

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD DE PSIQUIATRÍA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ



FACULTAD DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA



TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN PSIQUIATRÍA

INSTRUMENTO ELECTRÓNICO DE CRIBADO PARA ENFERMEDADES MENTALES SIPDEP (SISTEMA INTELIGENTE PARA DETECCIÓN DE ENFERMEDADES PSIQUIÁTRICAS)

PRESENTA:

ZAZZIL ANDREA CASTILLO MENDOZA ¹

MÉDICO RESIDENTE DE LA ESPECIALIDAD EN PSIQUIATRÍA

DIRECTOR DE TESIS PRINCIPAL DR. JESÚS FRANCISCO GALVÁN MOLINA ²

DIRECTOR TECNOLÓGICO DR. FRANCISCO EDGAR CASTILLO BARRERA ³
CO-DIRECTOR TECNOLÓGICO DR. FRANCISCO EDUARDO MARTÍNEZ PÉREZ ⁴
ASESOR TECNOLÓGICO JESÚS ASael HERNÁNDEZ GARCÍA ⁵

1. Médico Residente del cuarto año de la Especialidad en Psiquiatría, Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Clínica Psiquiátrica "Dr. Everardo Neumann Peña".

2. Médico Psiquiatra, Profesor e investigador de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

3. Doctor en tecnologías de la información, Profesor Investigador de Tiempo Completo, SNI Nivel C, Centro de Investigación y Estudios de Posgrado Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

4. Doctor en ciencias, Profesor Investigador de Tiempo Completo, SNI Nivel C, Centro de Investigación y Estudios de Posgrado Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

5. Estudiante de octavo semestre de Ingeniería en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

ÍNDICE

Resumen.....	Pag. 3
Introducción.....	Pag. 4
Antecedentes.....	Pag. 5
Justificación.....	Pag. 11
Pregunta de investigación.....	Pag. 12
Objetivos.....	Pag. 13
Metodología	
- Tipo de estudio.....	Pag. 14
- Recursos.....	Pag. 14
- Instrumentos.....	Pag. 15
Resultados.....	Pag. 20
Discusión.....	Pag. 30
Limitaciones.....	Pag. 32
Conclusiones y perspectivas.....	Pag. 33
Referencias bibliográficas.....	Pag. 34
Anexo: instrumentos.....	Pag. 37

RESUMEN

OBJETIVO: General: Desarrollar una herramienta electrónica para la detección de enfermedades psiquiátricas en adultos jóvenes universitarios.

Específicos: 1) Seleccionar las pruebas auto-aplicables que permitan el cribado de los padecimientos psiquiátricos más frecuentes en adultos jóvenes, de acuerdo a la literatura existente; 2) Seleccionar las pruebas auto-aplicables que permitan el cribado de los padecimientos psiquiátricos más frecuentes en adultos jóvenes con validación en nuestra población; y 3) Trabajar en conjunto con la Facultad de Ingeniería para el desarrollo de un instrumento electrónico que sea accesible en primer lugar a los estudiantes universitarios, de fácil aplicación y bajo costo que permita la aplicación en poblaciones numerosas.

METODOLOGÍA: En conjunto con la Facultad de Ingeniería se trabajó en el desarrollo del SIPDEP (Sistema Inteligente para la Detección de Enfermedades Psiquiátricas; que cuenta con las siguientes escalas autoaplicables en formato electrónico: Prueba AUDIT para uso de alcohol, Test de Fagerström para dependencia a la nicotina, Escala Auto-aplicada para depresión de Zung, Inventario de trastornos alimentarios (Eating Disorders Inventory EDI-2), Escala de riesgo suicida de Plutchik (Plutchik Suicide Risk Scale (SRS)), Escala de auto-reporte para TDAH en adultos (The Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS V1.1)), Inventario estado rasgo de ansiedad (Trait scale of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI-T)), Escala auto-aplicada de ajuste social (Assessment of Social Adjustment by Patient Self-Report (SASS)), Cuestionario de orientación sexual de Almonte – Herskovic y el Inventario de Maslach para Burnout (Maslach Burnout Inventory). Se llevó a cabo en las siguientes fases: 1) Selección de las encuestas auto-aplicables validadas; 2) Análisis de requerimientos; 3) Diseño de la base de datos; 4) Diseño del sitio web (Frontend); 4) Codificación del sitio web: (Backend); 5) Pruebas del sitio web; 6) Implementación; 7) Verificación y mantenimiento. Las tecnologías y herramientas utilizadas para llevar a cabo la aplicación web fueron: NodeJS, JavaScript, Bootstrap, jQuery, MySQL 5.7, NPM, Nodemon.

RESULTADOS: A través del trabajo conjunto entre la Facultad de Ingeniería y el Departamento de Psiquiatría de la UASLP fue posible el desarrollo del SIPDEP (Sistema Inteligente para detección de enfermedades psiquiátricas) en su primera fase, que comprende el desarrollo de pruebas electrónicas auto-aplicables disponibles en la web. Este sistema cumple con las características necesarias para llevar a cabo la detección de trastornos psiquiátricos con mayor prevalencia en adultos jóvenes, incluidos dentro de este grupo los estudiantes universitarios. El programa cuenta con un manejo fácil en el que encontramos una ventana de inicio con diferentes opciones que permiten conocer de forma sencilla el funcionamiento.

CONCLUSIONES: Fue posible llevar a cabo el desarrollo de un instrumento electrónico que cumple con las características de accesibilidad, simplicidad y bajo costo de desarrollo y aplicación, el SIPDEP, en colaboración con la Facultad de Ingeniería de la UASLP.

Este sistema permitirá una evaluación más rápida y eficaz de estudiantes universitarios, reduciendo los tiempos invertidos en la entrevista de pacientes y facilitando el acceso a los resultados por parte de los evaluadores; para enfocarse en aquellos individuos que presenten mayor probabilidad de padecer algún padecimiento psiquiátrico, con el fin de otorgar un tratamiento oportuno y la prevención de comorbilidades y complicaciones a largo plazo, que pueden interferir en el funcionamiento académico, social y laboral (12, 25, 33).

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el interés en el estudio de los trastornos psiquiátricos en la población de adultos jóvenes se ha incrementado. Se estima que 15 millones de mexicanos presentaron algún trastorno mental en 2010, lo que equivale a una prevalencia de 11%, uno de cada diez años de vida saludable perdidos corresponde a estas causas. La depresión unipolar y los trastornos de ansiedad representan casi la mitad de las pérdidas de AVISA y el consumo de alcohol y drogas una cuarta parte. La salud mental es un área de alta relevancia, ya que la carga para los servicios de salud es muy elevada, se carece de programas establecidos para su detección y tratamiento y no se cuenta con recursos humanos preparados en todos los niveles de atención (28).

En 2007 Medina-Mora et.al. reportaron que en una muestra representativa de la Encuesta Mexicana Nacional de Comorbilidad un 26.1% de quienes respondieron la entrevista padecía algún trastorno mental durante el transcurso de su vida, 12% reportaron dos o más trastornos y un 5% reportaron tres o más trastornos. Los trastornos de ansiedad fueron los más comunes con un 14.3%, seguidos de los trastornos afectivos con un 9.2%. El trastorno aislado más frecuente en la población mexicana es el abuso de alcohol con un 7.6%, seguido del trastorno depresivo mayor con un 7.2% y fobia específica con un 7% (6).

Los estudiantes universitarios representan una población específica con preocupaciones y cargas distintas a otros grupos de edad y ocupaciones. La preocupación por la salud de este grupo se ha incrementado en los últimos años (37). Los trastornos mentales más frecuentemente observados en estudiantes incluyen depresión, ansiedad, trastornos de pánico, fobias y trastorno obsesivo compulsivo. Los años universitarios representan una transición que desafía el desarrollo a la edad adulta y la enfermedad mental no tratada puede tener implicaciones en el éxito académico, productividad, consumo de sustancias y relaciones sociales (25).

Debido a estas observaciones desde hace ya más de 10 años, se realiza en el Departamento de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, una entrevista psiquiátrica al ingreso que incluye la aplicación de la Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI International Neuropsychiatric Interview), para la detección de enfermedades psiquiátricas y su tratamiento oportuno. Sin embargo, éste proceso no se ha podido generalizar a todas las carreras, entre los motivos encontramos la falta de personal para la evaluación, el número de estudiantes de nuevo ingreso cada año, el tiempo destinado a cada entrevista y el costo que implica.

Por tal motivo se buscan alternativas que puedan facilitar la detección oportuna y tratamiento de individuos con trastornos mentales que pueden interferir en el éxito académico, productividad y las relaciones sociales.

Las escalas de auto-reporte poseen dos características atractivas por un lado que son instrumentos sencillos de administrar, ya que no se requiere ningún programa de entrenamiento ni entrevistadores y por otra parte eliminan el sesgo del entrevistador (33). Si agregamos además la facilidad de disponer del instrumento auto-aplicable en formato electrónico, que se encuentre disponible en internet y además nos permita contar con la información de las personas evaluadas, podemos facilitar la aplicación y obtención de datos, generando un cribado más eficiente en grandes poblaciones.

ANTECEDENTES

Los trastornos mentales representan casi la mitad de la carga de la enfermedad para los adultos jóvenes en EEUU, se observado que la mayoría de aquellos padecimientos que son crónicos tienen un inicio alrededor de los 24 años de edad (25).

La detección temprana y tratamiento oportuno representan los medios para reducir la incidencia de enfermedades mentales y sus comorbilidades (26).

Panorama en México

En el ámbito nacional Lozano R. y colaboradores (2013) analizaron las pérdidas de salud con un indicador compuesto que integra los daños provocados por la muerte prematura (APMP) y los daños por vivir enfermo y discapacitado (AVD); que se traduce como los años de vida saludable perdidos (AVISA) por una enfermedad. Se analizaron los datos correspondientes a la población mexicana y se analizaron desde una visión integral que permite comparar las pérdidas de salud por problemas letales como aquellos que no lo son pero que impactan negativamente sobre la calidad de vida. La información se obtuvo entre 1990 y 2010; en este estudio se encontró que la causa de muerte por infecciones transmisibles disminuyó, mientras que las causas ocasionadas por enfermedades crónicas aumentaron; es de destacar que los suicidios aumentaron 1.25 veces y se movieron del lugar 21 al 11. Las causas asociadas a discapacidad en las mujeres, la mitad de los AVD se concentran en las enfermedades mentales (23%) y las musculoesqueléticas. En el caso de los hombres son tres los grupos de enfermedades que concentran la mitad de los AVD; los trastornos mentales (25%), los problemas musculoesqueléticos (19%) y los problemas neurológicos (7%), (28).

Estos resultados mostraron que no se puede minimizar el problema de los trastornos mentales en nuestro país, ya que uno de cada diez años AVISA perdidos corresponde a estas causas. Se estima que 15 millones de mexicanos presentaron algún trastorno mental en 2010 lo que equivale a una prevalencia de 11%. La depresión unipolar y los trastornos de ansiedad representan casi la mitad de estas pérdidas y el consumo de alcohol y drogas una cuarta parte.

En 2007 Medina-Mora y colaboradores reportaron que en una muestra representativa de la Encuesta Mexicana Nacional de Comorbilidad un 26.1% de quienes respondieron la entrevista padecía algún trastorno mental durante el transcurso de su vida, 12% reportaron dos o más trastornos y un 5% reportaron tres o más trastornos. Los trastornos de ansiedad fueron los más comunes con un 14.3%, seguidos de los trastornos afectivos con un 9.2%. El trastorno aislado más frecuente en la población mexicana es el abuso de alcohol con un 7.6%, seguido del trastorno depresivo mayor con un 7.2% y fobia específica con un 7% (6).

La distribución por edad se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Prevalencia de trastornos psiquiátricos en porcentaje de acuerdo al DSM-IV en una muestra representativa por edad de la Encuesta Mexicana Nacional de Comorbilidad (Modificada de Medina-Mora et.al. 2007)

Diagnóstico DSM-IV	Edad en años			
	18 a 29	30 a 44	45 a 54	>55
Trastornos de ansiedad				
Trastorno de pánico	1.0	1.0	1.3	0.8

Trastorno de ansiedad generalizada	0.5	1.2	1.0	1.1
Fobia social	3.2	2.9	2.5	2.6
Fobia específica	8.0	6.8	6.1	5.3
Agorofobia	1.0	1.2	0.8	1.0
Trastorno de ansiedad de separación	4.6	5.2	3.3	3.1
Trastorno por estrés post traumático	1.5	1.5	1.6	1.1
Cualquier trastorno de ansiedad	15.1	16.0	10.9	9.5
Trastornos del afecto				
Trastorno depresivo mayor	5.7	7.4	9.0	9.6
Distimia	0.6	0.6	0.6	0.9
Trastorno bipolar tipo I y II	3.0	1.3	1.0	1.0
Cualquier trastorno del afecto	8.9	8.7	10.1	10.6
Trastornos del control de impulsos				
Trastorno oposicionista desafiante	3.4	1.8	-	-
Trastorno de la conducta	1.4	1.1	-	-
Trastorno por déficit de atención	3.2	2.8	-	-
Cualquier trastorno del control de impulsos	6.8	4.3	-	-
Trastornos por abuso de sustancias				
Abuso de alcohol	6.3	7.9	9.6	8.8
Dependencia de alcohol	2.8	3.2	5.2	3.4
Abuso de drogas	2.2	1.0	0.8	0.4
Dependencia de drogas	0.9	0.2	0	0.4
Cualquier trastorno por uso de sustancias	6.8	8.0	9.6	8.8
Cualquier Trastorno				
Cualquiera (uno o más)	25.7	28.1	25.4	22.2
Dos o más trastornos	12.0	12.9	11.9	9.1
Tres o más trastornos	5.7	4.9	3.9	4.0

La variación entre los grupos de edad es pequeña, pero existe mayor prevalencia de abuso de alcohol y trastorno depresivo mayor en los grupos de mayor edad; mientras que el trastorno bipolar tipo 1 y 2 y el abuso y dependencia de drogas en los grupos más jóvenes. La fobia específica es más frecuente entre los 18 y 29 años.

Poblaciones específicas

Los estudiantes universitarios representan una población específica con preocupaciones y cargas distintas a otros grupos de edad y ocupaciones. La preocupación por la salud de este grupo se ha incrementado en los últimos años. Frecuentemente experimentan estrés que pueden originar experiencias emocionales adversas, problemas de salud y dificultades académicas. Los problemas mentales en las estudiantes incluyen depresión, ansiedad, trastornos de pánico, fobias y trastorno obsesivo compulsivo (25,37).

Durante los años de universidad el estudiante se enfrenta a necesidades académicas, sociales y personales que pueden cambiar junto con los cambios de la edad, la experiencia, el estatus socioeconómico, el género, la raza o la etnia y las tendencias sociales. La salud mental entre los estudiantes universitarios representa una preocupación y además una oportunidad de captar a aquellos que padecen algún trastorno mental para su tratamiento en una etapa importante de la

vida. Los años universitarios representan una transición que desafía el desarrollo a la edad adulta y la enfermedad mental no tratada puede tener implicaciones en el éxito académico, productividad, inicio de consumo de sustancias y las relaciones sociales (25).

Diversos estudios se han publicado en relación a los trastornos mentales en estudiantes universitarios y adultos jóvenes, donde encontramos diferencias de acuerdo a las carreras; Kontoangelos et.al. (2015) exploraron las características de los estudiantes universitarios griegos y en el análisis de resultados se encontró que las Escalas de Ansiedad de Estado y Rasgo (STAI: State-Trait Anxiety Inventory), varían entre los estudiantes matriculados, su origen y estado de salud. Además, los estudiantes en el área de ciencias de la salud presentaron un mayor puntaje que los estudiantes del resto de las carreras (25).

Más específicamente se cuenta con un antecedente de la prevalencia de psicopatología en estudiantes de medicina de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí donde se reporta que la séptima parte de la población presenta estado de ansiedad, un cuarto de la población depresión o trastorno por déficit de atención e hiperactividad, siendo las tres psicopatologías más frecuentes. En este mismo estudio se investigó el síndrome de burnout, se reportó que una tercera parte de la población presentaba síndrome de burnout de nivel moderado y un 13.4% mostró un nivel elevado. Una quinta parte de la población tuvo consumo perjudicial de alcohol y tabaco; mientras que una décima parte de la muestra tuvo riesgo suicida y conductas alimentarias de riesgo (38).

Trastornos psiquiátricos más frecuentes

1. Depresión

La depresión es uno de los trastornos psiquiátricos más frecuentes en la población general; numerosos estudios han comprobado que este trastorno puede ser más frecuente en determinados grupos vulnerables, como los estudiantes universitarios que se encuentran permanentemente sometidos a diversos estresores (académicos, económicos, familiares, laborales, entre otros).

Estudiar la depresión en adolescentes y adultos jóvenes es una tarea importante, ya que no sólo se predice la depresión sino las posibles comorbilidades o patologías psiquiátricas a futuro. Se observado que en los adolescentes con depresión existe una mayor probabilidad de desarrollar trastornos adaptativos, conflictos en el matrimonio, dificultades en el estado profesional, uso de drogas, delincuencia, accidentes de auto y abandono escolar; por lo que merece un mayor estudio (1).

De acuerdo con algunos estudios los estudiantes universitarios presentan una mayor tasa de depresión, en comparación con no estudiantes y con la población general, se mencionan prevalencias del 50 % para estudiantes de arte, 36% para los de medicina y cifras más bajas, pero mayores que en la comunidad, en los estudiantes de derecho e ingeniería (11).

En estudiantes de ciencias de la salud y estudiantes de Medicina estas prevalencias pueden incrementarse hasta 31,2 y 33,6%, respectivamente (16).

En Brasil Brenneisen M. et.al. (2016) encontraron una elevada prevalencia de síntomas depresivos y ansiosos en los estudiantes de medicina. En un número importante de estudiantes coexistían ambos ansiedad y depresión. La prevalencia de depresión en estudiantes de medicina brasileños es de 41.3%. Los factores asociados con el incremento de la depresión y ansiedad en estudiantes de

medicina fueron: sexo femenino, localización urbana de la escuela y problemas financieros. De acuerdo a la percepción de los estudiantes, no existe acceso a servicios de salud mental ni soporte suficiente. La depresión y ansiedad pueden incluir dentro de sus síntomas un desempeño escolar pobre, deserción, suicidio y abuso de sustancias (13).

La depresión es considerada como un trastorno multiproblemático que lleva a la disfunción en el área interpersonal, social y funcionamiento laboral, es frecuentemente asociada con suicidio en estudiantes universitarios.

2. Riesgo de suicidio

En 2006 la Asociación Americana de Salud Universitaria reportó que un 10% de los estudiantes consideraron seriamente el suicidio y sufrían de depresión significativa. Cerca del 95% de los estudiantes que cometen suicidio se encuentran clínicamente deprimidos.

A pesar de la alta prevalencia de estos trastornos existe un bajo número de consultas médicas en los servicios de salud mental; un estudio encontró que solo el 22% de estudiantes universitarios con cuadros depresivos acudieron a algún servicio en busca de ayuda. Por lo que se ha resaltado la importancia de realizar pruebas de tamizaje durante la formación universitaria y en los servicios de salud como una medida para detectar a individuos que podrían padecer de alguno de estos trastornos para una atención oportuna (16).

3. Consumo de alcohol y otras sustancias

El cerebro de los adolescentes es particularmente vulnerable al consumo de alcohol. Agregado a esto los síntomas de psicopatología tienden a aparecer en este periodo; por lo que el consumo de alcohol a edad temprana puede incrementar el riesgo de padecer psicopatologías (12).

El uso de alcohol y su interacción con alguna psicopatología tiende a empeorar el pronóstico y exacerbar los problemas concurrentes. Los problemas relacionados al consumo de alcohol han sido descritos en estudiantes de Medicina con prevalencias en estudiantes de primer y último año de 36 y 18% respectivamente (12,16).

Carbia C. et.al. (2016) encontró en un estudio en estudiantes universitarios en Madrid, España, que el inicio de consumo a edad temprana aumenta el riesgo de tener síntomas de psicopatología en los adultos jóvenes, con mayor vulnerabilidad en las mujeres. Los resultados de este estudio indican que el inicio temprano de consumo de alcohol se encuentra asociado con el incremento en la psicopatología durante los primeros años de universidad. El inicio temprano entre los 11 y 13 años es un factor de riesgo para las siguientes dimensiones sintomáticas del SCL-90 (Symptom Check List-Revised): somatización, depresión, ansiedad, hostilidad y psicosis (12).

Los estudios realizados en México muestran que el grupo más afectado por el uso de sustancias legales e ilegales son los jóvenes; el uso de tabaco y de alcohol aumenta más cerca de los 18 años. Existen 4.4 consumidores de tabaco de 18 años por cada uno de 14 años o menos, 38.6% de los jóvenes de 17 años presenta abuso en el consumo de alcohol, cifra alarmante si tomamos en cuenta que durante esta etapa el cerebro se encuentra especialmente vulnerable al consumo elevado de alcohol (26).

El síndrome de dependencia a la nicotina es reconocido como uno de los principales problemas de salud pública en el mundo. Se estima que aproximadamente 100 millones de personas murieron de enfermedades relacionadas. Aunque las consecuencias son bien conocidas, el número absoluto de fumadores sigue aumentando en todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo.

La evaluación de la dependencia de la nicotina es indispensable en estudios epidemiológicos y en las investigaciones de los efectos de la nicotina, así como en los estudios sobre el tratamiento del tabaquismo y de las diversas enfermedades relacionadas con el tabaquismo.

La detección temprana y tratamiento oportuno representan los medios para reducir la incidencia de enfermedad asociada al consumo de sustancias psicoactivas, por lo que se requiere de instrumentos de cribado que sean sencillos de usar, válidos, fiables, y que se puedan administrar en diferentes entornos. Actualmente existen algunos instrumentos capaces para detectar el consumo de riesgo o peligroso, pero muestran ciertas limitaciones 1) el tiempo requerido para administrarlos; y 2) su enfoque sobre la dependencia. Los instrumentos rápidos y autoadministrados serían una alternativa práctica (26).

4. Trastornos de la conducta alimentaria

Las conductas alimentarias de riesgo se han evaluado, principalmente en mujeres universitarias, donde se reporta una prevalencia ligeramente más elevada, no significativa, que en la población general en algunos estudios y en otros no se reporta diferencia (14,38).

5. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH)

Las investigaciones sugieren que los síntomas del TDAH pueden persistir hasta la edad adulta y tener un impacto significativo sobre las relaciones personales, la trayectoria profesional y hasta la seguridad personal de los pacientes que sufren este trastorno. Debido a que muchas veces este trastorno no se comprende bien, muchas personas que lo padecen no reciben el tratamiento adecuado y, como resultado, nunca alcanzan su máximo potencial. Parte del problema es que puede ser difícil de diagnosticar, particularmente en los adultos. Por lo que resulta de gran importancia el cribado en adultos jóvenes (9).

6. Síndrome de Burnout

Los estudios sugieren que el proceso educacional de medicina tiene un efecto negativo inadvertido en la salud mental de los estudiantes, con una alta frecuencia de depresión, ansiedad e incremento en el estrés. También se ha postulado que el burnout, una medida de distrés común en residentes y médicos titulados se ha originado en la escuela de medicina. Se han incluido los siguientes factores: presión académica, exceso de trabajo, preocupaciones financieras, privación de sueño, exposición al sufrimiento y muerte de pacientes, abuso de los estudiantes, cinismo; como parte del deterioro en la salud mental de los estudiantes (7).

Se ha sugerido que el estrés psicológico en los estudiantes puede tener una influencia negativa en su desempeño académico, contribuir a la deshonestidad académica y jugar un rol en el abuso de alcohol y sustancias. También se ha reportado como parte del cinismo, disminución de la empatía y la falta de voluntad para tratar a los enfermos crónicos.

Métodos de detección

Cuando hablamos de la detección de enfermedades psiquiátricas en poblaciones específicas nos enfrentamos ante diferentes dificultades, una de las principales es que en poblaciones numerosas es difícil contar con el personal y los recursos financieros necesarios para cubrir las demandas. Por lo que la entrevista cara a cara constituye una opción poco viable.

Es aquí donde las escalas de auto-reporte tienen dos características atractivas, en primer lugar son sencillas de administrar, ya que no se requiere ningún programa de entrenamiento y ni de la presencia de evaluadores y en segundo lugar el sesgo del entrevistador se elimina (33).

Aunque existen ciertas desventajas para todas las escalas de auto-reporte, las más importantes son que pueden existir datos perdidos, a menos que haya un asistente capacitado que permanezca con el paciente para asegurar la integridad de la escala. Los pacientes con capacidad limitada de lectura, los que tienden a falsificar y los pacientes delirantes o psicóticos que tienden a presentar insuficientemente sus deficiencias pueden no ser sujetos apropiados para este método. En estos casos, un pariente cercano puede ser una fuente de información más precisa y el auto-informe se puede adaptar fácilmente para este propósito.

JUSTIFICACIÓN

Los trastornos mentales representan una de las principales causas de discapacidad en hombres y mujeres a nivel nacional; se ha observado que la mayor parte de los trastornos psiquiátricos tienen un inicio entre la adolescencia y los adultos jóvenes. El discriminar que individuos requieren de una evaluación que permita diagnosticar o descartar un padecimiento psiquiátrico puede favorecer el inicio de un tratamiento oportuno y prevenir las posibles consecuencias y la discapacidad.

Particularmente al hablar de la población de adultos jóvenes podemos enfocarnos en la evaluación de estudiantes universitarios, quienes en estudios previos han demostrado contar con mayor riesgo de padecer enfermedades mentales a lo largo del tiempo, debido a sus características particulares en cuanto a la exigencia académica, las preocupaciones económicas, familiares y sociales.

El referirnos a la evaluación de adultos jóvenes y en particular de estudiantes universitarios, representa aún un reto enorme, por el número de población dentro de este grupo; por lo que contar con herramientas que permitan discriminar entre aquellos individuos que pueden padecer algún trastorno psiquiátrico y requerirán una evaluación más detallada, de aquellos que no lo padecen, representaría un ahorro importante no solo en recursos materiales, sino en recursos humanos.

Para el desarrollo de una herramienta de cribado, es necesario apoyarnos en pruebas ya descritas y validadas en nuestra población, que puedan ser auto-aplicables, es decir no requieran la presencia de un entrevistador y se encuentren disponibles. Por lo que una alternativa viable la puede representar el desarrollo de una herramienta electrónica que se base en pruebas auto-aplicables.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Es posible desarrollar una herramienta electrónica para la detección de trastornos psiquiátricos en adultos jóvenes universitarios?

OBJETIVOS

General

1. Desarrollar una herramienta electrónica para la detección de enfermedades psiquiátricas en adultos jóvenes universitarios.

Específicos

1. Seleccionar las pruebas auto-aplicables que permitan el cribado de los padecimientos psiquiátricos más frecuentes en adultos jóvenes, de acuerdo a la literatura existente.
2. Seleccionar las pruebas auto-aplicables que permitan el cribado de los padecimientos psiquiátricos más frecuentes en adultos jóvenes con validación en nuestra población.
3. Trabajar en conjunto con la Facultad de Ingeniería para el desarrollo de un instrumento electrónico que sea accesible en primer lugar a los estudiantes universitarios, de fácil aplicación y bajo costo que permita la aplicación en poblaciones numerosas.

METODOLOGÍA

1. Tipo de estudio

Para llevar a cabo el presente estudio se realizó un estudio de tipo descriptivo y longitudinal.

Es un estudio descriptivo, explica las características de la herramienta electrónica desarrollada y el proceso para su desarrollo.

Es longitudinal porque se evalúa la herramienta SIPDEP a lo largo de su desarrollo por medio de pruebas del sistema para verificar su funcionamiento y características.

El desarrollo del instrumento electrónico SIPDEP se llevó a cabo en colaboración con la Facultad de Ingeniería, contando con el apoyo de un director tecnológico, co-director y asesor tecnológico.

2. Recursos

Se requirió del apoyo de los siguientes Recursos Humanos:

- En el área de Ingeniería:
 - Dr. Francisco Edgar Castillo Barrera – Director
 - Dr. Francisco Eduardo Martínez Pérez – Co- Director
 - Jesús Asael Hernández García - Líder de proyecto y programador
 - Álvaro Alvarez Castañón – Programador
 - Christian Eduardo López Amaro – Documentador
 - Mauricio Valdez Borbolla – Documentador
 - José Ricardo Huizar López – Documentador
 - Rodolfo Saúl Rodríguez Vega – Documentador
- En el área de psiquiatría
 - Dr. Jesús Francisco Galván Molina – Director Principal
 - Dra. Zazzil Andrea Castillo Mendoza- Líder de proyecto

Recursos materiales

- Todos los materiales necesarios para el desarrollo del SIPDEP fueron proporcionados por los participantes del proyecto; computadoras y programas necesarios para el desarrollo.

3. Instrumentos para el desarrollo del SIPDEP

Los instrumentos seleccionados para formar parte del instrumento electrónico para la detección de trastornos psiquiátricos para el cribado de adultos jóvenes se eligieron a partir de la prevalencia de enfermedades mentales en este grupo de edad.

Prueba AUDIT

Se han desarrollado diversos instrumentos de tamizaje para evaluar los trastornos por consumo de alcohol, entre los que destacan: el CAGE (Cutting down annoyance criticism guilty feelings Eyeopeners), el MAST (Michigan Alcoholism Test) y el AUDIT (Alcohol Use Disorders Identification Test).

La prueba de identificación de trastornos por uso del alcohol (AUDIT) fue desarrollada por la Organización Mundial de la Salud como una simple herramienta de cribado para recoger los primeros signos de consumo de alcohol perjudicial e identificar la dependencia leve. Fue diseñado para su uso en la atención primaria, aunque se ha extendido su uso a los servicios de emergencia y atención secundaria.

Actualmente se publica en su segunda edición y ha sido probado en consumidores de alcohol en seis países. El cuestionario puede ser administrado por el profesional de la salud o auto-administrado. El formato es simple y consta de 10 preguntas, cada una de las cuales puntúa entre 0 y 4. Las preguntas cubren: la frecuencia de la ingesta de alcohol, los patrones típicos de consumo de alcohol y la presencia de alcoholismo (beber más de 6 unidades a la vez) que sugieren la dependencia del alcohol. Las preguntas también cubren el impacto social de beber, los daños causados por el consumo excesivo de alcohol y la respuesta de amigos o profesionales de la salud en la sugerencia de la necesidad de reducir la cantidad de alcohol. Las calificaciones se suman, las puntuaciones de 8 o más en los hombres y 7 o más en las mujeres se consideran para indicar el uso de alcohol peligroso y perjudicial. El cuestionario AUDIT se ha encontrado con una sensibilidad del 92% y una especificidad del 94% utilizando el corte de 8 puntos (2, 34).

La versión validada al español la realizó Rubio et al en 1998 (2). Las ventajas del AUDIT son las siguientes es un cuestionario de autorreporte, su aplicación es barata y no requiere de entrenamiento, distingue entre uso perjudicial y dependencia (34).

Test de Fagerström

En los últimos años, los instrumentos para la detección de la dependencia a la nicotina se han convertido en importantes herramientas de investigación. Idealmente, estos instrumentos deben proporcionar mediciones precisas, reproducibles y relevantes. Su uso proporciona un mejor registro de la información, especialmente en instalaciones que tienen una alta rotación de personal profesional.

Los cuestionarios auto-administrados son uno de los métodos más utilizados para medir el uso de tabaco. El Fagerström Test for Cigarette Dependence (FTCD), que consta de seis ítems y fue modificado a partir del Cuestionario de Tolerancia de Fagerstrom (FTQ) que consta de 8 preguntas;

es uno de los instrumentos ampliamente utilizados para medir la adicción a la nicotina entre los fumadores (29).

Varios instrumentos han sido desarrollados para evaluar la dependencia física a la nicotina. El más utilizado de estos instrumentos es el Test de Tolerancia a la Nicotina de Fagerström que inicialmente fue desarrollado para determinar si es necesaria o no la terapia de reemplazo de nicotina para tratar el síndrome de abstinencia. Las puntuaciones obtenidas en la prueba permiten la clasificación de dependencia de la nicotina en cinco niveles: muy bajo (de 0 a 2 puntos); bajas (de 3 a 4 puntos); moderados (5 puntos); altas (de 6 a 7 puntos); y muy altas (de 8 a 10 puntos), (27).

Este instrumento ha probado tener una buena validez y alta sensibilidad en estudiantes universitarios (32).

Escala Auto-aplicada para depresión de Zung

Estudiar la depresión en adolescentes y adultos jóvenes es una tarea importante, ya que no sólo se predice la depresión sino las posibles comorbilidades o patologías psiquiátricas asociadas a futuro. Se observado que en los adolescentes con depresión existe una mayor probabilidad de desarrollar trastornos adaptativos, conflictos en el matrimonio, dificultades en el estado profesional, uso de drogas, delincuencia, accidentes de auto y abandono escolar; por lo que merece un mayor estudio (1).

Las herramientas más empleadas para evaluar la depresión en diferentes estudios son: el Inventario de Depresión de Beck (BDI) y la Escala de Depresión de Estudios Epidemiológicos (CES-D), seguida de la subescala depresión de la Lista de Síntomas de Hopkins (HSCL), la subescala de depresión del SCL-90 y la Escala de Depresión de Autoevaluación de Zung (SDS) (7, 16).

La escala de Zung para depresión se desarrolló en el año de 1965; desde su desarrollo se ha utilizado en múltiples estudios. Es una escala que consiste en 20 ítems, que corresponden a 3 dominios: afectivo, cognitivo y somático. La mitad de los reactivos se encuentran redactados en términos positivos y la otra mitad en términos negativos. El puntaje obtenido es interpretado de acuerdo a las siguientes categorías: normal menor de 40, leve de 40 a 47 puntos, moderado de 48 a 55 puntos y severo mayor a 55 puntos (3).

Inventario de trastornos alimentarios (Eating Disorders Inventory EDI-2)

El EDI-2 no permite establecer un diagnóstico específico de anorexia nervosa (AN), ni de bulimia nervosa (BN), evalúa características cognitivo-conductuales asociadas a la anorexia y la bulimia. Fue construido y validado por Garner et al. en 1983 en una muestra de 113 mujeres diagnosticadas con anorexia, con los criterios de Feighner et al. (1972), y 557 mujeres universitarias (muestra control) (20).

Es un cuestionario auto-aplicable que consta de 91 reactivos, con un formato de respuestas en una escala tipo Likert de seis puntos: “siempre”, “casi siempre”, “frecuentemente”, “en ocasiones”, “rara vez” o “nunca”. Estos reactivos se distribuyen a lo largo de 11 escalas: 1) impulso hacia la delgadez; 2) bulimia; 3) insatisfacción corporal; 4) ineficacia; 5) perfeccionismo; 6) desconfianza interpersonal; 7) conciencia interoceptiva; 8) miedo a la madurez; 9) ascetismo; 10) regulación de impulsos, y 11) inseguridad social (14, 15, 20).

El EDI-2 posee una buena consistencia interna ($\alpha=0.80$), confiabilidad test-re-test, validez de contenido, de concurrencia y de constructo.

La traducción al español del cuestionario se realizó mediante la validez de consenso, y posteriormente se hizo una nueva traducción al inglés por un experto. Los cuestionarios fueron calificados con el Manual Profesional para el EDI-2. Se tiene conocimiento de tres investigaciones del análisis de la confiabilidad y validez del EDI en muestras mexicanas, dos sobre la versión original del EDI y una sobre el EDI-2. El EDI-2 fue traducido y validado en mujeres mexicanas por García-García, Vázquez-Velázquez, López-Alvarenga y Arcila-Martínez (2003) (19, 20).

El EDI-2 es capaz de marcar diferencias en las puntuaciones de sujetos sin trastornos alimentarios y pacientes con algún trastorno alimentario; esto afirma que es un instrumento con adecuada validez interna (36).

Escala de riesgo suicida de Plutchik (Plutchik Suicide Risk Scale (SRS))

Desarrollado en 1989 es uno de los instrumentos disponibles en español para valorar el riesgo suicida. Es un instrumento autoaplicable que consta de 15 ítems dicotómicos (sí/no). El puntaje se encuentra en un rango de 0 a 15, donde a mayor puntaje mayor riesgo de suicidio (3).

Incluye cuestiones relacionadas con intentos autolíticos previos, intensidad de la ideación actual, sentimientos de depresión y desesperanza y otros aspectos relacionados con las tentativas. Cada respuesta afirmativa tiene valor de 1 punto y cada respuesta negativa 0 puntos, la puntuación total se obtiene sumando todos los ítems y puede oscilar entre 0 y 15. En la versión española los autores proponen un punto de corte de 6 (38).

Escala de auto-reporte para TDAH en adultos (The Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS V1.1))

Se desarrolló en conjunto con la revisión de la Encuesta Compuesta Internacional de Diagnóstico de la Organización Mundial de la Salud (OMS). El ASRS tiene dos versiones: una larga de 18 preguntas acerca de la frecuencia, en la vida adulta de los síntomas del TDAH, según el criterio A del DSM IV, y una versión corta de seis preguntas, que se seleccionaron a partir de un análisis de regresión logística para optimizar la concordancia con la clasificación clínica (8, 22).

La escala de cribado para TDAH en adultos V1.1 (ASRS-V1.1) (Kessler et al., 2005a, Kessler et al., 2005b) fue diseñada como una herramienta útil para la detección de TDAH en adultos (personas mayores de 18 años). Cuenta con 6 preguntas consistentes con los criterios del DSM-IV y aborda las manifestaciones clínicas de TDAH en adultos. La versión en papel requiere de 1 a 2 minutos para completarse. Los encuestados deben usar una escala de Likert de 5 ítems para indicar la frecuencia de aparición de los síntomas (0 = nunca, 1 = rara vez, 2 = a veces, 3 = a menudo, 5 = muy a menudo) (8, 35).

Si se obtienen 4 o más respuestas marcadas en los cuadros sombreados de la versión en papel se considera como altamente consistente con el diagnóstico de TDAH en adultos (Adler et al., 2006, Kessler et al., 2007).

Estudios previos informan de alta sensibilidad (1.0) y poder predictivo positivo moderado (0.52), sugiriendo que el ASRS rara vez pierde a un adulto que tiene ADHD. Tiene una especificidad moderada (0.71) y un elevado poder predictivo negativo; lo que indica que esta herramienta es

bastante exitosa no identificando TDAH en personas que no lo padecen (Hines,King&Curry,2012) (35).

Inventario estado rasgo de ansiedad (Trait scale of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI-T))

Dentro de los trastornos afectivos la ansiedad es el más prevalente en la población general. Existen instrumentos validados para evaluar síntomas de ansiedad, uno de ellos es el STAI-T. El STAI es una derivación del MMPI ampliamente utilizado para medir la ansiedad. El STAI tiene dos subescalas: la escala A-State, que indica el nivel actual de ansiedad, y la escala A-Trait, que indica cómo se siente generalmente el encuestado. Los coeficientes alfa de consistencia interna son altos para ambas subescalas en 0,93 para el estado A y 0,87 para el rasgo A en la población general (5, 7).

Es un cuestionario auto-aplicable compuesto de 40 ítems desarrollados para evaluar dos tipos distintos de ansiedad; el estado de ansiedad (condición emocional transitoria), que se refiere al momento actual (20 ítems) y el rasgo de ansiedad (tendencia relativamente estable a la ansiedad) que se refiere a la mayor parte del tiempo. El STAI-T tiene un formato de respuesta que consta de 4 opciones; 0= casi nunca; 1= algunas veces; 2= frecuentemente; 3= casi siempre. El puntaje de cada sub-escala va de 0-60. La versión en español se ha reportado con propiedades psicométricas adecuadas (3, 5).

Estado de ansiedad se refiere a un estado emocional transitorio que puede variar en intensidad de acuerdo al contexto y a través del tiempo. Se caracteriza por sentimientos no placenteros, tensión o aprehensión, así como incremento de la actividad sistema nervioso simpático con taquicardia, sudoración e incremento de la tensión arterial. Esta escala se refiere a cómo se siente la persona en un tiempo específico, a mayor puntaje, mayores sentimientos de aprehensión, tensión, nerviosismo e incomodidad. Rasgo de ansiedad se refiere a la tendencia individual de reaccionar a diferentes situaciones con ansiedad. Los síntomas de ansiedad de acuerdo al STAI son definidos como bajo (menos de 33); moderado (entre 33 y 49) y elevado (más de 49) (13).

Escala auto-aplicada de ajuste social (Assessment of Social Adjustment by Patient Self-Report (SASS))

La escala auto-administrada de ajuste social (SASS) se adaptó de las escalas existentes debido a que el contenido de los ítems y la cobertura de estas escalas existentes parecían apropiadas y habían demostrado sensibilidad y utilidad con pacientes deprimidos, en ensayos clínicos y más recientemente se habían utilizado con otras poblaciones psiquiátricas Incluyendo alcohólicos, dependientes de fármacos y esquizofrénicos.

Los datos de la escala que evaluaba el ajuste social por auto-informe del paciente se compararon con los datos de ajuste social reunidos por un evaluador durante una entrevista con los pacientes. Las escalas eran similares en concepto, pero no eran idénticas. Los resultados mostraron que la técnica de auto-informe es comparable a la entrevista para evaluar áreas de rol y ajustes generales.

Las correlaciones entre los datos derivados del auto-informe y de la entrevista son significativas y aceptables. El acuerdo fue excelente entre la calificación del entrevistador y del paciente usando el formulario de auto-informe. El auto-informe parece ser sensible al cambio en el estado clínico del paciente en la dirección anticipada, ya que la recuperación clínica produce mejoría en el ajuste social del paciente (33).

La escala auto-aplicada de adaptación social (SASS) fue diseñada con el objeto de evaluar la conducta y ajuste social de forma simple. Consiste en 21 ítems, que se responden en una escala del 0 al 3, exploran el funcionamiento del individuo en distintas áreas: trabajo, familia, ocio, relaciones sociales y motivación/intereses. La puntuación total se obtiene de la suma de la puntuación en cada ítem, con un rango de 0 a 60 puntos. Dos de los ítems son excluyentes, se responde a uno de ellos en función de si tiene un trabajo u ocupación remunerada o no (10).

La escala de auto evaluación de adaptación social (SASS) califica la motivación y funcionamiento de las personas en muy buena, buena, regular, mala y muy mala. Adaptación muy buena: La persona tiene un apoyo social muy bueno, es motivo de satisfacción y constantemente está tratando de implementarla, sabe manejar muy bien su entorno personal. Adaptación buena: Persona integrada a través de sus relaciones familiares, tiene menos relaciones sociales y son menos gratificantes. Su deseo de progresar, de desafiar los supuestos en que basa su vida es muy débil. Sin embargo, hay adhesión a su grupo, respeta a los demás y hay un fuerte compromiso con su núcleo familiar. Adaptación regular: Persona integrada a través de su trabajo, cultiva poco las relaciones sociales y no abriga expectativas particulares al respecto, experimenta algunos problemas de comunicación y no está bien informada sobre lo que pasa en su núcleo familiar. Muestra poca curiosidad y tiene dificultad para administrar sus recursos. Adaptación mala: No intenta recurrir a las relaciones sociales y no espera nada del grupo social. Poco le importan las normas sociales, no está comprometida con ninguna actividad y experimenta un sentimiento de exclusión. Adaptación muy mala: Es una persona alejada de la sociedad, el intercambio social no le deja nada a cambio. Está fuera del grupo social y no reconoce las normas (11).

Cuestionario de orientación sexual de Almonte – Herskovic

Se realizó en el año 2006, a partir de la revisión bibliográfica respecto al tema y, corroborada con experiencia clínica. Se validó su contenido por Conejero J. (2009). Evalúa la orientación sexual de forma cualitativa, consta de 90 ítems que corresponden a antecedentes personales, orientación sexual, Identidad sexual, actividad sexual, atracción sexual, fantasías, pornografía y antecedente de abuso sexual. Las respuestas son cualitativas y se califican como presente o ausente ante cada condición.

El cuestionario es autoadministrado y, debido a las temáticas complejas que aborda (por ejemplo identidad, fantasías y prácticas sexuales), se sugiere una aplicación de manera individual o en pequeños grupos, en caso de ser aplicado masivamente, se sugiere que sea en presencia de una persona que mantenga la disciplina y el respeto entre los sujetos. Este cuestionario no tiene un tiempo límite de aplicación, pero en la práctica clínica demora alrededor de 15 minutos, es de carácter confidencial, su fin es el uso clínico y de investigación (17, 24, 31, 38).

Inventario de Maslach para Burnout (Maslach Burnout Inventory)

El inventario de Maslach para burnout (MBI) es el instrumento más comúnmente utilizado para medir burnout. Es un cuestionario auto-administrado tipo Likert en el que la valoración de la frecuencia con la que se experimentan las situaciones, se califica en un rango de 0 a 6 (0 = nunca a 6 = todos los días). Consiste en 22 reactivos que evalúan los tres aspectos del síndrome: Cansancio emocional: se califica con nueve reactivos. Los resultados se obtienen de la siguiente puntuación: grado alto de agotamiento emocional = 27 puntos, grado medio de 17 a 26 puntos y grado bajo de 0 a 16 puntos; Despersonalización: se evalúa con cinco reactivos y con la siguiente puntuación: grado

alto = 14 puntos, grado medio de nueve a 13 puntos y grado bajo de 0 a 8 puntos; y Sentimientos negativos: evaluados mediante ocho reactivos: alto nivel de sentimientos negativos 33 puntos, nivel medio de 34 a 39 puntos y alta sensación de logro o menor sentimiento negativo 40 puntos (30).

Debido al incremento en el interés por el tema en empleos donde no existe una clara orientación hacia la atención de personas, se desarrolló una versión del MBI general compuesta por tres sub-escalas paralelas a la versión original: cinismo (en lugar de despersonalización), efectividad profesional y agotamiento. La versión española del MBI GS retiró uno de los ítems al considerarlo ambivalente; es del inventario general donde se obtiene la versión para estudiantes, the Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS), adaptada para su uso en estudiantes universitarios.

El MBI-SS consiste en 15 ítems que componen tres sub-escalas: agotamiento (5 ítems); cinismo (4 ítems) y eficacia (6 ítems). Cada ítem se responde en una escala de 0 a 6, donde 0 es nunca y 6 es todos los días. El puntaje final de cada sub-escala califica como bajo, moderado y elevado (23).

El desarrollo del SIPDEP (Sistema Inteligente Para la Detección de Enfermedades Psiquiátricas)

Su desarrollo se llevó a cabo como parte de un esfuerzo conjunto entre el Departamento de Psiquiatría y la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, con el objetivo general de optimizar la aplicación de pruebas de evaluación psiquiátrica a través del uso de tecnologías web, de tal manera que, todos los estudiantes de la UASLP, tengan acceso a la aplicación a través de cualquier dispositivo con acceso a internet y puedan contestar una serie de pruebas que ayuden a la detección de trastornos mentales en universitarios y de esta manera evaluar y diagnosticar a quienes lo padecen. El proyecto se inició el 17 de febrero del 2016.

Las tecnologías y herramientas utilizadas para llevar a cabo la aplicación web son las siguientes:

- NodeJS
- JavaScript
- Bootstrap
- jQuery
- MySQL 5.7
- NPM
- Nodemon

4. Fases

Las fases del proyecto fueron las siguientes:

- 1) Selección de las encuestas auto-aplicables validadas: de acuerdo a la prevalencia de trastornos psiquiátricos en este grupo de edad.

- 2) Análisis de requerimientos: etapa en la que se realizó la definición de los requerimientos generales y específicos con los que tendrá que cumplir el sitio web.
- 3) Diseño de la base de datos: etapa en la que se realizó el diseño de la base de datos que almacenaría todos los datos recabados a partir de la utilización del sitio web.
- 4) Diseño del sitio web (Frontend): en esta etapa se realiza el diseño de la interfaz que tendrá el sitio web del lado del cliente, pensando principalmente en los usuarios finales de la misma.
- 5) Codificación del sitio web: (Backend): en esta etapa se realiza la programación del sitio web del lado del servidor, necesaria para realizar las sentencias SQL que le darán el funcionamiento al sitio web.
- 6) Pruebas del sitio web: en esta etapa se realizaron una serie de pruebas para comprobar que el sitio web es funcional y que todos los requerimientos descritos en la primera etapa se cumplen. Se realizó mediante una prueba piloto con grupos de 25 estudiantes de nuevo ingreso el día 13 de julio de 2016.
- 7) Implementación: en esta etapa se montan todos los archivos del sitio web a un servidor remoto, el cual será el encargado de satisfacer las peticiones de los clientes y de almacenar toda la información de la base de datos.
- 8) Verificación y mantenimiento: en esta etapa el sitio web ya se encuentra en producción y los usuarios finales podrán acceder al mismo a través del dominio que le fue asignado y comenzar a utilizar el sitio con los fines en que fue creada. El mantenimiento del sitio web se realiza a partir del momento en el que se comiencen a encontrar fallas o defectos en el sitio web por los clientes que la utilizan.

Los requerimientos del sistema para el uso del SIPDEP son únicamente:

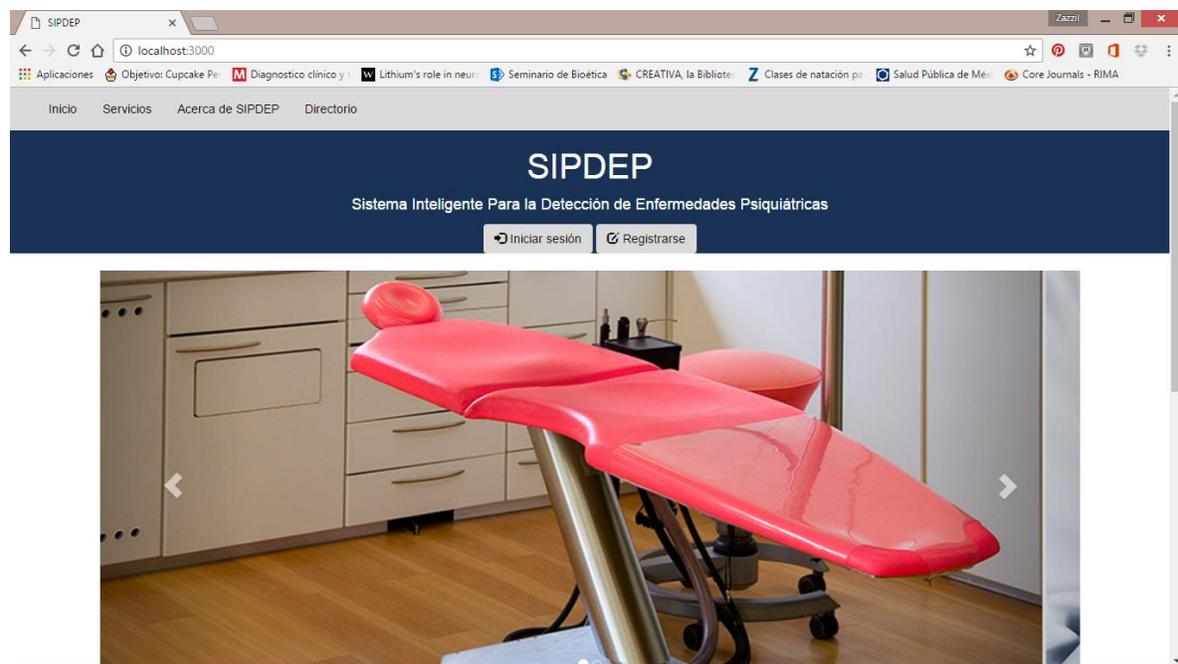
- Contar con cualquier dispositivo que tenga acceso a internet y que cuente con un navegador web que soporte HTML5 y Javascript. Por ejemplo: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera, Internet Explorer, etcétera.

Resultados

A través del trabajo conjunto entre la Facultad de Ingeniería y el Departamento de Psiquiatría de la UASLP fue posible el desarrollo del SIPDEP (Sistema Inteligente para detección de enfermedades psiquiátricas) en su primera fase, que comprende el desarrollo de pruebas electrónicas auto-aplicables disponibles en la web. Este sistema cumple con las características necesarias para llevar a cabo la detección de trastornos psiquiátricos con mayor prevalencia en adultos jóvenes, incluidos dentro de este grupo los estudiantes universitarios.

El programa cuenta con un manejo fácil en el que encontramos una ventana de inicio con diferentes opciones que permiten conocer de forma sencilla el funcionamiento.

Figura 1. Pantalla de inicio de SIPDEP



Muestra cuatro pestañas: Inicio (envía a la pantalla principal); Servicios (cuenta con la descripción de los servicios para alumnos de la UASLP y para el público general); Acerca de SIPDEP (describe de forma breve y clara del sistema y el motivo de su desarrollo) y Directorio (muestra a los administradores de la aplicación).

Figura 2. Acerca de SIPDEP (descripción de la aplicación)

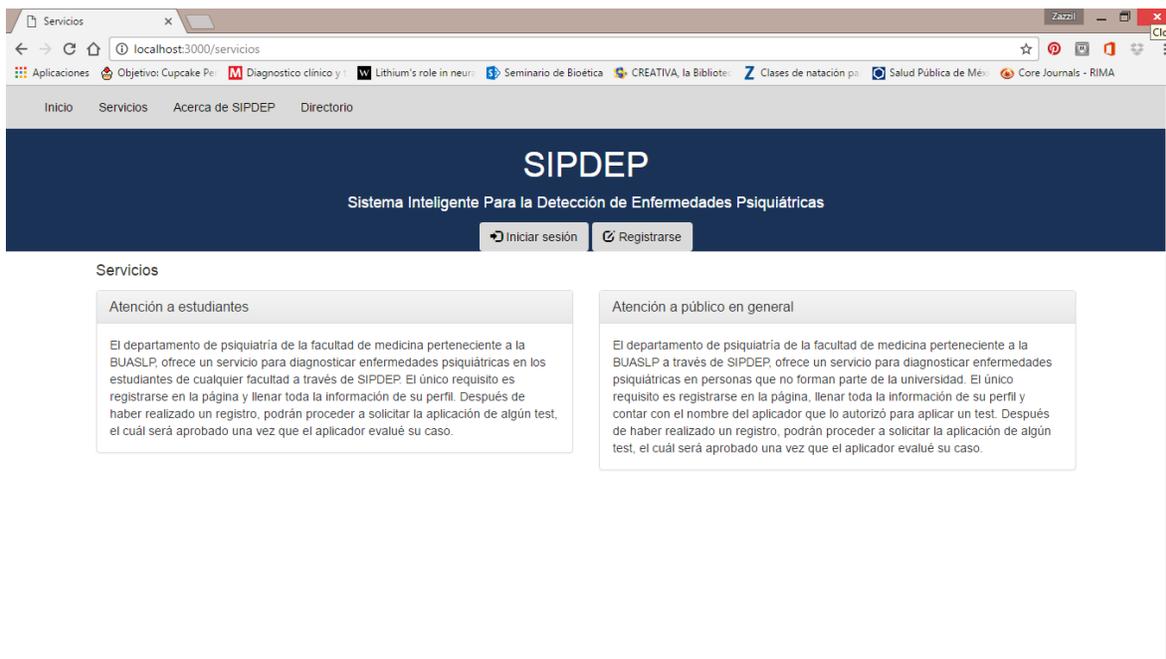
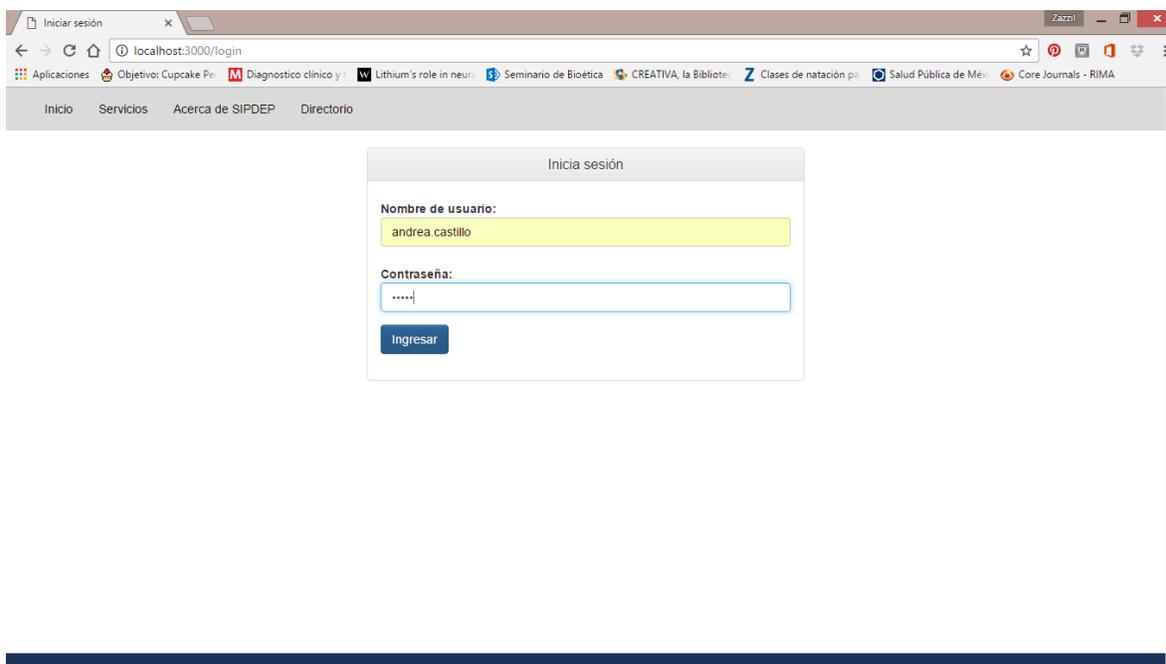
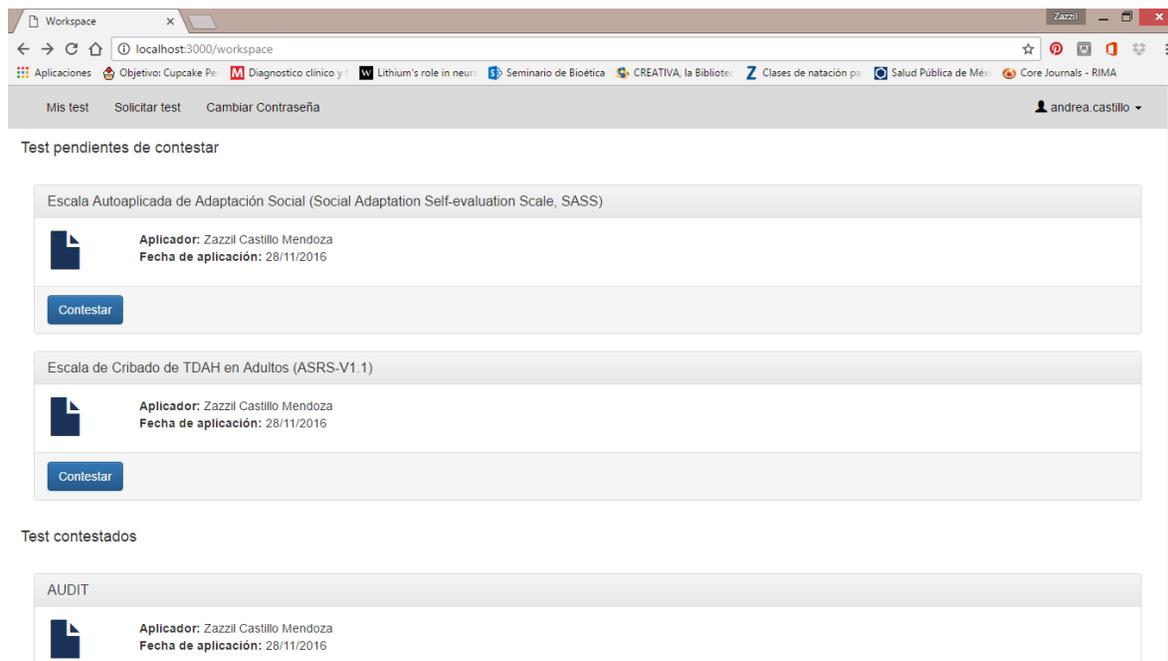


Figura 3. Inicio de sesión como usuario o administrador



Una vez que se inicia sesión como usuario nos dirige a la siguiente ventana que contiene las siguientes opciones: Mis Test (que muestra los test pendientes por contestar y los test ya contestados); Solicitar test (que muestra las opciones disponibles de test que pueden ser solicitados a los administradores) y Cambias contraseña (que permite modificar la contraseña del usuario).

Figura 3. Ventana de inicio como usuario de SIPDEP (Mis test)



Cuando el usuario accede a la opción mis test y tiene test pendientes por contestar aparece la opción de contestar debajo de los datos del test, aplicador y fecha de aplicación, lo que permite dirigirnos al test específico a evaluar, que consta de indicaciones sencillas de acuerdo al test.

Figura 4. Ventana del test para su aplicación.

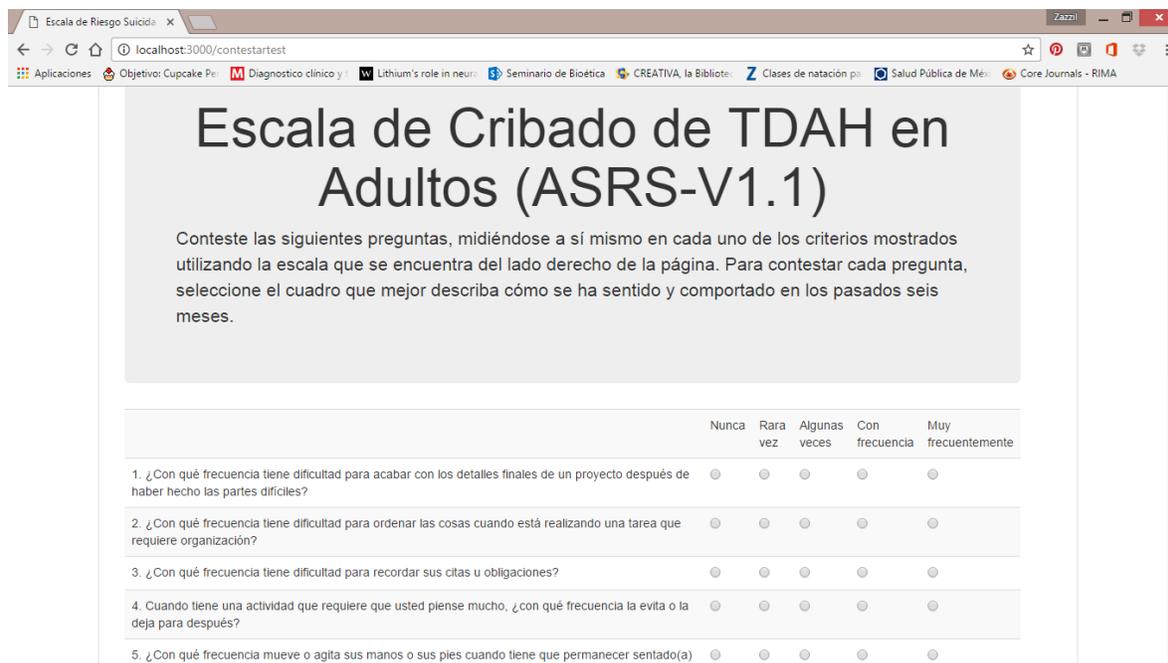
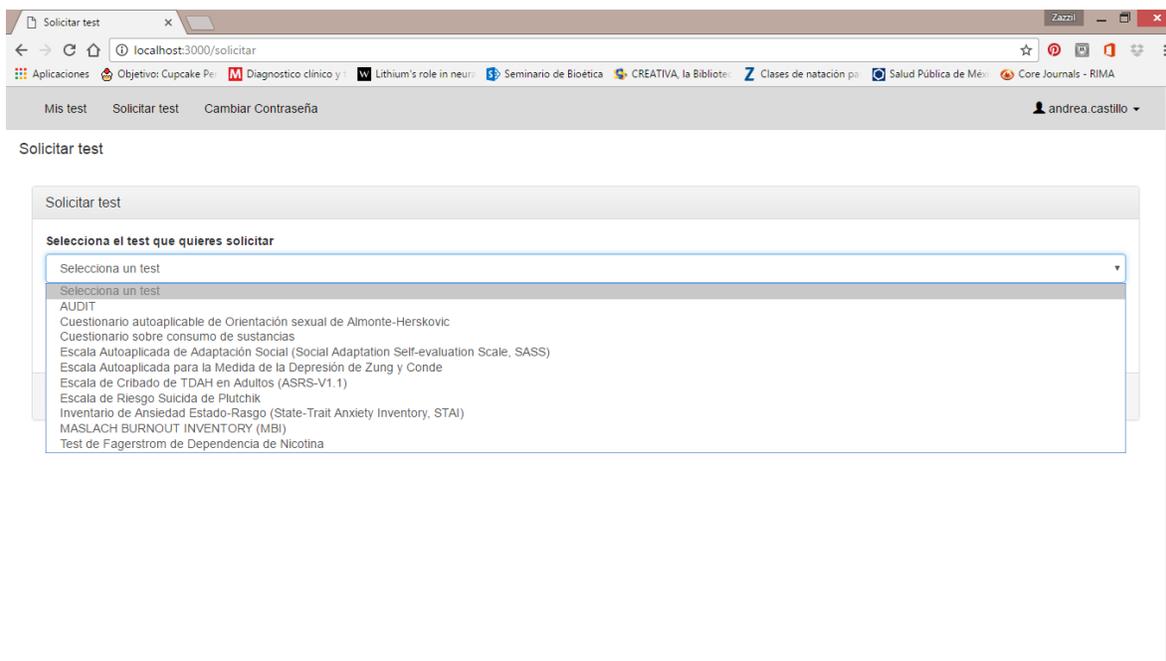


Figura 5. Ventana Solicitar Test



Al iniciar sesión como administrador, el programa nos permite acceder a opciones distintas. Cuenta con las opciones de: Mi test (permite visualizar los test que ya se aplicaron y los que aún no han sido contestados por el usuario); Solicitudes (permite autorizar los test que solicitan los usuarios para su aplicación); Aplicar test (permite el envío de test a usuarios); Aplicadores (permite agregar, eliminar y consultar a los aplicadores autorizados por el sistema); Test (despliega opciones para consultar los Test que se encuentran agregados, para eliminarlos o modificarlos); Universidad (muestra las facultades de la UASLP, permite agregar, eliminar o consultar); y por último Cambiar contraseña.

Figura 6. Ventana principal al iniciar sesión como aplicador. Mis test

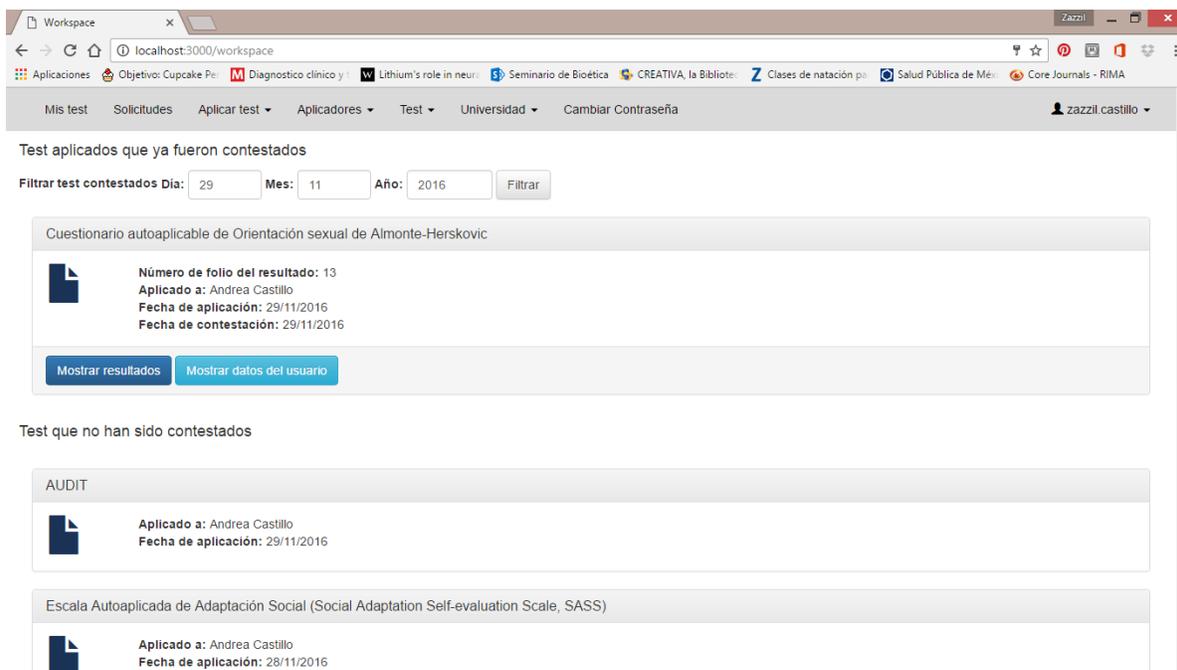
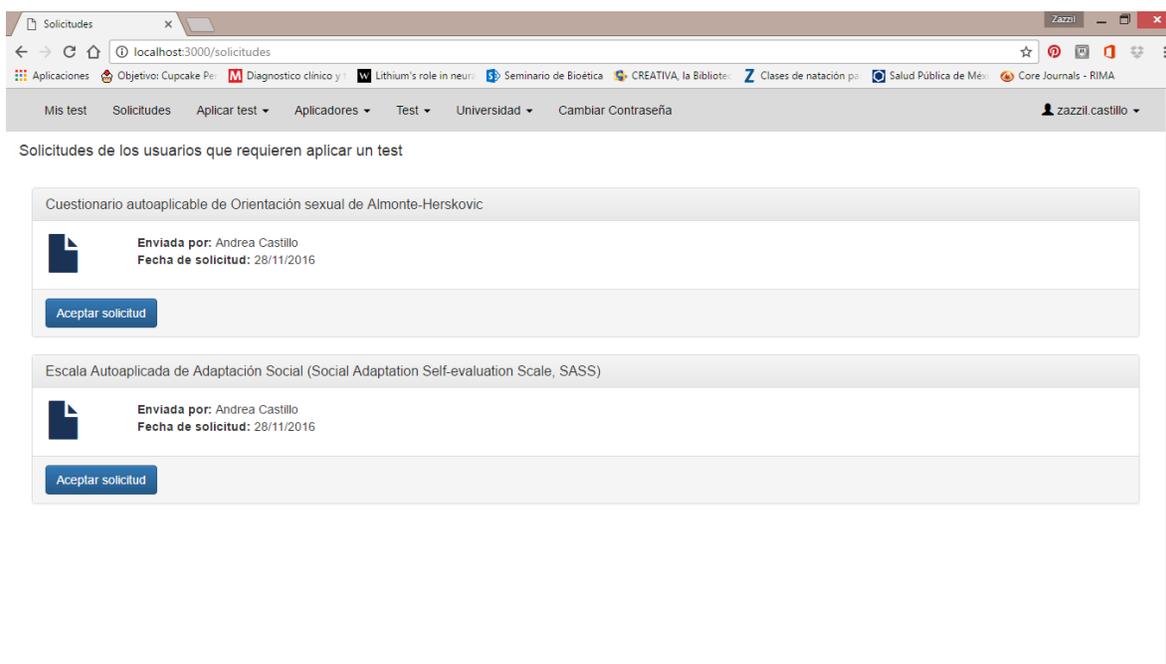


Figura 7. Ventana de Solicitudes



En la opción de Aplicar test se debe elegir de forma individual al usuario a quien se le aplicará el test y el test específico a aplicar.

Figura 8. Ventana Aplicar test.

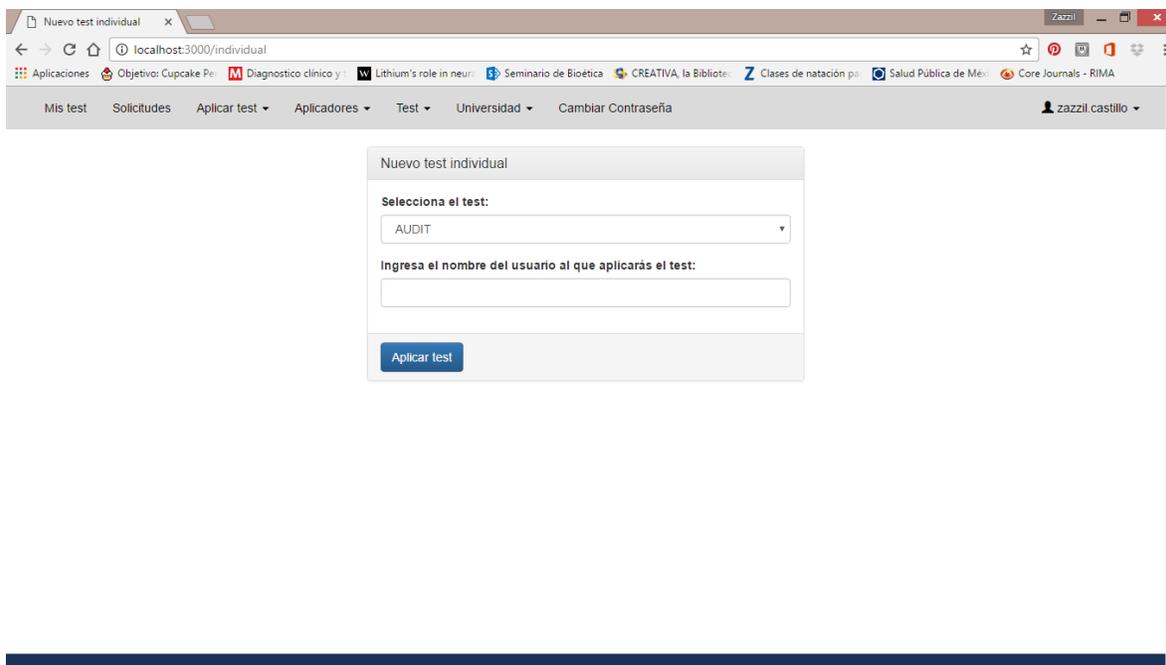


Figura 9. Ventana Aplicadores

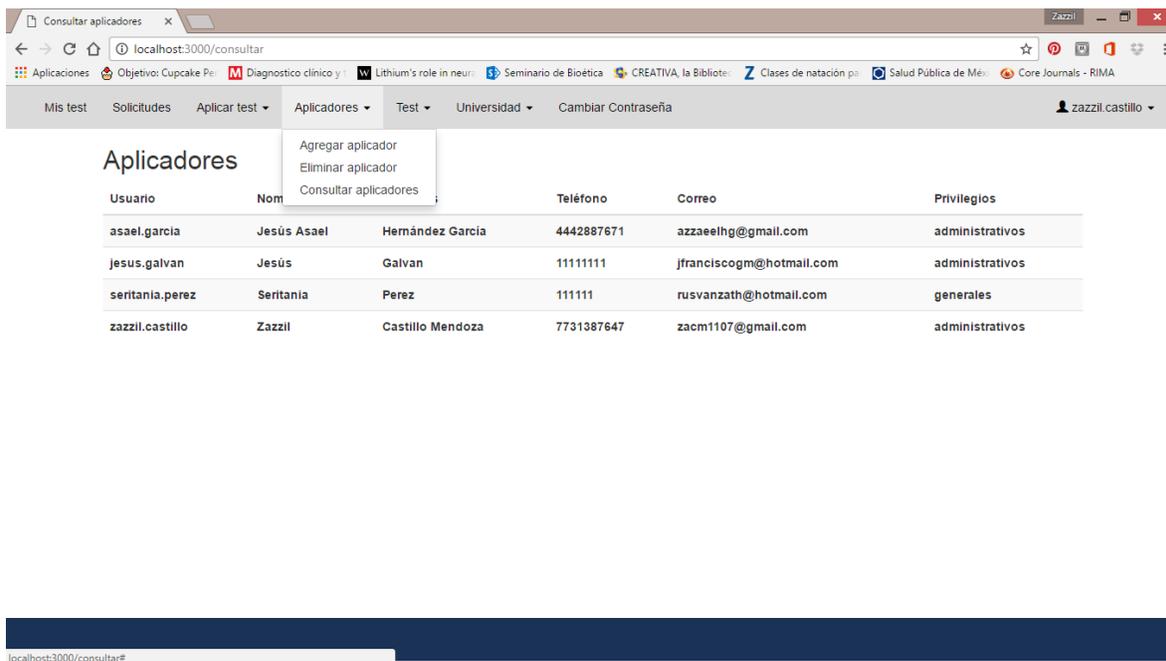


Figura 10. Ventana Test, Consultar.

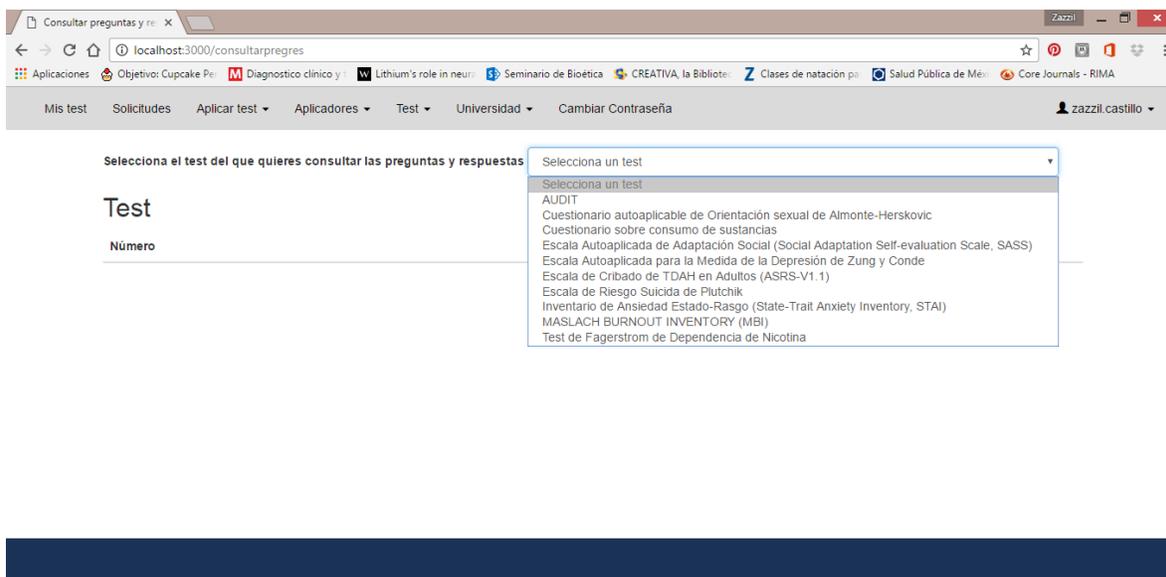
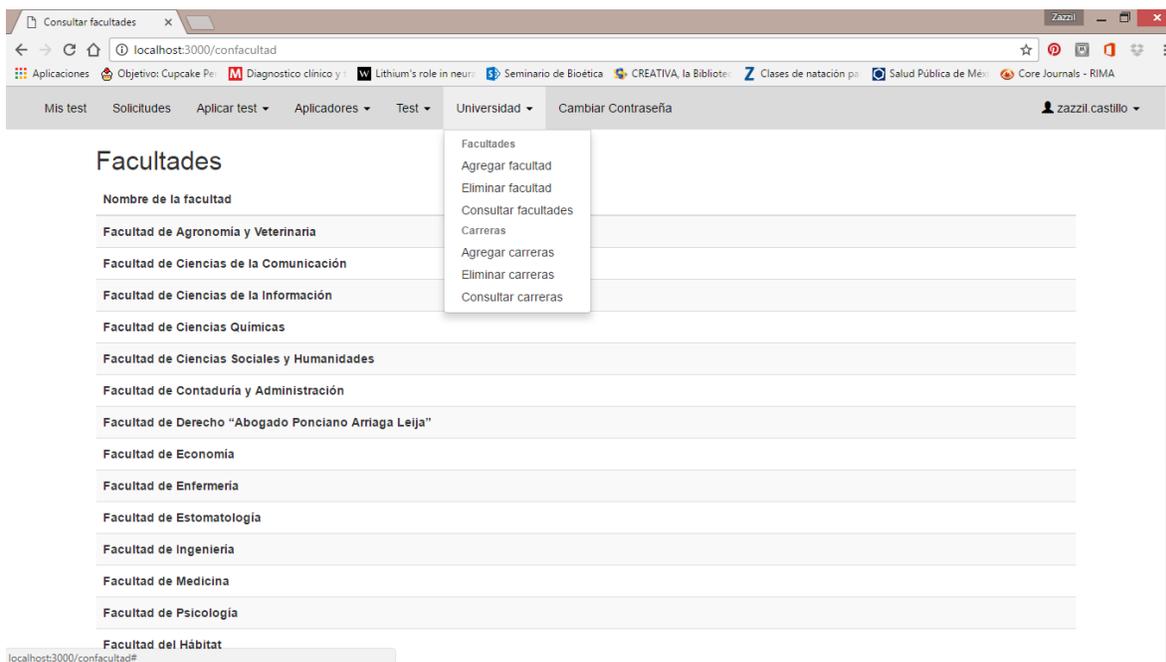


Figura 11. Ventana Universidad, Consultar.



Una vez que se accede a la pestaña Mis Test es posible acceder a los resultados de la prueba realizada por el usuario y obtener la calificación de acuerdo al tipo de test de que se trate. Es posible ver los datos generales del test, aplicador y usuario.

Figura 12. Ventana Mis Test> Mostrar Resultados.

Resultados para el Folio: 13

Nombre del test: Cuestionario autoaplicable de Orientación sexual de Almonte-Herskovic
Aplicador: Zazzil Castillo Mendoza
Contestado por: Andrea Castillo
Fecha de solicitud: 29/11/2016
Fecha en que fue contestado: 29/11/2016

Pregunta	Respuesta	Puntuación Individual
¿Qué Identificación Sexual tiene?	0.Heterosexual	0
Autorreporte atracción sexual en adolescentes	0.Te sientes fuertemente atraído por personas de tu mismo sexo y la mayoría de tus experiencias sexuales serán con personas de tu mismo sexo	0
¿Has tenido fantasías sexuales?	0.Si con imágenes femeninas	0
¿Te has enamorado?	0.No	0
Ver pornografía Mujeres Hombres	0.Centrada en hombres y mujeres	0

Imprimir **Dianostico:** No hay diagnostico predefinido para este cuestionario **Puntuación total:** 0

Como podemos observar el programa SIPDEP ofrece un manejo sencillo para los usuarios y aplicadores, además de contar con las ventajas de que una vez instalado en un servidor, se cuenta con portabilidad y disponibilidad las 24 hrs., ya que se accede desde cualquier buscador de internet. Para el aplicador representa una ventaja el contar con los instrumentos en formato electrónico, ya que en este caso el programa califica cada uno de los test, ahorrando este paso necesario en la aplicación en papel, para así disponer de los datos de cada uno de los usuarios evaluados de forma rápida y sencilla.

Por el momento el programa cuenta con la opción de evaluación individual únicamente por lo que los datos que se obtienen permanecen de forma independiente para cada usuario.

Discusión

El panorama a nivel mundial muestra un incremento en la prevalencia de los trastornos mentales de la población general; este acrecentamiento se propone como consecuencia del envejecimiento de la población, el aumento en la esperanza de vida y por consecuencia la mayor prevalencia de trastornos crónico degenerativos que pueden ir acompañados de comorbilidades psiquiátricas que generan una disminución en la calidad de vida del individuo, días de trabajo perdidos y una disminución en la función social, familiar y laboral (28).

Se observa que el rango de edad donde se presenta de forma más frecuente el inicio de alguna enfermedad psiquiátrica se encuentra entre el final de la adolescencia y los adultos jóvenes; sin embargo, la detección rara vez se realiza en esta edad, lo que retrasa la atención oportuna y la prevención de comorbilidades y discapacidad (25,26,28, 36). Es importante hacer notar que es frecuente la presencia de más de un trastorno psiquiátrico en un individuo, y el padecer cualquier trastorno mental incrementa la probabilidad de presentar un segundo; por ejemplo se ha reportado que el uso de alcohol puede incrementar la probabilidad de presentar una psicopatología y al mismo tiempo su interacción tiende a empeorar el pronóstico y exacerbar los problemas concurrentes (12).

Uno de los principales impedimentos en la detección se presenta por la falta de personal capacitado en salud mental y la detección de padecimientos psiquiátricos, el tiempo que toma la entrevista psiquiátrica general o la aplicación de instrumentos que requieren de una capacitación previa y la dificultad para acercarse a estos servicios. Por lo que es importante poner mayor énfasis en la detección de los trastornos psiquiátricos (6).

Como hemos mencionado los últimos años de la adolescencia y los primeros de la edad adulta representan una etapa en la que es común el inicio de alguna psicopatología, por lo que representa no sólo un periodo de mayor riesgo, sino también un periodo de oportunidad para realizar la detección temprana de padecimientos que pueden ser tratados de forma oportuna, previniendo así las complicaciones posteriores y evitando la pérdida de años de vida saludables (12, 25).

Una población vulnerable son los estudiantes universitarios, ya que se encuentran en periodo de transición con preocupaciones específicas; se han encontrado en diferentes estudios la presencia de depresión, ansiedad, trastornos de pánico, fobias y trastorno obsesivo compulsivo. La salud mental entre los estudiantes universitarios representa una preocupación y además una oportunidad de captar a aquellos que padecen algún trastorno mental para su tratamiento en una etapa importante de la vida. Los trastornos mentales representan casi la mitad de la carga de la enfermedad para los adultos jóvenes en EEUU. La enfermedad mental no tratada puede tener implicaciones en el éxito académico, productividad, consumo de sustancias y relaciones sociales (25).

El desarrollo de instrumentos para la detección de trastornos psiquiátricos se ha convertido en una prioridad para poder realizar un tamizaje de los individuos que padecen dichas enfermedades de aquellos que no. Lo que permite una evaluación completa, manejo adecuado y prevención de complicaciones al poder tener un diagnóstico más temprano.

Los instrumentos de tamizaje deben cumplir con ciertas características que les permitan un uso más sencillo por parte del personal de salud y los pacientes; por lo que los test auto-aplicables cuentan con ciertas ventajas sobre aquellos que requieren de la aplicación por personal especializado.

Dentro de éstos instrumentos se prefieren aquellos de aplicación sencilla, un tiempo corto requerido y que cuenten con un diseño que les permita poseer adecuada sensibilidad y especificidad.

Por lo que se eligieron los test auto-aplicables validados en nuestra población para el diseño del programa SIPDEP en esta primera fase. Lo que permitirá evaluar de forma más rápida, sencilla y a un bajo costo un mayor número de estudiantes, sin requerir de personal con capacitación especial, ya que el programa permite un funcionamiento accesible y fácil.

En la prueba piloto realizada a 25 estudiantes voluntarios pertenecientes a la UASLP se encontró un desempeño adecuado de los participantes, con fácil acceso y aplicación de las pruebas; mientras que los dos evaluadores encontraron en el programa un desempeño adecuado en la evaluación de los test auto-aplicables de forma individual. Cumpliendo con los requerimientos necesarios para funcionar como instrumento de tamizaje.

Limitaciones

Dentro de las limitaciones que cuenta el programa SIPDEP, encontramos precisamente que al tratarse de instrumentos auto-aplicables dependen de la capacidad de comprensión y de la veracidad de las respuestas de los individuos que los responden (33).

Se debe reconocer que estos instrumentos no establecen el diagnóstico específico de trastornos psiquiátricos, sino que permiten distinguir a los individuos con síntomas que pueden llegar a padecerlos, por lo que se requiere de una evaluación clínica complementaria.

Es importante señalar además que se necesita de un servidor, con el cual no se cuenta por el momento, para poder mantener la accesibilidad vía internet de forma continua. Una vez solucionada esta limitación se continuará con el proceso de corrección de errores en el programa y mantenimiento.

Otra limitación la representa el reporte de las escalas, el cual sólo puede ser obtenido de forma individual, es decir no se cuenta con la capacidad de obtener reportes grupales que permitan establecer prevalencias o grupos específicos de tamizaje.

Conclusiones y perspectivas

Fue posible llevar a cabo el desarrollo de un instrumento electrónico que cumple con las características de accesibilidad, simplicidad y bajo costo de desarrollo y aplicación, el SIPDEP, en colaboración con la Facultad de Ingeniería de la UASLP.

Este sistema permitirá una evaluación más rápida y eficaz de estudiantes universitarios, reduciendo los tiempos invertidos en la entrevista de pacientes y facilitando el acceso a los resultados por parte de los evaluadores; para enfocarse en aquellos individuos que presenten mayor probabilidad de padecer algún padecimiento psiquiátrico, con el fin de otorgar un tratamiento oportuno y la prevención de comorbilidades y complicaciones a largo plazo, que pueden interferir en el funcionamiento académico, social y laborar (12, 25, 33).

Esta primera fase de desarrollo del SIPDEP comprende las escalas auto-aplicables para tamizaje en adultos jóvenes con énfasis en universitarios, sin embargo el proyecto pretende el desarrollo de nuevas herramientas electrónicas que permitan evaluar de una forma más eficiente a esta población.

En la actualidad se encuentra en desarrollo la versión electrónica del MINI-Plus (Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional) para implementarla como parte del programa, pero aplicada de forma directa por el evaluador, ya que no se cuenta con una versión auto-aplicable.

Además, se esperaría contar con la opción para evaluar grupos, es decir que se logre contar con una base de datos formada por las respuestas individuales de cada usuario y que ésta pueda ser analizada en conjunto. Lo que otorgaría la capacidad de llevar a cabo investigaciones en distintas poblaciones, más numerosas, de una forma más sencilla y rápida, con menor gasto de recursos tanto financieros como humanos. De igual manera se contaría con una base de datos para establecer la prevalencia de ciertas enfermedades, lo que ayudaría a la mejora continua del sistema y la actualización de escalas y test.

Referencias Bibliográficas

1. Kitamura Toshinori et.al. (2004), Factor structure of the Zung Self-rating Depression Scale in first-year university students in Japan; *Psychiatry Research* 128, 281-287.
2. Pérula de Torres L. A. et.al. (2005), Validación del cuestionario AUDIT para la identificación del consumo de riesgo y de los trastornos relacionados al consumo de alcohol en mujeres. *Atención primaria* 36 (9), 499-506.
3. Ardilla-Herrero Amor et.al. (2014). Associations between emotional intelligence, depression and suicide risk in nursing students. *Nurse Education Today* 34, 520-525. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.07.001>
4. Xu Ying et.al (2014). Prevalence and correlates among college nursing student in China. *Nurse Education Today* 34 e7-e12. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2013.10.017>
5. Ortuño Sierra Javier et.al. (2016). Nuevas aproximaciones en el estudio de las propiedades psicométricas del STAI. *Actas Españolas de Psiquiatría* 44 (3) 83-92.
6. Medina-Mora et.al. (2007). Psychiatric disorders in Mexico: lifetime prevalence in a nationally representative sample. *British Journal of Psychiatry* 190, 521-528. doi:10.1192/bjp.bp.106.025841
7. Dyrbye Liselotte N. et. al. (2006). Systematic Review of Depression, Anxiety, and Other Indicators of Psychological Distress Among U.S. and Canadian Medical Student. *Academic Medicine*, Vol. 81, No. 4, 354-373.
8. Hines Joseph L. et. al. (2012) The Adult ADHD Self-Report Scale for Screening for Adult Attention Deficit–Hyperactivity Disorder (ADHD), *Journal American Board Family Medicine*, November–December 2012 Vol. 25 No. 6. doi: 10.3122/jabfm.2012.06.120065.
9. Adler Lenard, Kessler Ronald y Spencer Thomas. Cuestionario autoinformado de cribado del TDAH (trastorno por déficit de atención/hiperactividad) del adulto-V1.1 (ASRS-V1.1) de la Entrevista diagnóstica internacional compuesta de la OMS. World Health Organization 2004.
10. Bobes J. et. al. (1999), Validación de la versión española de la Escala de Adaptación Social en pacientes depresivos. *Actas Españolas de Psiquiatría* 27(2):71-80.
11. Campo Cabal Gerardo y Gutiérrez Segura Julio César; (2001). Psicopatología en estudiantes universitarios de la Facultad de Salud - Univalle. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 351-358.
12. Carbia Carina et. al. (2016); Early alcohol use and psychopathological symptoms in university student; *Psicothema* 2016, Vol. 28, No. 3, 247-252; doi: 10.7334/psicothema2015.251
13. Brenneisen Mayer et al. (2016); Factors associated to depression and anxiety in medical students: a multicenter study; *BMC Medical Education* 16:282; DOI 10.1186/s12909-016-0791-1
14. Ko Nayeong et al. (2015); Disordered eating behaviors in university students in Hanoi, Vietnam; *Journal of Eating Disorders* 3:18; DOI 10.1186/s40337-015-0054-2
15. Garner David M.; Proyecto de Apoyo a la Evaluación Psicológica Clínica; Universidad Complutense de Madrid; 1998. <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/psclinic/>
16. Valle R., Sánchez E. y Perales A. (2013); Sintomatología depresiva y problemas relacionados al consumo de alcohol durante la formación académica de estudiantes de medicina. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 30(1):54-57.

17. Conejero S. Jennifer y Almonte V. Carlos, (2009); Desarrollo de la orientación sexual en adolescentes de 16 a 18 años de ambos sexos de Santiago de Chile. Estudio Exploratorio; Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría 47 (3): 201-208.
18. Alvarado María E. et. al. (2009); Validez y confiabilidad de la versión chilena del Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT); Rev Méd Chile 137: 1463-1468.
19. Unikel Santoncini Claudia et. al. (2006); Validación del Eating Disorder Inventory en una muestra de mujeres mexicanas con trastorno de la conducta alimentaria; Revista Salud Mental Vol. 29 No. 2.
20. Franco Paredes Karina, et.al. (2011). Instrumentos para trastornos del comportamiento alimentario validados en mujeres mexicanas: Una revisión de la literatura. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 2,148-164. www.scielo.org.mx/scielo
21. Pereda-Torales Luis et. al. (2009); Síndrome de burnout en médicos y personal paramédico; Salud Mental Vol. 32, No. 5; 399-404.
22. Reyes Zamorano Ernesto et. al. (2009); Validación de constructo de la escala de autorreporte del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en el adulto de la Organización Mundial de la Salud en población universitaria mexicana; Salud Mental Vol. 32 Supl. 1 :343-350.
23. Galán Fernando et. al. (2011) Burnout risk in medical students in Spain using the Maslach Burnout Inventory-Student Survey; *Int Arch Occup Environ Health* 84:453–459. DOI 10.1007/s00420-011-0623-x
24. Conejero Sandoval Jennifer (2009); Estudio exploratorio: Manifestaciones de la orientación sexual en un grupo de adolescentes en la ciudad de Santiago de Chile. Tesis para optar al Grado de Magíster en Psicología Universidad de Chile Facultad de Ciencias Sociales Departamento de Psicología.
25. Kontoangelos Konstantinos et. al. (2015); Greek College Students and Psychopathology: New Insights; *Int. J. Environ. Res. Public Health* 12, 4709-4725; doi:10.3390/ijerph120504709
26. Tiburcio Sainz Marcela et. al. (2016); Validez y confiabilidad de la prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) en estudiantes universitarios; *adicciones* vol. 28, nº 1, 19-27.
27. Jiménez Rojas Ivan et.al. (2015); Guía de práctica clínica trastornos mentales debido al consumo de alcohol y otras sustancias. ICSN 2015.
28. Lozano Rafael et. al. (2013); La carga de enfermedad, lesiones, factores de riesgo y desafíos para el sistema de salud en México; *Salud Publica Mex* Vol. 5 No. 6; 580-594.
29. Lim Kuang Hock et.al. (2016); Reliability and Validity of the Fagerström Test for Cigarettes Dependence among Malaysian Adolescents; *Iran J Public Health*, Vol. 45, No.1, pp.104-105. <http://ijph.tums.ac.ir>
30. Sánchez-Cruz Juan y Mugártegui-Sánchez Sharon; (2013) Síndrome de agotamiento profesional en los médicos familiares; *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.*; Vol. 51(No. 4);428-31.
31. León María José et.al. (2014); Cuestionario de exploración de la identidad sexual (CEIS): análisis factorial y estudio inicial de validez en una muestra de adolescentes chilenas; *Psiquiatría Universitaria*; Vol. 10; 3: 358-364.
32. Molina Antonio J. et.al. (2010); Sensitivity and specificity of a self-administered questionnaire of tobacco use; including the Fagerström test. *International Journal of Nursing Studies*, vol. 47, 181-189. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.05.022>

33. Weissman Myrna M. y Bothwell Sallye (1976); Assessment of Social Adjustment by Patient Self-Report; Arch Gen Psychiatry; 33:1111-1115.
34. Williams Nerys (2014); the AUDIT questionnaire; Occupational Vol. 64, 308 doi:10.1093/occmed/kqu011
35. Gray et al. (2014), The Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS): utility in college students with attentiondeficit/hyperactivity disorder. PeerJ2:e324; DOI10.7717/peerj.324
36. García-García Eduardo et.al. (2003); Validez interna y utilidad diagnóstica del Eating Disorders Inventory en mujeres mexicanas; Salud Publica Mex Vol. 45:206-210.
37. Tosevski Dusica L. et.al. (2010); Personality and psychopatology of university students; Curr Opin Psychiatry, Vol. 23; 48-52; <http://dx.doi.org/10.1097/YCO.0b013e328333d625>
38. Galván J. (2012) Psicopatología en estudiantes de medicina; tesis para obtener el grado de especialidad.

Anexos

Test de AUDIT

Test de Identificación de Trastornos por consumo de alcohol: versión de entrevista.

Lea las preguntas tal como están escritas. Registre las respuestas cuidadosamente. Empiece el AUDIT diciendo «Ahora voy a hacerle algunas preguntas sobre su consumo de bebidas alcohólicas durante el último año». Explique qué entiende por «bebidas alcohólicas» utilizando ejemplos típicos como cerveza, vino, vodka, etc. Codifique las respuestas en términos de consumiciones («bebidas estándar»). Marque la cifra de la respuesta adecuada en el recuadro de la derecha.

1. ¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica? (0) Nunca (Pase a las preguntas 9-10) (1) Una o menos veces al mes (2) De 2 a 4 veces al mes (3) De 2 a 3 veces a la semana (4) 4 o más veces a la semana <input type="text"/>	6. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha necesitado beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior? (0) Nunca (1) Menos de una vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario <input type="text"/>
2. ¿Cuántas consumiciones de bebidas alcohólicas suele realizar en un día de consumo normal? (0) 1 o 2 (1) 3 o 4 (2) 5 o 6 (3) 7, 8, o 9 (3) 10 o más <input type="text"/>	7. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido? (0) Nunca (1) Menos de una vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario <input type="text"/>
3. ¿Con qué frecuencia toma 6 o más bebidas alcohólicas en un solo día? (0) Nunca (1) Menos de una vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario <i>Pase a las preguntas 9 y 10 si la suma total de las preguntas 2 y 3 = 0</i> <input type="text"/>	8. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no ha podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo? (0) Nunca (1) Menos de una vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario <input type="text"/>
4. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de parar de beber una vez había empezado? (0) Nunca (1) Menos de una vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario <input type="text"/>	9. ¿Usted o alguna otra persona ha resultado herido porque usted había bebido? (0) No (2) Sí, pero no en el curso del último año (4) Sí, el último año <input type="text"/>
5. ¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido? (0) Nunca (1) Menos de una vez al mes (2) Mensualmente (3) Semanalmente (4) A diario o casi a diario <input type="text"/>	10. ¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por su consumo de bebidas alcohólicas o le han sugerido que deje de beber? (0) No (2) Sí, pero no en el curso del último año (4) Sí, el último año. <input type="text"/>
Registre la puntuación total aquí <input type="text"/>	
<i>Si la puntuación total es mayor que el punto de corte recomendado, consulte el Manual de Usuario</i>	

Test de Fagrestrom



Nombre

Fecha

Unidad/Centro

Nº Historia

DEPENDENCIA DE LA NICOTINA - TEST DE FAGERSTRÖM -

Población diana: Población general fumadora. Se trata de una escala **heteroadministrada** de 6 ítems que valora la dependencia de las personas a la nicotina. Los puntos de corte son 4 y 7, donde menos de 4 es una dependencia baja, entre 4 y 7 es una dependencia moderada y más de 7 es una dependencia alta.

PREGUNTAS	RESPUESTAS	PUNTOS
¿Cuánto tiempo pasa entre que se levanta y fuma su primer cigarrillo?	hasta 5 minutos	3
	entre 6 y 30 minutos	2
	31 - 60 minutos	1
	más de 60 minutos	0
¿Encuentra difícil no fumar en lugares donde está prohibido, como la biblioteca o el cine?	Sí	1
	No	0
¿Qué cigarrillo le molesta más dejar de fumar?	El primero de la mañana	1
	Cualquier otro	0
¿Cuántos cigarrillos fuma cada día?	10 ó menos	0
	11 - 20	1
	21 - 30	2
	31 o más	3
¿Fuma con más frecuencia durante las primeras horas después de levantarse que durante el resto del día?	Sí	1
	No	0
¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?	Sí	1
	No	0
PUNTUACIÓN TOTAL		

Escala Auto-aplicada para depresión de Zung

			tiempo	tiempo
1. Me siento decaído y triste.				
2. Por la mañana es cuando me siento mejor.				
3. Siento ganas de llorar o irrumpo en llanto.				
4. Tengo problemas para dormir por la noche.				
5. Como la misma cantidad de siempre.				
6. Todavía disfruto el sexo.				
7. He notado que estoy perdiendo peso.				
8. Tengo problemas de estreñimiento.				
9. Mi corazón late más rápido de lo normal.				
10. Me canso sin razón alguna.				
11. Mi mente está tan clara como siempre.				
12. Me es fácil hacer lo que siempre hacía.				
13. Me siento agitado y no puedo estar quieto.				
14. Siento esperanza en el futuro.				
15. Estoy más irritable de lo normal.				
16. Me es fácil tomar decisiones.				
17. Siento que soy útil y me necesitan.				
18. Mi vida es bastante plena.				
19. Siento que los demás estarían mejor si yo muriera.				
20. Todavía disfruto de las cosas que disfrutaba antes.				

Inventario de trastornos alimentarios (Eating Disorders Inventory EDI-2)

EDI 2

1. Pienso en hacer una dieta
2. Me aterroriza subir de peso
3. He tratado en vomitar para perder peso
4. Me atasco de comida sintiendo que no puedo parar de comer
5. Me siento insatisfecha (o) con la forma de mi cuerpo

Escala de riesgo suicida de Plutchik (Plutchik Suicide Risk Scale (SRS))

Escala de Riesgo Suicida de Plutchik

Instrucciones: Las siguientes preguntas tratan sobre cosas que usted ha sentido o hecho. Por favor, conteste cada pregunta simplemente con un sí o no.

1. ¿Toma de forma habitual algún medicamento como aspirinas o pastillas para dormir? Sí NO
2. ¿Tiene dificultades para conciliar el sueño? Sí NO
3. ¿A veces nota que podría perder el control sobre sí mismo/a? Sí NO
4. ¿Tiene poco interés en relacionarse con la gente? Sí NO
5. ¿Ve su futuro con más pesimismo que optimismo? Sí NO
6. ¿Se ha sentido alguna vez inútil o inservible? Sí NO
7. ¿Ve su futuro sin ninguna esperanza? Sí NO
8. ¿Se ha sentido alguna vez tan fracasado/a que sólo quería meterse en la cama y abandonarlo todo? Sí NO
9. ¿Está deprimido/a ahora? Sí NO
10. ¿Está usted separado/a, divorciado/a o viudo/a? Sí NO
11. ¿Sabe si alguien de su familia ha intentado suicidarse alguna vez? Sí NO
12. ¿Alguna vez se ha sentido tan enfadado/a que habría sido capaz de matar a alguien? Sí NO
13. ¿Ha pensado alguna vez en suicidarse? Sí NO
14. ¿Le ha comentado a alguien, en alguna ocasión, que quería suicidarse? Sí NO
15. ¿Ha intentado alguna vez quitarse la vida? Sí NO

Escala de auto-reporte para TDAH en adultos (The Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS V1.1))

Nombre del paciente:	Fecha:				
Conteste a las siguientes preguntas, midiéndose a si mismo en cada uno de los criterios mostrados utilizando la escala que se encuentra del lado derecho de la página. Para contestar a cada pregunta, marque con una X en el cuadro que mejor describa cómo se ha sentido y comportado en los pasados 6 meses. Por favor entregue la lista completa a su doctor para discutirla en la sesión de hoy.	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Con frecuencia	Muy frecuente
1. ¿Con cuánta frecuencia tienes problemas para terminar los detalles finales de un proyecto, una vez que las partes más difíciles fueron concluidas?					
2. ¿Con cuánta frecuencia tienes dificultad para tener las cosas en orden cuando tienes que hacer una tarea que requiere organización?					
3. ¿Con cuánta frecuencia tienes problemas para recordar juntas de trabajo u otras obligaciones?					
4. Cuando tienes una tarea que requiere mucha concentración, ¿con cuánta frecuencia evitas o retrasas empezarla?					
5. ¿Con cuánta frecuencia mueves o retuerces tus manos o pies cuando estás sentado por mucho tiempo?					
6. ¿Con cuánta frecuencia te sientes <u>sobreactivo</u> e impulsado a hacer cosas, como si te moviera un motor?					

Inventario estado rasgo de ansiedad (Trait scale of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI-T))

ANEXO 1.

Inventario de Ansiedad Estado - Rasgo (STAIC) (adaptación Española) (Seisdedos, 1990).

Nombres y Apellidos _____ Edad _____

PRIMERA PARTE

1	Me siento calmado	1	2	3
2	Me encuentro inquieto	1	2	3
3	Me siento nervioso	1	2	3
4	Me encuentro descansado	1	2	3
5	Tengo miedo	1	2	3
6	Estoy relajado	1	2	3
7	Estoy preocupado	1	2	3
8	Me encuentro satisfecho	1	2	3
9	Me siento feliz	1	2	3
10	Me siento seguro	1	2	3
11	Me encuentro bien	1	2	3
12	Me siento molesto	1	2	3
13	Me siento agradable	1	2	3
14	Me encuentro atemorizado	1	2	3
15	Me encuentro confuso	1	2	3
16	Me siento animoso	1	2	3
17	Me siento angustiado	1	2	3
18	Me encuentro alegre	1	2	3
19	Me encuentro contrariado	1	2	3
20	Me siento triste	1	2	3

SEGUNDA PARTE

1	Me preocupa cometer errores	1	2	3
2	Siento ganas de llorar	1	2	3
3	Me siento desgraciado	1	2	3
4	Me cuesta tomar una decisión	1	2	3
5	Me cuesta enfrentarme a mis problemas	1	2	3
6	Me preocupo demasiado	1	2	3
7	Me encuentro molesto	1	2	3
8	Pensamientos sin importancia me vienen a la cabeza y me molestan	1	2	3
9	Me preocupan las cosas del colegio	1	2	3
10	Me cuesta decidirme en lo que tengo que hacer	1	2	3

Escala auto-aplicada de ajuste social (Assessment of Social Adjustment by Patient Self-Report (SASS))

Por favor, responda a estas sencillas preguntas, teniendo en cuenta su opinión en este momento. Responda, por favor, a todas las preguntas, rodeando con un círculo una sola respuesta para cada pregunta. Muchas gracias.

¿Tiene usted un trabajo u ocupación remunerada? SÍ NO

Si la respuesta es «SÍ»:

1. ¿En qué medida le interesa su trabajo?

③ Mucho ② Moderadamente ① Un poco ④ Nada en absoluto

Si la respuesta es «NO»:

2. ¿En qué medida le interesan las tareas domésticas u otras ocupaciones no remuneradas?

③ Mucho ② Moderadamente ① Un poco ④ Nada en absoluto

3. Cuando participa en el trabajo o en la actividad que constituye su ocupación principal (tareas domésticas, estudios, etc.):

③ Disfruta mucho ② Disfruta bastante ① Disfruta tan sólo un poco ④ No disfruta en absoluto

4. ¿Le interesan los hobbies/actividades de ocio?

③ Mucho ② Moderadamente ① Un poco ④ Nada en absoluto

5. La calidad de su tiempo libre es:

③ Muy buena ② Buena ① Aceptable ④ Insatisfactoria

6. ¿Con qué frecuencia busca usted el contacto con miembros de su familia (cónyuge, hijos, padre, etc.)?

③ Muy frecuentemente ② Frecuentemente ① Raras veces ④ Nunca

7. En su familia, las relaciones son:

③ Muy buenas ② Buenas ① Aceptables ④ Insatisfactorias

8. Aparte de su familia, se relaciona usted con:

③ Muchas personas ② Algunas personas ① Tan sólo unas pocas personas ④ Nadie

9. ¿Intenta usted establecer relaciones con otros:

③ Muy activamente? ② Activamente? ① De forma moderadamente activa? ④ De ninguna forma activa?

10. ¿Cómo calificaría en general sus relaciones con otras personas?

③ Muy buenas ② Buenas ① Aceptables ④ Insatisfactorias

11. ¿Qué valor le da usted a sus relaciones con los demás?

③ Gran valor ② Bastante valor ① Tan sólo un poco de valor ④ Ningún valor en absoluto

12. ¿Con qué frecuencia buscan contacto con usted las personas de su círculo social?

③ Muy a menudo ② A menudo ① Raras veces ④ Nunca

13. ¿Respeta usted las normas sociales, las buenas maneras, las normas de educación, etc.?

③ Siempre ② La mayor parte del tiempo ① Raras veces ④ Nunca

14. ¿En qué medida está usted involucrado en la vida de la comunidad (asociaciones, comunidades de vecinos, clubes, iglesia, etc.)?

③ Plenamente ② Moderadamente ① Ligeramente ④ Nada en absoluto

15. ¿Le gusta buscar información sobre cosas, situaciones y personas, para mejorar la comprensión que tiene usted de ellas?

③ Mucho ② Moderadamente ① No mucho ④ Nada en absoluto

16. ¿Está usted interesado en la información científica, técnica o cultural?

③ Mucho ② Moderadamente ① Tan sólo ligeramente ④ Nada en absoluto

17. ¿Con qué frecuencia le resulta difícil expresar sus opiniones a la gente?

④ Siempre ① A menudo ② A veces ③ Nunca

18. ¿Con qué frecuencia se siente rechazado, excluido de su círculo?

④ Siempre ① A menudo ② A veces ③ Nunca

19. ¿Hasta qué punto considera usted que es importante su aspecto físico?

③ Muy importante ② Moderadamente importante ① No muy importante ④ Nada en absoluto

20. ¿En qué medida tiene usted dificultades para manejar sus recursos e ingresos?

④ Siempre ① A menudo ② A veces ③ Nunca

21. ¿Se siente capaz de organizar su entorno según sus deseos y necesidades?

③ En gran medida ② Moderadamente ① No mucho ④ Nada en absoluto

Cuestionario de orientación sexual de Almonte – Herskovic

¿Qué identificación sexual tienes?

- 1) Heterosexual
- 2) Predominantemente heterosexual
- 3) Bisexual
- 4) Predominantemente homosexual
- 5) Homosexual
- 6) No estoy seguro/a
- 7) Otro

Selecciona la opción que vaya más acorde con lo que has experimentado

- 1) Te sientes sólo atraído por personas del sexo opuesto y sólo tendrás experiencias sexuales con personas del sexo opuesto
- 2) Te sientes fuertemente atraído por personas del sexo opuesto y la mayoría de tus experiencias sexuales serán con personas del sexo opuesto
- 3) Te sientes atraído igualmente por hombres y mujeres y quieres tener experiencias sexuales con ambos
- 4) Te sientes fuertemente atraído por personas de tu mismo sexo y la mayoría de tus experiencias sexuales serán con personas de tu mismo sexo
- 5) Te sientes sólo atraído por personas de tu mismo sexo y sólo con ellas tendrás experiencias sexuales
- 6) Te sientes inseguro respecto a quién te atrae sexualmente y con quién tendrás experiencias sexuales
- 7) No te sientes atraído por nadie
- 8) Otro

¿Qué tipo de fantasías sexuales has tenido?

- a. No he tenido

- b. Sí he tenido, con imágenes de mi propio sexo
- c. Sí he tenido, con imágenes del sexo contrario
- d. Sí he tenido con imágenes de ambos sexos
- e. Sí he tenido con otro tipo de imágenes

¿Te has enamorado?

- a. No
- b. Sí de alguien del sexo opuesto
- c. Sí de alguien del mismo sexo
- d. Sí de personas de ambos sexos

¿Has visto pornografía?

- a. No
- b. Sí centrada en la mujer
- c. Centrada en el hombre
- d. Centrada en hombres y mujeres

Inventario de Maslach para Burnout (Maslach Burnout Inventory)

MBI (INVENTARIO DE BURNOUT DE MASLACH)

A continuación encontrará una serie de enunciados acerca de su trabajo y de sus sentimientos en él. Tiene que saber que no existen respuestas mejores o peores.

Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales y en ningún caso accesibles a otras personas. Su objeto es contribuir al conocimiento de las condiciones de su estudio/trabajo y mejorar su nivel de satisfacción.

A cada una de las frases debe responder expresando la frecuencia con que tiene ese sentimiento, poniendo una cruz en la casilla correspondiente y número que considere más adecuado.

		Nunca	Alguna vez al año o menos	Una vez al mes o menos	Algunas veces al mes	Una vez a la semana	Varias veces a la semana	A Diario
		0	1	2	3	4	5	6
1	EE							
2	EE							
3	EE							
4	PA							
5	D							
6	EE							
7	PA							
8	EE							
9	PA							
10	D							
11	D							
12	PA							
13	EE							
14	EE							

15	D	Realmente no me importa lo que les ocurrirá a algunos de los pacientes a los que tengo que atender.							
16	EE	Trabajar en contacto directo con los pacientes me produce bastante estrés.							
17	PA	Tengo facilidad para crear una atmósfera relajada a mis pacientes.							
18	PA	Me encuentro animado después de trabajar junto con los pacientes.							
19	PA	He realizado muchas cosas que merecen la pena en este estudio/trabajo.							
20	EE	En el estudio/trabajo siento que estoy al límite de mis posibilidades.							
21	PA	Siento que se tratar de forma adecuada los problemas emocionales en el estudio/trabajo.							
22	D	Siento que los pacientes me culpan de algunos de sus problemas.							