



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia
Licenciatura en Psicología
Programa de Profundización en Psicología de la Salud

“Desarrollo de un sistema web de autoregistros: Herramienta de apoyo a la intervención en la psicoterapia”

Reporte de Apoyo a la Docencia

Que para obtener el título de
L i c e n c i a d o e n P s i c o l o g í a
P r e s e n t a :

Francisco Javier Espinoza Cruz

Director: Dr. Enrique Berra Ruiz
Revisora: Dra. Sandra Ivonne Muñoz Maldonado



Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México.
Junio, 2017.



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.

Contenido

TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL.....	5
Antecedentes	5
Definición	6
Las terapias cognitivo-conductuales.....	7
¿Cómo funciona?.....	8
Tratamientos psicológicos con TCC basados en la evidencia científica.	10
Eficacia de la TCC.	11
LA EVALUACIÓN EN LA TCC	12
Técnicas de evaluación en la TCC	15
Automonitoreo o autoobservación.....	16
Autoevaluación.....	16
Autoreforzamiento	16
El autoregistro	17
LA INCORPORACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA DEL PSICÓLOGO.....	23
El empleo de la Herramientas tecnológica web.....	24
Recursos tecnológicos en psicoterapia	24
Herramientas tecnológicas para el autoregistro.	26
JUSTIFICACIÓN	27
DESARROLLO DE LA APLICACIÓN “SISTEMA DE AUTOREGISTRO”	28
Plataforma del sistema de autoregistro.	29
Diagrama de flujo del sistema de autoregistro.....	30
Administrador del sistema de autoregistro.....	31
Requerimientos para la operación del “sistema de autoregistro”	32
Requerimientos para acceder.....	32
Requerimientos del usuario	33
Requerimientos del Moderador.....	33
LA OPERACIÓN DEL “SISTEMA DE AUTOREGISTRO”.....	34
El Moderador o Psicólogo.....	34
El usuario	42

PERCEPCIÓN DE LA INCORPORACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y EVALUACIÓN DE USABILIDAD DEL SISTEMA DE AUTOREGISTRO	43
PROSPECTIVAS Y CONSIDERACIONES FINALES DEL SISTEMA DE AUTOREGISTRO	56
REFERENCIAS	59

Desarrollo de un sistema web de autoregistros: Herramienta de apoyo a la intervención.

RESUMEN

La terapia cognitivo-conductual (TCC) hace uso del modelo de evaluación conductual que en su nivel más esencial intenta proporcionar datos útiles durante el análisis, diseño e intervención psicológica, siendo la autoobservación o autoregistro la base para la recopilación de información de las conductas cognitivas y acciones motoras externas de los pacientes, al respecto se encontró la necesidad de desarrollar un "sistema de autoregistro" en un ambiente web con el fin proveer una herramienta de apoyo en la intervención psicoterapéutica, con la que se pretende facilitar el uso del autoregistro por parte de los usuarios, logrando mayor veracidad y monitoreo en tiempo real la información que estén proporcionando, esto es posible con el apoyo de cualquier dispositivo electrónico que tenga instalado un navegador web, se describe su desarrollo, la forma de operar el sistema y una breve encuesta de opinión sobre su empleo en la psicoterapia.

Palabras clave: Autoregistro, Sistema web, tecnología, psicoterapia.

ABSTRACT

Cognitive-behavioral therapy (CBT) makes use of the behavioral assessment model that at its most essential level attempts to provide useful data during psychological analysis, design and intervention, with self-observation or self-registration being the basis for the collection of information on cognitive behavior And external motor actions of the patients, in this respect the need to develop a "self-registration system" was found in a web environment in order to provide a support tool in the psychotherapeutic intervention, with the aim of facilitating the use of self-registration by Part of the users, achieving greater accuracy and monitoring in real time the information they are providing, this is possible with the support of any electronic device that has a web browser installed, describes its development, how to operate the system and a brief Opinion survey on their use in psychotherapy.

Keywords: Autoregistro, Web system, technology, psychotherapy.

TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL.

Antecedentes

Durante el siglo XX la psicología se enfocó en tres aspectos de la experiencia privada humana, hacer, pensar y sentir y fueron los temas centrales de los orígenes de la psicología. En la primera mitad del siglo predominó el conductismo en el que la conducta o acción y sus consecuencias determinó la logística y el efecto, y a partir de la segunda mitad del siglo, se produjo la revolución cognitiva con el reconocimiento de los procesos internos y la posibilidad de su estudio científico, de tal modo que su afirmación esencial es que “como tú piensas, tú sientes y tu actúas”.

Tomando como base los elementos mencionados, para Becoña y Oblitas (1995) los elementos más relevantes que han catalizado el surgimiento y expansión de la terapia cognitivo-conductual en los años 60 han sido: La filosofía griega, especialmente la Socrática y epicúrea; el conductismo mediacional, con autores como Tolman y su conducta propositiva, Cautela con sus operantes encubiertos y Bandura con su aprendizaje social. Los estudios de la psicología experimental y social sobre atención, memoria, percepción, entre otras; los cuales demostraron cómo estos procesos psicológicos median la conducta humana. El desarrollo de la psicología clínica, con la ampliación de su campo de intervención, el surgimiento de nuevos problemas, y la necesidad sentida de muchos autores como es representativo de los ejemplos de Albert Ellis y Aron Beck de desechar modelos inadecuados de la conducta anormal como el psicoanálisis pero sin renunciar a los procesos medicinales, como hacia el conductismo tradicional, ni renunciar a la verificación empírica de las técnicas de tratamiento.

El mismo autor considera varios hechos que facilitan la aparición y rápida implantación de las terapias cognitivo-conductuales. Primeramente, la complejidad de los problemas de los clientes, la aparición de nuevos trastornos clínicos como consecuencia de una sociedad más compleja. En segundo lugar, la dificultad de eliminar, a pesar de las dificultades de su validación empírica, de las intervenciones clínicas aspectos como valores, creencias, verbalizaciones,

cogniciones, pensamientos, sentimientos, etc. En tercer lugar, la psicología experimental mostró que muchos de los constructos citados también pueden estudiarse a través de distintas tareas o de verbalizaciones del sujeto, con ello se abrió la posibilidad de estudiar junto a la conducta manifiesta la conducta encubierta dicho de otra manera la mente en sentido popular. Y en cuarto lugar la mayor comodidad del clínico de trabajar en un modelo teórico que reconozca la viabilidad de utilizar el mismo nivel, o en distintos niveles, tanto la conducta manifiesta como la encubierta y, dentro de ésta reconocer la utilidad de los pensamientos, sentimientos, creencias, etc. como causales de la conducta en todas o en alguna ocasión.

En resumen, los antecedentes cercanos de las terapias cognitivo-conductuales se asientan en el descontento con el psicoanálisis, la limitación del modelo E-R, la extensión de la psicología clínica en la aplicación de tratamientos psicológicos a problemas cada vez más complejos, y una base filosófica en la que se hace una consideración global del ser humano en donde la conducta, sus pensamientos y sentimientos se consideran en un mismo nivel (Becoña y Oblitas, 1995).

Definición

Philip (2007) define y explica la terapia cognitivo-conductual como una forma de entender cómo piensa uno acerca de sí mismo, de otras personas y del mundo que le rodea, y cómo lo que uno hace afecta a sus pensamientos y sentimientos. Por lo que La TCC puede ayudar a cambiar la forma cómo piensa ("cognitivo") y cómo actúa ("conductual") y estos cambios buscan ayudar a sentirse mejor. A diferencia de algunas de las otras "terapias habladas", la TCC se centra en problemas y dificultades del "aquí y ahora". En lugar de centrarse en las causas de su angustia o síntomas en el pasado, busca maneras de mejorar su estado anímico ahora.

Las terapias cognitivo-conductuales.

De acuerdo a Becoña y Oblitas (1995), las terapias más relevantes de la TCC son la terapia de conducta racional emotiva, la reestructuración cognitiva, el entrenamiento en inoculación de estrés, y la terapia de solución de problemas

a) La Terapia de conducta Racional Emotiva (TREC) de Albert Ellis (1993a).

La TREC se basa en el esquema ABC, el cual constituye la secuencia de Ellis sobre como las personas tienen trastornos. A es cualquier evento activante, que según las creencias (B) racionales o irracionales que se tengan sobre (A) producirán consecuencias (C) conductuales y emocionales. Las creencias, racionales o irracionales; están en la base de las consecuencias que va a percibir la persona. La terapia se va a centrar, mediante la disputa (D), en cambiar dichas creencias irracionales.

b) La Reestructuración Cognitiva de Aron Beck (1991).

Con el objeto de identificar y modificar las cogniciones desadaptativas, Beck ha desarrollado una secuencia terapéutica. En primer lugar, el paciente aprende a reconocer sus cogniciones idiosincrásicas o “pensamientos automáticos” que reflejan una serie de interpretaciones erróneas o distorsionadas de la realidad y a seguirlas atentamente. Después el terapeuta entrena al cliente a analizar objetivamente sus cogniciones, para darse cuenta de la falta de relación entre sus pensamientos y la realidad y de que hay otras interpretaciones posibles y lógicas. El siguiente paso consiste en animar al cliente a corregir sus distorsiones y deficiencias cognitivas (Landa, 2004).

c) El Entrenamiento en Solución de Problemas, de T. D’Zurilla y M. Goldfried (1971).

Las técnicas de solución de problemas se dirigen a enseñar al cliente distintas estrategias para afrontar sus problemas, más que modificar comportamientos específicos. La formulación consta de cinco etapas. 1.- orientación hacia el

problema. 2.- definición y observación de problemas. 3.- generación de alternativas. 4.- toma de decisiones. 5.- ejecución de la solución y verificación.

Cada componente, o fase del proceso tiene un determinado propósito o función. Conjuntamente, se espera que cuando se apliquen los cinco componentes de una forma eficaz a un problema maximicen la probabilidad de descubrir y llevar a cabo la solución más acertada.

d) El entrenamiento en Inoculación de Estrés, de Donald Meichembaum (1985).

En el entrenamiento en inoculación de estrés el cliente es expuesto a situaciones estresantes cada vez más intensas, las cuales tiene que afrontar con el repertorio conductual que le es entrenado. El objetivo del entrenamiento de inoculación de estrés es que el cliente reciba una inoculación de tensión, de modo paralelo a lo que ocurre cuando le ponen una vacuna a una persona para que esta inoculación cree anticuerpos psicológicos, estrategias y habilidades psicológicas que puedan ser utilizadas en situaciones de ansiedad y miedo. Dicho repertorio debe considerar las respuestas motoras, cognitivas y fisiológicas. En la actualidad es una terapia para abordar distintos problemas relacionados con el estrés, incluyendo tanto técnicas cognitivas como técnicas conductuales.

¿Cómo funciona?

La Terapia Cognitiva Conductual, es un tipo de psicoterapia focalizada, orientada hacia la resolución de problemas, sistematizada y estructurada, que implica un proceso terapéutico en el cual terapeuta y paciente trabajan en conjunto, de manera colaborativa e incluye la realización de tareas inter-sesiones.

Al respecto Ingram y Scott (1990, como se citó en Becoña y Oblitas, 1995), indican que todas las terapias cognitivo-conductuales se basan en siete supuestos:

- 1) Los individuos responden a las representaciones cognitivas de los eventos ambientales más que a los elementos per se.
- 2) El aprendizaje está mediado cognitivamente.
- 3) La cognición media la disfunción emocional y conductual.
- 4) Al menos alguna forma de cognición pueden ser monitorizadas.
- 5) Al menos algunas formas de cognición pueden ser alteradas.
- 6) Como un corolario de los números (3), (4) y (5), alterando la cognición se puede cambiar patrones disfuncionales emocionales y conductuales.
- 7) Ambos métodos de cambio terapéutico, cognitivo y conductual, son deseables y deben ser integrados en la cognición.

A su vez éstas tienen las siguientes características:

- a) Las variables cognitivas son importantes mecanismos causales. Y son importantes en la constelación de los procesos que elicitán el curso de un trastorno.
- b) A partir de la asunción de que las variables cognitivas se presume son agentes causales, al menos uno de los métodos y técnicas de la intervención se dirigen específicamente a objetivos cognitivos.
- c) Se realiza un análisis funcional de las variables que mantienen el trastorno, particularmente las variables cognitivas.
- d) Las aproximaciones cognitivo conductuales emplean tácticas terapéuticas tanto cognitivas como conductuales y cada táctica conductual es dirigida a objetivos cognitivos.
- e) Hay importante énfasis en la verificación empírica. Este énfasis está manifestado en dos dominios distintos. El primero es la investigación empírica diseñada para establecer la eficacia de los procedimientos terapéuticos y ayudar a determinar los procesos por lo que estos procedimientos funcionan. El segundo es un énfasis dentro de la actual terapia empleando evaluación objetiva para evaluar el progreso terapéutico.
- f) Las aproximaciones cognitivo-conductuales son de tiempo limitado o al menos no se consideran terapias a largo plazo en el sentido clásico.

- g) Las aproximaciones cognitivo-conductuales son empresas colaborativas (“empirismo colaborativo”) donde el cliente y el terapeuta forman una alianza de trabajo para aliviar el pensamiento y conducta disfuncional.
- h) Los terapeutas-conductuales son activos y directivos más que pasivos y no directivos.
- i) Las aproximaciones cognitivo-conductuales son educacionales en su naturaleza. Esto es, los clientes deben aceptar la validez del modelo cognitivo-conductual de su trastorno para a modificar su conducta y cognición disfuncional.

Tratamientos psicológicos con TCC basados en la evidencia científica.

La terapia cognitivo-conductual es una modalidad de intervención clínica que posee base empírica, es decir que sus tratamientos se encuentran validados y comprobados, en su eficacia y efectividad, de manera científica. The Society of Clinical Psychology (SCP) muestra una lista de tratamientos psicológicos en la que describe que la terapia cognitivo-conductual resulta eficaz para los siguientes trastornos, entre otros:

- Terapia Conductual Cognoscitiva para el Trastorno de Déficit de Atención con Hiperactividad (Adultos).
- Terapia Conductual Cognitiva para el Insomnio.
- Terapia cognitivo-conductual para la anorexia nerviosa.
- Terapia cognitivo-conductual para la bulimia nerviosa.
- Terapias cognitivas y conductuales para el trastorno de ansiedad generalizada.
- Terapia cognitivo-conductual para el trastorno obsesivo-compulsivo.
- Terapias Cognitivas y de Comportamiento para la Fobia Social / Ansiedad de Hablar en Público.
- Terapia cognitivo-conductual para el dolor de cabeza crónico.
- Terapia Conductual Cognoscitiva para el Trastorno de Pánico.

- Terapia cognitivo-conductual para la esquizofrenia.
- Terapia de procesamiento cognitivo para el trastorno de estrés postraumático.
- Remediación cognitiva para la esquizofrenia.
- Terapia cognitiva para el trastorno bipolar.
- Terapia Cognitiva para la Depresión.

Eficacia de la TCC.

En la revisión de Fullana, Fernández, Bulbena y Toro (2011), se desprende que la TCC es el tratamiento (o uno de los tratamientos) de primera elección para un número importante de trastornos mentales no psicóticos, tanto en adultos como en niños/adolescentes, aunque su eficacia es variable según el trastorno y el procedimiento de comparación escogido. La TCC se ha mostrado superior al placebo farmacológico o psicológico, lista de espera y tratamiento habitual. En las comparaciones con el tratamiento farmacológico, los resultados son variables, incluyendo superioridad de la TCC en el trastorno obsesivo compulsivo (TOC), eficacia similar en el trastorno de angustia, hipocondría y bulimia nerviosa, y discrepancia en el caso del trastorno depresivo mayor, en el caso del TOC, la combinación con psicofármacos no es superior a la TCC en solitario. En el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en niños/adolescentes la TCC se ha mostrado tan eficaz o más que la mejor opción farmacológica disponible. En el trastorno depresivo mayor, los resultados de esta comparación no son concluyentes. Sin embargo los resultados de la comparación con el tratamiento combinado (psicofarmacológico más psicológico) merecen una especial reflexión. Dado que la TCC y el tratamiento psicofarmacológico poseen una eficacia demostrada, es razonable pensar que su combinación será más eficaz que uno de los tratamientos en solitario. Aunque los tratamientos combinados pueden ser beneficiosos en algunos casos es necesario considerar la evidencia existente para brindar la alternativa más funcional.

LA EVALUACIÓN EN LA TCC

En la Terapia Cognitivo-conductual se consideran los procesos de evaluación para identificar los tratamientos específicos del cliente o sus sistemas ambientales que puedan requerir el cambio. Al respecto la evaluación conductual ha surgido como un modelo que ayuda a los clínicos a formular y evaluar planes específicos de intervención para sus clientes. Se puede considerar como un punto de vista conductual en el cual se subraya la influencia recíproca entre las acciones de las personas y sus contextos ambientales, donde los evaluadores conductuales tratan de identificar las relaciones entre los medios interpersonal y físico de un cliente y los comportamientos que reflejan los problemas que padece (Kendall, Norton, 1988).

El modelo de evaluación conductual considera dos tipos de evaluación, la evaluación tradicional y la evaluación conductual.

La evaluación Tradicional:

En la evaluación tradicional hacen énfasis en los indicios de los rasgos de personalidad subyacentes de las personas (Kendall y Norton, 1988). Se hace énfasis que su objetivo no es propiamente la conducta sino la medición de los constructos psicológicos y además se ven características inherentes al ser humano y al organismo.

La evaluación tradicional asume causas genéticas, manteniendo el modelo hipotético deductivo y emplea herramientas como test con validez psicométrica que en términos generales son confiables dentro de la aplicación de una población. Sus estrategias para establecer medidas de evaluación es desarrollar un instrumento de evaluación, sus creadores tienen que seleccionar preguntas para el mismo, ya sea de respuestas múltiples, manchas de tinta o situaciones interpersonales.

Una vez obtenidos los datos de estos test, se analiza la distribución para sacar estadísticas definitivas del constructo que se está midiendo, siendo un requerimiento la operacionalización de las variables para apoyar la fase de evaluación e intervención, en especial para la intervención donde se requiere medir si realmente se está llevando a cabo el objetivo planteado de la modificación de la conducta.

La evaluación conductual:

En ella se dejan atrás los constructos psicológicos, en vez de depender de las descripciones generales de la personalidad o de las etiquetas del diagnóstico tales como "esquizofrénico" o "hiperactivo", los evaluadores conductuales comentan los comportamientos, pensamientos y sentimientos específicos, las respuestas psicológicas producidas por los clientes y la composición específica de las situaciones en las cuales aparecen esas respuestas (Kendall y Norton, 1988), se observan y se trabajan las variables mantenedoras de las conductas en el momento presente y en función del análisis contextual e histórico del individuo, en síntesis se trata de detectar y analizar que variables de tipo interno-subjetivo que está elicitando o controlando la conducta del sujeto Garaigordobil (1998).

La evaluación de la conducta se basa en un análisis contextual ideográfico, y a partir de los elementos descritos se generan juicios clínicos, en la evaluación conductual no se operacionalizan las variables, se evalúa el comportamiento, tratando de obtener información no sólo antes y después, sino también durante la intervención clínica, la evaluación conductual cuenta con mediciones diseñadas por lo general para aplicarse varias veces durante la terapia a fin de hacer una evaluación más exacta de los progresos y las necesidades cambiantes del cliente a lo largo de la intervención (Kendall y Norton, 1988), siendo un continuo seguimiento hasta concluir que la conducta finalmente ha sido modificada. En esta área se destaca principalmente el paradigma de "análisis funcional". Este análisis implica la evaluación de los acontecimientos que preceden a determinado comportamiento (o sea, los "antecedentes") y los que le siguen (es decir, las "consecuencias"). Solo entonces puede el evaluador determinar con precisión la

forma en que el comportamiento del sujeto varía de acuerdo con los cambios ocurridos en el medio.

Pero toda evaluación debe tener un inicio, éste inicio se considera como una línea base, una medición inicial del comportamiento que está observando o que se pretende observar. Una vez determinada la línea base se continua con la fase llamada monitoreo, el monitoreo es básicamente una evaluación dentro de la intervención, con él se mide si la conducta ha cambiado a lo largo del tratamiento que se ha implementado en el paciente, si lamentablemente no se ésta modificando la conducta objetivo la ventaja del monitoreo es que nos refleja tal situación sin que el paciente lo informe y con ello tomar las decisiones clínicas que se consideren pertinentes.

La evaluación conductual es muy amplia, es multifacética y multimetodo, multifacética porque se habla de distintos contextos donde el paciente y su conducta están involucrados, y orienta a hallar las causas del comportamiento o de la conducta considerando que todos los contextos son distintos, por ejemplo: laborales, familiares, afectivos, académicos entre muchos otros. Con el objeto buscar el verdadero origen del problema de manera objetiva.

Es multimetodo porque se enfoca en dos estilos o dos métodos de evaluación, directos e indirectos.

Entre los métodos de evaluación directos se encuentra la observación en la que se trata de evaluar directamente la respuesta del sujeto ya sea observando sus conductas motoras o fisiológicas, empleando el uso de autoobservación del sujeto sobre sus conductas específicas, o preguntándole sobre las conductas a las personas allegadas al paciente y en los métodos indirectos se encuentran los tests, como cuestionarios, pruebas, escalas, baterías, entrevistas, registros de observación también llamados autoregistros, recordado que el objetivo central de la evaluación conductual es la obtención de verdaderas interacciones del cliente en las situaciones reales (Kendall y Norton, 1988). Sin embargo una diferencia importante es el grado de confiabilidad, donde los métodos de observación tienen

un mayor grado porque en ella se observa directamente el comportamiento. Mientras que en los indirectos es menor la confiabilidad por el hecho de que el paciente puede inventar datos.

En resumen y de acuerdo a Silva y Aragón (2002) una vez obtenida la información del problema del sujeto, se dirigen los esfuerzos a realizar un análisis que les permita construir, desarrollar y comprobar o desechar las percepciones o hipótesis del origen o las causas del problema o los problemas del paciente. Para llevar a cabo lo anterior partimos del principio de que la evaluación debe conceptualizarse como un proceso continuo a lo largo del desarrollo terapéutico, que abarca desde el contacto del paciente o el sujeto que solicita una intervención profesional hasta la solución de del problema reportado.

Técnicas de evaluación en la TCC

Con las técnicas de evaluación se busca desarrollar control sobre una gran diversidad de variables que determinan el comportamiento de un paciente particular (Philip, 2007), como se ha mencionado, observando directamente o indirectamente sus conductas motoras o fisiológicas, sea pidiendo al cliente la observación de su propia conducta mediante el automonitoreo o el autoregistro, o preguntándole sobre las conductas a las personas allegadas al paciente. Algunas técnicas de evaluación son las siguientes: Automonitoreo o autoobservación, autoevaluación, autoreforzamiento, y autoregistro.

En primera instancia Hernández y Sánchez (2007) clarifica la interconexión del automonitoreo y el autoregistro diciendo que: el concepto de automonitoreo hace referencia a la observación de la ocurrencia de una determinada conducta, cuya presencia identifica la aparición de repercusiones negativas para el paciente, y la técnica de autocontrol y autoregistro son métodos de autorregulación que incluyen automonitoreo, autoevaluación, autoreforzamiento y autoregistro, y son técnicas que brindan al paciente la posibilidad de registrar de manera detallada una conducta o una serie de conductas específicas.

Automonitoreo o autoobservación.

Una de las bases de la evaluación conductual es el procedimiento de autoobservación o autoregistro, el cual se refiere al sujeto que observa y recoge las veces que tienen lugar sus conductas. Las conductas se refieren a cualquier cosa que hace el paciente, lo que incluye acciones motoras externas y sucesos cognitivos internos (Herbert y Nelson, 1997) donde la conducta es inaccesible a la observación directa por una persona ajena al sujeto, ya sea por su carácter íntimo o por su naturaleza encubierta e inobservable, por ejemplo: no es posible pedir a una persona que registre la conducta de un paciente cuyo problema es el deseo de tener relaciones sexuales con animales. En muchos de estos casos, es necesario entrenar al sujeto para que observe cuidadosamente su propia conducta, la técnica de registro se llama automonitoreo, debido a que, por un lado el sujeto atiende su propia conducta y, por otro, la registra con un procedimiento establecido previamente, (Silva y Aragón, 2002).

Autoevaluación

Es un procedimiento que se implementa en los pacientes para el entrenamiento en autocontrol con el fin de mantener y generalizar la conducta establecida en la terapia, evitando la vigilancia e implicación continua de otras personas para mantener las mejoras conductuales obtenidas. Así mismo es aconsejable, incluir un criterio de emparejamiento, en el sentido en que las autoevaluaciones del paciente sean comparables con las evaluaciones echas por personas significantes. De igual modo se debe arreglar la situación para que ocurra el refuerzo de la conducta deseada.

Autoreforzamiento

Técnica en la que se instruye al propio sujeto para alcanza la capacidad de poder programar y ejecutar adecuadamente sus propios refuerzos, con el propósito de

que aprenda a guiar su conducta y con la finalidad de transferir gradualmente el control del reforzamiento al paciente.

El autoregistro

Las técnicas de autocontrol y autoregistro el psicólogo las utiliza para obtener información no desde lo que observa el terapeuta, sino desde lo que percibe, sienta y experimenta un usuario, es decir, el autoregistro vendría siendo el resultado de hacer una autoobservación sobre el propio comportamiento, tiene por característica ser confiable, económico y práctico (Sánchez y Alvarado, 2008), además es probablemente uno de los instrumentos de evaluación conductual que más utilidad tiene en el desarrollo de la formulación clínica, ya que permite la inclusión de instrucciones detalladas para que el paciente haga registros específicos de diversos aspectos de su comportamiento, no solamente en términos de descripción de respuesta, sino también de relaciones con otras variables de estímulo (Caballo, 1998). Los más conocidos son los formatos de autorregistro de triple columna, en los que se recoge información sobre condiciones antecedentes, respuesta y consecuencias, o los que se emplean en terapia cognitiva sobre registro de situaciones, pensamientos y acciones.

Funciones del autoregistro:

El autoregistro es útil tanto para la evaluación como para fines terapéuticos (Herbert y Nelson, 1997), con respecto a la evaluación, puede emplearse para obtener datos durante dos fases de contacto terapéutico. Durante la primera es importante determinar las conductas y variables dominantes. En la fase siguiente el autoregistro se vuelve a emplear en la línea base e intervención para registrar la frecuencia de las conductas seleccionadas para evaluar el éxito o el fracaso del tratamiento. Además de las funciones de evaluación, el autoregistro tiene generalmente una función terapéutica. Cuando se emplea para la obtención de datos, el procedimiento de autoregistro no sólo proporciona la frecuencia de la conducta sino que puede dar lugar a cambios en la misma, la reactividad del autoregistro es útil en terapia puesto que la dirección del cambio es normalmente

positiva, esto es, las conductas deseables tienden a aumentar en frecuencia cuando se autoregistran, mientras que las no deseables tienden a disminuir.

Procedimientos del autoregistro:

No hay suficientes investigaciones que directrices firmes a cerca de los procedimientos e instrumentos más útiles de autoregistro, pero una de las consideraciones más importantes en la selección de un procedimiento es que se ajuste a la conducta que se autoregistra (Herbert y Nelson, 1997), Por ejemplo si se le pide al paciente que autorregistre una conducta de gran frecuencia es probable que deje de asarlo por lo tedioso que resulta la tarea. En éste caso un muestreo temporal sería más recomendable.

A continuación se describen los distintos métodos de autoregistro de acuerdo a Herbert y Nelson (1997), incluyendo narraciones, cuentas de frecuencia, registro de duración, procedimiento de muestreo en el tiempo y registros mecánicos.

Narraciones: Una de las formas más frecuentes de autoregistro, especialmente durante las primeras fases de la evaluación, es un diario de conductas en el que se registran los casos de conductas potenciales de análisis junto con la circunstancias estos sucesos (antecedentes y consecuentes), pueden hacerse sin estructura o proporcionarse directrices estructuradas Tabla 1.

Tabla 1. Ejemplo de diario conductual de dos columnas de (Carlen, Kasanzew y López, 2009).

Situación	Pensamientos automáticos
El celular de mi pareja	Está hablando con su amante No me está engañando No me quiere atender

Registro de Frecuencias.

El registro de frecuencias es un procedimiento adecuado cuando la conducta es discreta, esto es, cuando la duración de cada caso de la conducta no varía mucho. Una forma común de autoregistrar es hacer marcas en un trozo de papel; por ejemplo en un papel dentro del celofán de un paquete de cigarrillos en el que se registra la frecuencia de cigarrillos fumados cada día.

Registro de duración.

Mientras que los registros de frecuencias se emplean con conductas discretas, el tiempo de duración de cada ocurrencia de alguna conducta puede variar considerablemente. Ejemplo de tales conductas puede ser la duración del tiempo en que se ve la televisión o estudia.

Muestreo en el tiempo.

El muestreo en el tiempo puede usarse para registrar conductas no discretas en aquellos casos en los que registrar cada vez que ocurre la conducta sería tedioso. En el muestreo de intervalos de tiempo de una unidad mayor (por ejemplo, un día) se subdivide en unidades más pequeñas (por ejemplo, intervalos de media hora). El autoinformador simplemente anota si la conducta tuvo lugar o no en éste intervalo.

Procedimientos de autoregistros pasivos y/o mecánicos.

Varios procedimientos mecánicos de autoregistro no tienen otra respuesta del informador más que el compromiso de usar el procedimiento de autoregistro. Una forma de autoregistro pasivo es el registro de productos de conducta, por ejemplo: contabilizar el número de cigarrillos que ha fumado contando el número de colillas del cenicero, las medidas del resultado fisiológico también pueden usarse; por ejemplo el nivel de alcohol en la sangre. Son pasivas en tanto que el paciente no necesita registrar una respuesta tras cada ocurrencia de la conducta concreta.

Autoregistro informatizado.

Una tendencia reciente de la evaluación conductual es el uso de pequeños ordenadores personales para el autoregistro, los cuales tienen ciertas ventajas, el tiempo de registro de los datos se graba automáticamente asegurando que los pacientes no completan el trabajo de autoregistro justo antes de la sesión de terapia. Los ordenadores también pueden programarse para que indiquen a qué intervalos deben realizar los pacientes al autoregistro. Finalmente, los ordenadores pueden mejorar la exactitud.

Gráficos.

Con el procedimiento de autoregistro empleado, una forma adecuada de resumir los datos del autoregistro, es un gráfico de la conducta. Generalmente, las unidades de tiempo aparecen en la abscisa, mientras que la ordenada refleja unidades de medida de la conducta (por ejemplo, frecuencia, porcentaje o tiempo).

Exactitud del autoregistro:

La exactitud de los datos de autoregistro se determina con uno de los tres procedimientos siguientes, el primero, y más frecuente, es comparar los registros simultáneos hechos por autoinformadores y otros observadores. El segundo es comparar los registros en el mismo punto en el tiempo hechos por autoinformadores y por procedimientos mecánicos. El tercer procedimiento consiste en comparar los datos de los autoregistros con un producto de conducta, por ejemplo cambios de peso reflejan los cambios de hábitos alimenticios, tomando en cuenta que los pacientes tienden a minimizar los casos de conductas no deseables y sobrevaluar las deseables. En cuanto al registro de las cogniciones, se instruye a los pacientes para que registren alguna clase de cognición, por ejemplo pensamientos de autocrítica, preocupaciones obsesivas, etc. Al respecto existen dos problemas: el primero es la reactividad, no se ha establecido empíricamente que las conductas cognitivas sean reactivas al autoregistro del mismo modo que son las conductas externas, sin embargo, la

Ejemplo 2:

En la intervención cognitivo-conductual en un caso de trastorno negativista desafiante en una adolescente, Rizo (2014) a la madre le entregó un registro observacional sobre las conductas problema que debía rellenar semanalmente figura 2, para averiguar los tipos de conducta desadaptativas, su frecuencia, consecuencias, intensidad, duración, y personas a las que va dirigida, así como el contexto de aparición.

Figura 2. Registro de observación para la madre

Día	hora	¿Qué hace Rocío?	¿Qué haces? (Madre)	¿Cual es la reacción de Rocío	Duración de la conducta (minutos)	Intensidad de la conducto (0-10)

LA INCORPORACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA DEL PSICÓLOGO.

Las tecnologías de la información constituyen herramientas privilegiadas para el desarrollo de los individuos y de las sociedades al facilitar el manejo de información: crearla, modificarla, enriquecerla y transformarla en conocimiento. En la actualidad, las computadoras, el internet y las nuevas tecnologías están transformando a la sociedad y, con ello también, sus procesos productivos. En este sentido, las Tecnologías de Información y Comunicación han permitido que la psicología se apoye en el uso de herramientas y recursos digitales que le permitan favorecer sus procesos de enseñanza y servicios profesionales.

El quehacer profesional del psicólogo clínico se centra en el ejercicio de competencias que le permitan identificar, evaluar, diagnosticar e intervenir en diversos padecimientos y problemáticas actuales por medio de técnicas y procedimientos efectivos que actualmente pueden ser apoyados con los avances tecnológicos.

Desde el siglo pasado la TIC han aportado diversas herramientas a la psicoterapia, que van desde la evaluación, procesamiento de datos, comunicación, complemento terapéutico del dispositivo tradicional, tratamientos online, etc. estos emplean recursos tecnológicos diversos, los más comunes son los celulares con aplicaciones móviles que parecen útiles para evaluar alteraciones del estado emocional y afectivo, establecer sistemas de posicionamiento geográfico para la atención sanitaria, reducir el estigma, proporcionar apoyo interpersonal y disminuir la barrera de acceso a la atención en salud mental, reduciendo costes, desplazamientos, optimizando el tiempo de los profesionales (Gallach, Sierra, Echevarría, 2015), las aplicaciones de biofeedback, dispositivos de realidad virtual, realidad aumentada, y sistemas de psicoterapia asistidos por computadora (Distéfano, Mongelo, O'Conor, Lamas, 2015).

El empleo de la Herramientas tecnológica web

Las herramientas tecnológicas son dispositivos o programas diseñados que facilitan el trabajo y permiten la aplicación de los recursos de manera efectiva, ya sea intercambiando información y conocimiento entre las personas además son útiles en la forma de vida de la sociedad actual que ha ido evolucionando a grandes pasos, por lo tanto el desarrollo de nuevas tecnologías ha generado importantes aportes a los medios de comunicación y a la forma de comunicarnos hoy en día.

Pérez (2007) concluye que con el surgimiento de la tecnología de internet se comenzaron a desarrollar un gran número de aplicaciones o herramientas útiles para las actividades que realizamos día con día, entre ellas la creación de la tecnología web, que sirven para acceder a los recursos de conocimiento disponibles en Internet o en las intranets utilizando un navegador web, facilitando el desarrollo de sistemas de gestión del conocimiento, flexibilidad en términos de escalabilidad, sencillez de uso y exponiendo a disposición de todos el conocimiento de los demás, por encima de jerarquías, barreras formales u otras cuestiones. Estas tecnologías pueden llegar a proporcionar recursos estratégicos, pero, evidentemente, no por la tecnología en sí misma que está disponible ampliamente, sino por lo fácil que es personalizarla y construir con ella sistemas públicos y privados. Algunos ejemplos de la tecnología web, correo electrónico, Navegadores web (Firefox, Chrome, Mozilla Firefox), Facebook, Twitter, página de la UNAM, Youtube.

Recursos tecnológicos en psicoterapia

Los desarrollos de las tecnologías de la información y comunicación se han incorporado al ámbito de la salud mental, abriendo nuevas perspectivas en los tratamientos psicoterapéuticos. Distéfano et al. (2015) Considera que la aplicación de las TIC en la psicoterapia es muy amplia donde sus fines pueden ser de evaluación, procesamiento de datos, comunicación, complemento terapéutico del dispositivo tradicional, o tratamientos online, entre otros, en los que se utilizan

recursos tecnológicos masivos como el celular, aplicaciones de biofeedback, dispositivos de realidad virtual y realidad aumentada y sistemas de psicoterapia asistidos por computadora. Teniendo en consideración que los recursos tecnológicos no son un remplazo de la psicoterapia tradicional sino que ofrecen un complemento para optimizar los abordajes tradicionales y maximizar el alcance de los tratamientos a una mayor cantidad de personas.

El avance en las investigaciones de las aplicaciones de las TICs en Psicología clínica está permitiendo contar con un número cada vez mayor de herramientas que optimizan los tratamientos de distintos trastornos psicológicos, Distéfano, et al. (2015) cita algunos ejemplos donde se lleva a cabo el uso de los recursos tecnológicos en la psicoterapia:

Recursos tecnológicos:

El uso de los dispositivos personales como celulares, tablets y Smartphone, permite tener en todo momento y disposición inmediata del paciente no solo aplicaciones específicas, sino también material elaborado junto con el profesional de gran valor para el afrontamiento de tareas o situaciones entre sesiones. La incorporación de los Smartphone ofrece la oportunidad de nuevas modalidades de evaluación, intervención y monitoreo psicológico.

Dispositivos biofeedback

Los dispositivos de biofeedback permiten al paciente un conocimiento del estado y funcionamiento de su organismo detectando sutiles cambios fisiológicos. Los dispositivos constan de sensores que se aplican en distintas partes del cuerpo (según el sistema que se utilice), y de una pantalla que muestra información precisa sobre distintos indicadores fisiológicos. Las investigaciones en biofeedback están centradas en trastorno de ansiedad, déficit de atención y en el control de impulsos con mayor cantidad de estudios de eficacia en niños y adolescentes.

Aplicaciones de realidad virtual y realidad aumentada.

La Realidad Virtual (RV) es una tecnología que facilita la creación de realidades sintéticas, desarrollando la sensación de estar físicamente presente en ese entorno y con la posibilidad de interactuar con él, con diversos escenarios y objetos en tiempo real.

Son numerosos y diversos los desarrollos de RV implicados en la psicoterapia, principalmente para trastornos de ansiedad, para abordar la claustrofobia, la fobia a volar, la acrofobia, la fobia a animales pequeños, el pánico, el estrés post-traumático, la fobia a hablar en público, la distorsión de la imagen, disfunción eréctil, miedo a volar, (Giuseppe, 2003).

Aplicaciones de Psicoterapia asistidas por computadora.

Las aplicaciones de Psicoterapia asistidas por computadora son formatos de tratamientos informatizados, por lo general autoadministrables, distribuidos en CD o de forma online por ejemplo la videoconferencia en la que no se encuentran diferencias negativas con la terapia cara a cara, siendo accesibles de cualquier PC o dispositivo ubicuo. Existen múltiples formas de referirse a estos formatos, entre ellas a e-terapia, ciberterapia, terapia virtual o terapia cognitiva-comportamental computarizada.

Su marco de referencia es mayormente el abordaje cognitivo-comportamental, por lo que las tareas se apoyan básicamente en técnicas de psicoeducación, reestructuración cognitiva, emocional y comportamental.

Herramientas tecnológicas para el autoregistro.

Las herramientas utilizadas para la autoobservación o autoregistro durante el proceso de la terapia cognitivo-conductual comúnmente son las anotaciones de los casos de una conducta en un impreso, en otros casos se emplean instrumentos mecánicos como contadores de pulsera o relojes de pulsera electrónicos (Herbert y Nelson, 1997). Por su parte Gallach, Sierra y Echevarría

(2015) manifiesta que las Herramientas tecnológicas actuales para el mismo fin, son los teléfonos, teléfonos inteligentes (smartphones), plataformas web y videoconferencias entre otras, para abordar objetivos conductuales, cognitivos y emocionales a través de autoevaluación y autoregistro. Por ejemplo, El programa mobiletype es una aplicación de evaluación y gestión de la salud mental del teléfono móvil que monitorea el estado de ánimo, el estrés y las actividades cotidianas, luego transmite esta información a los médicos generalistas a través de un sitio web seguro en formato resumido para revisión médica (Reid et al., 2013)

JUSTIFICACIÓN

El uso de las TIC se encuentra cada vez más difundido, tanto por la aparición de nuevos dispositivos como por la reducción de los costos asociados. Por ejemplo, el número de usuarios de **Internet** en México se elevó a 62.4 millones en 2015, que representan el 57.4 % de la población, una encuesta elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015).

De acuerdo al INEGI 2015, el 71.5% de la población indicó tener a su disposición un celular, y dos de cada tres usuarios cuentan con un celular de los llamados “inteligentes” (smartphone), es decir que son capaces de establecer conexión a internet.

El INEGI informo sobre los bienes y servicios de las TIC en los hogares, tanto las computadoras como los servicios de señal de televisión de paga e internet son cada vez más recurrentes. Respecto a las computadoras, casi el 45% de los hogares cuenta con una, la conexión a internet por cualquier medio se encuentra en dos de cada cinco hogares mexicanos.

Por lo anterior se decidió desarrollar el “sistema de autoregistro” en un ambiente WEB, dado que el entorno web hace referencia a un ambiente de desarrollo y/o ejecución programas o servicios en el marco de la web en general. Es muy usual emplear un «entorno web» para la recepción y envío de correos electrónicos,

como el que ofrecen gmail de Google o Hotmail de Microsoft, entre otros. Actualmente se ha popularizado la difusión de información y contenido a través de redes sociales, que funcionan dentro de un entorno web. Para ello existen herramientas, programas, lenguajes de programación y desarrollo que son específicos para el diseño de aplicaciones dentro de este entorno.

Este proyecto no tiene el alcance de desglosar cada una de las técnicas de evaluación conductual, sin embargo aquí se encontró una oportunidad de integrar una herramienta que sistematice los autoregistros conductuales y que denominaremos “Sistema de autoregistro”. Dado que la evaluación conductual ha centrado la mayoría de sus esfuerzos en el desarrollo de una tecnología de medición y registro del comportamiento observable, obteniendo herramientas como el autoregistro como uno de los instrumentos de evaluación conductual que más utilidad tiene en el desarrollo de la formulación clínica (Caballo, 1998), por ello se ha considerado conveniente desarrollar un sistema para facilitar el desarrollo, control y seguimiento de esta herramienta que se emplea con los pacientes y que permiten al psicólogo contar con información pertinente para el proceso terapéutico. A continuación se describe el desarrollo del sistema, su uso y una breve evaluación de su empleo.

DESARROLLO DE LA APLICACIÓN “SISTEMA DE AUTOREGISTRO”

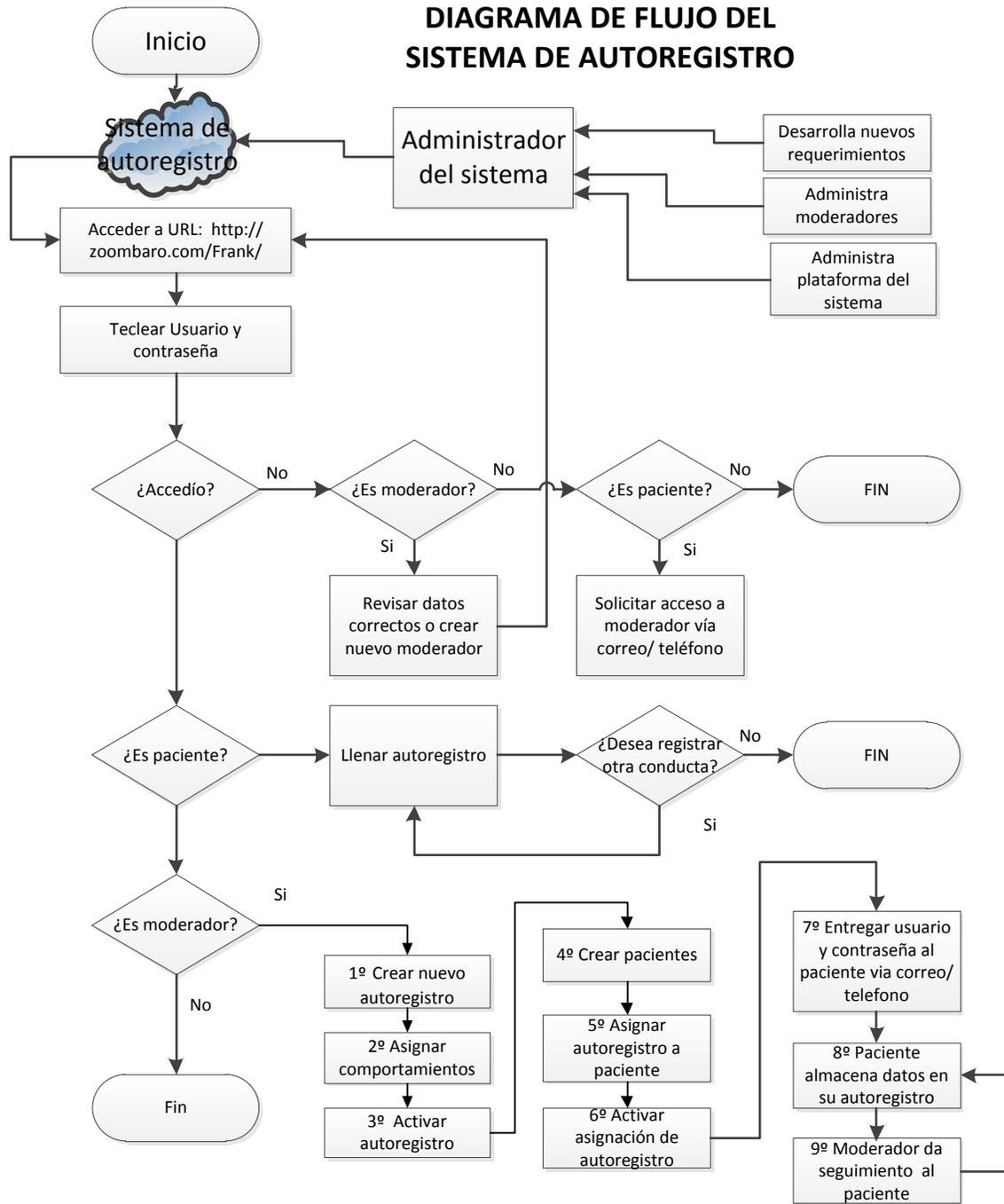
Para el desarrollo del sistema de autoregistro, se busca instrumentar la creación de formatos específicamente del instrumento de autoregistro que se emplea en terapia cognitiva sobre registro de situaciones, pensamientos y acciones. Para ello se plantea hacer uso de las siguientes tecnologías de la información (TIC): servidor web apache, lenguaje de programación PHP y manejador de base de datos mysql con las que se conforma la plataforma de desarrollo del sistema.

Plataforma del sistema de autoregistro.

Requisitos del sistema

- Servidor virtual en la nube pública: Computadora virtual almacenada en la nube pública que provee el almacenamiento de la plataforma del sistema y sólo es accesible vía web.
- Apache: Es un programa especialmente diseñado para transferir datos de hipertexto, es decir, páginas web con todos sus elementos (textos, widgets, banners, imágenes, etc). Estos servidores web utilizan el protocolo http.
- PHP: PHP es un lenguaje diseñado especialmente para el desarrollo web, que puede ser incrustado dentro de código HTML. Admite crear aplicaciones de contenido dinámico en un relativo corto espacio de tiempo y permite la conexión a diferentes tipos de servidores de bases de datos tales como MySQL.
- MySQL: MySQL es un manejador de base de datos de código abierto.
- Programación del “sistema de autoregistro”: Se refiere al código desarrollado en el lenguaje de programación PHP con conexión a la base de datos MySQL, de forma específica para el sistema.
- JavaScript: Es un lenguaje de programación interpretado.
- JQuery: Es una biblioteca multiplataforma de JavaScript, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML.
- Bootstrap: Es un conjunto de herramientas de Código abierto para diseño de sitios y aplicaciones web.
- HTML: Es un estándar que sirve de referencia del software que conecta con la elaboración de páginas web en sus diferentes versiones, define una estructura básica y un código (denominado código HTML) para la definición de contenido de una página web, como texto, imágenes, videos, juegos, entre otros

Diagrama de flujo del sistema de autoregistro



Mayo 2017

Administrador del sistema de autoregistro

El Administrador del sistema de autoregistro es la persona especializada que tiene la responsabilidad de desarrollar nuevos requerimientos e implementarlos, configurar la plataforma, mantenerla, monitorearla y documentarla. En síntesis asegurar el correcto funcionamiento, además de garantizar el tiempo de actividad, rendimiento, uso de recursos y la seguridad del servidor que administra de forma dinámica.

Desarrollar nuevos requerimientos e implementarlos: Analiza, desarrolla e implementa nuevos módulos al sistema.

Configurar la plataforma del sistema de autoregistro: Configura los diferentes componentes de software que requiere el sistema para su funcionalidad, los cuales se describen con anterioridad.

Monitorizar: El administrador revisa periódicamente la funcionalidad del sistema.

Documentar: El administrador documenta los eventos relevantes, las modificaciones al sistema las integra al manual de usuario.

Tiempo de actividad: El administrador se encarga de mantener en actividad permanente el sistema.

Rendimiento: El administrador se encarga de verificar que el tiempo de respuesta a los usuarios sea eficiente.

Uso de recursos: El administrador monitorea que los usuarios y moderadores no hagan mal uso del sistema.

Seguridad del servidor: El administrador del sistema proporciona seguridad al servidor para evitar ataques externos de personas mal intencionadas y que estos puedan causar daños irreversibles al sistema, para tal situación debe realizar respaldos periódicos de la base de datos y la programación que le permitan restablecer el sistema nuevamente.

Administra moderadores: El administrador realiza la administración de los moderadores.

Requerimientos para la operación del “sistema de autoregistro”

La operación de la aplicación se refiere a cómo la va utilizar para su servicio el paciente y el moderador, al respecto se realizó el análisis para que fuera muy fácil de operar. En el diagrama de flujo muestra que el paciente sólo requiere contar con la URL del “sistema de autoregistro”, teclear su usuario (correo electrónico) y contraseña que le asignó el moderador e inmediatamente está en posibilidad de llenar el autoregistro con sus datos.

En cuanto al moderador, también es muy sencilla su operación, el moderador accede a la URL, se registra como moderador, crear un nuevo autoregistro, crea un nuevo paciente, asignar el nuevo autoregistro al paciente, proporciona la URL y contraseña al usuario e inicia el monitoreo del almacenamiento de información en la base de datos.

Requerimientos para acceder.

➤ **Equipo electrónico que pueda acceder a internet.**

Equipos electrónicos como: Teléfonos celulares (smartphone), tablets, computadora personal y laptop, el único requisito es que se le pueda instalar un navegador web, por ejemplo chrome de google, mozilla Firefox, Opera, Safari de MAC excepto internet explorer.

➤ **Tener conexión a internet:**

Las empresas que otorgan acceso a Internet reciben el nombre de proveedores de servicios de Internet (*Internet Service Provider, ISP*). Las formas más comunes para acceder a Internet por parte de los usuarios es por:

- a) Banda ancha fija: se trata de internet cuyos accesos pueden ser un módem para cable, fibra óptica, satélite, etc. Este tipo de conexión a Internet te obliga a estar conectado a un lugar estable para poder navegar.
- b) WiFi: Las características generales de funcionamiento de una red Wi-Fi son las mismas que las de una red con cableado. La diferencia que utiliza el

aire como medio de transmisión.

- c) Teléfonos celulares o móviles con tecnología 2G/3G/4G ya cuentan con conexión a internet mediante un pago del servicio a su compañía de teléfonos proveedora del servicio.

Requerimientos del usuario

- Cualquier navegador web como Firefox, Chrome de google, Opera, Safari (Mac) instalado en su equipo, excepto internet explorer.
- Usuario y contraseña proporcionada por el moderador.
- URL del “sistema de autoregistro” que es: <http://zoombaro.com/Frank/>

Requerimientos del Moderador.

1. Cualquier navegador web como Firefox, Chrome de google, Opera, Safari (Mac) instalado en su equipo, excepto internet explorer.
2. Previo diseño del autoregistro.
3. Correo electrónico de los participantes y número telefónico en el mejor de los casos.
4. Contraseñas para asignar a los participantes.
5. El moderador o Psicólogo es el encargado de crear el autoregistro, para ello deberá estar familiarizado con el diseño de los autoregistros, es recomendable que la persona que desarrolle los autoregistros identifique el modelo terapéutico y el manejo de la herramienta como parte de la evaluación conductual.
6. Compromiso con el seguimiento de los autoregistros de los participantes, a los cuales se les puede recordar con mensajes por correo electrónico si es necesario. Recordando que el autoregistro es una tarea inamovible en la TCC.

LA OPERACIÓN DEL “SISTEMA DE AUTOREGISTRO”

Para operar el sistema nos vamos a basar en la secuencia que lleva el diagrama de flujo descrito con anterioridad.

El Moderador o Psicólogo

- a) EL moderador debe acceder a la URL de acceso principal: <http://zoombaro.com/Frank/> en donde identificará la página de ingreso al sistema (ver figura 3).

Figura 3. Página principal de acceso al sistema de autoregistro

AutoRegistros - Ingreso al Sistema
Proyecto para Tesis de Licenciatura

Soy Moderador Paciente

Usuario
example@gmail.com

Contraseña
Contraseña

Ingresar al Sistema

Eres Moderador? Regístrate.

Universidad Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
SUAYED
Licenciatura en Psicología

AutoRegistros - Ingreso al Sistema
2017 Copyright Francisco Espinoza

- b) Si se desea registrarse como moderador, debe dar click en la opción “Eres Moderador Regístrate”, aparecerá una página donde debe llenar los campos con su información (ver figura 4), y dar click en Registrar. El sistema le enviará un correo electrónico con el usuario y contraseña y se le solicita dar click en una liga verificación cuenta, se estará activando su cuenta (ver figura 5), es importante que revise los correos no deseados o spam si no aparece en la bandeja de correos recibidos.

Figura 4. Página para el registro de un nuevo Moderador o Psicólogo.

Registro

Si eres moderador te invitamos a formar parte de la comunidad.

Nombre

Password

Repeat Password

Email Address

Repeat Email Address

Telefono

Estado

Cedula Profesional

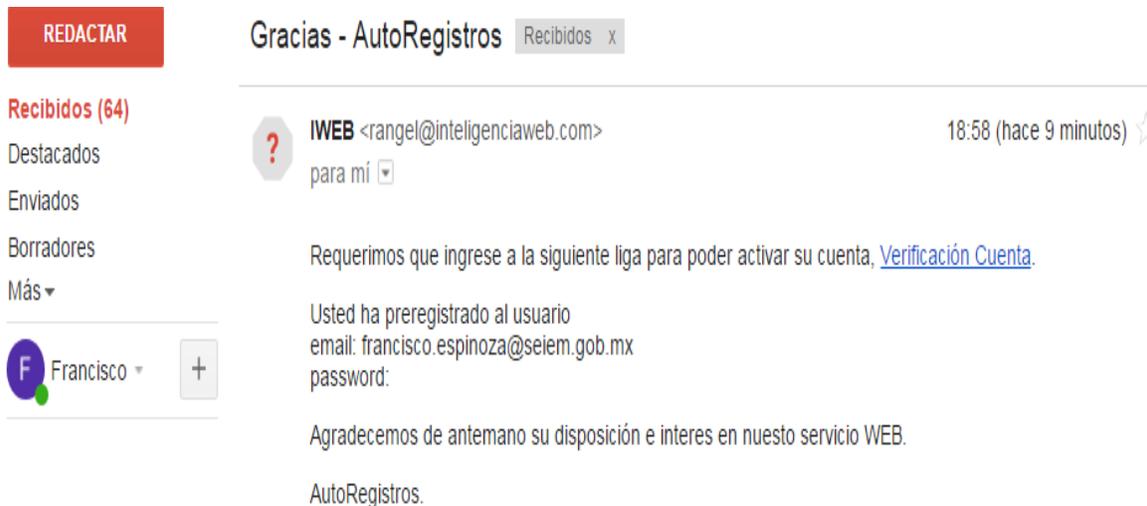
Cuenta Bancaria

Estoy de acuerdo con el Aviso de Privacidad

Register Cancel

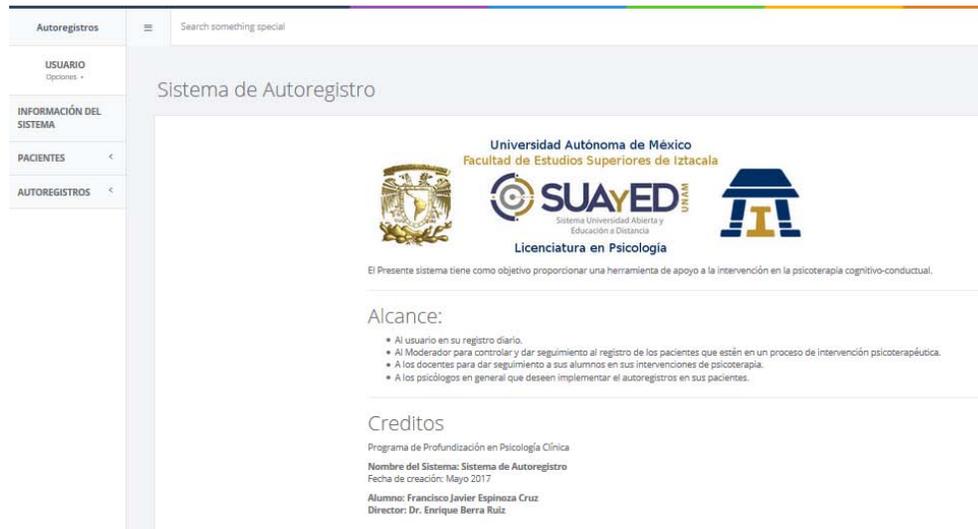
AutoRegistros - Proyecto para Tesis de Licenciatura
Francisco Espinoza 2017

Figura 5 Correo enviado para validar su autenticidad y activar la cuenta.



- c) Una vez confirmado el correo electrónico del moderador, la cuenta será habilitada y podrá ingresar al sistema mediante la URL (página web) del inciso “a”, seleccionar la opción de “moderador” y teclear su correo electrónico y contraseña que anotó en su registro, dar click en Ingresar al sistema y le aparecerá la página principal del sistema (ver figura 6).

Figura 6. Página principal del sistema de autoregistro.

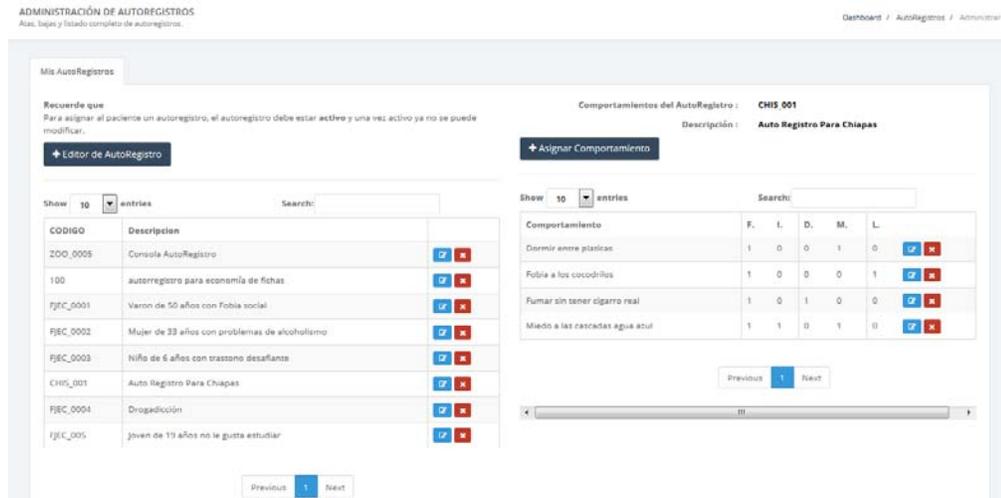


- d) Una vez dentro del sistema podrás ubicar un menú con tres opciones:
1. Información del sistema: nos brinda el objetivo y alcances del sistema, así como los créditos de autoría del mismo.
 2. Pacientes: En donde podrás administrar las cuentas de los pacientes, asignarles un autoregistro y obtener el seguimiento de los datos registrados.
 3. Autoregistros: En donde podrás administrar y crear los formatos de autoregistro.

En éste momento el moderador o Psicólogo ya está en posibilidades de crear sus autoregistros.

- e) **Para crear nuevos autoregistros:** seleccionar la pestaña “Autoregistros” luego “administrar” esta opción te permite administrar la creación de los formatos y aparece una ventana “Mis autoregistros” con dos recuadros (ver figura 7) donde se realiza la creación en tres fases:

Figura 7. Pagina para crear nuevos autoregistros.



- 1) **Creación de un autoregistro:** En el primer recuadro deberás seleccionar “editor de autoregistro” que te abrirá una pestaña en donde asignaras la descripción o nombre del autoregistro, posteriormente asignarás un código alfanumérico para que puedas identificarlo y finalmente viene un status, el cual debe permanecer en inactivo, da click en “save” para asignar los comportamientos, situaciones o pensamientos, los cuales se realizan en el segundo recuadro (ver figura 8).

Figura 8. Ventana para crear un nuevo autoregistro.

Editor de AutoRegistro ✕

Descripción

CODIGO

Status

Activando el formulario no se podrán hacer más modificaciones en el y se habilitará para que pueda ser usado por otros Moderadores.

Save

- 2) **Asignación de comportamientos al autoregistro:** En el primer recuadro se selecciona el autoregistro y se verifica en el segundo

recuadro que aparezcan los datos del autoregistro para asignar los comportamientos que se desee registrar al paciente (situación, conducta, pensamiento) y seleccionar los indicadores como frecuencia, intensidad, duración, morfología, tiempo de latencia que el moderador determine recabar (ver figura 9).

Figura 9. Ventana para asignar comportamientos.



- 3) **Activación del autoregistro:** Una vez validado el autoregistro y concluida la asignación de comportamientos, se regresa al primer recuadro de la ventana y en el icono de editar (icono azul) del autoregistro dar click (Figura 8) y seleccionar en status activo y dar click en "save", tu autoregistro quedará activo para asignarlo a algún paciente, recuerda que una vez activado el autoregistro ya no podrá realizarse ningún cambio. Es necesario que el autoregistro se encuentre activo para que permita asignarlo a los pacientes.

La pestaña de pacientes en el menú te permite administrar, esto es dar de alta o baja a tus pacientes, asignar un autoregistro, que permite seleccionar el formato de autoregistro que deberá contestar cada paciente en el periodo establecido por el moderador o psicólogo y la opción de seguimiento que nos permitirá visualizar los datos o registros en tiempo real que ha hecho el paciente.

f) **Administrar pacientes:** El moderador debe dar click en la pestaña de “PACIENTES” y luego en la opción “administrar”, el sistema desplegara la página de administración de pacientes (ver figura 10), en ella puede crear, editar y borrar la información de un paciente. Para agregar a un nuevo paciente, debe dar click en la pestaña superior derecha de la ventana, posteriormente dar click en agregar y aparecerá un recuadro donde nos solicita los datos del paciente y nos pide asignarle una contraseña para que con su correo electrónico y la contraseña que le asignemos pueda ingresar al sistema.

Figura 10. Página principal de administración de pacientes.

Nombre	Email	Telefono	Fecha Nac	Domicilio	Activo	funciones
Franis	franis@gmail.com	722333444	2017-05-09 18:21:54	Lerma	1	<ul style="list-style-type: none"> Editar Borrar
Juan Gabriel	juan.gabriel@movistar.com	8997824734	2017-05-10 00:06:13	La caverna #436 , ciudad juarez	1	<ul style="list-style-type: none"> Editar Borrar
Mario Uribe	juomario@hotmail.com	7221234999	2017-04-09 09:48:27	Mexicaltzingo	1	<ul style="list-style-type: none"> Editar Borrar
Paciente de Prueba	prueba@gmail.com	722333444	2017-05-16 04:07:31	Lerma #31	1	<ul style="list-style-type: none"> Editar Borrar
Papita la del Barrio	papita@telenor.com	345656743	2017-05-10 00:13:25	Cabada de la tortura #5578	1	<ul style="list-style-type: none"> Editar Borrar
Perrucha nococom	perrucha@unam.mx	5534567890	2017-05-17 00:34:20	Geranios #343 colonia pompeyita	1	<ul style="list-style-type: none"> Editar Borrar

g) **Asignar un autoregistro al paciente:** Una vez concluido la creación del autoregistro y creado los participantes, seleccionar las pestañas de “paciente” y luego “Asignar autoregistros” (ver figura 11) y dar click en asignar autoregistro en el que aparece la pantalla “editor de asignación” (ver figura 12), en donde deberás seleccionar al paciente y el autoregistro que se le asignará y especificar el periodo por el que lo va a utilizar, una vez que el moderador haya asignado el autoregistro al usuario, necesita cambiar a estatus de “activo” para que el usuario pueda acceder a su autoregistro, de otra forma **si aparece inactivo el paciente no podrá entrar al sistema.**

Figura 11, Página principal de administración de pacientes.

ASIGNACIÓN DE AUTOREGISTROS A PACIENTES
Centro de asignación de autoregistros a pacientes.

Dashboard / Pacientes / Asignar AutoRegistros

Asignación

Recuerde que:
Para que el usuario pueda acceder al llenado del de su autoregistro, la asignación tiene que estar **activa**.

[+ Asignar AutoRegistro](#)

Show 10 entries

CODIGO	Paciente	Inicie	Fin	Activo	
FJEC_0004	paquita@telenor.com	2017-05-16	2017-06-03	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FJEC_006	peruoltra@unam.mx	2017-05-16	2017-06-23	Inactivo	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
CHIS_001	prueba@gmail.com	2017-05-15	2017-05-20	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
ZOO_0005	frank@gmail.com	2017-05-09	2017-06-03	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FJEC_0003	JuanGabriel@movistar.com	2017-05-09	2017-06-04	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
FJEC_0002	paquita@telenor.com	2017-09-09	2017-09-10	Activo	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
100	zoombaro@hotmail.com	2017-05-04	2017-05-20	Inactivo	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Previous 1 Next

Figura 12, Asignación de usuarios al autoregistro.

Editor de Asignación

Paciente

AutoRegistro

Periodo del al

Meta/Objetivo

Status

Se puede pre asignar el registro al paciente, es decir que SÓLO al momento de ser ACTIVADO se le notificara al paciente via email y este podrá aplicar al mismo en el periodo correspondiente.

- h) **Entrega de acceso al paciente:** El moderador proporciona el acceso a los pacientes vía correo electrónico o vía telefónica, informando la url o página del sistema de autoregistro, su usuario (correo electrónico) y contraseña (establecida por el moderador).
- i) **Seguimiento a los datos que están registrando los usuarios:** El moderador ahora pueden dar seguimiento a los usuarios que estén registrando información, seleccionar la pestaña “pacientes” y luego “seguimiento” (ver figura 13), dar click en el icono color verde que corresponda al usuario y aparece la ventana de resultados (ver figura 14) que muestra el resumen de

los datos del paciente generales y de resultados del autoregistro, el periodo de aplicación y el sumario de los comportamientos conductuales registrados correspondientes al periodo que sea seleccionado, información que el moderador manipula a su conveniencia. Aclarando que la frecuencia, intensidad y duración están sumariados en los totales, mientras que la morfología y tiempo de latencia se promedian.

Figura 13, Seguimiento de autoregistros en proceso.

SEGUIMIENTO DE AUTOREGISTROS A PACIENTES
Control de Seguimiento de autoregistros a pacientes.

Dashboard / Pacientes / Asignar AutoReg

Aplicaciones de AutoRegistros Resultados

Recuerde que:
Para que el usuario pueda acceder al llenado del de su autoregistro, la Seguimiento tiene que estar en activo.

Show entries Search:

CODIGO	Paciente	Inicio	Fin	Activo	
FJEC_0004	paquita@telerisa.com	2017-05-16	2017-06-03	Activo	
FJEC_005	petrushca@unam.mx	2017-05-16	2017-05-23	Inactivo	
CHIS_001	prueba@gmail.com	2017-05-15	2017-05-20	Activo	
ZOO_0005	frank@gmail.com	2017-05-09	2017-06-03	Activo	
FJEC_0003	JuanGabriel@movistar.com	2017-05-09	2017-06-04	Activo	
FJEC_0003	paquita@telerisa.com	2017-05-09	2017-05-10	Activo	
100	zoombaro@hotmail.com	2017-05-04	2017-05-20	Inactivo	

Figura 14, Resultados de los comportamientos registrados

SEGUIMIENTO DE AUTOREGISTROS A PACIENTES
Control de Seguimiento de autoregistros a pacientes.

Dashboard / Pacientes /

Aplicaciones de AutoRegistros Resultados

Datos de la Consulta
Fecha Inicial Fecha Final

Datos Generales de la Aplicación

AutoRegistro	FJEC_0003
Descripcion	Niño de 6 años con trastorno desafiante
Paciente	Juan Gabriel
eMail	JuanGabriel@movistar.com
Objetivo	Disminuir comportamiento desafiante
Periodo de Aplicación	del 2017-05-09 al 2017-06-04

Resultados de la Aplicación

Comportamiento	Indicador	Valor
Se Burla de las reglas	Frecuencia	40
	Intensidad	104
Golpea a su hermana		

El usuario

- a) EL paciente accede a la URL de acceso principal: <http://zoombaro.com/Frank/> y muestra la página de inicio del sistema (ver figura 3) en la que se autentica con la información proporcionada por él moderador, al ingresar le aparece la página de registro de comportamientos (ver figura 15), en la que selecciona el autoregistro, posteriormente el comportamiento, la hora en la que se suscita la conducta y los indicadores que se solicitan por ejemplo, frecuencia e intensidad, etc., una vez que el paciente haya asignado los datos solicitados debe dar click en “guardar comportamientos”, para que la información se almacene en el servidor y el moderador pueda consultarla. Es importante mencionar que el llenado del autoregistro es acorde a las instrucciones del moderador, por lo que deberá establecer los valores e información que debe ingresar el usuario en el sistema.

Figura 15. Página donde el usuario registra su comportamiento.

The screenshot shows a web interface for a user named 'frank@gmail.com'. At the top right, there are navigation buttons: 'Principal' (highlighted in blue), 'Instrucciones', and 'Salir'. The main form contains the following fields:

- AutoRegistro:** A dropdown menu with 'ZOO_0005' selected.
- Comportamiento:** A dropdown menu with 'tomar alcohol' selected.
- Día:** A date picker showing '2017-05-17'.
- Hora:** A time picker showing '00 : 00'.
- Frecuencia:** A text input field with the value '0'.
- Intensidad:** A text input field with the value '0'.

Below the input fields is a blue button labeled 'Guardar Comportamiento'. At the bottom left, there is a copyright notice: '© Francisco Espinoza, 2017.' A circular clock widget is overlaid on the right side of the form, showing the time '00 : 00'.

PERCEPCIÓN DE LA INCORPORACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS Y EVALUACIÓN DE USABILIDAD DEL SISTEMA DE AUTOREGISTRO

JUSTIFICACIÓN

Cada vez son más los sitios web que se ponen a disposición de los usuarios tratando de proporcionar un servicio a los mismos, en ellos la evaluación de usabilidad juega un incuestionable papel en el desarrollo de sitios web de éxito y en contraparte el bajo nivel de usabilidad que ofrecen muchos de estos sitios los convierte en los responsables de la pérdida de tiempo, desmotivación y frustración del usuario en su proceso de navegación por la red (Suárez, 2011).

En tal contexto, la usabilidad se percibe cada vez más por las organizaciones de desarrollo de software como un objetivo estratégico, debido a la ampliación de la base de usuarios de sistemas informáticos y al impacto decisivo que tiene en la satisfacción del cliente. Así, la usabilidad ha pasado en la última década de ser un atributo de calidad menor, al que se dedica menos esfuerzo que a otros atributos, a ser un objetivo especialmente relevante en el desarrollo de software. (Ferré, 2005).

Ante esto Suárez (2011), ha realizado diferentes investigaciones de evaluaciones de sitios web en las que encontró una mala usabilidad y tras la evaluación de 5 de las peores páginas web del 2010, reporta que en algunos de los sitios evaluados, la primera impresión que pudo percibir el usuario acerca del sitio es “catastrófica”. Otro aspecto que ha encontrado es la asociación del nivel de usabilidad del sitio web con los resultados de ventas de las empresas, como es el caso de la empresa Snap-On.

Por ello, los desarrolladores con experiencia han identificado así mismo que la usabilidad tiene relación con actividades del desarrollo que van más allá de la parte visible de la interfaz gráfica de usuario. De forma adicional, ha aumentado notablemente la satisfacción de los usuarios de los sistemas desarrollados en

cuanto a usabilidad percibida del producto (Ferré, 2005). Es por ello que se considera relevante realizar una evaluación de usabilidad sobre la interacción con el sistema, lo que nos permitirá identificar áreas de oportunidad y satisfacción de la propuesta que se realiza en este trabajo.

PARTICIPANTES

Participaron 7 alumnos en formación del Centro de Atención Psicológica y Educativa a Distancia (CAPED) de la FES Iztacala de la UNAM a quienes se les pidió evaluar el sistema en un solo momento y sin pretender analizar las relaciones causales, sin manipulación intencional ni asignación al azar (Hernández, Fernández, Baptista, 2014).

MATERIALES E INSTRUMENTOS

- 1) Cuestionario de opinión de la incorporación de herramientas tecnológicas a la práctica profesional: cuestionario que recaba datos sociodemográficos y una serie de oraciones que tienen como finalidad conocer la opinión sobre la incorporación de herramientas tecnológicas a la práctica profesional, elaborado exprofeso para este trabajo (ver anexo 1).
- 2) Sistema de Autoregistros: herramienta web desarrollada para el apoyo en la práctica profesional del terapeuta cognitivo-conductual.
- 3) Cuestionario de usabilidad y satisfacción para la evaluación de una herramienta web: muestra una serie de preguntas y oraciones que tienen como finalidad conocer la satisfacción sobre el manejo de la herramienta web “sistema de autoregistros”. Cuestionario elaborado exprofeso para este trabajo (ver anexo 2).

PROCEDIMIENTO

Dado que el sistema de autoregistros, es una herramienta web que busca apoyar las tareas del terapeuta cognitivo-conductual, se invitó a los integrantes del Centro

de Atención Psicológica y Educativa a Distancia (CAPED), a revisar el sistema de autoregistro para conocer su opinión y evaluación de este.

Se les envió una invitación vía correo electrónico para participar en la evaluación del sistema de autoregistros, en donde se les pide ingresar a un formulario en google <https://goo.gl/forms/ToGGRNnFkrWBVquU2> que consta de tres apartados, en el primero se les solicita respondan una serie de oraciones relacionadas a su opinión sobre la incorporación de tecnologías al ámbito profesional. El segundo apartado contiene las indicaciones para poder ingresar al sistema y navegar dentro de él, en este se menciona como pueden crear autoregistros, generar cuentas de pacientes, la forma de asignarles los autoregistros para que recaben la información necesaria para el proceso terapéutico y como recuperar la información y dar seguimiento al registro de los datos. El tercer apartado se les pide responder a un cuestionario que recupera información sobre la satisfacción del manejo de la herramienta web “sistema de autoregistros”.

Posteriormente se recuperaron los datos obtenidos de los cuestionarios y se realizó un análisis descriptivo con la finalidad de identificar la opinión sobre la incorporación de las tecnologías y la evaluación de usabilidad de la herramienta web.

RESULTADOS

Las características sociodemográficas de los participantes nos permiten identificar aspectos culturales y actitudinales que puedan incidir en las respuestas recabadas en los cuestionarios, la tabla 2 describen estas características de los participantes en la evaluación de la herramienta web.

Tabla 2. Datos Sociodemográficos

Variable	
Edad	34 – 52 años $\mu= 43$
Género	Masculino: 14%
	Femenino: 86%

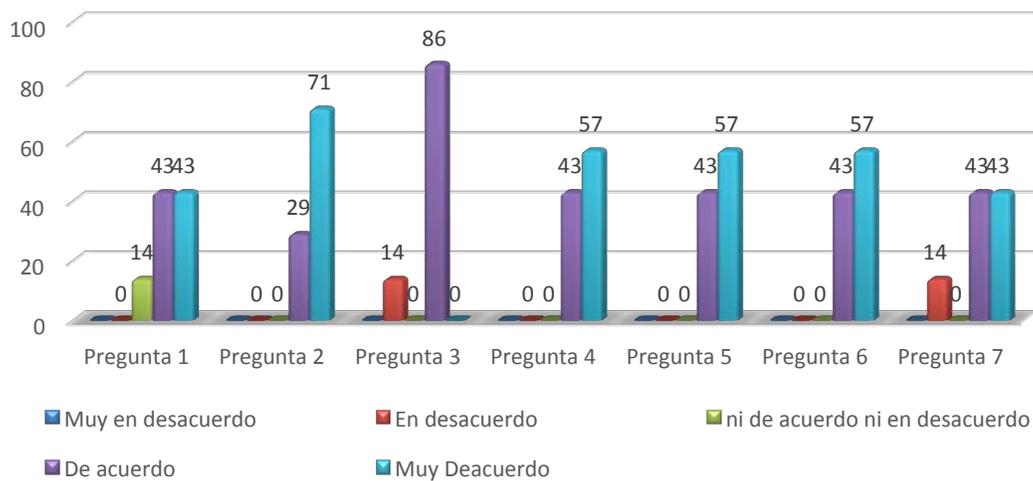
Estado Civil	Casados:	43%
	Solteros:	28.5%
	Divorciados:	14.25%
	Separados:	14.25%
Ocupación	Alumnos:	71.5%
	Exalumnos:	28.5%
Lugar de Residencia	CDMX:	57%
	Estado de México:	43%

Con respecto a la opinión hacia la incorporación de tecnologías al ámbito profesional podemos identificar los siguientes datos:

La grafica 1 nos indica el porcentaje de respuestas para las siguientes afirmaciones:

1. Es indispensable el uso de herramientas de internet para mi actividad profesional
2. El manejo y conocimiento de Internet nos permite estar mejor preparados en la práctica profesional.
3. Considero que Internet nos está obligando a cambiar nuestra práctica profesional.
4. Es necesario adecuarse a las nuevas formas que nos traen las herramientas de Internet para proporcionar los servicios profesionales.
5. Considero que la incorporación de herramientas tecnológicas son efectivas en mi profesión.
6. Usualmente hago uso de las herramientas de internet para mejorar mi trabajo
7. Haz tenido alguna experiencia con algún sistema o aplicación para recabar información (Formularios, expediente electrónico, encuestas, etc.)

Grafica 1. Percpección de incorporación de tecnologías

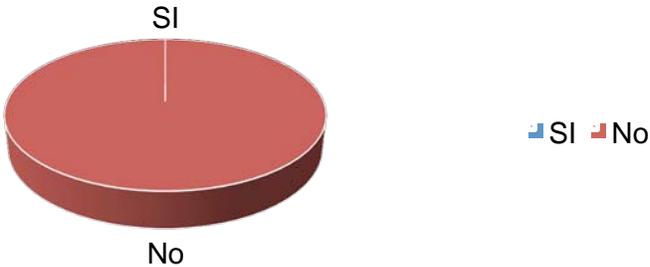


Como se puede observar en la gráfica 1, la gran mayoría de los participantes muestra una opinión favorable a la incorporación de herramientas tecnológicas en la práctica profesional, para la primera afirmación solo 1 persona no considera el uso de herramientas de internet para realizar su actividad profesional, mientras que el resto están de acuerdo y muy de acuerdo con el uso de herramientas de internet. En cuanto a que el conocimiento y manejo de internet les permite estar mejor preparados para su práctica profesional todos están de acuerdo y muy de acuerdo. En la tercera afirmación se observa que sólo una persona está en desacuerdo en que el internet los obliga a cambiar su práctica profesional. Mientras que todos están de acuerdo y muy de acuerdo en que es necesario adecuarse a las nuevas formas que nos traen las herramientas de Internet para proporcionar los servicios profesionales. De igual forma sucede con la quinta y sexta afirmación en donde consideran que la incorporación de herramientas tecnológicas es efectiva en su profesión y que hacen uso de esas herramientas para mejorar su trabajo. Finalmente la séptima afirmación hace mención a si han tenido la oportunidad de manejar una herramienta para obtener información y sólo una persona no ha tenido esta facilidad.

Posterior a la interacción de los participantes con el sistema de autoregistros se les solicito contestar el cuestionario que evalúa la usabilidad y satisfacción del sistema en el cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Con relación a conocer o manejar algún sistema o aplicación web similar, al sistema de autoregistros, el 100% de los participantes mencionaron que no cuentan con dicha experiencia como se puede observar en la gráfica 2. Lo que nos podría indicar que el sistema no se asimila o maneja de la misma manera que un formulario o encuesta electrónica y podría considerarse un sistema más especializado dentro de un campo profesional.

Grafica 2. Experiencia con una herramienta similar



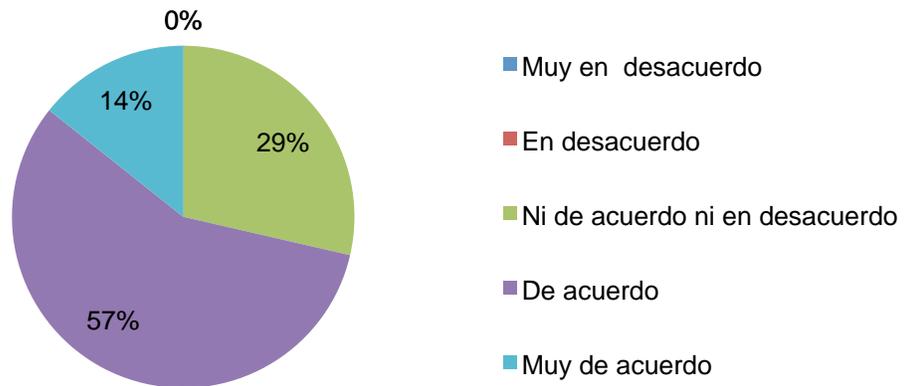
Para conocer que tan fácil fue usar el sistema la gráfica 3 nos muestra que la gran mayoría de los participantes están de acuerdo y muy de acuerdo en que es fácil el uso del sistema y solo un participante no considera un aspecto relevante la facilidad de su uso.

Gráfica 3. Facilidad del uso del sistema



La gráfica 4 muestra que la gran mayoría de los participantes consideran que el sistema es agradable y solo un 29% de los participantes no lo considera como un aspecto relevante.

Gráfica 4. El sistema le resulto agradable



En cuanto al diseño gráfico (ver gráfica 5) de igual forma la gran mayoría considera que es agradable y sólo 14% no lo considera como algo relevante.

Gráfica 5. El diseño gráfico es agradable



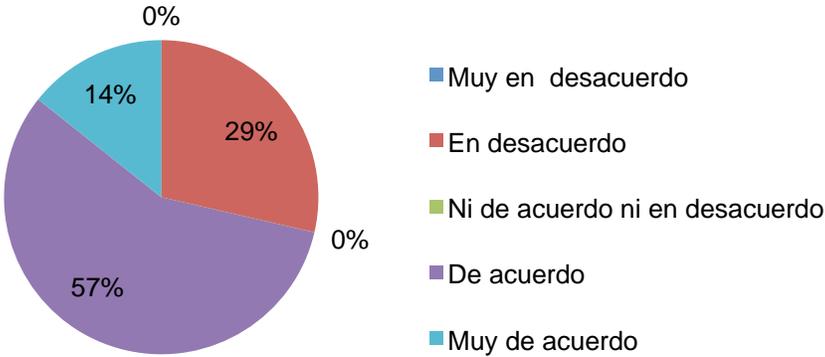
Con respecto a presentar alguna dificultad en el manejo del sistema se observa en la gráfica 6 que la gran mayoría no encontró alguna dificultad para interactuar en él, sólo una persona indica no estar de acuerdo ni en desacuerdo con una dificultad con el manejo del sistema, lo que nos podría indicar que el sistema no es complejo para interactuar pero que tampoco es intuitivo su manejo.

Gráfica 6. Dificultad en el manejo del sistema



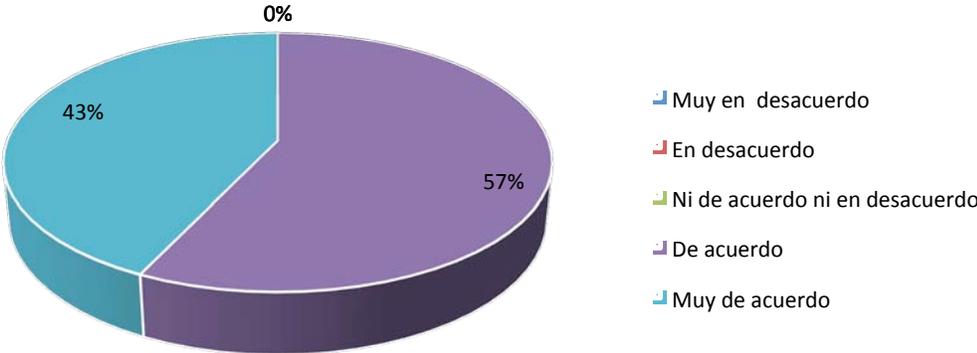
La gráfica 7 nos muestra que algunos participantes consideran que el sistema no se puede usar sin necesidad de explicaciones previas, mientras que la mayoría considera que se pueda emplear sin explicaciones previas, lo que podría ser una valoración engañosa dado que para que ellos interactuaran en dicho sistema se les dieron indicaciones previas a su ingreso.

Gráfica 7. Uso sin explicaciones previas



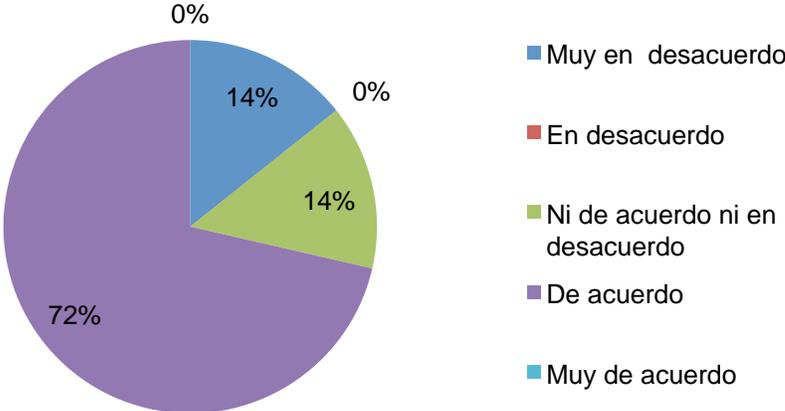
Para las opciones y el manejo de los menús que contiene el sistema la gran mayoría de los participantes están de acuerdo y muy de acuerdo (ver gráfica 8) en que son claros.

Gráfica 8. Las opciones de los menús son claras



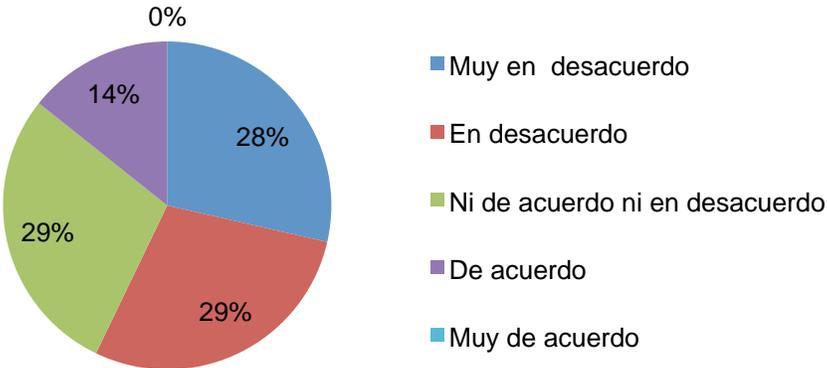
Sobre el tiempo para el manejo del sistema más del 50% (ver gráfica 9) indica que se requiere poco tiempo para su manejo, mientras que un 14% indica todo lo contrario y un 14% indica un punto medio es decir que ni es en inmediato el manejo del sistema ni se requiere de mucha inversión de ésta para dominar su manejo.

Gráfica 9. Necesite poco tiempo para manejarlo



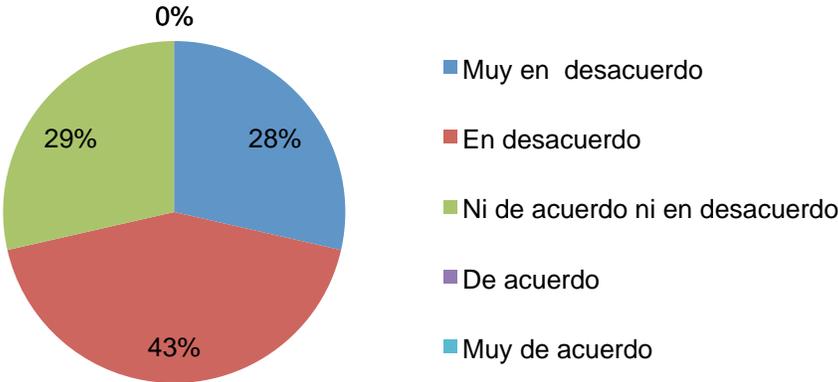
En cuanto a si encontraron problemas técnicos en el sistema la gráfica 10 muestra que más del 50% de los participantes no identificaron alguno problema técnico mientras que un 14 si encontró algún problema técnico, pero no se obtuvo información específica de cuál y sólo un 28.6% refiere no estar de acuerdo ni en desacuerdo si existe algún problema técnico dentro del sistema.

Gráfica 10. Problemas técnicos



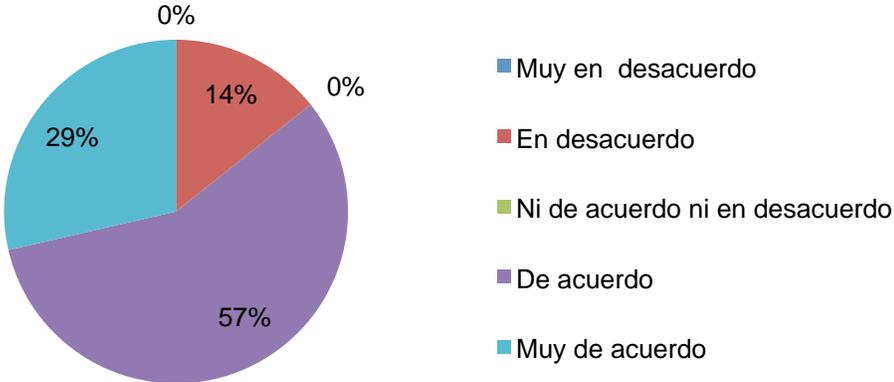
La grafica 11 muestra que la gran mayoría no le resultado laborioso hacer algo en el sistema mientras que un 28.6% considera que no hay algo laborioso por realizar en el sistema.

Gráfica 11. Me resultado muy laborioso hacer algo en el sistema



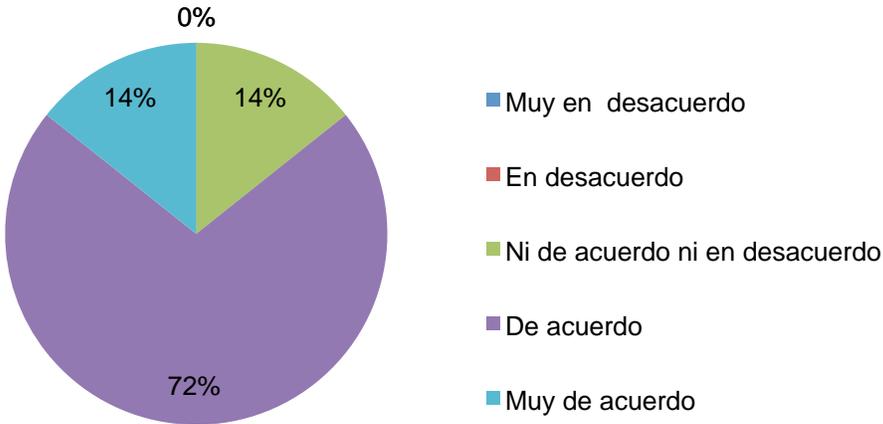
En relación a la edición de los autoregistros la gráfica 12 muestra que la gran mayoría está de acuerdo y muy de acuerdo en que es muy flexible, mientras que un participante indica no estar de acuerdo en la flexibilidad del sistema para editar los autoregistros.

Grafica 12. Flexibilidad en la edición de los autoregistros



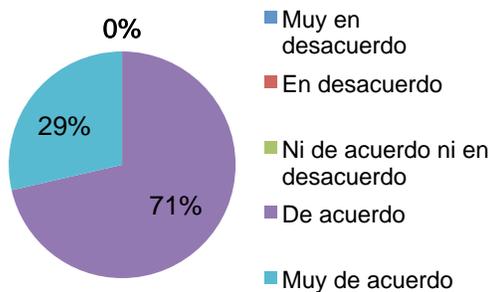
Con respecto a las opciones que brinda el sistema la gran mayoría indica estar de acuerdo en que fueron las esperadas (ver gráfica 13), sólo una persona indica no estar de acuerdo ni en desacuerdo en lo que esperaba de las opciones del sistema, esto es que no contaba con expectativas particulares sobre el sistema.

Gráfica 13. Las opciones del sistema fueron las esperadas

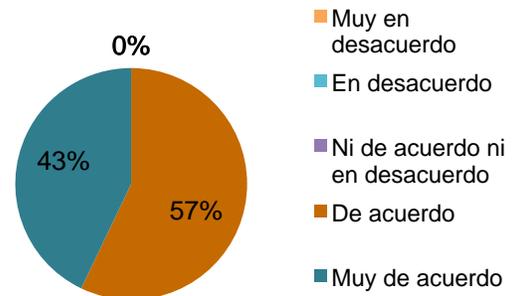


La respuesta sobre si volvería a utilizar el sistema en un futuro y si recomendarían el sistema del sistema a otras personas resulto favorable en ambos casos como lo muestran las gráficas 14 y 15. Lo que indica un alto nivel de satisfacción con el propósito del sistema.

Gráfica 14. Volvería a utilizar el sistema en un futuro

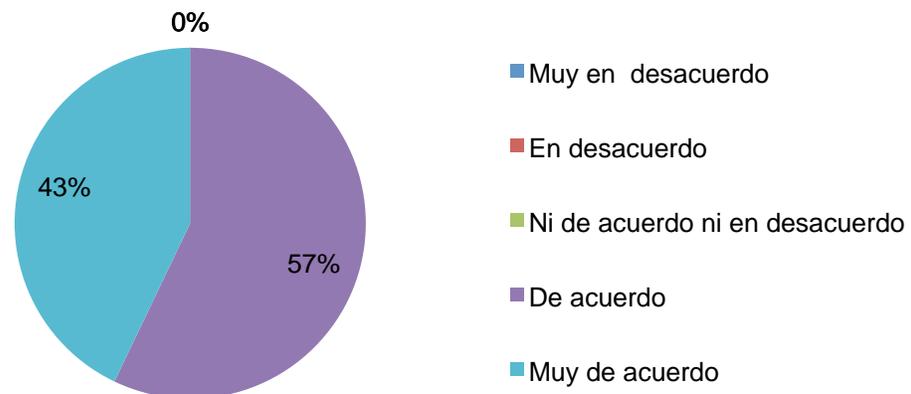


Gráfica 15. Recomendaría el sistema a otras personas



Finalmente se les pidió valorar si este sistema es una buena alternativa para los psicólogos que empelan los autoregistros como una herramienta de trabajo en la psicoterapia, en el que todos estuvieron de acuerdo o muy de acuerdo con el empleo del sistema (ver gráfica 16), y que incluso se hace la observación como una herramienta que debe usarse en la práctica.

Gráfica 16. Herramienta de trabajo en la psicoterapia



CONCLUSIONES

El papel que aporta la usabilidad en el desarrollo de sitios web permite identificar que los sistemas sean avalados previo a que sean productivos en internet (Suárez, 2011; Ferré, 2005), siguiendo ésta recomendación se consideró llevar a cabo un sondeo de la usabilidad del sistema desarrollado para el presente trabajo, con el cual se busca identificar las áreas de oportunidad y el nivel de aceptación sobre el manejo en su navegación y funcionalidad en el ámbito profesional del psicoterapeuta. Para esta evaluación se contó con 7 participantes de los cuales el 86% fueron mujeres y el 14% hombres, con un rango de edad entre los 34 a 52 años de edad y todos fueron alumnos o exalumnos pertenecientes al CAPEP de la FES Iztacala, los cuales emitieron su opinión respecto a la incorporación de las herramientas tecnológicas a la práctica profesional y su valoración sobre la usabilidad del “sistema de autoregistros” desarrollado en ambiente web, con el fin de conocer la satisfacción del manejo de la herramienta.

Al respecto se encontró que la mayoría de los participantes coinciden en incorporar las herramientas tecnológicas a la práctica profesional, para lo cual es indispensable estar preparados en dicha rama y consideran necesario adecuarse en la incorporación de las herramientas tecnológicas dado que al paso del tiempo esto pueda proporcionar mejores servicios profesionales e incluso cambiar el ejercicio de nuestra práctica profesional.

Respecto a la usabilidad y satisfacción del “sistema de autoregistros” desarrollado en ambiente web, en primer lugar ningún encuestado afirma haber utilizado un sistema similar lo que permite viabilidad al sistema en el campo profesional, esta viabilidad es apoyada con la evaluación de la mayoría de los participantes a los que se le hizo fácil usar el sistema, de igual forma la mayoría consideró que el sistema es agradable a reserva de un 29% que no considera como relevante este aspecto. En cuanto al diseño gráfico más del 80% considera que es agradable y sólo el 14% no considera relevante el rubro. Respecto al manejo del sistema la mayoría no encontró dificultad, además de que todos

coinciden en que los menús que contiene el sistema son claros y consideran que se puede usar sin explicaciones previas. En relación al tiempo que se requiere para su manejo la mayoría requirió poco tiempo sin embargo 14% de ellos requirieron mucho tiempo por lo que es necesario afinar el instructivo de uso. El 14% de los usuarios encontraron problemas técnicos sin mencionar cuales fueron las causas y el 50% dijo no haber encontrado ningún problema. La mayoría no encontró alguna tarea laboriosa y en cuanto a la operación del sistema la mayoría realizó satisfactoriamente la edición de autoregistros sin embargo un participante no estuvo de acuerdo y no expuso la razón. La mayoría indica que las opciones del sistema cumplen con sus expectativas y sólo una persona no emitió opinión sobre el tema.

Con base a estos datos podemos establecer que al sistema se le vislumbra prometedor y funcional ya que el 100% de los encuestado afirmó que volvería a utilizar el sistema en un futuro y de la misma forma lo recomendaría a otras personas además de que todos encontraron en él una buena alternativa para utilizarlo como una herramienta de trabajo en su quehacer laboral del psicoterapeuta.

Esta propuesta nos permite aportar una breve mirada sobre la aceptación y una adecuada ejecución en la integración de las tecnologías a los diversos campos profesionales, en particular a las actividades psicoterapéuticas y a la enseñanza del empleo de dichas herramientas como es el caso del autoregistro en la práctica del psicólogo.

PROSPECTIVAS Y CONSIDERACIONES FINALES DEL SISTEMA DE AUTOREGISTRO

Las terapia cognitivo-conductual implican un proceso terapéutico donde el terapeuta y paciente trabajan en conjunto y de manera colaborativa, dentro de las características principales de éste tipo de terapias es que al menos alguna forma

de cognición pueden ser monitoreadas.

Al respecto la evaluación conductual surgió como un modelo que ayuda a los clínicos a formular y evaluar planes específicos de intervención para sus clientes mediante la evaluación tradicional y evaluación conductual. La evaluación conductual inicia con una línea base del comportamiento que está observando o que se pretende observar y se continua con la fase llamada monitoreo, que es básicamente una evaluación dentro de la intervención, para ello se tienen diferentes técnicas de evaluación en la TCC con las que se busca controlar la diversidad de variables que determinan el comportamiento de un paciente, una de ellas es el autoregistro que es confiable, económico y práctico, en el que básicamente el paciente realiza una autoobservación sobre su propio comportamiento y lo registra en un formato de triple columna o los que se emplean en terapia cognitiva sobre registro de situaciones, pensamientos y acciones, ésta última es la base para el desarrollo del sistema de autoregistro.

Con el fin de explotar más la funcionalidad de éste método de evaluación y contemplando los beneficios que proporcionan las TICs, se desarrolló el sistema de autoregistro en un ambiente web como una herramienta de apoyo a la intervención en la psicoterapia, que específicamente sirve para llenar autoregistros de los pacientes desde un navegador de internet instalado en un smartphone, tablet, pc, laptop etc. que tenga internet, con ello el paciente tiene al alcance de su mano un sistema para registrar de forma sencilla e interactiva sus conductas y el moderador puede monitorear en tiempo real las conductas que están registrando sus pacientes.

El sistema de autoregistro es un primer acercamiento para explotar los grandes beneficios que proporciona éste método de evaluación haciendo uso de las TICs, en la actualidad puede haber limitantes en cuanto a equipos tecnológicos, de comunicaciones incluso del desconocimiento de los pacientes a la tecnología, sin embargo debemos adelantarnos al tiempo de la tecnología para que llegado el

momento tengamos sistemas fortalecidos en cuanto a usabilidad se refiere. Por lo que éste sistema vislumbra grandes posibilidades de que se fortalezca conforme la tecnología avanza y las personas se vuelvan cada vez más dependientes de ella.

El sistema tiene como alcance el registro diario del paciente, el monitoreo en tiempo real de los registros por parte del moderador, incluso puede ser usado por los docentes para dar seguimiento a las intervenciones que están llevando a cabo sus alumnos y con ello dar mayor confiabilidad a las actividades de enseñanza-aprendizaje. En el mismo sentido puede ser usado por los psicólogos en general que apliquen éste modelo de evaluación.

Otra fortaleza es que el sistema está diseñado para que sea autónomo y perdure en el tiempo, realizando tareas personales de registro de moderadores y depuración automática de los mismos cuando éstos ya no lo utilicen en determinado tiempo.

Un segundo paso será desarrollar únicamente la página donde el usuario registra sus comportamientos en una aplicación para el sistema operativo android (app), que permita almacenar los datos en el propio teléfono y ésta información sea enviada al sistema de autoregistro cuando el usuario tenga conexión a internet.

Por lo tanto el sistema de autoregistro es un sistema viable para potencializar los beneficios que proporciona la técnica de autoregistro durante la evaluación conductual en la TCC, apoyando con información en tiempo real, a los pacientes en sus registros diarios de comportamiento, a los psicólogos en su labor de seguimiento en las intervenciones y a los profesores en sus procesos de enseñanza aprendizaje.

REFERENCIAS

- Carlen A., Kasanzew A. & López P. (2009). Tratamiento cognitivo-conductual de los celos en pareja, 12 (3). Recuperado de:
<http://revistas.unam.mx/index.php/repi/article/viewFile/15482/14714&a=bi&pagenumber=1&w=100>
- Becoña I. & Oblitas G. (1995). Terapia cognitivo-Conductual Antecedentes Técnicas. Recuperado de:
http://revistaliberabit.com/es/revistas/RLE_03_1_terapia-conitivo-conductual-antecedentes-tecnicas.pdf
- Caballo E. (1998). Manual para el tratamiento cognitivo conductual de los trastornos psicológicos Vol. 2 Formulación Clínica, medicina condultual y trastornos de relación. Recuperado de: <http://cideps.com/wp-content/uploads/2015/04/CaballoV.-Manual-para-el-tratamiento-cognitivo-conductual-de-los-trastornos-psicológicos-Vol.2-ebook.pdf>
- Distéfano M., Mongelo C., O’Conor J. & Lamas C. (2015), Psicoterapia y tecnología: implicaciones y desafíos en la inserción de recursos innovadores en la práctica clínica Argentina. Revista electrónica de psicología Iztacala 18(4), 2015.
- Franco B., Arellano R. & González S. (2009). Tratamiento con personas que tienen problemas con su forma de beber. Recuperado de:
<http://www.dandrosh.com.mx/books/Manual%20tramamiento%20para%20adicciones%20-%20Centros%20de%20Integracion%20Juvenil.pdf>
- Ferré G. (2005). Marco de integración de la usabilidad en el proceso de desarrollo software. Recuperado de:
http://oa.upm.es/440/1/XAVIER_FERRE_GRAU.PDF.
- Fullana A., Fernández C., Bulbena A. & Toro J. (2011), Eficacia de la terapia cognitivo-conductual para los trastornos mentales. Elsevier, Vol. 138.

Núm. 5. Marzo 2012. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-eficacia-terapia-cognitivo-conductual-los-trastornos-S0025775311002879>

Gallach S., Sierra S., & Echevarría H. (2015), Nuevas tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a salud mental: el uso terapéutico de internet y de los teléfonos inteligentes. Revista Psicología.com, ISSN: 1137-8492

Garaigordobil L. (1998). Evaluación Psicológica. Bases teórica-metodológicas, situación actual y directrices del futuro. Salamanca: Amarú Ediciones Cap. 3, Modelos en la evaluación psicológica. Pp. 71-142.

Giuseppe R. (2003), Virtual environments in clinical psychology. Psychotherapy: theory/Research/Training 2003, Vol. 40, No. 1/2, 000-000.

Herbert J. & Nelson R. (1997). La autoobservación. En G. Buela y J. Sierra (dirs.) Manual de evaluación Psicológica. Madrid: Siglo XXI. (Cáp. 16).

Hernández L., & Sánchez S. (2007), Manual de psicoterapia cognitivo-conductual para trastornos de salud. Pp. 64-65. Recuperado de: https://books.google.com.mx/books?id=EzlwZg_aH6AC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false

INEGI (2015), Estadísticas a propósito del..... día mundial del internet (2015). Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/internet2016_0.pdf

Kendall, P. & Norton, J. (1988), Evaluación conductual (Cap.10). Psicología Clínica: Perspectivas científicas y profesionales. México: Limusa.

Landa D. (2004), Introducción a la aproximación cognitivo-conductual.

- Pérez C. (2007), Las tecnologías web para la gestión del conocimiento, Revista digital Sociedad de la información, Sumario No. 12: Recuperado de: <http://www.sociedadelainformacion.com/12/tecnologiasweb.pdf>
- Philip T. (2007). La terapia Cognitivo-Conductual (TCC). Recuperado de <http://www.sepsiq.org/file/Royal/LA%20TERAPIA%20COGNITIVO-CONDUCTUAL.pdf>
- Reid C., Kauer D., Hearps J., Crooke A., Khor A., Sancí L. & Patton C. (2013) A mobile phone application for the assessment and management of youth mental health problems in primary care: health service outcomes from a randomised controlled trial of mobiletype. BMC Fam. Pract. Jun 19;14 (1):84. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23782796>
- Rizo R., (2014). Intervención cognitivo-conductual en un caso de trastorno negativista desafiante en una adolescente. Revista psicología clínica con niños y adolescentes, Vol. 1. Nº. 1 - Enero 2014, Pp. 89-100. Recuperado de: http://www.revistapcna.com/sites/default/files/14_10.pdf
- Sánchez J., & Alvarado A. (2008), a Behavioral self-recording procedure in the management of breast cancer: a field test with disadvantaged participants. MEXICAN JOURNAL OF BEHAVIOR ANALYSIS, 34(2), 311-329.
- SCP. Society of Clinical Psychology. Recuperado de: <http://www.div12.org/psychological-treatments/treatments/>
- Silva, R. A. & Aragón, B., L., E. (2002), El proceso terapéutico: dinámica continúa de evaluación conductual. En: L., E., B., Aragón y A., R., Silva (Eds.). Fundamentos teóricos de la evaluación psicológica. Editorial Pax: México. Cap. 2, pp. 63-123.
- Suárez T. (2011). SIRIUS Sistema de Evaluación de la Usabilidad Web Orientado al usuario y basado en la determinación de tareas críticas. Recuperado de <http://di002.edv.uniovi.es/~cueva/investigacion/tesis/Sirius.pdf>

ANEXO 1

HOJA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Edad _____ Género M___ F___ Grado escolar

Lugar de residencia _____ Ocupación

Estado Civil _____

Estimado participante a través de estos cuestionarios se está llevando a cabo un sondeo para conocer la percepción de la incorporación de herramientas tecnológicas y su valoración de un sistema de autoregistros como apoyo en la psicoterapia. Tu participación es libre y voluntaria, la información que se derive de estos cuestionarios será manejada de forma anónima y confidencial y permitirán obtener los datos para la conclusión de un manuscrito recepcional.

Cuestionario de opinión de la incorporación de herramientas tecnológicas a la práctica profesional (Berra, 2017).

A continuación se presentan una serie de oraciones que tienen como finalidad conocer tu opinión sobre la incorporación de herramientas tecnológicas a la práctica profesional. Es importante señalar que no existen respuestas correctas ni incorrectas, nos interesa conocer la forma en cómo lo percibe en el momento actual.

Deberá contestar con una “x”, dentro de la celda correspondiente.

1. Es indispensable el uso de herramientas de Internet para mi actividad profesional

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

2. El manejo y conocimiento de Internet nos permite estar mejor preparados en la práctica profesional.

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

3. Considero que Internet nos está obligando a cambiar nuestra práctica profesional.

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

4. Es necesario adecuarse a las nuevas formas que nos traen las herramientas de Internet para proporcionar los servicios profesionales.

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

5. Considero que la incorporación de herramientas tecnológicas son efectivas en mi profesión.

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

6. Usualmente hago uso de las herramientas de internet para mejorar mi trabajo

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

7. Haz tenido alguna experiencia con algún sistema o aplicación para recabar información (Formularios, expediente electrónico, encuestas, etc.)

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

ANEXO 2

Cuestionario de usabilidad y satisfacción para la evaluación de una herramienta web (Berra, 2017)

A continuación se presentan preguntas y oraciones que tienen como finalidad conocer tu opinión sobre el manejo de la herramienta web “*sistema de autoregistros*”. Es importante señalar que no existen respuestas correctas ni incorrectas, nos interesa conocer la forma en cómo lo percibe en el momento actual.

Deberá contestar a las preguntas o colocar una “x”, dentro de la celda correspondiente.

1. ¿Ha tenido alguna experiencia con algún sistema o aplicación web similar, al sistema de autoregistros? ¿Cuáles?
-

2. Fue fácil de usar el sistema

<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. El sistema le resulto agradable

<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. El diseño gráfico es agradable

<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. El sistema presenta algo que le dificulto su manejo

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

6. ¿Qué fue lo que dificultó su manejo?

7. El sistema se puede usar sin necesidad de explicaciones previas

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

8. Las opciones de los menús son claras

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

9. Necesite poco tiempo para manejarla

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

10. Me encontré con problemas técnicos

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

11. Me resultó muy laborioso hacer algo en el sistema

<i>Muy en desacuerdo</i> 1	<i>En desacuerdo</i> 2	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i> 3	<i>De acuerdo</i> 4	<i>Muy de acuerdo</i> 5

--	--	--	--	--

12. La edición de los autoregistros resulta muy flexible

<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
1	2	3	4	5

--	--	--	--	--

13. Las opciones del sistema fueron las esperadas

<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
1	2	3	4	5

--	--	--	--	--

14. Volvería a utilizar el sistema en un futuro

<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
1	2	3	4	5

--	--	--	--	--

15. Recomendaría el sistema a otras personas

<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
1	2	3	4	5

--	--	--	--	--

16. En general este sistema es una buena alternativa para los psicólogos que emplan los autoregistros como una herramienta de trabajo en la psicoterapia

<i>Muy en desacuerdo</i>	<i>En desacuerdo</i>	<i>Ni de acuerdo ni en desacuerdo</i>	<i>De acuerdo</i>	<i>Muy de acuerdo</i>
1	2	3	4	5

--	--	--	--	--

17. Escribe las observaciones que consideres necesarias
