (Belloch, 2011; González, 2017); este tipo de materiales multimedia para Belloch y González, se aplican en varias áreas, por ejemplo: negocios, realidad virtual, entretenimiento, arte, ingeniería, medicina, matemáticas, investigación, educación, entre otros.

Características y Clasificación.

De acuerdo con Belloch (2010; 2011) las aplicaciones multimedia interactivas tienen dos características básicas:

- Multimedia: constituido por múltiples tipos de información coherentemente.
- Hipertexto: Presentación de datos de forma interactiva, permitiendo decidir la secuencia de las tareas a realizar sin necesidad de seguir una estructura lineal.

Existen diversas clasificaciones de lo que se entiende por multimedia interactiva; entre ellas, están las siguientes:

Según el sistema de navegación (Belloch, 2010; 2011): la estructura de un material multimedia establece el modo y grado de interactividad entre ésta y el usuario. Las estructuras más usuales en aplicaciones son:

- Lineal. El usuario sigue una secuencia establecida, de forma que no puede avanzar a una pantalla específica sin que haya recorrido las anteriores.
- Reticular. Se utiliza el hipertexto y el usuario tiene la libertad de seleccionar los temas que requiere ver directamente, sin necesidad de seguir una secuencia predeterminada.

- Jerarquizado. Combina las ventajas de la libertad de selección por parte del usuario y la organización secuencial de la información.

Según el nivel de control del profesional (Belloch, 2010, 2011, p. 6) “refiere a la capacidad del programa para poder ser configurado y/o adaptado por el profesional para atender las necesidades concretas de los usuarios”:

- Programas cerrados. No pueden ser modificados por el usuario, poseen una estructura lineal dirigida a un tema fijo.
- Programas semiabiertos. Pueden permitir seleccionar el nivel de dificultad en las actividades o seleccionar tamaño de las letras, tipografía, etc.
- ⊖ Programas abiertos. Permiten que el usuario establezca y adapte el contenido a desarrollar e incluyen actividades predeterminadas que pueden modificarse de acuerdo con el tema seleccionado por el usuario.

Según **su finalidad y base teórica**: existen aplicaciones con diferentes objetivos y funciones pedagógicas (Belloch, 2011) las cuales pueden ser informativas o formativas:

- Multimedia informativos:
 - Libros o cuentos multimedia. Llevan una estructura de información lineal igual que los cuentos impresos, pero presenta la información con diferentes medios, como sonidos o animaciones.
 - Enciclopedias y diccionarios multimedia. Son herramientas de consulta de información, su estructura es mayormente reticular, lo que favorece el acceso a la información. Utilizan bases de datos de información de consulta.
- ⊖ Hipermedias. Son documentos multimedia que relacionan su contenido a través de enlaces. Por tanto, su estructura es jerarquizada y utilizan diferentes niveles de información.
- Multimedia formativos:
 - Programas de ejercitación y práctica. Muestran ejercicios a realizarse según la secuencia predeterminada del programa. Son de enfoque conductista.
 - Simulaciones. El programa muestra un escenario en el que el estudiante puede experimentar, y comprobar los efectos de sus decisiones sobre el escenario. Se basan en el aprendizaje por descubrimiento.
 - Resolución de problemas. Plantean problemas contextualizados en situaciones reales para hacer uso de la comprensión, análisis, síntesis, etc.

Se proporciona materiales y recursos para su solución, y para profundizar en el tema.

- Caza del tesoro. Es una página web donde se presenta una serie de preguntas sobre algún tema determinado, anexando direcciones web en las que se pueden buscar las respuestas. Al final incluyen la “gran pregunta”, que debe responderse a partir de la comprensión e integración de lo aprendido durante la búsqueda y resolución de las preguntas.
- Wiki. Consiste en la elaboración de documentos multimedia de forma colaborativa. Los documentos (páginas wiki) se encuentran en un servidor y puede ser escritos por un conjunto de personas a través de un navegador.
- Tutoriales. Presentan información que debe conocerse o asimilarse para después realizar ejercicios; en ocasiones se presenta un avatar como tutor que va guiando el proceso de aprendizaje. Siguen los postulados del aprendizaje programado.

Enfoques teóricos

El proceso de aprendizaje se ha llevado a cabo desde teorías psicopedagógicas, como el conductismo, cognoscitivismo, constructivismo; a continuación, se aborda cada una, además del conectivismo, desarrollado en relación con las TIC.

Conductismo.

La teoría conductista se caracteriza por el uso del estímulo – respuesta para el aprendizaje (Bautista y Finol, 2005). Al utilizar los recursos multimedia como herramienta de aprendizaje con base en esta teoría, se encuentra la Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO o CAI, en inglés) como lo más representativo (Chilón, Díaz, Vargas, Álvarez y Santillán, 2011; Ferrer, 2005). Los materiales, se basan en la enseñanza programada de Skinner y básicamente son programas de ejercitación y práctica, con base en la repetición y de estructura lineal que hace uso de sanciones positivas o negativas a las respuestas que otorga el estudiante. El usuario tiene un papel pasivo y la instrucción es individualizada (Bautista y Finol, 2005; Chilón et al., 2011; Diaz, López, Molina, y Pedraza, 2009; Ferrer, 2005); cada avance que tenga el usuario en el material, lo prepara para el siguiente módulo, por lo que el material debe elaborarse en módulos pequeños (Chilón, et al., 2011; Diaz et al., 2009; Ferrer, 2005). Estos programas, favorecen un seguimiento personalizado al

usuario (Bautista y Finol, 2005). Para Bautista y Finol (2005), Chilón et al. (201), Díaz et al. (2009) y Ferrer (2005), Skinner mencionó que, si el material está bien elaborado, no habrá ningún problema con su uso.

Constructivismo.

Esa teoría tiene sus principios en la idea de que el conocimiento se construye con base en experiencias organizadas en esquemas cognitivos, que se reorganizan y adaptan a la nueva información adquirida (Bautista y Finol, 2005; Díaz et al., 2009; Ferrer, 2005). El usuario es un agente activo y constructivo del aprendizaje (Chilón et al., 2011; Ferrer, 2005). Desde el constructivismo, los recursos multimedia ofrecen ambientes virtuales apegados a la realidad que son útiles a los alumnos para que construyan su conocimiento (Bautista y Finol, 2005). El representante es Papert (en Ferrer, 2005) quien considera que por medio de los multimedia educativos se reconfiguran las formas de aprender; él creó el lenguaje LOGO que es un lenguaje de programación para niños en el cual, el niño tiene la oportunidad de pensar sobre sus errores, y los aproveche, por lo tanto, este lenguaje favorece en cierto modo las actividades metacognitivas del usuario. Además, propone entornos de aprendizaje utilizando recursos como vídeo, bases de datos, hipertextos, hipermedia, etc. (Chilón et al., 2011; Ferrer, 2005). De acuerdo con Seitzinger (2006, en Díaz et al., 2009), también el aprendizaje en línea se apoya en la teoría constructivista donde es importante el aprendizaje colaborativo (Díaz et al., 2009). Para Bautista y Finol (2005) la cognición está mediada por las tecnologías, artefactos y ritos y de cómo éstos van evolucionando en una cultura dada; en este caso, es la computadora el objeto mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Conectivismo.

Surgida a partir del desarrollo de las TIC, trata de explicar el efecto de la tecnología sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos. Hace referencia a cómo se conectan los conocimientos por medio de la comunicación y colaboración. Esta teoría se desarrolla al tiempo que las TIC van evolucionando (Díaz et al., 2009).

Cognitivo.

La teoría cognitiva hace una analogía entre los procesos mentales y el funcionamiento de una computadora (Bautista y Finol, 2005; Ferrer, 2005). De acuerdo con

Hernández (2008) para el cognoscitivismo, la educación es un proceso sociocultural en donde se transmite el conocimiento de generación a generación, y se orienta al logro de aprendizajes significativos y al desarrollo de habilidades de aprendizaje; la información debe ser presentada de manera que al aprendiz le parezca un conocimiento necesario de incluir en su vida, siendo éste un sujeto activo en su proceso de aprendizaje; quien además debe adquirir habilidades que le permitan desempeñarse en cualquier situación de aprendizaje y utilizar sus recursos adquiridos frente a cualquier nueva situación. Agregó Hernández, que el profesor parte de la idea de que un estudiante activo consigue un aprendizaje más significativo, por lo que se sostiene que el estudiante puede aprender a aprender y a pensar y, en esto, la tarea del docente es diseñar las actividades propias para que el estudiante logre estos objetivos; así también, dirigirlo hacia la obtención de habilidades cognitivas y metacognitivas, creando un espacio para que el experimente autonomía respaldada por la retroalimentación que el profesor ofrece. Como base para el material multimedia, este enfoque propone materiales que: refuercen las operaciones lógicas básicas; vayan de lo concreto a lo abstracto; posibiliten la experiencia de los alumnos; y hagan revisiones periódicas de los conceptos aprendidos. Es importante que el material capte la atención y que describa lo que es relevante para resolver un problema, por lo que se basa en el refuerzo y la retroalimentación (Ferrer, 2005). Los materiales creados desde este enfoque, dan un papel más importante al estudiante en su aprendizaje, pues no debe sólo dar una respuesta, sino aprender a resolver problemas y tomar decisiones para lograr los objetivos deseados (Díaz et al., 2009).

Tutoriales Interactivos Multimedia

Concepto.

Los Tutoriales Interactivos Multimedia (TIM) son un complemento del hipertexto (documento que incluye texto, video, sonido, etc.), que crea una interacción entre el usuario y la información (Cobo, 2006). En los tutoriales, se aprovecha lo que ofrece las bondades del hipertexto, es decir la interrelación de la información y el deseo de que entre usuarios y material didáctico exista y mejore la interacción (Rodríguez y Sau, 2003). A partir de ello, permiten el desarrollo de materiales didácticos para la enseñanza y proponen un aprendizaje de determinados conocimientos a través de una estructura de presentación y evaluación (Bartolomé, 1994; Ferrer, 2005; Maquès, 2010; Moreyra, 2008). Los TIM posibilitan el acceso a la información mediante recorridos libres o guiados (Rodríguez y Suau, 2003) y son utilizados en mayor medida en Educación Superior como reforzador del

aprendizaje o en la educación a distancia (Bartolomé, 1994; Moreyra, 2008) para ayudar a crear nuevos conocimientos (Di-Cristo y Bonilla, 2003).

Con el propósito de relacionar más estrechamente al estudiante en su aprendizaje y de mejorar la enseñanza en cualquier nivel educativo, se han utilizado las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) (Bono, et al., 2006; Cárdenas et al., 2004). El material de la clase sirve de base para el desarrollo del tutorial (Cobo, 2006; Moreyra, 2008). De una presentación lineal de la información (la que brinda un libro), se pasa a una presentación más cercana a la que utiliza nuestra mente, utilizando todas las tecnologías de la información (texto, imágenes, sonidos, vídeo, etc.), aportando un grado de interactividad que permite un diálogo entre sistema y usuario conduciendo a una comunicación personalizada (Cobo, 2006).

De acuerdo con Cobo (2006), el uso de Tutoriales Interactivos Multimedia, ayuda al alumno a personalizar el tiempo que invierte a su formación, recibir una formación individual y adquirir los conocimientos más participativamente y de forma divertida. Mediante el uso de los Tutoriales Interactivos Multimedia por parte de los alumnos, los profesores y el uso de otras clasificaciones multimedia, se consiguen mejoras significativas en los resultados del aprendizaje del curso (Di-Cristo y Bonilla, 2003; Moreyra, 2008; Rodríguez y Suau, 2003), pues el alumno potencializa sus habilidades motrices y cognoscitivas, logrando un aprendizaje significativo (Nolasco, 2012).

Criterios de calidad

Para evaluar la calidad de un material digital, (Belloch 2010; 2011) y Marqués (1994) establecieron la necesidad de considerar los siguientes criterios:

1. La información sobre los usuarios a los que se destina el programa, así como su finalidad y sus objetivos.
2. Tipo de programa y modo de implementación.
3. Sistema de navegación (tipo de sistema, si este es adecuado y sencillo).
4. Análisis de los ejercicios o actividades que presenta:
 - Requisitos técnicos. Requerimientos mínimos que necesitamos tener en nuestro dispositivo para que el programa funcione correctamente.
 - Calidad técnica de los recursos multimedia (imágenes claras, carga rápida y tamaño adecuado; sonidos son claros, no distorsionados).
 - Adecuación de los recursos multimedia. Hasta qué punto son adecuados para conseguir los objetivos y si se adaptan a los usuarios a los que va destinado.

- Adecuación de los ejercicios o actividades a los objetivos y usuarios a los que se destina. Identificar si son estos ejercicios suficientes y relevantes para alcanzar los objetivos propuestos.
- Brinda retroalimentación a los usuarios, de modo que resulte motivador e incite a resolver correctamente los ejercicios.
- Tratamiento de los errores, analizar si ofrece la ayuda pertinente y la retroalimentación adecuada.

5. Material complementario que pueda ser utilizado.

6. También es importante disponer de estudios que nos informen sobre los resultados obtenidos con este programa.

Evaluación multimedia

De acuerdo con Aguilar et al. (2014) evaluar el material multimedia permite obtener información para mejorarlo o corregir el modo de uso de éste. Las aplicaciones multimedia deben evaluarse en función de los objetivos con los que se desarrollaron (Martínez, Prendes, Alfageme, Amorós, Rodríguez y Solano, 2002). Los evaluadores pueden ser especialistas informáticos, pedagogos, alumnos, docentes o especialistas en el contenido del material; todos ellos tienen diferentes puntos de interés a evaluar (Aguilar et al., 2014). La evaluación puede llevarse a cabo en diferentes etapas de la vida de los recursos; desde que se están desarrollando hasta después de que ya se usaron (Aguilar et al., 2014).

Es importante tener en cuenta la relación e influencia del contexto escolar en el uso de los materiales educativos cuando se va a evaluar el recurso multimedia (Aguilar et al., 2014; Martínez et al., 2002) además de considerar las características del usuario y las estrategias de enseñanza, como el grado de familiarización y conocimiento previo de los contenidos, el dominio de las TIC, el grado de motivación, autoaprendizaje y organización de cada estudiante y la accesibilidad que tengan a los recursos. En cuanto al material, se deben considerar sus propiedades internas, estructura lógica, presentación, nivel de interactividad, presencia o ausencia de metadatos y la influencia que tiene sobre el aprendizaje (Aguilar et al., 2014).

Por su parte, Belloch (s/f) considera en la evaluación de programas interactivos multimedia, los aspectos de diseño, pedagógicos y técnicos. En lo relativo al diseño, debe existir:

- *Simplicidad.* Debe ser sencillo e intuitivo (que el usuario no necesite un instructivo para utilizarlo); con estrategias que faciliten su uso, como índices o menús para acceder a la información desde cualquier punto de la aplicación; además de utilizar iconos que indiquen al usuario en qué lugar de la aplicación está.
- *Coherencia.* Todas las pantallas del material deben ser consistentes para que el usuario se adapte más fácilmente al material; se deben delimitar las zonas de la pantalla (título, menús u opciones, contenido y zona de mensajes) de modo coherente en toda la aplicación. Utilizar negrita, mayúscula o diferente color de los textos en lugar de subrayados, pues pueden ser confundidos con enlaces. Evitar que los elementos sean distractores en lugar de apoyo al usuario.
- *Claridad.* Usar un diseño atractivo y claro para el usuario, debe de ir adaptado a su edad y nivel educativo e informático, las fuentes de letra deben ser claras y fáciles de leer, evitando sobrecargar colores y letras cursivas; usar fondos que no dificulten la lectura por sus colores o componentes.
- *Adaptabilidad.* La aplicación debe ser accesible para todos, flexible, adaptado a necesidades individuales de los usuarios, sin que se tenga que hacer esfuerzo físico para interactuar con el programa (a menos que el programa tenga esa finalidad, por ejemplo aplicaciones de ejercitación), que respete la diversidad de los usuarios en todos los aspectos (físicos, sensoriales, sociales, etc.).

Y en cuanto a lo pedagógico, debe considerar (Belloch, s/f):

- *Motivación.* Deben ser motivadores en cuanto al tema, diseño y presentación.
- *Presentación de los objetivos de aprendizaje.* Los usuarios deben conocer los objetivos de la aplicación.
- *Organización y adecuación del contenido.* El contenido debe ser relevante y significativo para el usuario, adaptado a su nivel y estructurado para un aprendizaje más fácil.
- *Participación.* Debe involucrar al usuario en su propio aprendizaje con las actividades necesarias, adecuadas y acertadas. El usuario necesita la mayor libertad posible. Se recomienda incluir preguntas o actividades para que el usuario realice búsqueda y reflexión de información; además se puede favorecer la interacción con otros usuarios y el trabajo colaborativo.

- *Interacción.* Usar un tono cordial y motivador en los mensajes del programa al usuario.

En el tercer aspecto al realizar la evaluación del software multimedia, debemos intentar responder a las siguientes cuestiones sobre aspectos técnicos (Belloch s/f, p. 4):

¿Con qué sistema operativo trabaja?

¿Qué hardware y software que ocupa?

¿Cuál es la calidad técnica de los componentes multimedia? ¿Se escuchan bien los sonidos?

¿Las imágenes tienen calidad?

¿La fluidez y velocidad de procesamiento y presentación de la información es adecuada o demasiado lenta?

¿Se utilizan los recursos tecnológicos con todas las potencialidades que ofrecen?

Belloch (s/f) hace alusión a un cuarto aspecto a evaluar en los softwares multimedia: deben ser funcionales, es decir, que logren los objetivos para los que fueron diseñados; se deben revisar los aprendizajes que facilita, y de qué manera los posibilita; es importante también tener en cuenta la relación entre el costo económico del producto y su eficacia. Según Belloch (s/f, p.1) la Agencia para la Evaluación Tecnológica del Congreso de los Estados Unidos Americanos (OTA, 1988) hizo un listado de criterios para la evaluación de software educativo, a partir de unificar los criterios empleados por 36 agencias públicas y privadas de evaluación de software; en éste participaron docentes, editores de software y asesores y se tomaron en cuenta dos puntos generales:

- *Nivel Educativo:* contenido, adecuación pedagógica, técnicas de preguntas, enfoque/motivación, resultados de examen de campo del evaluador, creatividad, control del educando, objetivos, propósitos y resultados previstos de aprendizaje, retroalimentación, simulaciones, posibilidades de intervención del profesor, evaluación y registro de calificaciones, documentación y materiales de apoyo.
- *Calidad Técnica:* claridad, inicio y puesta en práctica, gráficos y audio, pruebas y periféricos incluidos en el paquete de software, temas de hardware y de marketing.

Un instrumento diseñado para la evaluación pedagógica de material multimedia, es la Ficha de Evaluación de Multimedia Didáctico, diseñada por el Grupo de Investigación de Tecnología Educativa en 2002, de la Universidad de Murcia, herramienta utilizada en el proyecto “Evaluación de Aplicaciones de Tele – Archivos, Trabajo en Grupo y Video Conferencia y su Impacto en la Tele – Enseñanza en el Ámbito de la Educación en la Región de Murcia (1998 – 2000). Se busca evaluar cinco dimensiones del instrumento (Martínez et al., 2002), a través del empleo de diversos formatos en sus 167 reactivos, información que puede ser complementada por observaciones del evaluador:

1. Datos de identificación y análisis descriptivo. Incluye 45 reactivos: abiertos, dicotómicos (si-no) o por medio de escalas tipo Likert de 4 puntos (nada, poco, bastante, mucho) o de 5 puntos (1 a 5). Se refiere a la identificación de los usuarios, a quiénes va dirigido, nivel educativo, habilidades que se requieren para manejar el instrumento. Además, se describen los objetivos y las características del material como el diseño gráfico, sonido, interfaz, etc.
2. Aspectos didácticos (56 reactivos: abiertos o en escala tipo Likert de 4 puntos): qué enseña el material, cómo lo enseña y qué y cómo lo evalúa; se evalúan los contenidos, actividades, los objetivos, la forma de evaluar el material y los materiales complementarios.
3. Aspectos psicopedagógicos (56 reactivos: abiertos o en escala tipo Likert de 4 puntos): motivación, atención, creatividad; método e interactividad del material.
4. Aspectos económicos y distribución del programa (7 reactivos abiertos): cuánto costó finalmente el programa, qué tan rentable es y cómo se puede distribuir. Hay que señalar que este punto, sólo es evaluado por expertos.
5. Valoración global (3 reactivos abiertos): calidad técnica, nivel pedagógico y recomendaciones.

Otra herramienta es la de Belloch (s/f) quien también diseñó una ficha de evaluación multimedia en España, la cual incluye 37 reactivos distribuidos en los siguientes aspectos:

1. Ficha de presentación del programa (4 reactivos abiertos): autor, idioma, título.
2. Descripción general del programa (5 reactivos abiertos): tema, a quién va dirigido, objetivos, contenidos.
3. Tipología (5 reactivos abiertos, más solicitud de especificaciones): qué tipo de aplicación es, teoría en la que se apoya, nivel de control y modo de uso.
4. Requisitos técnicos, que en general, incluye 8 reactivos abiertos o en escala tipo Likert de 5 puntos (nada, poco, regular, bastante, mucho) además de solicitar

observaciones: características técnicas (calidad de los componentes multimedia, fluidez y velocidad de procesamiento y presentación de la información) y aspectos estéticos (calidad del entorno visual, nivel de accesibilidad y/o adaptabilidad, sistema de navegación).

5. Adecuación como recurso para el aprendizaje, incluye 10 reactivos abiertos o en escala tipo Likert de 5 puntos, además de observaciones: lenguaje adecuado a los usuarios, adecuación de los objetivos, organización y adecuación de los contenidos, adecuación de los componentes multimedia (texto, imágenes, sonidos,...), adecuación a ritmos de aprendizaje, feedback, seguimiento de las acciones del usuario y sistema de evaluación.
6. Funcionalidad: con 4 reactivos con una escala tipo Likert de 5 puntos además de observaciones.
7. Valoración global a través de 1 reactivo abierto.

Como puede observarse, ambos instrumentos coinciden en evaluar las características técnicas y estéticas del material, además de la adecuación que éste tiene tanto para el currículo escolar como para el usuario y la relación costo/beneficio del recurso. Ambos evalúan también, las habilidades cognitivas que se requieren y que se desarrollan en el usuario. Un problema importante en el instrumento de Martínez et al. (2002) es que en la escala tipo Likert de 5 puntos no se especifica qué valor cualitativo tiene cada número; el instrumento de Belloch también recurre a la escala de 5 puntos, sin embargo, sí señala dichos valores.

Crianza, familia y desarrollo humano

Desarrollo humano

Cuando estudiamos el desarrollo humano, buscamos identificar los procesos de evolución y estabilidad en las personas; a este proceso de evolución y estabilidad se le conoce como desarrollo del ciclo vital y está presente durante toda la vida (Papalia, Feldman y Martorell, 2012; Papalia, Wendkos y Feldman, 2009).

Áreas y etapas del desarrollo: niñez intermedia y tardía.

Al estudiar el desarrollo humano se pretende identificar los procesos de cambio y estabilidad en los dominios físico/biológico, cognoscitivo y psicosocial/socioemocional; estos dominios, aunque se estudien por separado, están interrelacionados, uno afecta a los demás en todas las etapas del ciclo vital: prenatal, infancia, niñez temprana, niñez intermedia y tardía, adolescencia, adultez temprana, adultez media y adultez tardía (Papalia et al., 2012; Santrock, 2007):

- Físico/biológico: crecimiento del cuerpo y del cerebro, lo que incluye modificaciones en las capacidades sensoriales, motrices y la salud.
- Cognoscitivo: procesos mentales como aprendizaje, atención, memoria, lenguaje, pensamiento, razonamiento, inteligencia y creatividad.
- Psicosocial/socioemocional: relaciones sociales, cambios emocionales y en la personalidad.

Si bien las etapas y ámbitos anteriormente mencionados son universales, existen diferencias individuales que dan singularidad a las personas, como: sexo, estatura, peso y complexión; salud y nivel de energía; inteligencia; temperamento, personalidad y reacciones emocionales. Además, es importante contemplar el contexto de vida de los individuos: casa, comunidad y sociedad en la que viven, relaciones sociales, educación académica y pasatiempos (Papalia et al., 2012; Papalia et al., 2009).

Para facilitar el estudio del desarrollo del ciclo vital, éste se divide en ocho etapas con diferentes características generales y aproximadas que se esperan en una persona según la etapa en la que se encuentre: prenatal, infancia, niñez temprana, tercera infancia/niñez intermedia y tardía, adolescencia, adultez temprana, adultez media y adultez tardía (Papalia et al., 2012; Papalia et al., 2009; Santrock, 2007). En específico, a la tercera infancia/niñez intermedia y tardía (6 a 11 años) (Papalia et al., 2012; Papalia et al., 2009; Santrock, 2007) a menudo se le conoce también como la edad de la escuela primaria (Santrock, 2007). En esta etapa de la vida el niño suele gozar de muy buena salud (Papalia

et al., 2012; Papalia et al., 2009; Santrock, 2007). De acuerdo con Santrock (2007) en este periodo generalmente se dominan las habilidades lectoras básicas, escritura y aritmética, además de verse expuestos de manera oficial al mundo y la cultura de la que son parte. Durante este periodo el crecimiento es lento, pues en promedio los niños aumentan su estatura de 5 a 7.5 cm al año (Papalia et al., 2012; Papalia et al., 2009; Santrock, 2007); se amplifica el volumen muscular, endurecen los huesos y algunos órganos del cuerpo acrecientan, por tanto incrementa el peso (Santrock, 2007); se duplica la fuerza física y existen cambios en las proporciones del cuerpo, principalmente en la cabeza, la cintura y las piernas; los dientes de leche empiezan a caerse y ser reemplazados por los permanentes (Papalia et al., 2012; Papalia et al., 2009; Santrock, 2007). Algunos niños, a partir de los 10 años aproximadamente entran a la pubertad, que es un periodo de evolución física rápida en donde hay cambios hormonales y corporales (Papalia et al., 2012; Papalia et al., 2009).

Durante esta etapa, el desarrollo cerebral se ve reflejado en habilidades motrices, espaciales, de lenguaje, mejorando su vocabulario, gramática y pragmática; comienzan a categorizar las palabras, a comprender que pueden tener más de un significado y se desarrolla la lectura y escritura (Papalia et al., 2012; Papalia et al., 2009; Santrock, 2007). De acuerdo con Papalia et al. (2012); Papalia et al. (2009), el niño tiene también un mayor control sobre la atención; también hay un incremento en la capacidad de memoria y el pensamiento, puesto que el niño empieza a reflexionar al dejar de ser impulsivo; la resolución de problemas se hace cada vez con mayor facilidad y el razonamiento moral pasa del pensamiento de que existe una máxima autoridad que indica lo que está bien y mal, a un entendimiento de que existen diversas opiniones sobre lo correcto o incorrecto. Respecto al desarrollo socioemocional, los niños comienzan a entender emociones complejas como el orgullo y tienen más autocontrol sobre la expresividad de sus emociones, especialmente de las negativas; la empatía generalmente se desarrolla por completo, se complejiza el autoconcepto y tiende a bajar la autoestima; el niño suele pasar más tiempo fuera de casa que anteriormente, pues comienza a crear relaciones fuera de la familia; la reglas sociales tienden a interiorizarse e integrarse en el niño por medio de las relaciones con los pares (Papalia et al., 2012; Papalia et al., 2009; Santrock, 2007).

Familia

Concepto y tipos.

La familia es un grupo natural con pautas de interacción que constituyen la estructura familiar, que a su vez rige el funcionamiento de los miembros de la familia, define las conductas y facilita la interacción. Las tareas esenciales de la familia, son apoyar la individualidad de sus miembros al mismo tiempo que brindar un sentido de pertenencia (Minuchin y Fishman, 2004).

La familia es el primer círculo social del niño, en ella se transmiten conocimientos, valores, actitudes, roles y hábitos de una generación a otra; cada familia tiene sus propias características de comunicación, autoridad, responsabilidad, libertad, entre otros, que influyen en el comportamiento y desarrollo socio-afectivo de sus integrantes (Cuervo, 2010; Mestre, Samper, Tur y Díez, 2001; Sánchez, Zapata, León y Fabián (2008). Entre los valores que se deben cultivar en la familia sobresalen la comunicación, el diálogo, el cariño y la amistad intrafamiliar, debiendo promoverse el desarrollo de cada miembro y buscar soluciones a los problemas en conjunto, estableciendo líneas de autoridad entre padres e hijos bien definidas y ejercidas de forma equilibrada (Sánchez et al., 2008). De acuerdo con Clemente y Goicoechea (1996), Papalia et al. (2012); Papalia et al. (2009) la familia es el contexto inmediato para el niño, que se encuentra bajo influencia de la sociedad y la comunidad y se clasifica en dos tipos:

- *Nuclear*: uno o dos padres y sus hijos, sean biológicos, hijastros o adoptados.
- *Extendida*: padres, hijos y otros familiares que en ocasiones viven juntos en un hogar.

Por su parte, Minuchin y Fishman (2004) hicieron otra clasificación de los tipos de familias, entre las que incluye:

- *De pas de deux*: constituida únicamente por dos personas, como un progenitor y un hijo; una pareja; hermanos.
- *De tres generaciones*: se dan de varias formas, como progenitor soltero, abuelo y niño hasta una red de parientes que no necesitan estar alojados en un mismo domicilio para ser partícipes.

- *Con soporte*: en éstas hay uno o más niño(s) parental(es), generalmente los mayores, toman roles de crianza de los demás niños, como representantes de los padres.
- *Acordeón*: donde uno de los progenitores se ausenta por periodos largos; el progenitor que permanece en el hogar asume funciones adicionales de cuidado de los niños, ejecutivas y de guía.
- *Cambiantes*: aquí se encuentran dos situaciones; la primera son familias que cambian constantemente de domicilio; la segunda, es cuando la composición misma de la familia varía.
- *Huéspedes*: cuando se incorpora temporalmente una persona a una familia.
- *Con padrastro o madrastra*: un padre adoptivo se agrega a la unidad familiar.
- *Con un fantasma*: La familia que ha sufrido muerte o deserción, a veces se colocará en la postura de decir que, si la madre viviera, sabría qué hacer.

De acuerdo con Torío, Peña e Inda (2008), la familia es el contexto en el que se da la crianza.

Crianza

Concepto y Componentes.

La crianza es la acción y efecto de criar, que significa nutrir y alimentar al niño, instruir, educar y dirigir (Real Academia Española, RAE, 2017a). Por tanto, es la educación en la infancia que refiere a “un conjunto de prácticas, costumbres y creencias propias a un grupo sociocultural” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, 2006). De acuerdo con Sánchez et al. (2008) abarca periodos de crecimiento y desarrollo a través de la educación y el cuidado. La crianza, se encuentra “en estrecha relación con el desarrollo infantil, las diferentes concepciones de niño, la clase social, las costumbres y normas socio-históricas y culturales” (Izzedin y Pachajoa, 2009, p. 110).

La crianza implica tres aspectos interrelacionados y que para su mayor diferenciación se incluyen por separado:

- *Pautas*: normatividad de los padres frente al comportamiento de los hijos, éstas traen significados sociales. Por tanto, cada cultura provee las pautas de crianza de sus niños (Izzedin y Pachajoa, 2009).
- *Prácticas*: relaciones entre los miembros de la familia para que los padres den educación a sus hijos (Izzedin y Pachajoa, 2009). Costumbres de una sociedad

sobre el cuidado de sus niños y niñas; no existe una conciencia o reflexión sobre éstas (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF, 2003).

- Creencias: conocimiento, creencias y valores sobre cómo se debe criar un niño, basados en un marco cultural sobre las necesidades del niño o niña y de las expectativas que tengan sobre él/ella (Izzedin y Pachajoa, 2009; UNICEF, 2003).

Las creencias y las prácticas no siempre se relacionan, pues las creencias hacen referencia a las pautas en las que se plantea cómo educar a los hijos; y las prácticas, son los comportamientos concretos que tienen los padres hacia los hijos (Solís-Cámara y Díaz, 2007, en Izzedin y Pachajoa, 2009). La crianza actual mantiene los roles tradicionales de cuidado, protección y educación de los más pequeños, en especial a lo referente a las pautas de socialización propias de la cultura de la familia (UNESCO, 2006).

Prácticas parentales de crianza

Concepto.

Las prácticas de crianza son acciones, comportamientos aprendidos de los padres (a raíz de su propia educación o por imitación) que se ocupan para dirigir las conductas e incidir en la educación de los niños (Izzedin y Pachajoa, 2009). Son la forma en cómo los padres actúan ante un determinado tópico de la formación y desarrollo de los hijos (Vallejo y López, 2004). Contribuyen a inculcar valores y normas, que facilitan al niño ser un adulto socialmente integrado (Mestre, Tur, Samper, Nácher y Cortés, 2007). De acuerdo con Santrock (2007) cuando se transmiten intergeneracionalmente dichas prácticas, pueden perdurar tanto las deseables como las no deseables.

Factores que las determinan.

La crianza no es igual para todos los niños ni cuidadores, está determinada por particularidades de ambos y de los contextos en que se desenvuelven.

Niño.

- Factores de temperamento del niño pueden influir en la expresividad de los padres hacia éstos (Belsky, 2005; Eisenberg et al., 2001, 2003, en Mestre et al., 2007; Grusec, Goodnow y Kuczynski, 2000, en Mestre et al., 2007; Papalia, Feldman y Martorell, 2012; Tur, 2003, en Mestre et al., 2007).
- Edad, sexo, personalidad (Papalia, Feldman y Martorell, 2012).

- Problemas de salud mental como: depresión, agresividad, baja autoestima, conductas desadaptativas (Mestre et al., 2007).
- Trastornos psicológicos que afectan el comportamiento y la socialización, así como enfermedad crónica (Palafox, et al., 2008).
- Las relaciones tanto con la madre como con el padre (Mestre et al., 2007)_mediadas por procesos afectivos y racionales que se construyen en la interacción (López, 2010).

Padres o Cuidadores.

De acuerdo con Bornstein y Bornstein (2007) y Palafox et al. (2008) la responsabilidad de los padres o cuidadores en el proceso de crianza, es equilibrar sus demandas de madurez y de disciplina (que hacen con el fin de facilitar la integración de los niños a la sociedad, por medio del modelamiento de conductas implementando normas y restricciones que consideran adecuadas para el desarrollo del menor), asegurar el bienestar físico y emocional; además, el control de conducta que ejercen los padres, depende tanto en factores externos como internos del hijo (Sánchez et al., 2008) que en ocasiones darán lugar a tensiones en la relación (Palafox, et al., 2008). Según Santrock (2007, pp. 10-11) los cuidadores “deben proporcionar a sus hijos un ambiente cálido, seguro, estimulante y de apoyo que les haga sentir seguros y les permita desarrollar todo su potencial”.

Existen diversos factores de los padres que inciden en las formas de crianza que ejercen. Al analizar la bibliografía, se identifica que existen diversos autores que coinciden en los factores que señalan, de ahí que se agrupan como sigue:

- Para Belsky (2005) son importantes: a) historia de crianza que tuvieron en la formación del estilo de crianza propio; b) los padres propensos a estados emocionales negativos como depresión, irritabilidad y/o ira, tienden a ser menos sensibles y receptivos; por lo contrario, cuando experimentan emociones positivas, su estilo de crianza tiende a ser sensible, receptivo y estimulador; c) relación que existe entre los cuidadores, pues las emociones entre éstos pueden desbordarse hacia la relación con los hijos.
- Antecedentes de castigo en la madre y percepción negativa del bebé (Pons-Salvador, Cerezo y Bernabé, 2005, en Cuervo, 2010).

- Grado de satisfacción materna/paterno (Cuervo, 2010; Pons-Salvador, Cerezo y Bernabé, 2005, en Cuervo, 2010).
- Salud mental (Palafox, et al. 2008) y antecedentes psiquiátricos como depresión, estrés, ansiedad, momento en que se destacan los conflictos que enfrentan los padres diariamente y el estrés experimentado (Cuervo, 2010).
- Salud física (Palafox et al., 2008).
- El conocimiento que los padres tienen del hijo (Mestre et al., 2007).
- Actitudes y las expectativas sobre el desarrollo del niño (Solís-Camara et al., 2007 en Cuervo, 2010).

En específico, se considera en la madre de familia (Papalia et al., 2012):

- Satisfacción laboral: entre más satisfecha esté la madre, más eficaz puede ser como progenitora.
- Jornada laboral: tiempo completo o de medio tiempo.
- Motivo por el que se trabaja.
- Recibir o no apoyo de su pareja o si no la tiene.
- Tiempo y energía que dedican a los niños.
- Tipo de modelo que ella es para sus hijos.

Familiares.

Se han encontrado en la familia los siguientes aspectos:

- Expresividad de los padres (verbal y no verbal) y las respuestas empáticas de los hijos: la expresividad negativa incluye expresiones de ira y hostilidad y la positiva (admiración y/o gratitud), lo que predice las respuestas empáticas en los hijos, pues involucra la capacidad para ponerse en el lugar del otro (Mestre et al., 2007).
- Pautas de crianza y cambios en las interacciones entre sus miembros (Cuervo, 2010).
- Grado de adaptabilidad de cada miembro; implicación de ambos padres en la crianza; disponibilidad y el grado de apoyo que percibe el adolescente; predominio de una buena comunicación; tamaño de la familia; y cohesión familiar (Mestre et al., 2007).
- Atmósfera familiar: si la familia brinda apoyo y es cariñosa o si existen conflictos; estructura (relaciones jerárquicas) (Mestre et al., 2001; Papalia et al., 2012).

- Padres que se van o mueren; hogares a cargo de madres o de hijos mayores; cambio de roles al interior de la familia; y cambios demográficos (UNESCO, 2006).
- Forma en la que los padres manejan la necesidad y capacidad de los niños para tomar sus propias decisiones; y situación económica de la familia (Papalia et al., 2012).
- Conflicto matrimonial (Kaczynski, Lindahl, Malik y Laurenceau, 2006 en Papalia et al., 2012) los niños expuestos a la discordia de los padres y la mala crianza tienden a mostrar altos niveles de conductas de internalización, como ansiedad, temor y depresión, y de conductas de externalización, como agresividad, peleas, desobediencia y hostilidad.

Comunitarios.

A nivel comunitario, Bornstein y Bornstein (2007) señalaron:

- Vivir en áreas seguras y que los pares sean menos proclives a adoptar conductas peligrosas. En sectores de alto riesgo puede ser necesario ejercer un control mayor sobre los hijos.
- Familias de escasos recursos donde los padres sean figuras de menor relevancia, por factores ambientales como dificultades financieras y aumento de tasas de delincuencia.
- El compartir la crianza con las instituciones especializadas (jardines de niños, guarderías o escuelas, etc.) interviniendo en el cuidado y la educación de los hijos.

Sociales.

En cuanto a los factores sociales, se ha identificado:

- Situaciones y antecedentes socioeconómicos, culturales, raciales y étnicos (Bornstein y Bornstein, 2007; Papalia et al., 2009).
- La cultura que define los roles de los miembros de la familia y sus ritmos; y significado de comportamientos en una sociedad determinada (Papalia et al., 2012).
- El Estado, al tener la responsabilidad de crear políticas públicas que garanticen el ejercicio de los derechos de los niños, mediante programas y planes de intervención (Izzedin y Pachajoa, 2009).

Estilos de crianza

Concepto y Dimensiones.

Los estilos de crianza conforman un constructo psicológico multidimensional que representa características o estrategias de crianza de los padres (Solís-Cámara, Díaz, Medina-Cuevas y Barranco – Jiménez, 2008). El estilo parental puede ser entendido como una constelación de actitudes acerca del niño, que le son comunicadas y que, en conjunto, crean un clima emocional en el que se ponen de manifiesto los comportamientos de los padres (Darling y Steinberg, 1993; Vallejo y López, 2004). Los estilos de crianza, por tanto, son esquemas que reducen las múltiples prácticas educativas parentales a unas pocas dimensiones (Torío et al., 2008). Se refieren al clima emocional en el cual los padres crían a sus hijos (García-Méndez, Rivera y Reyes-Lagunes, 2014).

De acuerdo con López (2010 p. 19) “los padres y madres [...] van construyendo un estilo propio de crianza que depende de las oportunidades sociales, económicas, educativas, históricas y políticas”. El desarrollo de un estilo parental apropiado es un desafío, considerando que los padres deben lidiar con personas con mentes y voluntades independientes, pero que tienen que aprender las conductas que la sociedad considera deseables (Papalia et al., 2012) especialmente cuando las fuentes señalan caminos distintos (Bornstein y Bornstein, 2007). Se observa en la cultura occidental una nueva manera de encarar la crianza, la función de guía que corresponde a los padres, se caracteriza por el miedo, la indecisión, el fracaso y la culpa, lo que afecta en la manera en cómo los niños entran en la cultura y la forma que tienen de asimilar las normas del grupo al que pertenecen (López, 2010).

El apoyo, afecto o involucramiento y el control, exigencia o supervisión, son las dos dimensiones que ayudan a los padres para la crianza (Izzedin y Pachajoa, 2009; López-Soler, Puerto, López-Pina y Prieto, 2009; Vallejo y López, 2004):

- El *apoyo* está vinculado a la comunicación (Izzedin y Pachajoa, 2009); se refiere al grado en que los hijos se sienten aceptados y tomados en cuenta por sus padres (Vallejo y López, 2004).
- El *control* está relacionado con el mandato parental; es el grado en que los padres establecen reglas de comportamiento y supervisan la conducta de los hijos (Vallejo y López, 2004). De acuerdo con García-Méndez et al. (2014) puede existir el control psicológico y el conductual.

De acuerdo con López-Soler et al. (2009) la interacción de las dimensiones apoyo y control, generan los estilos de crianza ya establecidos: autoritario, democrático, permisivo y negligente. Sin embargo, la mayoría de los padres no tienen un estilo de crianza definido (Izzedin y Pachajoa, 2009).

Clasificación y Efecto en los hijos.

Baumrind (1971 citado en Papalia et al., 2012; Torío et al., 2008; Vallejo y López, 2004) identificó tres estilos de crianza:

Autoritario: los cuidadores son exigentes con el control y la obediencia incondicional. Los niños deben apegarse a un conjunto de normas de conducta que no pueden ser cuestionadas ni negociadas y los castigan de manera arbitraria y enérgica por violarlas. La relación que los padres establecen con sus hijos es fundamentalmente para dar órdenes y remarcar que ellos son la autoridad; son más distantes y menos cálidos que otros padres y prestan poca atención a las necesidades de los niños. No estimulan la independencia e individualidad de los hijos. (López-Soler et al., 2009; Papalia et al., 2012; Vallejo y López, 2004).

Permisivo: se da prioridad a la autoexpresión y autorregulación. Son padres poco exigentes, muestran extrema tolerancia y falta de orientación a los impulsos de los hijos y establecen pocas reglas explicando las razones para hacerlo. Son cálidos, no controladores, atienden las necesidades de sus hijos y no usan el castigo para la disciplina. Son los intereses y deseos del niño los que parecen dirigir la relación (López-Soler et al., 2009; Papalia et al., 2012; Vallejo y López, 2004).

Autoritativo/Democrático: enfatiza la individualidad del niño, los cuidadores proporcionan el espacio para la responsabilidad y la autonomía subrayando las restricciones sociales. Son padres exigentes, realizan demandas encaminadas a la madurez de acuerdo con el desarrollo del niño (éstos saben lo que se espera de ellos), firmes en mantener las normas (establecidas con claridad), imponen castigos sensatos y al mismo tiempo respetan las decisiones, intereses, opiniones y personalidades de sus hijos. Atienden las necesidades de sus hijos, son cariñosos y muestran aceptación; son sensibles a las necesidades de los hijos, mantienen una relación cálida y de apoyo, promueven la comunicación positiva familiar, la expresión de las necesidades, la negociación y respetan

los derechos de todos los miembros; son flexibles, dispuestos a escuchar a sus hijos y con frecuencia se adaptan a los comportamientos de éstos (García-Méndez et al., 2014; López-Soler et al., 2009; Papalia et al., 2012; Torío et al., 2008; Vallejo y López, 2004).

Maccoby y Martin (1983 en Papalia et al., 2012; Vallejo y López, 2004) agregaron un cuarto estilo de crianza:

Negligente o no involucrado: padres que se concentran en sus necesidades más que en las del niño, poco o ningún compromiso con su rol, no atienden las tareas de crianza y educación, no ponen límites a sus hijos, casi no hay muestras afectivas o de control conductual, las relaciones con sus hijos, se caracterizan por la frialdad y el distanciamiento (García-Méndez et al., 2014; Hidalgo y Palacios, 1999 en López-Soler et al., 2009; Papalia et al., 2012; Vallejo y López, 2004).

Es importante insistir en la elección de los estilos de crianza, pues nos encontramos en un momento en que la estructura familiar está cambiando (Torío et al., 2008). Estos estilos han sido relacionados con algunos trastornos psicológicos de la etapa infantil (Palafox et al., 2008). Los estilos de crianza pueden tener efectos tanto inmediatos como duraderos en los niños, pues ejercen una influencia particular en diferentes áreas del desarrollo de los hijos (Vallejo y López, 2004).

Padres autoritarios: generan en los niños un desarrollo emocional con falta de estrategias y competencias emocionales para la adaptación en distintos contextos a lo largo de la vida (García-Méndez et al., 2014; López-Soler et al., 2009); el estar sometido a situaciones de control y exigencia permanentes puede limitar las oportunidades de los niños para tomar decisiones por sí mismos o hacer valer sus necesidades ante sus padres (Bornstein y Bornstein, 2007); los niños suelen estar más descontentos, retraídos y desconfiados (Papalia et al., 2012).

Padres permisivos: los hijos pueden carecer de la dirección y orientación necesaria para desarrollar valores morales y objetivos adecuados (Bornstein y Bornstein, 2007); los niños tienden a ser inmaduros y es más probable que interpreten las situaciones fuera de su control, ya que han explorado menos que otros niños; pueden sentirse inseguros y ansiosos al no saber si están haciendo o no lo correcto (Palafox et al., 2008; Papalia et al., 2012).

Padres autoritativos: debido a que presentan un equilibrio entre coerción y afecto, los niños muestran mayores competencias sociales en relaciones tempranas entre pares,

se involucran en niveles bajos de consumo de drogas en la adolescencia y logran mayor bienestar emocional en la etapa de adulto joven. La vinculación emocional entre padres e hijos crea conductas competentes con capacidad de autonomía, donde el vínculo afectivo entre ambos evita comportamientos problemáticos, se estimulan una atmósfera apropiada y abierta a los mensajes paternos; además aumenta la motivación y capacidad de escucha de los hijos hacia los mensajes parentales y, con ello, potencia el desarrollo social (Bandura, 2001 en Mestre et al., 2007; Bornstein y Bornstein, 2007; Cuervo, 2010; Palafox et al., 2008; Vielva, 2001 en Sánchez et al., 2008). Al parecer sus hijos se sienten seguros por saber que son queridos y lo que se espera de ellos. Los niños en edad preescolar con padres autoritativos suelen tener más confianza en sí mismos y más autocontrol, son más asertivos, curiosos y felices (Papalia et al., 2012).

Evaluación de la crianza en México

Para evaluar los estilos y las prácticas parentales existen instrumentos con distintos propósitos, que son aplicados tanto a los padres como a los hijos. A través de la revisión teórica realizada, se encontró que, en México, en su mayoría se ocupan escalas tipo Likert y evalúan en distintas etapas del ciclo vital.

Entre los más actuales dirigidos a los hijos, están:

La Escala de Percepción de Prácticas Parentales de Crianza para Niños (EPPPCN) (Flores, Cortés y Góngora, 2009) fue validada con una muestra de 2104 niños del Estado de Yucatán con un rango de edad de 9 a 13 años; se identificaron cinco factores para la percepción de la crianza del padre: interacción positiva, disciplina punitiva, afecto positivo, intolerancia emocional y control restrictivo. En cuanto a la crianza de la madre, Flores, Cortés y Góngora identificaron las mismas dimensiones sumándole: apoyo escolar. Incluye 70 reactivos con una escala tipo Likert de 5 puntos (1 = siempre - 5 = nunca). El alfa total es de .94. Otro instrumento, es la Escala de Percepción de Control Parental de Niños (Betancourt y Andrade, 2007) validado con estudiantes 599 de 5° y 6° de primarias públicas del Cd Mx con un rango de edad entre 10 y 13 años. Está compuesto por dos escalas: una para mamá y otra para papá, con 55 reactivos para la escala de mamá y 88 reactivos para la de papá. Se presentan como escalas tipo Likert de 4 puntos (1 = nunca - 4 = siempre): con un alfa por factor que va de .86 a .63 para mamá y de .95 a .70 para papá.

Cuestionario de estilo educativo percibido. A partir del instrumento de Castro, Toro, Van Der Ende y Arrindellel (1993), Márquez, Hernández, Aguilar, Pérez y Reyes (2007) validan el EMBU-I con 775 estudiantes de secundaria de la Cd Mx. La escala mide cuatro tipos de percepción de crianza a partir de 41 reactivos con una escala tipo Likert de 4 puntos (1 = Nunca/No - 4 = Casi siempre/Sí): calidez emocional (o aceptación, $\alpha = .92$ para padres/.88 para madres), rechazo ($\alpha = .75$ para padres/.75 para madres), control (o sobreprotección, $\alpha = .70$ para padres/.65 para madres) y favoritismo ($\alpha = .44$ para padres/.40 para madres).

El Cuestionario de Estilos de Paternidad (Vallejo, 2002 en Calleja, 2011) está basado en el de Steinberg, Darling, Lamborn y Mounts (1961) y fue validado con 97 estudiantes de bachillerato de 15 a 19 años de una localidad totonaca (municipio de Papantla, Ver). La traducción al español fue revisada por antropólogos y lingüistas expertos en cultura totonaca. Se identificaron tres factores por medio de 38 reactivos con dos escalas tipo Likert, la primera de 5 puntos (1 = Casi nunca - 5 = Casi siempre), y la segunda de 3 puntos (1 = No sabe - 3 = Sabe mucho): involucramiento / aceptación; exigencia / supervisión; y autonomía psicológica. La confiabilidad entre escalas es de .72, .79 y .73. Existe, además, el instrumento Desarrollo de una escala para medir la percepción de la crianza parental en jóvenes estudiantes mexicanos (Rodríguez, Oudhof, González y Unikel, 2011), participaron 727 estudiantes de la Universidad Autónoma del Estado de México en Toluca. Incluye 32 reactivos con una escala tipo Likert de 5 puntos (1 = nunca - 5 = siempre): se identificaron tres factores: mostrar interés en las actividades del hijo; apoyo hacia el hijo; y orientación al hijo. Tiene un alfa total de .91.

Entre los que se aplican a los cuidadores, están:

Evaluación de la Percepción de los Padres sobre la Crianza de los Hijos (García-Méndez et al., 2014) validada con una muestra de 790 padres y madres de la Cd. de México, cuyos hijos cursaban primaria y secundaria. Incluye 24 reactivos con una escala tipo Likert de 6 puntos (1 = totalmente en desacuerdo - 6 = totalmente de acuerdo). Se identificaron cinco factores: Castigo, Permisivo, Control conductual, Cognición negativa y Emocional negativo, con un alfa total de .85. Otro es el Cuestionario de Percepción de las Madres de su Estilo de Crianza (López, 2000 en Calleja, 2011) basado en el de Ortega (1994) validado con 200 madres con hijos inscritos en escuelas primarias. Se conforma por 57 reactivos con una escala tipo Likert de 3 puntos (1 = Nunca/Casi nunca - 3 = Siempre/Casi siempre). Se produjeron diez factores: rechazo, aceptación, evaluación entre hermanos, castigo,

evaluación afectiva madre-hijo, falta de límites, fomentar autonomía, sobreprotección, evaluación positiva y preferencia hacia el sujeto. La confiabilidad total, es .84.

Además, existen los instrumentos que buscan evaluar la crianza en niños pequeños a través de los mismos padres: Escala de Comportamientos para Madres y Padres con Niños Pequeños (ECMP) (Solís-Cámara, Díaz, Medina, Barranco, Montejano y Tiscareño, 2002) adaptación al castellano del Parent Behavior Checklist (Achenbach, 1991), evalúa las prácticas parentales a través de 99 reactivos con una escala tipo Likert de 4 puntos (1 = Nunca/Casi nunca - 4 = Siempre/Casi siempre). Fue validada con mamás (n = 982) y papás (n = 618) de niños entre 1 y 5.11 años de la Cd Mx. Identifica las dimensiones: expectativas, disciplina y crianza, con un alfa total de .95. Existe también la Escala de Estilos de Crianza Maternos referidos por las Madres (Jiménez, 2000 en Calleja, 2011) validada con 217 madres de niños preescolares; se identificaron cinco factores a través de 31 reactivos con una escala tipo Likert de 4 puntos (1 = Nunca - 4 = Muy frecuentemente): indiferente, autoridad con apoyo, autoritaria, autoridad con apoyo y reflexión y permisiva; la confiabilidad de las subescalas está entre .58 y .85.

A partir de esto, el presente trabajo se planteó como objetivo general contribuir a la evaluación psicológica de los estilos parentales de crianza, a partir de la producción del prototipo de un recurso multimedia y de la identificación de dichos estilos en un contexto educativo marginado.

Tipo de estudio: exploratorio, es decir, es un estudio que busca incursionarse en un tema poco estudiado o novedoso; transversal, ya que es hecho en un solo momento (Hernández et al., 2010; Kerlinger y Lee, 2002).

Diseño: mixto, esto es, que emplean procesos de ambos diseños (cuantitativo y cualitativo) para la recolección, análisis y presentación de los datos del estudio (Hernández et al., 2010).

El trabajo está conformado por dos estudios:

Estudio 1. Desarrollo del prototipo de un Tutorial Interactivo Multimedia como apoyo al aprendizaje de la evaluación de estilos parentales de crianza.

Estudio 2. Evaluación de los estilos de crianza en educación básica.

Estudio 1. Desarrollo de un Tutorial Interactivo Multimedia como apoyo al aprendizaje de la evaluación de estilos parentales de crianza

Objetivo General: producir desde el enfoque cognitivo el prototipo de un Tutorial Interactivo Multimedia basado en un instrumento formal de evaluación psicológica sobre estilos parentales de crianza, que apoye la formación profesional del psicólogo educativo de la FES Zaragoza.

Objetivos particulares:

1. Producir un guion para desarrollar la primera versión de un tutorial interactivo multimedia sobre sobre estilos parentales de crianza.
2. Desarrollar el prototipo del tutorial interactivo multimedia.
3. Adecuar una ficha de evaluación para el recurso multimedia creado.

Tipo de estudio: exploratorio, transversal.

Metodología: cualitativa.

Método

Contexto y Escenario

Se trabajó en una institución de educación superior pública, ubicada en una zona de alta marginación en Iztapalapa (CONAPO, 2010). De acuerdo con datos de octubre de 2016 (Mendoza, 2017) la institución contaba con tres campus e impartía ocho Licenciaturas: Biología (1,444 alumnos), Cirujano dentista (1,593 alumnos), Desarrollo Comunitario para el Envejecimiento (10 alumnos), Enfermería (1,427 alumnos), Ingeniería Química (1,187estudiantes), Médico Cirujano (1,456 estudiantes), Psicología (2,268 alumnos) y Química Farmacéutico Biológica (1,730 estudiantes). También se impartía educación a nivel posgrado: especialización (122 alumnos), maestría (69 alumnos) y doctorado (38 estudiantes) (Mendoza, 2017). La Licenciatura en Psicología formaba parte del área de la salud y contaba una matrícula de 2,141 estudiantes, de los cuales 521 cursaban la etapa de formación básica y 1,620 la de formación profesional, de estos últimos había 420 alumnos en las áreas social, clínica y educativa respectivamente y en la de trabajo y organizaciones estaban inscritos 360 estudiantes (comunicación personal del 8 de mayo del 2017).

La Facultad contaba con un Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA), el cual está ubicado en uno de sus campus, además de la Red de Internet Universitaria (RIU).

En cada uno de los campus había una sala de cómputo en donde los alumnos tenían acceso a internet (comunicación personal 15 de junio del 2017).

Participantes

De manera voluntaria, participaron 35 personas, de las cuales, el 63% fueron mujeres y el 37% hombres, cuya edad oscilaba entre los 23 y los 65 años ($_{edad}M = 26.46$, $DE = 13.03$). El 77.1% (27) de los participantes fueron alumnos de licenciatura, el 11.4% (4) docentes y el 11.4% (4) fueron técnicos.

Las Licenciaturas de los alumnos corresponden a Psicología (85.2%) y Pedagogía (14.8%): 66.6% mujeres y 33.4% hombres, con un rango de edad entre 20 y 35 años ($_{edad}M = 26.6$, $DE = 2.71$); de éstos, 62.9% eran pasantes, 14.8% estaban titulados, 7.4% cursaba séptimo semestre y, 14.8% se encontraba en tercero. Los docentes participantes habían estudiado las carreras de Psicología (75%) y Pedagogía (25%); de éstos, el 75% eran mujeres; y su edad promedio era de 53.5 años ($DE = 13.77$, Rango = 34 – 65); el 50% de los docentes contaba con estudios de doctorado en Psicología o Educación y el otro 50%, con estudios de Licenciatura. De los cuatro técnicos participantes, 75% eran hombres, con un rango de edad entre los 24 y los 43 años ($_{edad}M = 33.25$, $DE = 8.13$), el 75% de ellos estaba titulado de las Licenciaturas en Ingeniería en Sistemas o Arquitectura y Diseño.

El muestreo fue no probabilístico intencional, es decir, que la muestra fue seleccionada de acuerdo con características que se requerían para la investigación (Hernández et al., 2010; Kerlinger y Lee, 2002).

Los criterios de inclusión para los alumnos, fueron:

- Cursar o haber cursado la carrera de psicología o pedagogía.
- En el caso de psicólogos: cursar o haber cursado el área de psicología educativa.

Los criterios de inclusión relativos a los docentes:

- Ser psicólogo o pedagogo.
- Realizar actividades en docencia, evaluación, investigación y/o práctica profesional relacionada con familias.

Y los criterios de inclusión de los técnicos, fueron:

- Ser especialistas en informática, diseño visual y/o producción de software educativo.

Instrumentos

1. *Escala de Percepción de los Padres sobre la Crianza de los Hijos* (García-Méndez, Rivera y Reyes-Lagunes, 2014) validada con población mexicana en padres con hijos

de los 6 a los 12 años. Es una escala tipo Likert con seis opciones de respuesta (1 = totalmente en desacuerdo hasta 6 = totalmente de acuerdo). Cuenta con una confiabilidad total de .852 y está conformada por 24 reactivos que se distribuyen en 5 factores: castigo ($\alpha = 0.763$), permisivo ($\alpha = 0.702$), emocional negativo ($\alpha = 0.692$), control conductual ($\alpha = 0.644$) y cognición negativa ($\alpha = 0.681$). De acuerdo con García-Méndez et al. (2014) dichas dimensiones se definen a continuación:

- *Castigo*: comprende prácticas relacionadas con la disciplina de los hijos. Los papás y mamás emplean el regaño y el castigo físico como una forma de corregir a sus hijos.
 - *Permisivo*: los papás y las mamás tienen poco o ningún control sobre el comportamiento de sus hijos, les permiten autorregularse de acuerdo con sus necesidades e intereses.
 - *Emocional negativo*: estado de ánimo de papás y mamás relacionado con el comportamiento de sus hijos que ellos consideran inadecuado. Esta percepción les molesta, los frustra, los entristece, los desilusiona y les provoca enojo.
 - *Control conductual*: otorgamiento de premios de los padres a los hijos cuando cumplen con lo establecido por ellos.
 - *Cognición negativa*: incertidumbre de papás y mamás relacionada con la manera de criar a sus hijos, la cual les resulta complicada y difícil.
2. Construct 2: es un creador de juegos 2D HTML5 para programadores y no programadores (Scirra, 2017). Sus bondades según Scirra (2017) son: a) sistema de eventos: no se debe trabajar con lenguaje de programación al tener el juego comandos en su memoria, convirtiéndolo en algo intuitivo, lo que permite poner la atención en diseñar el juego; b) comportamientos flexibles: son funciones pre-empaquetadas que se pueden asignar a los objetos y reutilizarlos cuando sea necesario, de esta forma, aumenta la productividad del juego. Incluyen movimientos y utilidades que generan resultados inmediatos; c) vista previa instantánea: el programa permite previsualizar los juegos instantáneamente en cualquier momento, facilitando la detección y corrección de problemas; d) efectos visuales: existen más de 70 efectos de sombreado de píxeles basados en WebGL para distorsionar, mezclar, desenfocar, enmascarar, volver a colorear y más; e) exportación de Multiplataforma: los juegos pueden publicarse en distintas plataformas con un sólo proyecto sin necesidad de mantener múltiples bases de código, pues está basado

en HTML5 de Construct 2; f) extensibilidad fácil: contiene más de 20 complementos integrados, más de 20 comportamientos y más de 70 efectos visuales; sin embargo, puede crear sus propios plugins y comportamientos usando SDK Javascript.

3. Inkscape (2017): editor de gráficos gratuito, para crear y editar de manera profesional imágenes, íconos, mapas, ilustraciones, etc.
4. Bitácora.
5. Computadora.

Procedimiento

Se presenta en general, el procedimiento que se siguió para los productos obtenidos: guión y prototipo del Tutorial Interactivo Multimedia así como de la ficha de evaluación.

Guion y prototipo del Tutorial Interactivo Multimedia

Para la conformación del guion del Tutorial Interactivo Multimedia (TIM), fue necesario adquirir conocimientos teóricos sobre estilos parentales de crianza, para lo cual, se asistió y participó en seminarios de búsqueda y análisis de información bibliográfica sobre crianza; además, se tomaron cursos sobre aspectos teóricos de las TIC y los TIM, en los cuáles se hicieron revisiones bibliográficas, además de capacitación en aspectos prácticos acerca del funcionamiento de Construct2 (Scirra, 2017), software que se ocupó en la formación del prototipo del TIM. Posteriormente, se obtuvo una licencia educativa del programa Construct2 para tener acceso a todas las funciones de dicho software.

Para la construcción del prototipo, se siguieron las siguientes fases señaladas por Belloch (2010):

Fase 1. Análisis. En esta fase se trabajó con el contenido del recurso digital a desarrollar; es decir, el tema a abordar, la información a utilizar y la profundidad de los contenidos, formando así, una descripción global del temario. Se tomaron en cuenta posibles características de los usuarios a quienes se dirigirá el tutorial, tales como la edad, accesibilidad a internet, habilidades/conocimientos sobre hardware y software básicas, motivación para la utilización del programa informático, entorno y conocimientos previos sobre crianza parental. Se plantearon también las características necesarias de hardware y software para la utilización del programa.

Fase 2. Diseño del programa. Se estableció el modelo de aprendizaje base del prototipo, la finalidad y el objetivo general de éste. A partir de esto, se establecieron los objetivos específicos y se comenzaron a elaborar los contenidos del material para lograrlos. De la misma manera, se seleccionó el contenido temático, las actividades, la evaluación, las fuentes documentales y los recursos multimedia a utilizar en el material digital a desarrollar. Respecto al diseño técnico, se evaluaron los requerimientos del material audiovisual a utilizar en la aplicación, lo cual puede observarse mejor en el guion.

Fase 3. Desarrollo del programa. A partir de la elaboración e integración de los recursos multimedia (audio, video e imágenes) designados para el material multimedia, se comenzó el desarrollo del prototipo en el programa Construct 2 (Scirra Ltd., 2017), el cual tuvo correcciones y adaptaciones continuas hasta llegar a una versión final de éste; ello a partir de los comentarios de los participantes. Principalmente éstos hicieron observaciones en cuanto al contenido (e.g. lenguaje, precisión de conceptos, secuencia y no duplicidad de la información, crédito a bibliografía), características técnicas (e.g. funcionalidad de los botones, evitar que se pisme la pantalla, problemas de programación) y estéticas (e.g. color, tamaño de imágenes, fuentes). Durante la producción de esta versión final, fueron empleados los siguientes tipos de evaluación (Alcantud, 1999) que, aunque se utilizan para la experimentación y validación del programa, sirvieron para su producción:

- *Analítica*. Descripción de cada uno de los componentes del programa, para establecer un aproximado de su uso y utilidad por parte del usuario.
- *Evaluación experta*. En la que jueces expertos en TIC y su aplicación a la educación y el tema de la crianza parental, revisaron el producto en la práctica, identificando posibles mejoras al prototipo del TIM.
- *Por observación*. Se observó la interacción de los usuarios con el material multimedia, para así reunir información sobre la conducta de los usuarios al trabajar con el prototipo.

Ficha de evaluación del material digital

A pesar de que no se realiza en este trabajo la experimentación y validación del prototipo, se participó en la adecuación de una ficha evaluación del tutorial interactivo (versión final). Para esto, se retomó la ficha de evaluación de materiales multimedia (Cobos y Roque, 2017) a la cual se realizaron modificaciones de lenguaje y diseño; ello a partir del consentimiento informado y de su aplicación individual a los participantes. La versión piloteada contenía 74 reactivos y fue depurada a partir del análisis y las adecuaciones

realizadas, algunas de cuales fueron: eliminación, corrección, agregación y redistribución de reactivos en dimensiones. Además, se unificó la escala (tipo Likert) empleada; se mejoró el aspecto estético del formato del instrumento; se buscó emplear un lenguaje más sencillo; y, se agregó la opción de “No aplica”, obteniendo finalmente, la versión definitiva de la ficha.

Resultados

Se describe a continuación, las versiones finales de los recursos diseñados:

1. Guion para el desarrollo de un tutorial interactivo multimedia sobre estilos de crianza.

Fue realizado en Power Point (Office 2016) y busca desarrollar el aprendizaje del usuario desde el enfoque cognitivo. Sus contenidos, se presentan a partir un sistema jerarquizado (Figura 1) que de acuerdo con Belloch (2010,2011) permite que el usuario tenga libertad para utilizar el programa tanto de forma lineal como para ejercer la libertad de selección de un tema. Posee una interfaz semi – abierta, en la cual el usuario decide su itinerario de revisión de contenidos.

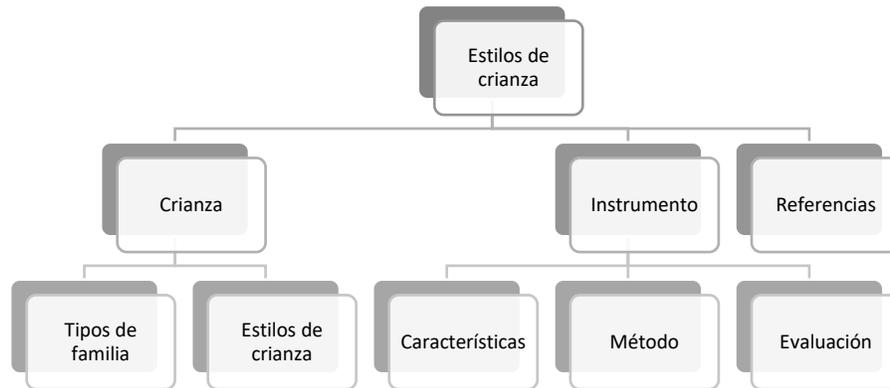


Figura 1. Esquema de la estructura del guion.

El guion, incluye 29 diapositivas. La primera pantalla está constituida por los datos generales del tutorial y la institución. Las pantallas restantes están dirigidas a presentar lo relativo a tres apartados principales (antecedentes sobre crianza, instrumento de evaluación y referencias):

- El apartado de crianza parental explica lo que ésta implica, además abarca el tema de la familia y tipos de familia; pretende ser presentado en el tutorial por medio de un texto breve y complementado con imágenes de los tipos de familia de los que se habla. Se buscará incluir videos existentes en la web y de uso libre.
- El contenido del apartado de instrumento de evaluación, se presenta a partir de una escala tipo Likert sobre estilos parentales de crianza; se describen sus características básicas (e.g. cómo está conformada y cuál es la confiabilidad en general y por dimensión); se aborda también los requerimientos para su aplicación y la forma en que se aplica, califica e interpreta. Este apartado, pretende ser abordado principalmente con texto y se incluirá una evaluación del contenido por medio de un juego sencillo. También se busca que el usuario aprenda a calificarlo e

interpretarlo de manera activa, a través de los puntajes obtenidos por un caso ficticio.

- Finalmente, el apartado de referencias estará conformado por un listado de los artículos, libros, etc., utilizados para la formación del tutorial. Serán presentadas con texto en formato APA.

En el guion se establece que el tutorial tendrá un formato general en pantalla horizontal; abarcando una temática general referente a poblaciones urbanas; con un tipo de letra sencillo, fácil de leer y divertido, los títulos tendrán un tamaño de letra mayor al cuerpo del texto e irán centrados en la parte superior de la pantalla y el texto del cuerpo, en el centro. Las imágenes contenidas en todo el material multimedia, serán dibujadas y coloreadas por quien realiza el tutorial por medio de algún programa de diseño libre utilizando una paleta de colores pastel para no cansar ni irritar la vista del usuario. En cada pantalla se añadirán flechas de movimiento para ir de una vista a otra y además, tendrá movilidad por medio de las direccionales del teclado.

Se buscará evaluar el avance del usuario en la comprensión de los temas de una forma lúdica; se buscará diseñar dos juegos, uno para el contenido de familia y el otro para crianza. Para realimentar a los usuarios en los juegos se usarán sonidos, uno que notifique el error y otro el acierto; se buscarán sonidos de uso libre en internet.

2. Prototipo del Tutorial Interactivo Multimedia

El prototipo del tutorial fue creado principalmente con el programa Construct2 (Scirra, 2017), mismo que permitió exportar el material a HTML5, por lo que se puede ejecutar en computadoras y dispositivos. Los requerimientos mínimos del sistema para correr el programa, son: Windows XP o posterior, 512 MB de RAM, procesador de 1 GHz y un navegador compatible con HTML5. Sin embargo, se recomienda que cuente con Windows 7 o más, 2 GB de RAM, procesador de 2 GHz, una tarjeta gráfica nVidia o AMD con los controladores más recientes; además, recomienda que se evite cualquier hardware con gráficos Intel debido a sus características, como bajo rendimiento. Entre los navegadores compatibles se encuentran: Internet Explorer 9+ (a partir de Windows Vista; los usuarios de Windows XP deben usar un navegador diferente), Mozilla Firefox, Google Chrome u Ópera.

El material posee un formato general en pantalla horizontal de 1708 x 960 pixeles; incluye 62 pantallas en total, y cada una posee flechas para ir de una vista a otra hacia adelante y hacia atrás y, además, tiene movilidad por medio de las direccionales del teclado;

teniendo de esta forma una secuencia lineal en la revisión del material multimedia. Cada pantalla, excepto portada y objetivo, tiene también un botón con forma de casa, el cual lleva desde cualquier parte del prototipo a la pantalla de inicio (al dar clic sobre la casa), pero que al mantener el cursor sobre la casa (sin dar clic) da lugar a más botones que llevan a las principales partes del prototipo: crianza, instrumento, juegos, referencias y multimedia; esto es, que el usuario tiene también la libertad de seleccionar el tema que desea ver sin necesidad de recorrer todas las pantallas anteriores.

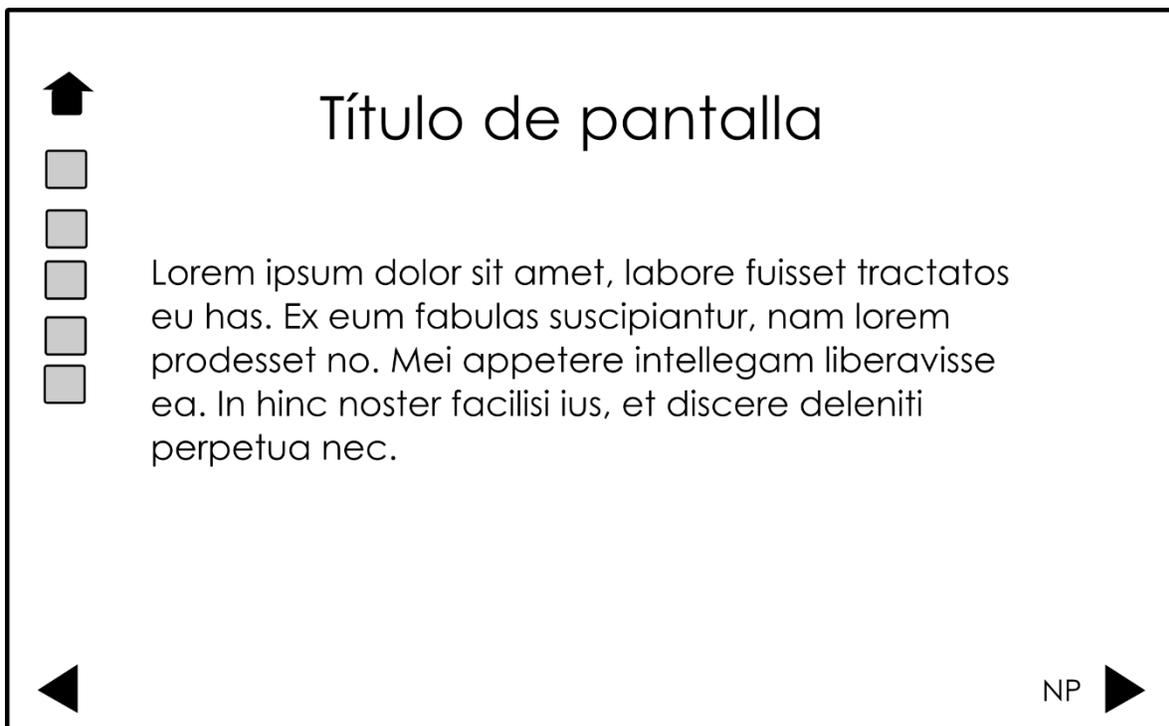


Figura 2. Formato de pantalla del prototipo del TIM.

La fuente utilizada es Century Gothic (mayúsculas y minúsculas) principalmente de 24 puntos para los títulos y 14 para el texto del cuerpo. Los títulos van centrados en la parte superior de la pantalla y el texto del cuerpo en el centro; el número de pantalla se encuentra en la esquina inferior derecha de la misma (Figuras 2 y 3).

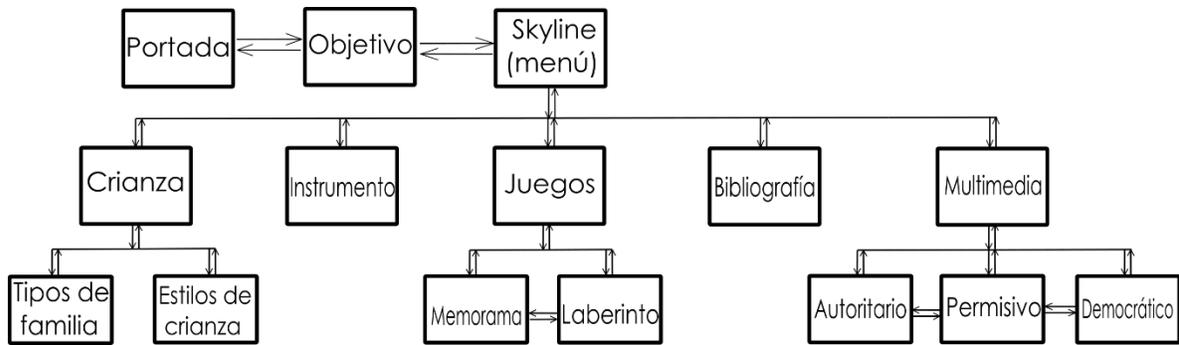


Figura 3. Mapa de navegación del prototipo del TIM.

Las imágenes contenidas en todo el material multimedia fueron dibujadas y coloreadas por quien escribe, por medio del programa de diseño libre Inkscape (2017). La paleta de colores está basada en una tríada RGB (red, green, blue): 247, 115, 255; 255, 225, 107; y 45, 204, 186; a la cual se añaden RGB: 178, 130, 175; y 48, 178, 164; y variaciones. Utiliza un lenguaje sencillo, ocupa colores pastel; se emplea la opción de *Guardado* como archivo único, de 16.8 MB. Se puede ocupar utilizando mouse y teclado.

A continuación, se hace una descripción de cada apartado del prototipo:

- Portada contiene los datos institucionales (UNAM; FESZ) y del proyecto; nombre del autor y fecha (Figura 4).



Figura 4. Vista de la pantalla de portada del prototipo del TIM.

- Objetivo. Se indica a través de texto que el objetivo de este material multimedia es “que adquieras y/o refuerces tus conocimientos acerca de la crianza parental; así como que conozcas un instrumento formal que la evalúa en poblaciones con hijos en edad escolar y aprendas a aplicarlo, calificarlo e interpretarlo”.
- Skyline (menú): pantalla de presentación de los apartados. Es un fondo temático que hace referencia a una población urbana, pues cada apartado del prototipo es representado por un edificio que se encuentra fácilmente en una ciudad: el apartado de crianza está representado por un edificio; el de instrumento, se representa mediante una tienda de instrumentos musicales; para la bibliografía se utiliza una Biblioteca que hace alusión a la Biblioteca Central (UNAM, CU); los juegos, se encuentran en relación con un Kiosco; y, para los videos, se utiliza un cine con su cartelera. Al hacer clic en cada edificio, es como si el usuario entrara en él. Para dar más vista a esta pantalla, se agregaron otros detalles de la ciudad, es decir, una calle con un autobús escolar y un ciclista (Figura 5).

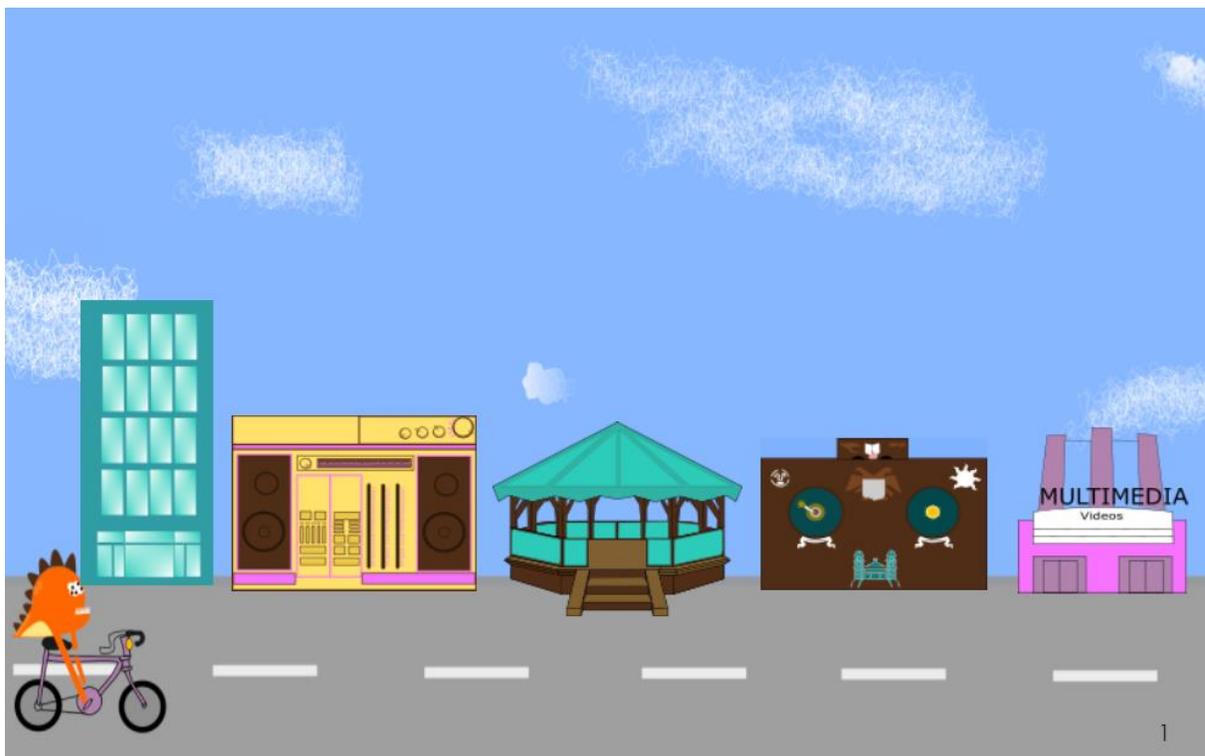


Figura 5. Vista de la pantalla 'Skyline' del prototipo del TIM.

- Crianza: accedes a este apartado dando clic al edificio, momento en que se puede entrar a dos temas: tipos de familias (clic en la parte superior del edificio) o estilos de crianza (clic en la parte media). Todas las pantallas de los dos temas llevan el mismo fondo (una sala de estar con un sofá, un reloj y el retrato de una familia). Los contenidos de los dos temas son: 1) tipos de familias: en él, se explica brevemente qué es la familia y su importancia, y se mencionan también los tipos de familia que existen y se da una breve descripción de ellos (nuclear, de pas de deux, de tres generaciones, con soporte, acordeón, cambiantes, huéspedes, con padrastro o madrastra, con un fantasma); y 2) estilos de crianza, donde se explica qué es la crianza y cuáles son los estilos de crianza parental (autoritario, permisivo, democrático y negligente) lo que se complementa con imágenes que caracterizan los estilos de crianza (compuestas por un niño con su cuidador) y al final de las pantallas de cada estilo, un video explicativo (de uso libre) sobre los estilos autoritario, permisivo y democrático (Figura 6).

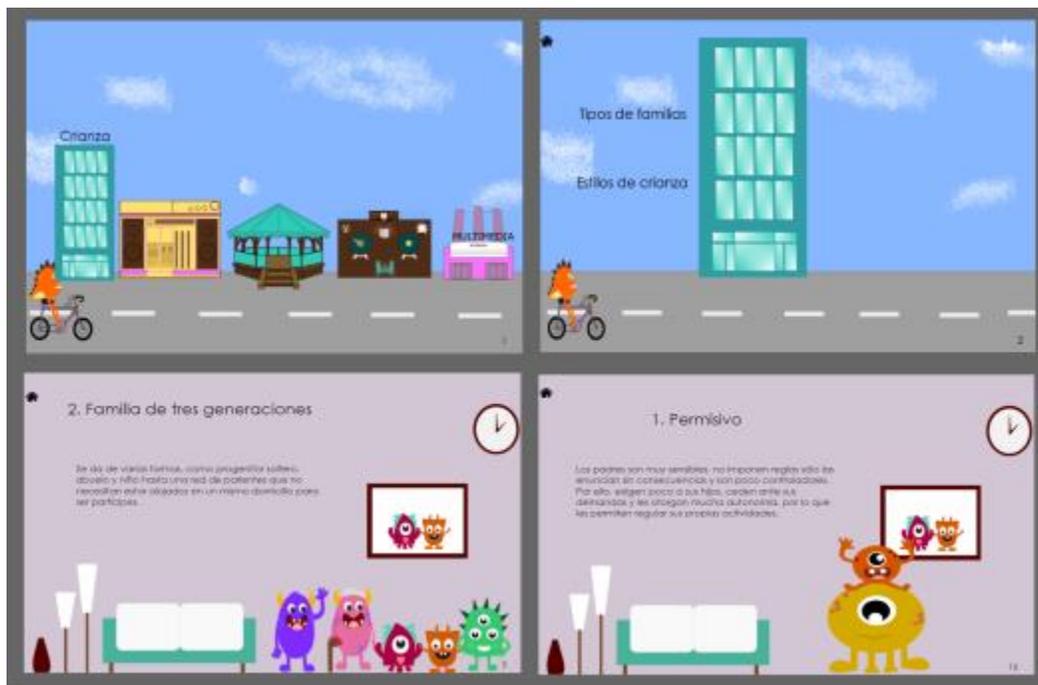


Figura 6. Vista del acceso a pantallas principales del apartado de Crianza del prototipo del TIM.

- Instrumento: al entrar, se encontrará en el interior de la tienda de música, este apartado está dividido en tres temas:
 - 1) Aspectos generales del instrumento, en donde se hace una descripción del instrumento completo, explicando: qué mide, descripción de sus dimensiones (Castigo; Permisivo; Emocional negativo; Control conductual; y Cognición negativa), la escala tipo Likert que utiliza, y la confiabilidad total y por dimensión. La información de este tema está basada en lo señalado por los autores del instrumento de crianza (García – Méndez et al. 2014).
 - 2) Método. En este apartado, se prepara al usuario para la aplicación de la escala, aquí se le dan a conocer aspectos como: requerimientos (materiales y humanos); consideraciones para el aplicador; e instrucciones al usuario.
 - 3) El aprendizaje sobre cómo calificar la escala (evaluación), se realiza a partir de un caso (señora Alfonsina), quien hipotéticamente ha contestado el instrumento y se muestran sus respuestas a cada reactivo por dimensión.



Figura 7. Vista del acceso a pantallas principales del apartado de Instrumento del prototipo del TIM.

Se le explica al usuario de manera visual cómo se evalúa paso a paso la primera dimensión (castigo), desde obtener la suma de los puntajes, el promedio de éstos y la interpretación a

partir de la definición de la dimensión. Después de ello, se le lleva al usuario de la mano para que él mismo (mediante su interacción con el tutorial), evalúe el resto de las dimensiones. La siguiente dimensión es Permisivo y la forma de interactuar es la siguiente: se le presenta al usuario una tabla con las respuestas de la señora Alfonsina y se le da una sumatoria de sus respuestas, después se le muestra el promedio de acuerdo con el número de reactivos contestados; entonces se le pide elija con un clic del mouse una de las posibles respuestas a la incógnita: “A partir del promedio, se puede interpretar que la señora Alfonsina está _____” si la respuesta que proporcione es errónea, se presenta un sonido desagradable y aparece uno de los dibujos de los estilos parentales y/o familias; pero si es correcta su respuesta, suenan unas campanitas y de igual manera aparece un dibujo celebrando el acierto que se obtuvo. La ayuda va disminuyendo con el paso de las dimensiones; para obtener los resultados y la interpretación de la quinta dimensión ya no haya ayudas, pero sí reforzamiento positivo o negativo visual y auditivo (Figuras 7 y 8).

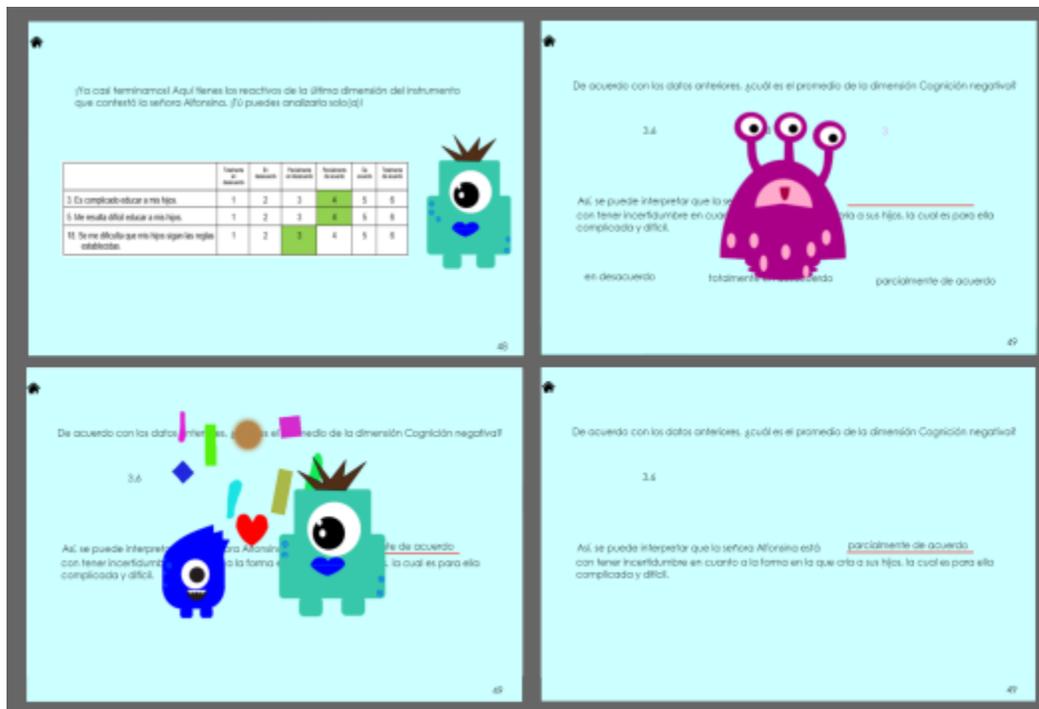


Figura 8. Vista de las pantallas de calificación del prototipo del TIM.

- Bibliografía: este apartado contiene las referencias de los materiales citados a lo largo del tutorial y las utilizadas para la creación del mismo (vídeos, programas), a partir de los lineamientos de la American Psychological Association (2010).

- Multimedia: al entrar a esta sección, se podrán reproducir de forma directa, los tres videos que acompañaron al aprendizaje de los estilos parentales de crianza (Figura 9).

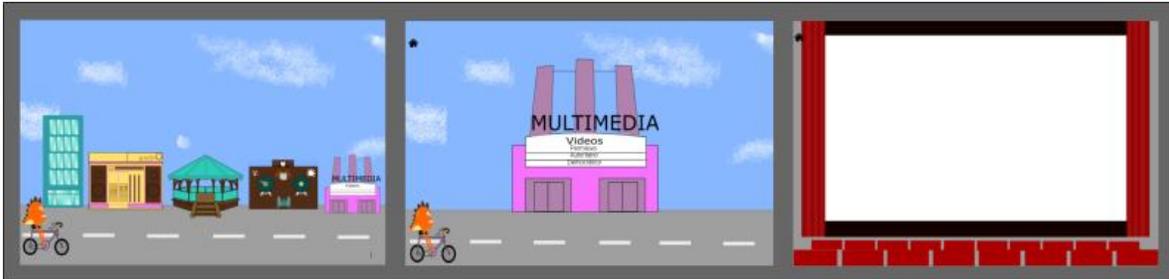


Figura 9. Vista del acceso al apartado de Multimedia del prototipo del TIM.

- Juegos: en este apartado, se podrán encontrar dos juegos diseñados en el mismo Construct2 (Scirra, 2017) para identificar y reforzar los aprendizajes sobre tipos de familia y estilos parentales de crianza. El primero es un memorama conformado por 18 tarjetas de forma rectangular, acomodadas en seis columnas y tres filas; las cuales contienen las imágenes de los tipos de familia con su nombre, teniendo como par la descripción de dicha familia. Todas las tarjetas aparecen boca abajo y al dar clic con el mouse se voltea la tarjeta seleccionada; enseguida puede seleccionarse y voltearse otra y si coincide la imagen y la descripción de la familia, ambas desaparecerán; si no coinciden, se voltearán de nuevo y seguirá el juego. El juego termina cuando no hay más cartas en la pantalla; cuando esto pasa, después de unos segundos, se reinicia el juego con las cartas acomodadas en un sitio diferente al juego anterior. El segundo juego es un laberinto en forma de X: en cada esquina de ésta, es posible encontrar a un padre con estilo de crianza diferente, así que al llegar el personaje--que para el juego se llamó “monstrux”-- a alguno de los padres, se presentará una pregunta y sus posibles respuestas. De igual manera que en el tema 3 de *Instrumento*, si la respuesta que proporcione el usuario es errónea, se presenta un estímulo visual y auditivo desagradable, pero si es correcta su

respuesta, suenan unas campanitas y aparece un dibujo celebrando el acierto que se obtuvo (Figura 10).



Figura 10. Vista del acceso a pantallas principales del apartado de Juegos del prototipo del TIM.

3. Ficha de Evaluación de Software Educativo (Versión final).

Esta ficha, tiene como objetivo evaluar los aspectos generales, técnicos y estéticos de un tutorial interactivo multimedia, así como su funcionalidad y adecuación como recurso para el aprendizaje. Se conforma por tres apartados: datos de identificación del participante y del material; instrucciones; 57 reactivos divididos en cinco dimensiones; y una pregunta final abierta, para recabar sugerencias.

- Aspectos generales, relativos a la catalogación de la aplicación multimedia, que permiten describir las características básicas de ésta. Incluye 11 reactivos (2 de opción múltiple y 9 dicotómicos si - no).

Los 46 reactivos incluidos en las dimensiones restantes incluyen una escala tipo Likert de 5 puntos (1 = Nada, 2 = Poco, 3 = Bastante, 4 = Mucho y 0 = No aplica):

- Características técnicas (16 reactivos). Permiten determinar la calidad técnica de la aplicación, es decir, la rapidez de la presentación de la información, la calidad de los recursos multimedia (texto, sonido, color, imágenes fijas o animadas y video), la

funcionalidad de los enlaces en cada pantalla, así como el orden de los contenidos presentados.

- Aspectos estéticos (8 reactivos), refiere a las características del tutorial que favorecen el aprendizaje, como son el equilibrio y la armonía para una mejor experiencia del usuario.
- Adecuación como recurso para el aprendizaje (12 reactivos). Valora aspectos que son parte del soporte pedagógico del tema central del tutorial, tales como: motivación; presentación de los objetivos de aprendizaje, materiales, documentación o sustento científico del contenido; organización y adecuación del contenido; respeto a los ritmos y diferencias individuales para aprender; y el involucrar a los usuarios en su propio aprendizaje activo y significativo.
- Funcionalidad (10 reactivos). Evalúa el nivel de eficacia para el logro de los objetivos planteados, ello posibilita, la aportación metodológica que supone la aplicación para la adquisición de los aprendizajes y su nivel de eficacia.

Discusión

El objetivo del presente estudio fue producir desde el enfoque cognitivo el prototipo de un Tutorial Interactivo Multimedia basado en un instrumento formal de evaluación psicológica sobre estilos parentales de crianza, que apoye la formación profesional del psicólogo educativo de la FES Zaragoza. De acuerdo con Vallejo y López (2004) los estilos de crianza tienen efectos en los niños y en los mismos padres, por esto es importante que los profesionales conozcan el tema de la crianza y los estilos parentales; ello puede favorecerse por medio de materiales didácticos que faciliten el aprendizaje de instrumentos formales de evaluación. No obstante, aunque es importante que el psicólogo en formación o el profesional sepa cómo aplicar un instrumento de evaluación como la escala abordada en el tutorial interactivo multimedia (TIM) desarrollado en este trabajo, ello no implica que con ello, pueda ya realizar una evaluación completa; retomando a Pérez (2012) evaluar es un proceso complejo, para lo que se necesita contar con conceptos y definiciones éticas, filosóficas y políticas críticas; se precisa ocupar otros métodos además de las pruebas formales, como la observación, las entrevistas y las pruebas informales (Sattler, 2010).

Respecto a lo señalado en las políticas sobre las TIC en la educación, el prototipo sobre crianza, es un recurso educativo digital, pues es un software educativo. Los materiales digitales educativos como el desarrollado en el presente, contribuyen a la

propuesta de la ANUIES (1999) acerca de que las Instituciones de Educación Superior se adapten al nuevo entorno científico, tecnológico, económico y social. Se está de acuerdo en que el empleo de recursos como el del presente trabajo, apoyan el que las TIC requieren nuevos entornos de enseñanza (Cabero, 1998) y que es importante utilizarlas en el aprendizaje dentro o fuera del aula, pues permiten desarrollar habilidades de autonomía y responsabilidad en el mismo aprendizaje (OREALC – UNESCO, 2011).

Se está de acuerdo en que existen diversos autores que indican los pasos para desarrollar material multimedia; en este trabajo se siguió la secuencia de fases establecida por Belloch (2010), autora que ha sido reconocida por sus aportaciones en el desarrollo de dichos materiales. Se coincide con Belloch (2014) respecto a que para el desarrollo del TIM fue importante la participación de docentes para la parte pedagógica (teoría del aprendizaje base, contenidos y su adecuación y acomodación, retroalimentación, etc.) y técnicos (e.g. sistema visual y auditivo) además de usuarios potenciales. El material digital desarrollado, al ser interactivo, busca proporcionar al usuario la libertad de decidir el ritmo y secuencia durante la revisión de la información, todo por medio de imágenes y texto (Cabero, 1998; González, 2017; Nolasco, 2012). Para el cognoscitivismo-teoría del aprendizaje base de este TIM-, las TIC dan un papel más importante al estudiante, pues busca apoyarlo en la resolución de problemas y toma de decisiones, como se trata de imprimir en el tutorial, proporcionando a los estudiantes la información necesaria para tener las herramientas que les permitan responder a las incógnitas que se presentan y dando la libertad de acceder a la información desde cualquier punto del tutorial.

Estudio 2. Evaluación de los estilos de crianza en educación básica

Objetivo general. Analizar los estilos de crianza que caracterizan a cuidadores de niños que cursan segundo ciclo de primaria pública en comunidades de Iztapalapa.

Tipo de estudio: correlacional, transversal (Hernández et al., 2010).

Metodología: cuantitativa.

Método

Contexto y Escenario

Se trabajó en dos escuelas primarias públicas regulares federales, ambas ubicadas en comunidades urbanas de Iztapalapa, Cd Mx, identificadas en 2015 por el Consejo Nacional de Población (2016) como una delegación de muy baja marginación (-1.627). Una escuela estaba ubicada en San Lorenzo Tezonco, la otra en Santa Marta Acatitla Sur; colonias nominada por el Sistema de Información del Desarrollo Social (SIDESO) (2003) con muy alta marginación. Ninguna de las escuelas contaba con servicios de UDEEI (Unidad de Educación Especial e Inclusiva).

Participantes

Participaron de manera voluntaria 89 cuidadores de niños que cursaban el cuarto grado; 40 de una escuela [EP1] y 49 de la otra [EP2]. El muestreo fue no probabilístico intencional.

En general, de los 89 participantes, 92% fueron mujeres y 8% hombres, con un rango de edad que oscilaba entre los 23 y 65 años ($edadM = 36.31$, $DE = 8.87$); 43% eran casados, 32% vivían en unión libre, 20% eran solteros, 2% viudos y 3% separados. Respecto a su escolaridad, 6% reportó no tener ninguna, 25% contaban con primaria, 39% con secundaria, 20% con bachillerato, 7% carrera técnica, y 3% Licenciatura. El número de hijos reportado por los cuidadores fue: 6% sólo uno, 36% dos hijos, 33% tres, 16% cuatro hijos, 6% tenían cinco y 3% más de cinco. Los niños de estos cuidadores, eran: 57% hombres y 43% mujeres, con un rango de edad de los 8 a los 11 años ($edadM = 9.13$, $DE = .58$); el lugar que ocupan entre los hermanos era: 35% el primero; 34% el segundo; 20% era el tercero; cuarto el 6%; cinco el 2%; siete el 1%; y en el 2% no se contó con el dato.

Respecto a los 40 cuidadores de la EP1, se obtuvieron los siguientes datos: 5% fueron hombres y 95% mujeres, con un rango de edad de los 23 a los 59 años ($edadM = 34.60$, $DE = 8.42$); 35% eran casados, 40% vivían en unión libre, 20% eran solteros, 2.5%

viudos y 2.5% separados: La escolaridad que reportaron fue: 10% sin escolaridad; 32.5% con estudios de educación primaria; 40% secundaria; 10% bachillerato; 5% carrera técnica; y 2.5% Licenciatura. El número de hijos reportado fue: 2.5% uno; 35% dos; 32.5% tres hijos; 15% cuatro; 7.5% cinco; y 7.5% más de cinco. Los niños por los que participaron, eran: 55% hombres, 45% mujeres; su rango de edad oscilaba entre los 8 y 11 años ($M= 9.25$ años, $DE=.543$) y el lugar que ocupan entre sus hermanos era: primero, 40%; segundo, 27.5%; tercero, 17.5%; cuarto, 2.5%; cinco, 5%; siete, 2.5% y datos perdidos, 5%.

En relación con los 49 cuidadores de la EP2: 90% fueron mujeres y 10% hombres, con una edad que iba desde los 25 a los 65 años ($edadM = 37.7$; $DE = 9$); 49% eran casados, 25% convivían en unión libre, 20% eran solteros, 4%-separados y 2% viudos. Con respecto a su escolaridad: 2% no tenían, 18% llegó hasta primaria, 19% a secundaria, 29% estudió bachillerato, 8% carrera técnica, y 4% Licenciatura. El número de hijos que reportaron tener fue: 8% un hijo; 39% dos; 33% tres; 16% cuatro hijos, y 4% cinco hijos. Los niños por los que acudían los padres eran: 59% hombres; y 41% mujeres. Su rango de edad oscilaba entre los 8 y 11 años ($edadM = 9$ años, $DE = .611$) y el lugar que ocupan entre sus hermanos era: 22% el primero; 39% el segundo; 22% era el tercero; 8% el cuarto; y 8% eran hijos únicos.

Instrumentos

Los instrumentos ocupados, fueron:

1. *Escala de Percepción de los Padres sobre la Crianza de los Hijos* (García-Méndez et al., 2014) validada con población mexicana y descrita en el estudio 1.
2. *Bitácora*. Fue un diario de campo para registrar anotaciones y avances de la investigación; anotaciones como descripciones de los participantes, contexto escolar al momento de aplicar instrumentos, y otros datos que el investigador consideró relevantes; además de listas de los participantes por grupo, recordatorios sobre citas escolares y materiales necesarios con los que se trabajaría.

Procedimiento

A partir del conocimiento teórico y práctico sobre estilos parentales de crianza y sobre la Escala de Estilos Parentales de Crianza, adquiridos principalmente a través del desarrollo del Tutorial Interactivo Multimedia del primer estudio de este trabajo, quien

escribe pudo aplicar, calificar y analizar dicha escala a los participantes de este segundo estudio; así como capacitar a tres psicólogos en formación, quienes apoyaron la recolección de datos.

Después de que se obtuvieron los consentimientos informados de los directivos y docentes de aula de los dos planteles escolares, se acordó agendar fechas para las aplicaciones (principalmente grupales) a los cuidadores. En las fechas programadas, se obtuvo el consentimiento informado de los cuidadores y se procedió a la aplicación; se brindó apoyo a quienes señalaron que no podían leer y/o escribir y se resolvieron las dudas a todos los que lo solicitaron. Las aplicaciones fueron en espacios abiertos o cerrados dentro de la escuela. El tiempo promedio de aplicación de la escala fue de 30 minutos. Posteriormente se creó una base de datos en el Programa Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) versión 21 y se procedió al vaciado y procesamiento de los datos. Se obtuvieron frecuencias y estadísticos descriptivos de los datos sociodemográficos, se sacaron medias de las dimensiones del instrumento y después se aplicaron correlaciones de Pearson entre los datos sociodemográficos y los factores de la escala. Finalmente, se compararon los datos de los cuidadores de ambas escuelas.

Resultados

En el análisis estadístico se hizo una comparación de medias de las dimensiones del instrumento (Castigo, Permisivo, Control conductual, Cognición negativa y Emocional negativo) en relación con los datos de los participantes (niños: edad, género y lugar que ocupan entre hermanos; cuidadores: edad, género, estado civil, número de hijos y escolaridad); partiendo de las medias, se realizaron correlaciones de Pearson entre las dimensiones del instrumento y los datos sociodemográficos de los participantes.

De acuerdo con los datos estadísticos, se encontró que el estilo autoritario predomina sobre el permisivo en los cuidadores en general. No existieron diferencias significativas en las medias de los participantes de ambas escuelas en cuanto a las dimensiones del instrumento (Tabla 1), ni con el rol que cada cuidador tenía respecto al niño (madre, padre, tutor, otra persona).

Tabla 1

Medias de las dimensiones de crianza en los participantes de cada escuela

Escuela Primaria	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
EP1	4.12	2.47	4.51	3.64	4.13
EP2	3.95	2.24	4.50	3.53	4.55
Total	4.03	2.34	4.50	3.58	4.36

Los cuidadores percibían que, a mayor edad de sus hijos, utilizaban menos el Castigo y presentaban menos cognición negativa y emociones negativas relacionadas con la crianza (Tabla 2).

Tabla 2

Medias de las dimensiones del instrumento en relación con la edad de los niños

Edad del niño	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
8	4.35	2.25	4.56	3.70	4.87
9	4.10	2.32	4.53	3.52	4.44
10	3.91	2.42	4.28	3.93	3.98
11	1.41	2.66	5.12	1.83	2.80

Existieron diferencias significativas entre los cuidadores que contaban con Licenciatura y los padres que no tenían escolaridad; los que tenían Licenciatura aplicaban menos el Castigo y el estilo Permisivo que los que no tenían escolaridad; así mismo, los padres sin escolaridad, aplicaban mayor control sobre las conductas de sus hijos y experimentaban más emociones negativas respecto a la crianza (Tabla 3).

Tabla 3.

Medias de las dimensiones del instrumento en relación con la escolaridad de los padres

Escolaridad	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductua	Cognición negativa	Emocional negativo
Sin escolaridad	5.53	3.26	5.10	4.06	5.12
Primaria	3.37	2.91	4.17	3.79	3.79
Secundaria	4.06	2.79	3.61	3.58	4.27
Bachillerato	4.28	2.19	4.81	3.32	4.68
Carrera técnica	4.25	2.16	3.75	3.72	4.86
Licenciatura	2.51	1.91	3.43	3.08	3.3

Cabe señalar que no se encontraron diferencias significativas en cuanto al género de los niños ni del lugar que ocupaban entre sus hermanos en relación con la crianza en los dos grupos. Tampoco hubo diferencias significativas respecto al género, edad, estado civil ni número de hijos de los cuidadores.

De acuerdo con los datos estadísticos generales, existió una correlación significativa positiva entre el castigo con la emocionalidad negativa ($r = .583, p = .01$), es decir, que a medida que aumentaba la emocionalidad negativa por la crianza como reacción al comportamiento de los hijos, aumentó el castigo ejercido. Además existió una correlación positiva significativa entre el castigo y la cognición negativa ($r = .347, p = .01$), indicando que son directamente proporcionales; finalmente hubo una correlación positiva entre emocional negativo con control conductual ($r = .220, p = .05$) y con cognición negativa ($r = .232, p = .05$), lo que implica que si aumentaba el control sobre la conducta de los hijos y los pensamientos negativos sobre la crianza, aumentaban también las emociones negativas sobre ésta y el comportamiento de los hijos (Tabla 4).

Tabla 4

Correlaciones generales entre las dimensiones del instrumento

Dimensiones de crianza	Dimensiones de crianza			
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa
Castigo				
Permisivo	.154			
Control conductual	.206	-.178		
Cognición negativa	.347**	.203	.040	
Emocional negativo	.583**	.065	.220*	.232*

Nota: * = $p \geq .05$, ** = $p \geq .01$

En relación con la edad del niño, existieron correlaciones negativas y significativas con la cognición negativa ($r = -.260$, $p = .05$) y emocional negativo ($r = -.244$, $p = .05$), esto es, que a medida que aumentaba la edad del niño, disminuyeron los pensamientos y emociones negativas de los padres sobre los hijos y la crianza. Se identificaron también correlaciones de acuerdo con el lugar que el niño ocupaba entre sus hermanos, con castigo ($r = .234$, $p = .05$) y emocional negativo ($r = .227$, $p = .05$), lo que indica que, a mayor lugar de nacimiento entre los hermanos, mayor utilización del Castigo y más emociones negativas del padre respecto a la crianza (Tabla 5).

Tabla 5

Correlaciones de las dimensiones del instrumento y las variables sociodemográficas de los niños.

Niño	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
Edad	.057	-.025	-.032	-.260*	-.244*
Lugar que ocupa entre hermanos	.234*	.022	.079	.196	.227*

Nota: * = $p \geq .05$, ** = $p \geq .01$

La escolaridad de los padres, obtuvo una correlación negativa con el estilo permisivo, es decir, que a mayor escolaridad del cuidador, menos aplicaba este estilo de crianza ($r = -.315$, $p = .01$). De acuerdo con los datos estadísticos, existió también una correlación entre el número de hijos y el estilo permisivo ($r = .225$, $p = .05$), lo que indica que mientras más hijos tuviera el cuidador, más permisivo era (Tabla 6).

Tabla 6.

Correlaciones de las dimensiones del instrumento y las variables sociodemográficas de los cuidadores.

Cuidador	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Cognición negativa	Control conductual	Emocional negativo
Edad	-.208	.038	-.047	-.112	.049
Escolaridad	-.056	-.315**	-.057	-.074	.095
Número de hijos	.135	.225*	-0.79	.118	.069

Nota: * = $p \geq .05$, ** = $p \geq .01$

En general, las correlaciones confirman los datos que se obtuvieron con las medias, indicando que las dimensiones cognición y emocional negativo fueron inversamente proporcionales a la edad del niño, es decir, que mientras éste crecía en edad, disminuían los pensamientos negativos del cuidador sobre su papel en la crianza del niño y las reacciones emocionales negativas por comportamientos de éste; además, de que entre menos escolaridad tuviera el cuidador, más permisivo era.

A continuación, se muestran resultados por separado de cada escuela.

Escuela Primaria 1 (EP1)

En las dimensiones de crianza y en específico la utilización del Castigo, la media de los participantes puntuó notoriamente más alto en los hijos con 8 años de edad, lo que iba reduciéndose según el niño adquiría más edad; ello es igual en Emocional negativo. Sin

embargo, con la dimensión Permisivo, a medida que el niño va creciendo, aumentó la puntuación de ésta (Tabla 7).

Tabla 7

Medias de las dimensiones del instrumento en relación con la edad de los niños

Edad	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
8	4.83	1.00	5.50	2.33	5.60
9	4.09	2.39	4.37	3.49	4.11
10	4.09	2.74	4.16	4.07	3.80
11	1.00	3.50	6.00	1.00	1.60

También se encontró que el cuidador hombre estaba más de acuerdo que la mujer con los estilos autoritario y permisivo; se encontró una diferencia en la dimensión de control conductual, donde el hombre estaba casi totalmente de acuerdo con ejercerlo y la mujer parcialmente de acuerdo. Por otro lado, la mujer reportó más sentimientos negativos respecto a su papel en la crianza que el hombre y éste experimentaba más emociones negativas por los comportamientos de sus hijos que la mujer (Tabla 8).

Tabla 8

Medias de las dimensiones del instrumento en relación con el género de los cuidadores

Sexo	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
Mujer	3.81	2.48	3.68	3.77	4.31
Hombre	4.75	2.50	5.87	3.50	4.80

En cuanto a la dimensión de permisivo, se encontraron diferencias entre los cuidadores que contaban con Licenciatura y el resto de los padres; los primeros estaban totalmente en desacuerdo con este estilo de crianza. Por su parte, los padres sin escolaridad estaban más de acuerdo con el control conductual que el resto de los padres (Tabla 9).

Tabla 9

Medias de las dimensiones del instrumento en relación con la escolaridad de los cuidadores

Escolaridad	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
Sin escolaridad	5.58	3.33	4.93	3.58	5.10
Primaria	3.16	3.15	3.77	3.66	3.48
Secundaria	4.15	2.83	3.64	3.55	4.13
Bachillerato	3.62	1.70	5.68	3.00	3.80
Carrera técnica	6.00	1.91	4.25	6.00	5.80
Licenciatura	4.00	1.00	1.25	3.00	4.20

Se identificó además que los padres con cinco hijos puntuaron más alto en la mayoría de las dimensiones de crianza que el resto de los otros padres, encontrándose una diferencia marcada en las dimensiones de Castigo, Control conductual y Cognición negativa respecto a los cuidadores que sólo tenían un hijo (Tabla 10).

Tabla 10

Medias de las dimensiones del instrumento respecto al número de hijos de los cuidadores

Número de hijos	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
1	2.66	2.66	2.25	1.66	4.00
2	3.55	2.08	4.12	3.11	3.52
3	4.37	2.43	4.19	4.28	4.29
4	3.66	2.08	5.08	2.83	3.73
5	5.16	3.61	5.25	4.44	4.80
+5	4.71	3.62	5.06	3.33	4.55

En cuanto a la asociación entre las dimensiones de crianza, se encontraron correlaciones positivas y significativas entre el Castigo con: Control conductual ($r = .325$, $p = .05$), Cognición negativa ($r = .411$, $p = .01$) y Emocional negativo ($r = .698$, $p = .01$),

indicando que a medida que aumentaba el Castigo, aumentaba también el control sobre las conductas del niño, así como los pensamientos y emociones negativos respecto a la crianza y el comportamiento del hijo (Tabla 11).

Tabla 11

Correlaciones de las dimensiones del instrumento de la EP1

Dimensiones de crianza	Dimensiones de crianza			
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa
Permisivo	.039			
Control conductual	.325*	-.137		
Cognición negativa	.411**	.090	-.037	
Emocional negativo	.698**	.108	.263	.288

Nota: * = $p \geq .05$, ** = $p \geq .01$

Se encontró una correlación positiva significativa entre el lugar de nacimiento que ocupaba el niño entre sus hermanos con Emocional negativo ($r = .331$, $p = .05$), por ejemplo, las emociones negativas del cuidador sobre la crianza, fueron menores para el primer hijo en relación con los siguientes (Tabla 12).

Tabla 12

Correlaciones de las dimensiones de crianza con las variables sociodemográficas del niño

Datos sociodemográficos de los niños	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
Edad	.232	.000	.037	-.269	-.219
Lugar entre los hermanos	.315	.192	.177	.303	.331*

Nota: * = $p \geq .05$, ** = $p \geq .01$

Existió también, una correlación negativa significativa entre permisivo y escolaridad del cuidador ($r = -.477$, $p = .01$), lo que se refiere a que a medida que aumentaba la escolaridad de éste, disminuyó la crianza permisiva. El estilo Permisivo tuvo otra

correlación, pero positiva con el número de hijos ($r = .426, p = .01$), indicando que, a mayor número de hijos, mayor práctica permisiva de los padres (Tabla 13).

Tabla 13

Correlaciones entre las dimensiones y las variables sociodemográficas del cuidador

Datos sociodemográficos de los cuidadores	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
Edad	-.158	.076	-.141	-.132	-.024
Escolaridad	.100	-.477**	.041	.062	.111
Número de hijos	.301	.426**	.286	.107	.266

Nota: * = $p \geq .05$, ** = $p \geq .01$

Escuela Primaria 2 (EP2)

De acuerdo con los resultados, conforme los hijos de los padres de esta escuela iban creciendo en edad, el Castigo y el estilo Permisivo disminuían, así como el uso del Control conductual, y la presencia de la Cognición negativa y el Emocional negativo (Tabla 14).

Tabla 14

Medias de las dimensiones del instrumento en relación con la edad de los niños

Edad	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
8	4.28	2.42	4.42	3.90	4.77
9	4.00	2.25	4.54	3.43	4.58
10	3.69	2.02	4.42	3.76	4.22
11	1.83	1.83	4.25	2.66	4.00

Se puede observar, además, que los padres sin escolaridad puntuaron más alto en todas las dimensiones que el resto de los padres; específicamente en Castigo y en el Control conductual, se identificó una marcada diferencia respecto a los cuidadores con Licenciatura (Tabla 15).

Tabla 15

Medias de las dimensiones del instrumento en relación con la escolaridad de los cuidadores

Escolaridad	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
Sin escolaridad	5.33	3.00	5.20	5.75	6.00
Primaria	3.22	2.33	4.50	3.66	3.77
Secundaria	3.98	2.04	4.67	3.56	4.78
Bachillerato	4.38	2.24	4.68	3.45	4.81
Carrera técnica	3.37	2.29	4.40	3.50	2.58
Licenciatura	1.91	2.25	3.87	3.87	3.10

Se encontraron correlaciones positivas y significativas entre el Castigo con: Permisivo ($r = .317$, $p = .05$), Cognición negativa ($r = .333$, $p = .05$) y Emocional negativo ($r = .518$, $p = .01$), es decir, que a medida que aumentó el empleo del Castigo por los cuidadores, aumentaron también las emociones y pensamientos negativos respecto a la crianza y al comportamiento del niño y el estilo permisivo también tendió a aumentar. Además, también existió una correlación positiva significativa entre el estilo Permisivo con Cognición negativa ($r = .329$, $p = .05$), indicando que, a mayor permisividad, mayor cognición negativa (Tabla 16).

Tabla 16

Correlaciones entre dimensiones del instrumento

Dimensiones de crianza	Dimensiones de crianza			
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa
Permisivo	.317*			
Control conductual	.138	-.163		
Cognición negativa	.333*	.329*	.177	
Emocional negativo	.518**	.117	.250	.237

Nota: * = $p \geq .05$, ** = $p \geq .01$

No se encontraron correlaciones significativas entre las dimensiones del instrumento y la edad del niño, ni el lugar que éste ocupaba entre sus hermanos (Tabla 17).

Tabla 17

Correlaciones entre las dimensiones del instrumento y las variables sociodemográficas de los niños

Datos sociodemográficos de los niños	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
Edad	-.264	-.116	-.017	-.170	-.062
	.067	.428	.909	.242	.675
Lugar entre hermanos	.089	.132	-.248	.036	-.007
	.543	.364	.085	.804	.963

Nota: * = $p \geq .05$, ** = $p \geq .01$

Sin embargo, existió una correlación negativa significativa entre la edad del cuidador con el Castigo ($r = -.429$, $p = .01$) y el Control conductual ($r = -.324$, $p = .05$), dicho de otro modo, a medida que aumentaba la edad del cuidador, disminuyó la utilización del castigo y del control sobre los niños (Tabla 18).

Tabla 18

Correlaciones entre las dimensiones del instrumento y la escolaridad de los cuidadores

Datos sociodemográficos de los cuidadores	Dimensiones de crianza				
	Castigo	Permisivo	Control conductual	Cognición negativa	Emocional negativo
Edad	-.429**	.032	-.324*	-.142	-.194
Escolaridad	-.141	-.116	-.166	-.091	.034
Número de hijos	-.077	-.093	-.090	-.234	-.072

Nota: * = $p \geq .05$, ** = $p \geq .01$

EP1 y EP2

Al comparar ambas escuelas en cuanto algunas variables como la escolaridad, se encontró que: en la EP1 hubo más padres que poseían estudios de educación básica en comparación con la EP2. En cuanto a educación media superior y superior, en la EP2 el 41% de padres llegó hasta este nivel educativo, mientras que en la EP1 fue el 17.5% (Figura 11).

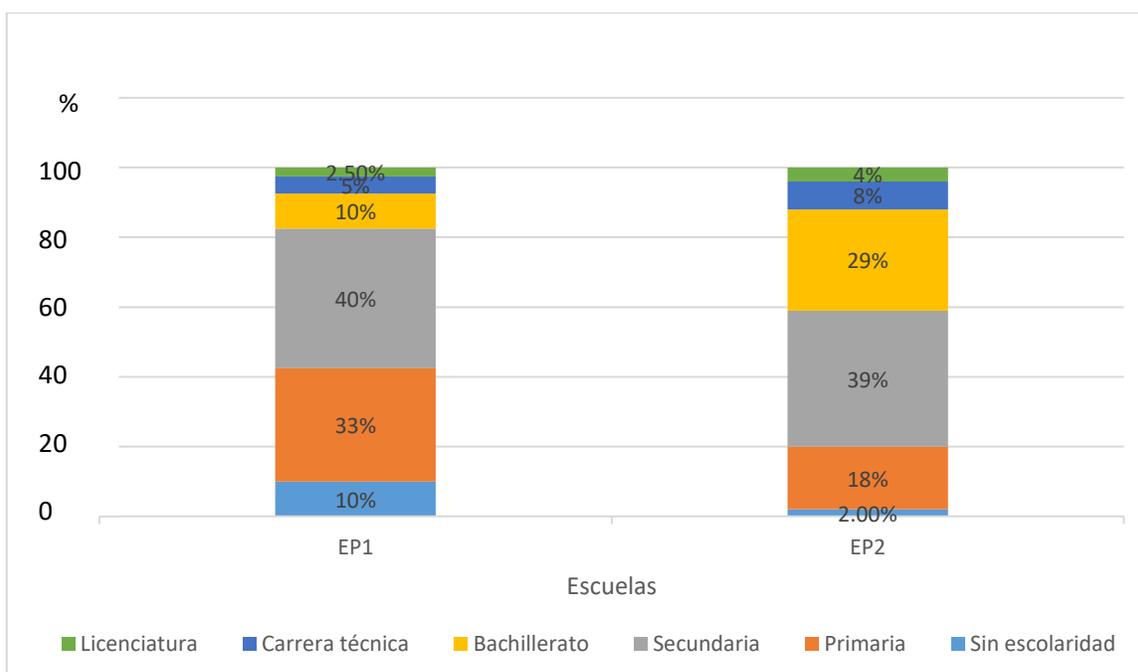


Figura 11. Escolaridad de los cuidadores en ambas escuelas.

En la Figura 12 se puede ver que el estilo autoritario predominó sobre el permisivo en los padres de ambas escuelas; los números representan la media general que se obtuvo en las dimensiones de crianza. No hubo diferencias marcadas entre escuelas, sin embargo, se puede observar una puntuación ligeramente mayor en las dimensiones de la EP1 en comparación a la EP2. Los padres de ambas escuelas ejercieron el control conductual sobre sus hijos al criarlos, pese a las emociones negativas asociadas. También existieron pensamientos negativos relacionados con la crianza, aunque en menor medida que las emociones negativas.

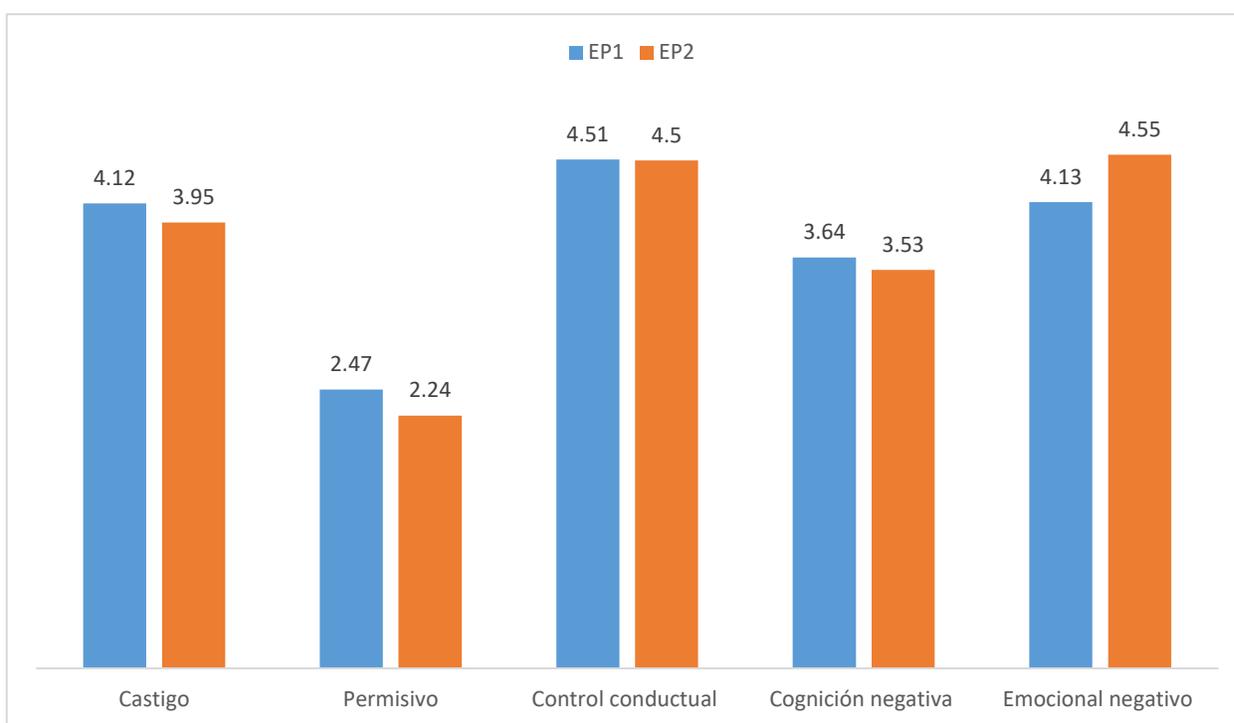


Figura 12. Medias de las dimensiones de crianza por cada escuela.

De acuerdo con las figuras anteriores, en la EP1 los niveles de escolaridad de los cuidadores se encontraron por debajo de los cuidadores de la EP2 y los primeros, utilizaron mayormente tanto el estilo Autoritario como el Permisivo. Ello remite a la relación (previamente confirmada por una r de Pearson) entre la escolaridad que posee el padre y las prácticas autoritarias y permisivas de crianza.

Discusión

El objetivo del presente estudio fue analizar los estilos de crianza que caracterizaban a cuidadores de niños de segundo ciclo de primaria pública en comunidades de Iztapalapa. De acuerdo con los resultados generales obtenidos, los participantes (padres y madres) se ubicaron mayormente en el estilo de crianza autoritario que, en el permisivo, lo que coincide con lo identificado por Andrade y Morales (2009) quienes hicieron un estudio donde los niños percibían como autoritaria a su madre con mayor frecuencia, aunque a su padre lo percibían como inconsistente (permisivo). Esto contrasta con los datos de dos estudios: el de Rodríguez, Del Barrio y Carrasco (2009) quienes obtuvieron medias superiores en factores relacionados con el estilo de crianza democrático que con el autoritario o permisivo; sin embargo, cabe mencionar que, en este mismo trabajo, el estilo autoritario puntuó más alto que el permisivo. El otro estudio, que coincide con el de Rodríguez et al. (2009), es el de Torío et al. (2008) quienes hallaron que los padres se identificaban más en el estilo democrático e incluso se encontraban en desacuerdo con el estilo autoritario.

Por otro lado, Mestre et al. (2001) encontraron que tanto niños como niñas (14 -15 años) perciben menos flexibilidad de parte de su padre que de su madre, donde parece que el padre ejerce más control sobre las hijas que sobre los hijos; esto apoya lo que se encontró en la EP1 del presente trabajo, donde, a pesar de la diferencia de edad en comparación con los participantes de la investigación de Mestre, los padres más que las madres percibieron ejercer más control en sus hijos. Los resultados acerca de la asociación entre las dimensiones de crianza con la escolaridad de los cuidadores coinciden con lo identificado por Solís et al. (2002): para ellos, la escolaridad es una variable que puede influir en las actitudes (expectativas, empatía, castigo e inversión) y comportamientos (expectativa, crianza, disciplina) vinculados con la crianza.

En el presente trabajo, el puntaje de las medias en control conductual, pensamientos y emociones negativas de los cuidadores disminuyeron conforme los niños adquirían más años; esto apoya los resultados de Rodríguez et al. (2009) identificados a partir de la percepción de los niños, momento en que los más pequeños percibían más control y supervisión que los mayores. Se pudo identificar también, que algunos padres usaban ambos estilos de crianza de manera intermitente, pues las puntuaciones de las medias de las dimensiones no fueron mutuamente excluyentes, es decir, que en estaban de acuerdo con algunas prácticas de crianza permisiva, pero también con algunas prácticas autoritarias; ello no facilita el desarrollo de los niños, pues de acuerdo con Papalia et al.

(2012) los estilos de crianza influyen en las habilidades de los niños para enfrentar el mundo.

Finalmente, y a partir de lo realizado en este trabajo y de que la evaluación puede realizarse desde diferentes recursos del psicólogo (Sattler, 2010); se recomienda para futuros trabajos utilizar instrumentos que evalúen también de manera explícita, los estilos democrático y negligente. Al respecto, sería interesante conocer el estilo de cada padre y la percepción de los niños sobre éste. Además, se recomienda aplicar otros criterios de inclusión como un rango de edad más cerrado en los hijos, número de hermanos, etcétera, y otro tipo de muestreo, que permita de alguna manera homogeneizar los grupos del estudio.

Conclusiones

En el Plan de estudios de la Carrera de Psicología de la FES Zaragoza (FES Zaragoza, 2010) se entiende por competencia, a la utilización de los recursos del estudiante tanto teóricos como prácticos para realizar una actividad, centrándose en cómo usa su conocimiento. Una de las competencias más resaltables que se adquiere y refuerza en la Licenciatura, es la de la evaluación psicológica, pues gracias a una evaluación completa y adecuada, se pudo instrumentar una intervención en pro de la población; sin embargo, en la actualidad, se requiere contar también con competencias en tecnologías de la información y la comunicación, ya que permiten el acceso a la información de manera masiva y rápida. Cabe señalar que los dos estudios que conforman esta tesis, se apegan a las fases para realizar un proceso de investigación; ello, porque para cada estudio, se siguió un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos aplicados para el estudio de un fenómeno. Lo anterior también permite, que aquellos interesados en saber cómo se elaboró el trabajo o se llegó a los resultados, puedan conocerlo.

El presente trabajo aporta tanto un producto tecnológico como uno empírico, ambos relativos a la evaluación de los estilos parentales de crianza: el primero, una herramienta para el aprendizaje de los psicólogos en formación, la cual contribuye en el conocimiento sobre la aplicación e interpretación de una Escala de crianza parental, permitiendo al estudiante consultarla las veces necesarias, además de tener la oportunidad de marcar su propio ritmo en la revisión de información y en su aprendizaje; y el segundo, un trabajo de campo en el que se identifican dichos estilos a través de la misma escala de estilos parentales utilizada en el tutorial interactivo multimedia. El haber desarrollado el prototipo del Tutorial Interactivo Multimedia, contribuyó a que quien escribe, adquiriera competencias: más conocimientos teóricos sobre estilos parentales de crianza y desarrollo de habilidades empleadas durante la aplicación de la escala, así como para su calificación e interpretación de los resultados.

En el proceso de la obtención de dichos resultados, una limitación fue la falta de habilidades informáticas de quien escribe en relación al manejo de software; haciendo necesario tomar cursos sobre el funcionamiento del programa en donde se elaboró el prototipo del material multimedia, lo que implicó una prolongación del trabajo. Por otro lado, respecto a la evaluación empírica de los estilos de crianza, se considera una limitación el hecho de que sean más participantes mujeres que hombres, pues la comparación que se hace de las dimensiones respecto al género no es del todo equitativa; no obstante, en la práctica en campo, son las mujeres las que participan más en la crianza de los hijos.

A partir de este trabajo, se precisa realizar un estudio en el que se evalúe el prototipo del material multimedia desarrollado, por medio de la ficha técnica contenida en el presente trabajo y con la participación de estudiantes para posteriormente ser utilizado en la formación del profesional en psicología como herramienta que refuerce el conocimiento. Es importante subrayar que no es un material que pretenda sustituir al docente en el salón de clases, sino que de acuerdo con Vidal y Rodríguez (2010), enriquezca el proceso de aprendizaje del estudiante; y que en cuanto a la evaluación, se tenga presente que no es suficiente saber cómo aplicar un instrumento formal como el que se desarrolla en este material, pues evaluar es un proceso complejo que demanda contar con conceptos y definiciones y requiere la utilización en conjunto de distintos métodos.

Referencias

- Aguilar, J. I., Ayala, V. J., Lugo, E. O. y Zarco, H. A. (2014). Análisis de criterios de evaluación para la calidad de los materiales didácticos digitales. *fRevista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 9 (25), 1–15. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-00132014000100005
- American Psychological Association. (2010). *Manual de publicaciones*. México: Manual Moderno.
- American Psychological Association. (2015). *APA Dictionary of Psychology*. USA: Author.
- Ampudia, R. A., Santaella, H. G. y Eguía, M. S. (2009). *Guía clínica para la evaluación y diagnóstico del maltrato infantil*. México: Manual Moderno.
- Andrade, S. C. y Morales, C. L. D. (2009). *Estilos parentales y problemas en niños* (Tesis de Licenciatura inédita). Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Asociación Internacional de Psicología Aplicada y Unión Internacional de Ciencia Psicológica, AIPA – UICP. (2016). *Declaración Internacional de Competencias Fundamentales en Psicología Profesional*. Estocolmo, Suecia: Colegio Colombiano de Psicólogos y Sociedad Interamericana de Psicología.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES. (1999). *La educación superior en el siglo XXI. Líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*. México: Autor.
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology Monographs*, 4(1), 1– 103.
- Bautista, O. J. y Finol, G. A. (2005). Perspectivas teóricas para la enseñanza del inglés técnico en un aula multimedia. *Omnia*, 11 (3), 126 – 146.
- Bartolomé, A. (1994). Multimedia interactivo y sus posibilidades en Educación Superior. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1410238>
- Belloch, C. (2010). *Aplicaciones multimedia*. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLogo4.pdf>
- Belloch, C. (2011). *Aplicaciones multimedia interactivas: clasificación*. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.uv.es/bellochc/pdf/pwtic3.pdf>

- Belloch, C. (2014). *Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C.) como recurso para la educación*. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/239557173_LAS_TECNOLOGIAS_DE_LA_INFORMACION_Y_COMUNICACION_TIC_COMO_RECURSO_PARA_LA_EDUCACION
- Belloch, C. (s/f). *Evaluación de las aplicaciones multimedia: Criterios de calidad*. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Recuperado de: <https://www.uv.es/bellohc/pdf/pwtic4.pdf>
- Belsky, J. (2005). Determinantes socio-contextuales de los estilos de crianza. *Enciclopedia sobre el desarrollo de la primera infancia. Habilidades parentales 5*. Quebec, Canadá: CEDPI – REC-DPI.
- Betancourt, O. D. y Andrade, P. P. (2007). Escala de percepción del control parental de niños. *Investigación Universitaria Multidisciplinaria*, 6 (6), 26 - 34.
- Bono, R., Arnau, J. y Blanca, M. (2006). Tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza de diseños experimentales y aplicados. *Psicothema*, 18 (3), 646 – 651. Recuperado de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3265>
- Bornstein, L. y Bornstein, M. (2007). Estilos parentales y el desarrollo social del niño. *Enciclopedia sobre el desarrollo de la primera infancia. Habilidades parentales*. Quebec, Canadá: CEDPI – REC-DPI.
- Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En M. Lorenzo, J. A. Ortega y T. Sola (Coords.), *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales* (pp-197-206), Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Calleja, N. (2011). (Comp.). *Inventario de Escalas psicosociales en México 1984-2005*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Psicología.
- Cárdenas, G., Serrano, B., Richards, C. y Villafuerte, M. (2004). La formación de competencias profesionales para el diagnóstico y tratamiento de fobias en ambientes virtuales. *XX Simposio Internacional de Computación en la educación*. México.
- Cassanova, C. H. (2016). La política educativa y el fracaso de la tecnocracia. *La Jornada en línea*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2016/07/19/opinion/016a2pol>

- Chan, N. M. (2004). Tendencias en el diseño educativo para entornos de aprendizaje digitales. *Revista Digital Universitaria*, 5 (10), 1-26. Disponible en <http://www.revista.unam.mx/vol.5/num10/art68/art68pp22.htm>
- Chilón, J. J., Díaz, Y. D., Vargas, R. S., Álvarez, E. D. y Santillán, M. A. (2011). Análisis de la Utilización de las TIC en las Instituciones Educativas Públicas del Nivel Secundario del Distrito de Cajamarca – 2008. (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo. Trujillo, Perú.
- Clemente, R. A. y Goicoechea, A. (1996). El contexto familiar. En R. A. Clemente y C. Hernández (Eds.), *Contextos de desarrollo psicológico y educación*. (pp. 117 – 136). Málaga: Aljibe.
- Cuervo, M. A. (2010). Pautas de crianza y desarrollo socioafectivo en la infancia. *Revista Diversitas - Perspectivas en Psicología*, 6 (1), 111, 121.
- Cobo, A. (2006). Experiencias educativas en la red internet: elaboración de tutoriales interactivos multimedia. *V Jornadas Asepuma*, 1–10. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Angel_Cobo/publication/26428444_Experiencias_educativas_con_la_red_Internet_elaboracin_de_tutoriales_interactivos_multimedia/links/02e7e52cbda02015e6000000.pdf
- Cobos, G. S. A. y Roque, H. M. P. (junio 2017). Producción de un software educativo para el aprendizaje de la evaluación psicológica sobre agresión infantil. Memoria in extenso XIII Congreso de Investigación, *TIP. Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas. Suplemento 20(2)*, 165. FES Zaragoza, UNAM. ISSN 2395-8723.
- Consejo Nacional de Población, CONAPO. (2010). *Índice de marginación por localidad*. México: Autor.
- Consejo Nacional de Población, CONAPO. (2016). *Índice de marginación por municipio*. México: Autor.
- Darling, N. y Steinberg, L. (1993). Parenting style as context: An integrative model. *Psychological Bulletin*, 113, 487 – 496.
- Di-Cristo, V. y Bonilla, J. (2003). *La importancia del uso de aplicaciones interactivas y multimedia en la educación y capacitación actual*. Trabajo presentado en Virtual Educa Miami Conference, Miami, FL. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:1341>

- Díaz, B. F. (2014). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: caso México. Programa TIC y Educación Básica*. Buenos Aires: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Díaz, B., López, P., Molina, J. y Pedraza, S. (2009). *Wiki: teorías del aprendizaje y aplicaciones educativas de las TIC*. Recuperado de <http://grup1ustic.wikispaces.com/home>
- Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación, DGESPE. (2012). *Enfoque centrado en competencias*. Recuperado de http://www.dgespe.sep.gob.mx/reforma_curricular/planes/lepri/plan_de_estudios/enfoque_centrado_competencias
- Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, FES. (2010). *Propuesta de modificación al plan y programas de estudio de la Licenciatura en Psicología (sistema presencial)*. Consejo académico del área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, UNAM. Recuperado de https://www.zaragoza.unam.mx/portal/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/psicologia/plan_estudios_psicologia.pdf
- Federación Europea de Asociaciones Psicológicas, FEAP. (2015). *EuroPsy. Competencias de los psicólogos*. Recuperado de <http://www.europsy.cop.es/index.php?page=competencias-de-los-psicologos>
- Fernández-Ballesteros, R. (2013). *Evaluación psicológica: conceptos, métodos y estudio de casos*. España: Pirámide.
- Ferrer, S. (2005). *Software educativo y multimedia*. Recuperado de <http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/TECNOLOGIA%20EDUCATIVA/TICs/T5%20SOFT.ED.%20Y%20MM/05%20SOFTWARE%20EDUCATIVO%20Y%20MULTIMEDIA.pdf>
- Flores, G. M, Cortés, A. M., y Góngora, C. E. (2009). Desarrollo y validación de la Escala de Percepción de Prácticas Parentales de Crianza para Niños en una muestra mexicana. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 2 (28), 45-66.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF. (2003). *Prácticas de crianza en comunidades indígenas del chaco central*. Paraguay: Autor.
- García-Méndez, M., Rivera, A. S. y Reyes-Lagunes, I. (2014). La percepción de los padres sobre la crianza de los hijos. *Acta Colombiana de Psicología*, 17 (2), 133-141.
- Gobierno de la República. (2013). *Estrategia Digital Nacional*. México.

- Gobierno de la República. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo*. México: Diario Oficial de la Federación.
- González, Y. (2017). *Multimedia en la educación, una necesidad*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n1/e6.html>
- Graue, W. L. (2017). *Plan de Desarrollo Institucional 2015 – 2019*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Hernández, R. G. (2008). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Inkscape, Draw Freely. (2017). *Licencia abierta*. Recuperado de: <https://inkscape.org/es/>
- Ischinger, B. (2010). *Implementación de política educativa*. México. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Recuperado de <https://www.oecd.org/centrodemexico/medios/implementaciondepoliticaeducativamexico.htm>
- Izzedin, B. R. y Pachajoa, L. A. (2009). Normas, prácticas y creencias acerca de la crianza... ayer y hoy. *LIBERABIT*, 15 (2), 109-115. ISSN: 1729 – 4827.
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento*. México: McGraw-Hill.
- León, M. J. y Tapia, R. E. (2013). Educación con TIC para la sociedad del conocimiento. *Revista Digital Universitaria*, 14 (1), 1-12. Disponible en <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num2/art16/#up>
- López, A. M. J. (2013). Una reforma “educativa” contra los maestros y el derecho a la educación. *El Cotidiano*, 179, 55–76. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- López, H. M. L. (2010). *Conflictos en la crianza: la autoridad en cuestión: un estudio intercultural*. Santiago de Cali: Universidad del Valle.
- López-Soler, C., Puerto, J., López-Pina J. y Prieto, M. (2009). Percepción de los estilos educativos parentales e inadaptación en menores pediátricos. *Anales de Psicología*, 25 (1), 70-77.
- Lorusso, F. (2016). CNTE, reformas y represión después de Nochixtlán: una entrevista con Luis Hernández Navarro. *Desinformémonos en línea*. Recuperado de <https://desinformemonos.org/cnte-reformas-y-represion-despues-de-nochixtlan-una-entrevista-con-luis-hernandez-navarro/>

- Marcial, P. D. (2015). El rector de la UNAM critica la reforma educativa de México. *El País en línea*. Recuperado de https://elpais.com/internacional/2015/12/10/mexico/1449772536_057787.html
- Marquès, P. (2010). *Multimedia educativo: clasificación, funciones, ventajas, diseño de actividades*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de <https://posgradouat.files.wordpress.com/2011/05/multimedia-educativo.pdf>
- Márquez, C. M., Hernández, G. L., Aguilar, V. J., Pérez, B. V. y Reyes, S. M. (2007). Datos psicométricos del EMBU-I ¿Mis memorias de crianza? como indicador de la percepción de crianza en una muestra de adolescentes de la ciudad de México. *Salud Mental*, 30 (2), 58-66.
- Martínez, S. F., Prendes, E. M. P., Alfageme, G. M. B., Amorós, P. L., Rodríguez, C. T. y Solano, F. I. M. (2002). Herramienta de evaluación de multimedia didáctico. *Revista Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, (18), 1-21. ISSN 1133-8482.
- Mendoza, N. V. (2015). *Plan de Desarrollo Institucional 2014 – 2018*. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM.
- Mendoza, N. V. M. (2017). *Gestión 2014-2018. Segundo Informe*. México: UNAM, FES Zaragoza.
- Mestre, M. V., Samper, P., Tur, A. y Diez, I. (2001). Estilos de crianza y desarrollo prosocial de los hijos. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 54 (4), 691-703.
- Mestre, M., Tur, A., Samper, P., Nácher, M. y Cortés, M. (2007). Estilos de crianza en la adolescencia y su relación con el comportamiento prosocial. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39 (2), 211-225.
- Minuchin, S. y Fishman, H. C. (2004). *Técnicas de terapia familiar*. Argentina: Paidós.
- Moreyra, L. (2008). *Evaluación de tutoriales multimedia para la enseñanza profesional de trastornos de ansiedad en estudiantes universitarios* (Tesis de Licenciatura inédita). Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- 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 en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (CIIE UPNFM)*. (Tesis de Maestría inédita). Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán, Tegucigalpa.
- Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, OREALC – UNESCO.

- (2011). *Educación de calidad en la era digital. Una oportunidad de cooperación para UNESCO en América Latina y el Caribe*. Encuentro preparatorio regional 2011, Naciones Unidas – Consejo Económico y Social, Revisión Ministerial Anual, ECOSOC – RMA. Buenos Aires, Argentina: OREALC
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2005). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza: Manual para docentes o cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC*. División de Educación Superior: Australia.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2006). *Crianza del niño*. Tesoro de la UNESCO. Recuperado de <http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/es/page/concept5057>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (2017). *Las TIC en la educación: Políticas*. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/policy/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Instituto de Estadística de la UNESCO. (2009). *Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación - Manual del usuario*. Canadá: UNESCO - IEU.
- Palafox, I. N., Claustre, M., Viñas, F., Pla, E., Pi., M., Ruiz, G. y Domènech-Llaberia, E. (2008). Sintomatología ansiosa y estilos de crianza en una muestra clínica de preescolares. *Ansiedad y Estrés*, 14 (1), 71-80.
- Papalia, D. E., Feldman R. D. y Martorell, G. (2012). *Desarrollo humano*. México: McGraw-Hill.
- Papalia, D. E., Wendkos, O. S. y Feldman R. D. (2009). *Psicología del desarrollo: de la infancia a la adolescencia*. México: McGraw-Hill.
- Pérez, R. M. (2012). ¿Reforma educativa? *La Jornada en línea*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2012/12/13/opinion/023a1pol>
- Pérez, R. M. (2013). ¿Y la reforma educativa cuándo? *La Jornada en línea*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2013/09/05/opinion/021a2pol>
- Pérez, R. M. (2015). La corruptora reforma educativa del empresariado. *La Jornada en línea*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2015/11/24/opinion/022a1pol>
- Pérez, R. M. (2016). La reforma educativa y la ética. *La Jornada en línea*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2016/08/25/opinion/023a2pol>

- Real Academia Española. (2017). *Diccionario de la Lengua Española*. 23 edición en línea. Asociación de Academias de la Lengua Española. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=A0fanvT|A0gTnnL>
- Real Academia Española. (2017a). *Diccionario de la lengua española*. España: Edición del Tricentenario. Asociación de Academias de la Lengua Española. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=BFyuWxK>
- Rodríguez, M., Del Barrio, M. y Carrasco, M. (2009). ¿Cómo perciben los hijos la crianza materna y paterna? Diferencias por edad y sexo. *Escritos de Psicología*, (2) 2, 10-18.
- Rodríguez, A. B., Oudhof, B. H., González Arratia, L. N. y Unikel, S. C. (2011). Desarrollo de una escala para medir la percepción de la crianza parental en jóvenes estudiantes mexicanos. *Pensamiento Psicológico*, 9 (17), 9–20.
- Rodríguez, J. y Suau, J. (2003) *Tecnologías multimedia para la enseñanza y el aprendizaje en la universidad. El proyecto TEAM de la universidad de Barcelona*. Barcelona: Universidad de Barcelona. Disponible en https://books.google.com.mx/books?id=dr5ru_lhuL8C&pg=PA72&lpg=PA72&dq=TUTORIALES+INTERACTIVOS+MULTIMEDIA&source=bl&ots=edElqdBByU&sig=nOWNj9pN_ltzukCntmdYgsvOGhc&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi7ka6s5OzOAhVMOyYKHakYB8UQ6AEIMDAD#v=onepage&q=TUTORIALES%20INTERACTIVOS%20MULTIMEDIA&f=false
- Salinas, J. (2010). *Multimedia en los procesos de enseñanza-aprendizaje: elementos de discusión*. Trabajo presentado en el Encuentro de Computación Educativa: Directrices en los colegios, 2-4 mayo. Universidad de las Islas Baleares, España.
- Sánchez, D. E., Zapata, C. K., León V. M. y Fabian, M. E. (2008). Crianza y consumo de drogas en una población de adolescentes de un suburbio de Lima Ciudad. *Revista de Enfermería Herediana*, 1 (1), 57-61.
- Santrock, J. (2007). *Desarrollo infantil*. México: McGraw-Hill.
- Sattler, J. M. (2010). *Evaluación infantil. Fundamentos Cognitivos. Volumen I*. México: Manual Moderno.
- Scirra, Ltd. (2017). *Construct 2: características*. Recuperado de <https://www.scirra.com/construct2>
- Sistema de Información del Desarrollo Social. (2003). *Programa integrado territorial para el desarrollo social 2001-2003*. Recuperado de <http://www.sideso.cdmx.gob.mx/index.php?id=63>

- Solís-Cámara, P., Díaz, R. M., Medina-Cuevas, Y. y Barranco-Jiménez, L. (2008). Valoración objetiva del estilo de crianza y las expectativas de parejas con niños pequeños. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40 (2), 305-319.
- Solís-Cámara, P., Díaz, R. M., Medina, C. Y., Barranco, J. L., Montejano, G. H. y Tiscareño, L. A. (2002). Estructura factorial y propiedades de la Escala de Comportamientos para Madres y Padres con Niños Pequeños (ECMP). *Psicothema*, 14 (3), 637-642.
- Subsecretaría de Educación Superior – Secretaría de Educación Pública, SES – SEP. (2018). *Educación sin Fronteras: Educación Superior en México*. Recuperado de <http://www.ses.sep.gob.mx/educacionsinfronteras>
- Tello, E. (2007). Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4 (2), 1 – 8. ISSN: 1698 – 580X. Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/tello.pdf>
- Torío, L. S., Peña, C. J., e Inda, C. M. (2008). Estilos de educación familiar. *Psicothema*, 20 (1), 62-70.
- Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. (2018). *Qué es la UNAM*. En *Acerca de la UNAM*. Recuperado de <https://www.unam.mx/acerca-de-la-unam/que-es-la-unam>
- Vallejo, C. A. y López, U. F. (2004). Estilos parentales y bienestar psicológico durante la niñez. *Revista de Educación y Desarrollo*, 2, 83-86.
- Vera, J. A., Peña, M., y Domínguez, S. E. (2002) Crianza, desarrollo y aprendizaje. *Tópicos de Comunicación*, 2, 1-6. Recuperado de <https://www.ciad.mx/archivos/desarrollo/publicaciones/PUBLICACIONES/Produccion%20Academica/Articulos/2002/89.pdf>
- Vidal, M. y Rodríguez, A. (2010). Multimedia educativas. *Revista Cubana de Educación Media Superior*, 24 (3), 430-441.

**APÉNDICE. FICHA DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO
UNAM-DGAPA-PAPIME PE307517
(Cobos, Roque y López, 2017)**

Nombre: _____ Género: _____ Edad: _____
Carrera: _____ Área: _____ Semestre: _____ Fecha: _____

Título del material: _____ Autores: _____
Temática: _____

INSTRUCCIONES

A partir del material digital que revisaste, te pedimos contestes el presente cuestionario cuya, finalidad es conocer tu opinión sobre su funcionamiento y realizar las adecuaciones pertinentes. La información que proporcionas será de carácter confidencial y los datos personales solamente serán usados con fines estadísticos, así mismo te pedimos contestar de la manera más clara y honesta posible evitando dejar reactivos sin responder. En caso de tener alguna duda con gusto te la resolveremos. Agradecemos tu participación.

Para cada reactivo marca con una X la respuesta que consideres indicada, elige solamente una opción.

Aspectos generales		
1. Es un material de: Preguntas y ejercicios: ___ Unidad didáctica tutorial: ___ Base de datos: ___ Libro Simulador / aventura: ___ Juego / taller creativo: ___ Herramienta para procesar datos: ___		
2. Estrategia didáctica que utiliza: Enseñanza Dirigida: ___ Exploración guiada: ___ Libre descubrimiento: ___		
	Sí	No
3. Sirve para ejercitar habilidades		
4. Instruye		
5. Informa		
6. Motiva		
7. Entretiene		
8. Sirve para explorar		
9. Ayuda a experimentar o resolver problemas		
10. Ofrece la posibilidad de crear/expresarse		
11. Procesa datos		

		Características técnicas					
		Nada	Poco	Bastante	Mucho	No aplica	
1	La presentación de la información es rápida.						
2	Las imágenes son de calidad.						
3	Las imágenes complementan la información textual.						
4	Contiene indicaciones claras sobre la autoría del material.						
5	Señala la institución de los autores que desarrollaron el recurso digital.						
6	Es posible enviar mensajes al autor(es) del material.						
7	Presenta algún tipo de interactividad además de clics en los enlaces.						
8	Los sonidos son de calidad.						
9	La velocidad de descarga de las páginas es adecuada.						
10	Los enlaces que remiten a una página o referencia son de utilidad.						
11	A lo largo del material es posible desplazarse hacia adelante o hacia atrás.						
12	El audio complementa la información que se presenta en pantalla.						
13	Se proporcionan señales de contexto con las que es sencillo saber en qué sección me encuentro.						
14	Los componentes multimedia son adecuados respecto a la temática expuesta.						
15	El índice me permitió darme cuenta del contenido que revisé.						
16	El orden de los contenidos sigue una secuencia lógica.						

Aspectos estéticos						
		Nada	Poco	Bastante	Mucho	No aplica
17	A lo largo del programa, el título, el menú, las opciones (adelante, atrás) y el contenido están en zonas claramente delimitadas.					
18	El diseño de las pantallas es atractivo.					
19	El tipo de letra que se utiliza es claro y fácil de leer.					
20	El fondo favorece la lectura en cada pantalla.					
21	Los márgenes amplios a los lados del texto evitan la saturación de información.					
22	Hay una correcta relación entre figura y fondo que facilita la lectura de la información.					
23	El material posee un diseño simple que facilita la comprensión.					
24	Existe una adecuada distribución de la información (texto, imágenes e íconos) en la pantalla.					
Adecuación como recurso para el aprendizaje						
		Nada	Poco	Bastante	Mucho	No aplica
25	Utiliza un lenguaje adecuado que facilita aprender el contenido.					
26	La presentación del recurso es original para el aprendizaje.					
27	Los ejercicios que el material incluye apoyan el aprendizaje.					
28	La organización de los contenidos es relevante.					
29	El material se puede adaptar al ritmo de aprendizaje de quien lo usa.					
30	Involucra de forma activa a quien lo utiliza en su propio aprendizaje.					
31	Propicia un aprendizaje significativo.					

32	La manera en la que está redactada la información me permite formarme en la temática.					
Adecuación como recurso para el aprendizaje						
		Nada	Poco	Bastante	Mucho	No aplica
33	Se especifican los autores de las fuentes consultadas.					
34	Las referencias permiten ahondar en el tema.					
35	Contiene citas bibliográficas actualizadas y adecuadas a la temática.					
36	La revisión del material motiva a averiguar más sobre el tema.					
Funcionalidad						
37	El material es eficaz para el logro de los objetivos.					
38	La información teórica que incluye, me facilitó conocer aspectos generales de la temática.					
39	El recurso digital me permitió conocer las características importantes del instrumento.					
40	Identifiqué las condiciones que requiero para aplicarlo.					
41	Aprendí como aplicar el instrumento de evaluación.					
42	Entendí cómo calificar e interpretar el cuestionario.					
43	Pude determinar las características que como psicólogo debo poseer para utilizar el instrumento.					
44	Es probable que consulte este material posteriormente en mi formación académica.					
45	Como psicólogo me gustaría aprender nuevas temáticas con este mismo tipo de material digital.					
46	Recomendaría este material digital a psicólogos en formación que cursen el área de psicología educativa.					

47

¿Hay otros aspectos o sugerencias que creas importante? Anótalos.
