

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ingeniería y Ciencias Sociales



Elaboración de un sistema tecnológico que facilite los procesos principales del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)

Trabajo de graduación en modalidad de Megaproyecto presentado por:

Agnes Marie Bautista Solórzano;

Anna Sofía Micheo González;

Carlos Alejandro Morales Dardón;

Sara María Hernández Prado

para optar al grado académico de Licenciados en Psicología; y

César Estuardo Guerra Méndez;

Ernesto Iván Solís Ruano;

Kevin Alexander Avendaño Taracena;

Pablo Javier Sánchez Díaz

para optar al grado académico de Licenciados en Ingeniería en Ciencias de la Computación

Guatemala
2016

Elaboración de un sistema tecnológico que facilite los procesos principales del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ingeniería y Ciencias Sociales



Elaboración de un sistema tecnológico que facilite los procesos principales del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)

Trabajo de graduación en modalidad de Megaproyecto presentado por:

Agnes Marie Bautista Solórzano;

Anna Sofía Micheo González;

Carlos Alejandro Morales Dardón;

Sara María Hernández Prado

para optar al grado académico de Licenciados en Psicología; y

César Estuardo Guerra Méndez;

Ernesto Iván Solís Ruano;

Kevin Alexander Avendaño Taracena;

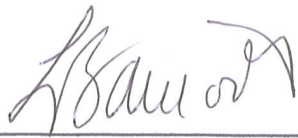
Pablo Javier Sánchez Díaz

para optar al grado académico de Licenciados en Ingeniería en Ciencias de la Computación


Guatemala

2016

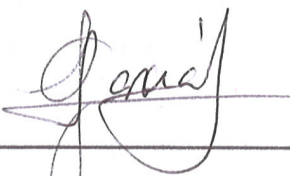
Vo. Bo. :

(f) 

Msc. Douglas Leonel Barrios González

(f) 

Msc. Pablo Eduardo Barrientos Marroquín

(f) 

Ing. Lynette García Pérez

Fecha de aprobación: Guatemala, 29 de noviembre de 2,016.

PREFACIO

El Megaproyecto, *Elaboración de un sistema tecnológico que facilite los procesos principales del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)*, es un esfuerzo colaborativo por parte de estudiantes de pregrado en Licenciatura en Psicología e Ingeniería en Ciencia de la Computación, de la Universidad del Valle de Guatemala. La institución escogida para implementar nuestras ideas, fue CIPA, sitio el cual brinda acompañamiento psicológico a la comunidad guatemalteca. La idea por parte de los estudiantes de psicología era clara, era necesario implementar tecnología para optimizar ciertos procesos. Mientras tanto los estudiantes de computación tenían un deseo común, ayudar a los guatemaltecos dentro del ámbito de salud por medio de herramientas tecnológicas.

Al unificar las ideas de ambos grupos de estudiantes, surge el equipo que actualmente hizo posible la detección de necesidades, planteamiento de soluciones, selección de una solución y el desarrollo de la misma. Gracias al esfuerzo de todo el equipo, se desarrolló una herramienta Web que permite optimizar procesos dentro de CIPA tales como: gestión del centro, supervisión de las prácticas realizadas por estudiantes de pregrado y postgrado, implementación de recursos psicológicos organizacionales, información y recursos para padres y maestros, además de la digitalización y almacenamiento de información de expedientes para la generación de investigación dentro del Centro. Por cuestiones de tiempo, presupuesto y autorizaciones por parte de los interesados involucrados con el Centro, no fue posible instalarlo dentro del Centro. Sin embargo, se buscó que fuera un proyecto escalable, es decir que pueda ser continuado por colegas que buscan formar parte de un Megaproyecto en el futuro.

Como equipo cabe resaltar que no fue una tarea fácil, ya que al ser ocho mentes trabajando en un mismo proyecto siempre surgen conflictos. En este caso, la comunicación fue clave para que el día de hoy podamos decir: misión cumplida.

Queremos empezar agradeciendo a Dios por la oportunidad de haber llegado a estas instancias de nuestras carreras universitarias. En segundo lugar, a nuestros padres por todo el apoyo que nos brindaron para que el día de hoy estemos a un paso de tener nuestro añorado título universitario. Especiales agradecimientos a nuestra asesora de Megaproyecto Lynette García quien en todo momento fue nuestra guía para poder llevar a cabo este ambicioso proyecto. Gracias también a cada uno de nuestros asesores individuales y a las autoridades universitarias que nos apoyaron y abrieron sus puertas para que el equipo fuera capaz de desarrollar sus labores y así alcanzar nuestros objetivos. Por último y no menos importante, gracias a las autoridades del Centro Integral de Psicología Aplicada, en especial al Lic. Pablo Barrientos por permitir que nuestras ideas fueran utilizadas dentro del Centro, para colocar la primera pieza que permita en el futuro a la población guatemalteca, recibir atención psicológica de vanguardia y calidad, considerando la tecnología actual.

ÍNDICE

PREFACIO	v
LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE FIGURAS	x
RESUMEN.....	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	2
A. Objetivo general.....	2
B. Objetivos específicos	2
III. JUSTIFICACIÓN	4
IV. ANTECEDENTES.....	6
V. MARCO TEÓRICO.....	8
A. Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA).....	8
B. Acoso laboral	17
C. Altas capacidades.....	19
D. Amazon Web Services (AWS).....	22
E. Apache HTTP Server.....	22
F. Base de Datos MySQL	22
G. Bootstrap	22
H. Clima laboral.....	23
I. Computación en la Nube (Cloud Computing)	25
J. Currículum Vitae	25
K. Desgaste laboral	26
L. <i>Design Thinking</i>	29
M. Diseño Web Adaptativo	31
N. Django Framework	31
O. DSM-5	32
P. Escala Likert	33
Q. Estándar CSS	34
R. Estándar HTML	34
S. Evaluación psicológica	35
T. Expediente psicológico	37
U. Gestión de citas	38
V. GLADP	39
W. Historia clínica electrónica	40

X.	Inducción	41
Y.	Información personalizada.....	42
Z.	Infraestructura como servicio	43
AA.	Interfaz de programación de aplicaciones del calendario de Google	43
BB.	Java Script.....	43
CC.	JQuery.....	43
DD.	JQuery-Tags-Input	43
EE.	Laravel Framework.....	43
FF.	Marco de trabajo (Framework).....	44
GG.	Modelo Vista Controlador (MVC)	44
HH.	NoSQL	44
II.	OpenEMR.....	44
JJ.	Patrón de arquitectura	45
KK.	PHP:Hypertext Preprocessor	45
LL.	Psicología y tecnología	45
MM.	Postgree SQL	47
NN.	Python	47
OO.	SenGrid	48
PP.	Servidor Apache HTTP	48
QQ.	Supervisión	48
RR.	Trastorno del aprendizaje.....	50
SS.	Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.	51
TT.	Trastorno del espectro autista.	52
UU.	Ubuntu 14.04 LTS	53
VI.	METODOLOGÍA	54
A.	Evaluación de mercado	54
B.	Síntesis y conceptualización	54
C.	Elaboración de módulos.....	54
D.	Establecer objetivos específicos de los módulos	54
E.	Elaboración de diagramas de procesos	54
F.	Fundamentación de la herramienta tecnológica.....	55
G.	Implementación de herramientas tecnológicas	59
H.	Ingreso de datos del sistema	60
I.	Evaluación de prototipos	60
VII.	RESULTADOS.....	61
A.	Módulo supervisión y gestión de CIPA.....	61
B.	Módulo información a padres y maestros en CIPA.....	77

C.	Módulo gestión y recursos humanos	93
D.	Módulo gestión de expedientes de CIPA.....	114
VIII.	ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	131
A.	Módulo supervisión y gestión de CIPA.....	131
B.	Módulo información a padres y maestros en CIPA.....	134
C.	Módulo gestión y recursos humanos	139
D.	Módulo gestión de expedientes de CIPA.....	143
IX.	CONCLUSIONES	149
X.	RECOMENDACIONES	153
XI.	BIBLIOGRAFÍA.....	156
XII.	ANEXOS.....	171
A.	Carátula del Manual Tutorial de Inducción	171
B.	Diseño de certificados.....	172
C.	Formato ficha técnica.....	173
D.	Primer prototipo de gestión de citas	174
E.	Vista del área educativa: Introducción a escalas.....	177
F.	Consentimiento informado	178
G.	Vista de escalas	178
H.	Resultado de escalas sobre trastornos: Trastorno de Aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad, Trastorno del Espectro Autista.....	179
I.	Vista de recomendaciones del trastorno consultado	180
J.	Variables para el formato de investigación. Apartado: motivo de consulta.....	181
K.	Pruebas aplicables en el CIPA. Apartado: Pruebas aplicadas.....	182
L.	Variables para el formato de investigación. Apartado: diagnóstico.....	188
M.	Estructura de la base de datos	191

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Exploradores que soportan Bootstrap en los sistemas operativos para dispositivos de escritorio.....	23
Cuadro 2: Exploradores que soportan Bootstrap en los sistemas operativos para dispositivos móviles	23
Cuadro 3: Criterios establecidos para la gestión de citas.....	65
Cuadro 4: Herramientas utilizadas para implementar el módulo de supervisión y gestión de CIPA	68
Cuadro 5: Resultados cualitativos: Trastorno del Aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad y Trastorno del Espectro Autista	82
Cuadro 6: Resultados cualitativos: Altas Capacidades	83
Cuadro 7: Herramientas usadas en la implementación del módulo.	89
Cuadro 8: Herramientas utilizadas para implementar el módulo de gestión y recursos humanos.....	110
Cuadro 9: Listado de formatos del área del servicio de psicología clínica y psicología educativa	114
Cuadro 10: Listado de formatos del área de servicio de psicología clínica	115
Cuadro 11: Listado de formatos del área de servicio de psicología educativa	115
Cuadro 12: Listado de administradores para la herramienta web	115
Cuadro 13: Listado de catedráticos para la herramienta Web.....	116
Cuadro 14: Criterios establecidos para la Investigación en CIPA	117

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama Centro Integral de Psicología Aplicada.....	10
Figura 2: Síntomas asociados al síndrome de burnout.....	28
Figura 3: Estados sucesivos del burnout.....	29
Figura 4: Etapas de Design Thinking.....	31
Figura 5: Metodología del Megaproyecto.....	60
Figura 6: Espacio de supervisión en herramienta web.....	61
Figura 7: Espacio de inducción en herramienta web.....	63
Figura 8: Espacio de fichas técnicas en la plataforma.....	64
Figura 9: Calendario de gestión de citas en herramienta web.....	65
Figura 10: Gestión de una cita en específico en la plataforma.....	66
Figura 11: Resultado de la lluvia de ideas luego de realizar el pensamiento del diseño.....	66
Figura 12: Diagrama de procesos para el área de inducción a CIPA.....	67
Figura 13: Diagrama de procesos para el área de consulta de fichas técnicas.....	67
Figura 14: Diagrama de procesos para el área de supervisión de casos por los catedráticos.....	67
Figura 15: Diagrama de procesos para el área de supervisión de casos por los estudiantes.....	67
Figura 16: Diagrama de procesos para el área de calendarización de citas.....	68
Figura 17: Pantalla principal de la sección de inducción para versión de escritorio.....	69
Figura 18: Pantalla principal de la sección de inducción para versión de celular.....	69
Figura 19: Pantalla de modelo para mostrar el contenido de cada módulo de inducción para versión de escritorio.....	70
Figura 20: Pantalla de modelo para mostrar el contenido de cada módulo de inducción para versión de celular.....	70
Figura 21: Pantalla de modelo para mostrar las evaluaciones de cada módulo de inducción para versión de escritorio.....	70
Figura 22: Pantalla de modelo para mostrar las evaluaciones de cada módulo de inducción para versión de celular.....	71
Figura 23: Pantalla de modelo para mostrar el diploma de aprobación del módulo de inducción.....	71
Figura 24: Pantalla que despliega la sección de consulta de fichas técnicas para versión de escritorio.....	72
Figura 25: Pantalla que despliega la sección de consulta de fichas técnicas para versión de celular.....	72
Figura 26: Documento PDF que se despliega al seleccionar una ficha técnica.....	72
Figura 27: Pantalla que despliega la sección supervisión de casos para versión de escritorio.....	73
Figura 28: Pantalla que despliega la sección supervisión de casos para versión de celular.....	73
Figura 29: Pantalla que despliega la sección de consulta de calendario de citas para versión de escritorio.....	74
Figura 30: Pantalla que despliega la sección de consulta de calendario de citas para versión de celular.....	74
Figura 31: Pantalla que despliega la sección para agregar citas para versión de escritorio.....	74
Figura 32: Pantalla que despliega la sección para agregar citas para versión de celular.....	75
Figura 33: Pantalla que despliega la sección para editar y eliminar citas para versión de escritorio.....	75
Figura 34: Pantalla que despliega la sección para editar citas para versión de celular.....	75
Figura 35: Pantalla que despliega la sección para eliminar citas para versión de celular.....	76
Figura 36: Pantalla que despliega el recordatorio de una cita enviado al correo un día previo a la cita.....	76
Figura 37: Pantalla que despliega el recordatorio de una cita enviado al correo un día previo a la cita mediante una notificación de inserción.....	76
Figura 38: Observaciones de padres y maestros sobre la herramienta psicoeducativa.....	86
Figura 39: Resultado de la lluvia de ideas realizada en el pensamiento del diseño.....	87
Figura 40: Diagrama de proceso del caso de uso de test preliminar.....	87
Figura 41: Diagrama de proceso del caso de uso de manejo de documentos.....	88
Figura 42: Diagrama de proceso del caso de uso de acceso a documentos.....	88
Figura 43: Encuesta de datos generales presentada antes de cada uno de los test.....	89
Figura 44: Instrucciones presentadas para los test.....	89
Figura 45: Preguntas ya respondidas de los test.....	90
Figura 46: Resultado obtenido en cada test.....	90
Figura 47: Vista de recomendaciones en resultado de test.....	91
Figura 48: Vista de recomendaciones a padres y maestros.....	91
Figura 49: Vista para buscar documentos en la herramienta.....	92
Figura 50: Vista para subir documentos en la herramienta.....	92
Figura 51: Escala clima laboral.....	93
Figura 52: Consentimiento informado – Escala de clima laboral.....	95

Figura 53: Datos generales escala de clima laboral	95
Figura 54: Escala clima laboral	96
Figura 55: Gráfica de resultados escala de clima laboral.....	96
Figura 56: Descripción de resultados de escala de clima laboral	97
Figura 57: Escala de desgaste laboral	97
Figura 58: Consentimiento informado de escala desgaste labor.....	98
Figura 59: Datos generales escala desgaste laboral	99
Figura 60: Escala desgaste laboral	99
Figura 61: Gráfica de resultados escala desgaste laboral.....	100
Figura 62: Descripción de resultados escala desgaste laboral	100
Figura 63: Escala acoso laboral	101
Figura 64: Consentimiento informado escala acoso laboral	101
Figura 65: Datos generales escala acoso laboral.....	102
Figura 66: Escala acoso laboral	103
Figura 67: Gráfica de resultados escala acoso laboral	103
Figura 68: Descripción de resultados escala acoso laboral	103
Figura 69: Prototipo perfil estudiantil.....	104
Figura 70: Prototipo web perfil estudiantil	105
Figura 71: Página de ingreso para usuario	105
Figura 72: Pantalla con la lista de portafolios.....	105
Figura 73: Datos generales perfil estudiantil	106
Figura 74: Pantalla competencias del estudiante	106
Figura 75: PDF del perfil estudiantil.....	107
Figura 76: Página principal	108
Figura 77: Página de inicio de sesión.....	108
Figura 78: Lluvia de ideas que se realizó para el módulo gestión y recursos humanos.	109
Figura 79: Proceso de realización pruebas de diagnóstico	109
Figura 80: Proceso de actualización de currículum vitae	110
Figura 81: Proceso de visualización de currículum vitae	110
Figura 82: Página pública del área organizacional	111
Figura 83: Formulario que realizan los empleados o colaboradores	111
Figura 84: Página de realización del examen.....	112
Figura 85: Resultados de la realización de la prueba realizada	112
Figura 86: Formulario de edición de perfil	113
Figura 87: Vista del perfil	113
Figura 88: Visualización del currículum en PDF.....	113
Figura 89: Página principal de la herramienta Web.....	118
Figura 90: Página de ingreso para usuario	119
Figura 91: Página de módulos.....	119
Figura 92: Despliegue de herramientas <i>expediente</i>	120
Figura 93: Despliegue de herramienta <i>documentos</i>	120
Figura 94: Almacenamiento de expedientes	120
Figura 95: Vista de expediente digital (formato entrevista telefónica).....	121
Figura 96: Vista de formatos que contiene el expediente	122
Figura 97: Listado de formatos que componen el expediente digital	122
Figura 98: Lluvia de ideas relacionadas al módulo manejo de expediente.....	123
Figura 99: Diagrama de procesos propuesto para el uso del expediente	124
Figura 100: Implementación del formato de entrevista telefónica	125
Figura 101: Implementación de listado de expedientes	125
Figura 102: Implementación de la pantalla para editar accesos y clasificación del expediente	126
Figura 103: Implementación de la vista principal de los formatos	126
Figura 104: Implementación de la vista principal de los formatos para un usuario cliente.....	127
Figura 105: Implementación de edición de formato	127
Figura 106: Implementación de completar formato.....	128
Figura 107: Implementación adjuntar formato	128
Figura 108: Implementación adjuntar archivo	129
Figura 109: Implementación formato de resumen	129
Figura 110: Etiquetas para campo diagnóstico	130
Figura 111: Vista alejada de la implementación de estadísticas	130

RESUMEN

El Megaproyecto de Innovación “Elaboración de un sistema tecnológico que facilite los procesos principales del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)” fue una colaboración interdisciplinaria entre Ingeniería en Ciencia de la Computación y Tecnologías de la Información, y Licenciatura en Psicología. El siguiente texto recaba el trabajo realizado en cada uno de los módulos siendo estos los siguientes: Supervisión y gestión de CIPA, Información a padres y maestros en CIPA, Gestión y Recursos Humanos y Gestión de expedientes de CIPA.

Cada uno de los módulos fue realizado por un estudiante de Psicología y un estudiante de Ingeniería en Ciencia de la Computación y Tecnologías de la Información. Por medio de la metodología *Design Thinking* fue posible detectar las necesidades que dieron paso a los módulos ya mencionados. El fin era el desarrollo de una herramienta tecnológica que permitiera optimizar los servicios de CIPA, de esta manera poder brindar a los clientes atención de calidad, fomentando las buenas prácticas en estudiantes de pregrado y postgrado de Psicología, así como facilitando el trabajo de supervisión a docentes.

El proyecto cubrió las necesidades que se presentaron en cada uno de los módulos, logrando así el desarrollo de una aplicación web, con el fin de que pueda ser instalada en el futuro dentro del Centro. La aplicación permite que los procesos que se llevan a cabo hoy en día puedan realizarse en un mismo sitio, con ello el Centro puede brindar atención de vanguardia a los guatemaltecos y usuarios que utilizan del mismo para el desarrollo de competencias en la psicología.

I. INTRODUCCIÓN

CIPA proporciona servicios de apoyo a la comunidad en diversas ramas relacionadas a la salud mental, mediante el apoyo de estudiantes de Licenciatura en Psicología y Maestría en Consejería Psicológica y Salud Mental y Maestría en Neuropsicología Clínica de la Universidad del Valle de Guatemala, bajo la supervisión de profesionales. La visión de esta entidad es ser un centro de formación e investigación interdisciplinario para el entrenamiento de profesionales de las ciencias psicológicas en la región hispanoamericana que ofrece servicios a la sociedad fundamentados con principios éticos.

Actualmente el Centro cuenta con herramientas tecnológicas que no son suficientes para optimizar procesos que permitan mejorar la calidad los servicios que presta la institución a sus usuarios. Por ello, el desarrollo de nuevas tecnologías es la solución a largo plazo para permitir que CIPA alcance los objetivos trazados como Centro de atención psicológica e investigación. Sin embargo, no fue hasta el presente año en el que estudiantes de la Licenciatura en Psicología e Ingeniería en Ciencia de la Computación plantearon la idea de implementar nuevas tecnologías que permitan brindar mejor atención.

Por medio de la metodología *Design Thinking* se identificaron necesidades en procesos como la gestión del Centro, supervisión de casos, registro de información, educación de padres, gestión de procesos, carencia de recursos para el área organizacional e inducción de estudiantes al CIPA. Por ello, se establecieron cuatro módulos que buscaban satisfacer las necesidades presentes, siendo los siguientes: Gestión y supervisión de CIPA, Supervisión a padres y maestros en CIPA, Gestión y Recursos Humanos y Gestión de expedientes de CIPA.

Cada uno de los módulos presenta objetivos específicos que se cumplieron para obtener resultados que permiten abastecer la herramienta web que tenía como finalidad ser el medio para optimizar procesos dentro del Centro, con el fin de que CIPA sea un centro de atención psicológica de vanguardia y calidad.

Desde el inicio se planteó el desarrollo e implementación de la herramienta, sin embargo, no fue instalada dentro del Centro debido al corto tiempo establecido para llevar a cabo el proyecto, además de no tener las autorizaciones y presupuesto necesarios para ello. El producto final, se visualiza en una aplicación web que permite facilitar la supervisión docente de los casos atendidos en el Centro, registrar información de los clientes de manera ordenada y clara, introducir a estudiantes al CIPA, informar a padres de familia y maestros con recursos confiables y además introduce recursos del área organizacional de la psicología de familia a información confiable entre otros aspectos.

La herramienta tecnológica permite abrir paso a nuevas implementaciones dentro del CIPA con el fin de ser un Centro de atención psicológica que brinde a la sociedad guatemalteca servicios de calidad y vanguardia, promoviendo así la buena práctica y preparación de los estudiantes de pregrado y postgrado de Psicología de la Universidad del Valle de Guatemala, así también consiguiendo acortar distancias y ahorrar tiempo al poder optimizar procesos del Centro desde cualquier sitio u horario, todo dentro de una herramienta web. A continuación, se presenta el trabajo elaborado por el equipo de Megaproyecto, junto con los resultados obtenidos de éste.

II. OBJETIVOS

A. Objetivo general

Optimizar los servicios de CIPA por medio del desarrollo de una herramienta que permita brindar a los clientes un servicio de calidad, fomentando las buenas prácticas en estudiantes de pregrado y postgrado de Psicología, así como facilitando el trabajo de supervisión a catedráticos.

B. Objetivos específicos

1. Módulo supervisión y gestión de CIPA

- a. Establecer prioridades y elementos base para la supervisión de casos clínicos y educativos.
- b. Elaborar un tutorial de inducción de práctica supervisada a partir del Manual de Supervisión de CIPA y de los procesos ya establecidos en el área clínica y educativa.
- c. Elaborar las herramientas de evaluación de los módulos del tutorial de inducción de la práctica supervisada clínica y educativa.
- d. Desarrollar un recurso de consulta para profesores y estudiantes de fichas técnicas del recurso psicométrico más actualizado de CIPA.
- e. Diseñar el proceso de gestión de citas según el motivo de consulta y requerimientos especiales según el caso.
- f. Desarrollar una herramienta que agilice el proceso de inducción a estudiantes utilizando contenidos que se puedan publicar en el sitio.
- g. Desarrollar una herramienta que permita a los estudiantes consultar cómo aplicar determinadas evaluaciones psicométricas a los pacientes de CIPA.
- h. Desarrollar una herramienta que permita llevar una bitácora de los casos asignados a los practicantes y pueda ser supervisada por los catedráticos para brindar un mejor servicio a los pacientes.
- i. Desarrollar una herramienta que agilice el proceso de calendarización y recordatorios de citas a los pacientes.

2. Módulo información a padres y maestros en CIPA

- a. Identificar las necesidades educativas más frecuentes, que son referidas con más frecuencia a CIPA, por colegios, padres de familia y tutores.
- b. Elaborar una herramienta psicométrica de tamizaje basada en los criterios diagnósticos del DSM-5 para predecir el riesgo de una necesidad educativa con base en información de padres, maestros y tutores.
- c. Diseñar un recurso de apoyo didáctico y de acompañamiento, con validez científica para orientar al profesorado, padres de familia y tutores.

- d. Desarrollar una herramienta que permita compartir y verificar la confiabilidad de distintos documentos (artículos, recomendaciones, comentarios) cuyos autores son profesionales en el campo.
- e. Elaborar una herramienta predictiva que detecte características específicas de un trastorno con base en lo reportado por el cliente, sea este un profesor, tutor o padre de familia.
- f. Desarrollar una herramienta de sugerencia de actividades interactivas para el cliente según el diagnóstico que éste tenga.

3. Módulo gestión y recursos humanos

- a. Elaborar una herramienta psicométrica por medio de la cual se puedan evaluar las áreas de oportunidad en la administración de Recursos Humanos, relacionados con clima laboral, acoso laboral y desgaste laboral.
- b. Elaborar una herramienta que promocióne la trayectoria académica y profesional de los estudiantes de psicología.
- c. Desarrollar una herramienta tecnológica que permita consultar y descargar los portafolio de curriculum vitae de los estudiantes de psicología.
- d. Desarrollar una herramienta tecnológica que permita evaluar a los usuarios según pruebas predefinidas.
- e. Desarrollar una herramienta que permita generar un informe preliminar a los usuarios con base en los resultados obtenidos de las pruebas predefinidas.

4. Módulo gestión de expedientes de CIPA

- a. Identificar oportunidades de mejora en los formatos utilizados actualmente en CIPA, para modificarlos y adaptarlos, permitiendo su utilización en línea.
- b. Delimitar los formatos que conforman los expedientes de CIPA en el formato digital.
- c. Crear un manual de instrucciones para el manejo de expedientes digitales.
- d. Evaluar los prototipos de la herramienta a lo largo de su desarrollo, por medio de estudiantes y docentes que estén vinculados con CIPA.
- e. Desarrollar una herramienta que permita gestionar la información de los expedientes haciendo uso de versiones digitales de los formatos más importantes utilizados en CIPA.
- f. Desarrollar una herramienta que permita mostrar información clave de los expedientes de manera que sea fácil de entender.

III. JUSTIFICACIÓN

CIPA requiere la implementación de tecnología para fomentar la buena práctica de estudiantes de pregrado y posgrado de Psicología, así como facilitar y optimizar la supervisión por parte de los docentes. Se planteó el desarrollo de una herramienta tecnológica que permita a los interesados y usuarios poder acceder desde cualquier sitio a cualquier hora por medio de una computadora o dispositivo móvil, a toda aquella información relevante que agilice procesos como el registro de información y supervisión, además de apoyar a clientes con información confiable y recursos del área organizacional de la psicología.

Actualmente, CIPA carece de un sistema de supervisión e inducción para los estudiantes que llegan por primera vez al centro para realizar entrevistas iniciales o evaluaciones psicométricas. Les es difícil adaptarse ya que carecen del conocimiento de todos los procesos y el material psicométrico con el que se cuenta. Además, al aplicar el material psicométrico se les ha olvidado cómo gestionarlo de manera óptima y corren el riesgo de aplicarlo incorrectamente.

Por otro lado, la mayoría de veces se cuenta con muy poca supervisión de parte del docente encargado debido al difícil acceso a CIPA o por la cantidad de alumnos por supervisar. Por lo que catedráticos no pueden invertir el tiempo necesario para supervisar el avance que se lleva con los clientes. De la misma manera no se aprende a aplicar todo el material psicométrico con el que se cuenta en el Centro, por lo que se debe aprender en el momento de tener que hacer una evaluación.

Al realizar las citas o reservar clínicas en CIPA, tanto los pacientes como los estudiantes deben de abocarse a la secretaria. La misma tiene como herramienta un documento en Excel, en donde solamente ella puede gestionarla y tener conocimiento del espacio disponible en CIPA. Por lo que no se tiene consciencia si existen horarios disponibles o una clínica adecuada para el tipo de servicio a brindar. Ya que el tipo de clínica se adecúa al servicio por brindar (ej. Clínica 4 con juguetes puede ser utilizada para terapia de juego con niños y no para un caso de evaluación psicoeducativa o terapia de pareja). Por lo que los estudiantes al no tener acceso al espacio de reservación y visión de la disponibilidad deben de mencionarle a los pacientes que deben de consultar con la secretaria y preguntarles con anticipación varios horarios tentativos.

Los maestros y padres se han enfrentado al establecimiento de un diagnóstico, para los niños, según criterios o información proveniente de la red electrónica o de referencias poco confiables. Esto ha dado lugar a un diagnóstico erróneo y al desarrollo de paradigmas y/o estigmas, sobre una serie de trastornos. Por otro lado, al tener un diagnóstico validado por un profesional de psicología, tanto padres como maestros requieren de material informativo (artículos), dinámico y recomendable, para utilizar con niños con determinado trastorno.

Actualmente CIPA brinda servicios de evaluación psicoeducativa y psicoterapia. Sin embargo, la necesidad de brindar atención dentro del ámbito organizacional se hace presente debido al auge e

importancia que tienen los Recursos Humanos en las organizaciones. Ampliar la gama de servicios permite oportunidades de crecimiento y desarrollo para estudiantes de Maestría y Licenciatura para la obtención de competencias en el área organizacional de la psicología. Así mismo, facilitar a diferentes organizaciones procedimientos relacionados con el reclutamiento, selección, evaluación y capacitación del personal. Además, ofrecer consultorías especializadas que permitan alcanzar de forma eficiente los objetivos trazados por la empresa que lo solicita.

La mayoría de las veces los pacientes atendidos en CIPA llegan con etiquetas o diagnósticos erróneos referidos por padres, maestros u otros profesionales. Esto dificulta la elección de la intervención adecuada para atender de manera eficiente a las personas que requieren de los servicios de psicoeducación o terapia brindados en CIPA por estudiantes de Pregrado y Postgrado de la Licenciatura en Psicología.

Por último y no menos importante, se debe resaltar que la información se encuentra almacenada en cada uno de los expedientes. Cada expediente está conformado por diferentes formatos que son utilizados día a día en CIPA para la recolección de información. Por medio de la digitalización de los formatos, cada expediente tendrá mayor orden, información completa y acceso sin la necesidad de asistir al Centro, además de reducir el espacio físico para su almacenamiento en las instalaciones del CIPA.

Por ello se desarrolló una herramienta tecnológica que unifique cada uno de los aspectos mencionados y sobre todo satisfaga las necesidades planteadas a lo largo del proyecto, permitiendo que los procesos sean optimizados y con ello se brinde un mejor servicio a los clientes que asisten al Centro. También la preparación de los estudiantes tendrá mayor seguimiento por parte de los docentes ya que tendrán acceso a la información de clientes y avances realizados por los estudiantes en cada uno de los casos sin importar la hora o el lugar, logrando así minimizar los costos del CIPA.

IV. ANTECEDENTES

Con anterioridad se han realizado distintos proyectos en el Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA), pero nunca se había tomado en cuenta la tecnología como herramienta fundamental para el mejoramiento de los servicios brindados, así como la supervisión de casos. Algunos de los materiales que fueron desarrollados en los distintos proyectos con anterioridad fueron utilizados como base para el desarrollo de este Megaproyecto.

En el 2015, el grupo de estudiantes de la Licenciatura en Psicología que se encontraba en último año, realizó dos proyectos que tuvieron como objetivo mejorar a CIPA dentro del Curso Seminario de Proyectos Psicológicos y Gestión. Uno de los proyectos consistió en una consultoría técnica, que asesoró la imagen y promoción de CIPA. Los productos generados fueron:

- Colocar información psicoeducativa en la pizarra verde e identificar los distintos ambiente de CIPA.
- Ordenar la sala de espera y recepción.
- Reestructurar las normas en el uso de las clínicas y material psicométrico disponible.
- Modificación del *slogan*, logo y volantes.
- Capacitación a la colaboradora de CIPA.
- Imagen, información y promoción a través de la web de CIPA (Consultoría técnica de formulación de: Asesoría de Imagen y Promoción al Centro Integral de Psicología Aplicada, 2015).

El segundo proyecto realizado en el 2015, fue el de Programa de Información y Sensibilización para Usuarios del Centro Integral de Psicología Aplicada. Los productos generados a partir de este proyecto fueron:

- Dos videos sobre CIPA: Video sobre servicios de Psicología Clínica y de la Salud y Video sobre servicios de Psicología Evolutiva y de la Educación.
- Edición, modificación y creación de formularios para manejar la información de los usuarios de CIPA (Programa de Información y Sensibilización para Usuarios del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA), 2015).

En el año 2016, en la clase de Seminario de Proyectos Psicológicos y Gestión, se realizó un proyecto con todo el grupo de la Licenciatura en Psicología, que consistió en grandes rasgos el crear y gestionar los servicios industriales por ofrecer desde CIPA. El mismo tuvo cuatro sub proyectos los cuales fueron:

- Mejoras de procesos internos: Realizaron una infografía de servicios para la cartelera en CIPA, realizaron una guía para nuevos estudiantes de psicología, generaron un perfil de becarios, actualizaron el decálogo, editaron formatos para el préstamo de pruebas e incluyeron en cada prueba una lista de materiales.

Cursos de pre-grado: Propiciaron una alianza con las catedráticas de los cursos de Psicología Industrial de pregrado. Se llegó a un acuerdo con las mismas en donde, las prácticas que se llegasen a hacer por medio de sus cursos debe ser en representación de CIPA; que se promuevan los servicios de CIPA en dichas empresas; y que se pueda generar una base de datos con las empresas. Asimismo, se estableció un proceso en específico para llevar a cabo los proyectos industriales.

- Mercadeo: Se realizó y diseñó el material visual de promoción de CIPA (afiche y trifoliar), como también se presupuestó la impresión del mismo.
- Paquetes de servicios del área organizacional: Se realizó un manual de paquetes, en el cual se incluyó la Evaluación del Clima Organizacional, Reclutamiento y Selección de Personal, y Capacitaciones. Como también los formatos necesarios para llevar a cabo los procedimientos industriales (diploma, entrevista inicial, encuesta de servicios, entre otros) (Mejoramiento y Ampliación del Centro Integral de Psicología Aplicada, 2016).

Adicional a los proyectos detallados anteriormente, a principios del año 2016, estudiantes de la Licenciatura en Psicología, como parte de sus horas de práctica educativa, realizaron un Manual de Procedimientos, Políticas y Reglamento de Práctica Supervisada de CIPA. Este manual sustentó varios procedimientos e información relevante de CIPA, como misión, visión, objetivos, valores, ética, confidencialidad, organigrama, supervisión clínica y educativa, y práctica clínica y educativa. Adicional a eso, organizó y actualizó los distintos formularios que han sido utilizados con pacientes o clientes en CIPA y creó nuevos que creyeron pertinentes. Asimismo, realizaron un catálogo con todo el material psicométrico existente en CIPA, organizándolo por categorías, en donde describieron individualmente cada prueba con sus autores respectivos, fecha de creación, foto y materiales (Manual de procedimientos, políticas y reglamento de práctica supervisada del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA), 2016).

Cómo se pudo observar sí han existido diferentes proyectos en los últimos años, pero ninguno que englobara un Megaproyecto, tomando en cuenta otras carreras de la Universidad del Valle de Guatemala. Esta alianza entre la Licenciatura en Psicología y Licenciatura en Ingeniería en Ciencias de la Computación, pudo crear un proyecto distinto que generará productos tecnológicos que nunca antes se habían gestionado en CIPA.

V. MARCO TEÓRICO

A. Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)

El Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA), fue previamente conocido como Centro de Apoyo Integral a la Comunidad (CAIC). Es un centro autofinanciable y no lucrativo. Los estudiantes de la Licenciatura en Psicología, Maestría en Consejería Psicológica y Salud Mental, Maestría en Neuropsicología Clínica y Doctorado en Psicología Aplicada, pueden realizar sus prácticas profesionales. Las prácticas profesionales que se pueden realizar dentro de este establecimiento son la psicoterapia, evaluación psicológica, consejería, entre otros (Manual de CIPA, 2016).

El centro consta de cuatro clínicas que son utilizadas para prestar los servicios requeridos por los usuarios/clientes, llevar a cabo las sesiones de supervisión o entrenar a los estudiantes académicamente. Cada una de las clínicas tiene características que permiten que se clasifiquen por tipo de servicio por brindar. La clínica 1 es óptima para realizar talleres, terapia familiar o de grupo. La clínica 2 y 3 son ideales para terapia individual o evaluación. La clínica 4 se presta para la terapia de juego (Manual de CIPA, 2016).

El horario de atención es de lunes a jueves de 8:30 a 17:00, los viernes es de 13:00 a 17:00, y los sábados es de 8:00 a 13:00. El usuario/cliente puede contactarse por medio de teléfono, correo electrónico o abogándose en persona. No se cuenta con una contestadora o con una forma para responder en situaciones de crisis cuando las oficinas están cerradas (Manual de CIPA, 2016).

Para asegurarse que el funcionamiento y necesidades del centro estén cubiertos, se cuenta con una secretaria. La misma es la encargada de reservar clínicas, coordinar horarios, atender llamadas, archivar los expedientes y atender a estudiantes y docentes en caso que ellos soliciten algún servicio o documento adicional (Manual de CIPA, 2016).

1. Misión

“Somos un centro de formación e investigación interdisciplinario, para el entrenamiento de profesionales en las ciencias psicológicas en la región hispanoamericana que ofrece servicios a la sociedad fundamentados con principios éticos” (Manual de CIPA, 2016).

2. Visión

“Ser en la región interamericana en el campo de las ciencias psicológicas el centro de formación, investigación y servicio interdisciplinario de excelencia por su nivel académico y contribución a la sociedad” (Manual de CIPA, 2016).

3. Objetivos

- a. Facilitar un ambiente de entrenamiento que permita adquirir y fomentar las destrezas fundamentales necesarias para llevar a cabo un proceso de psicoterapia, consejería o evaluación.
- b. Desarrollar conciencia, profesional y personal, sobre la importancia de un psicoterapeuta/consejero/evaluador.
- c. Identificar la identidad profesional por medio del desarrollo de un estilo propio, genuino, ético y competente.
- d. Adquirir las competencias y ampliar los conocimientos necesarios para trabajar de una forma efectiva y ética con clientes de diferentes poblaciones y culturas.
- e. Crear conciencia de la importancia de hacer investigación y brindar el espacio para hacerlo (Manual de CIPA, 2016).

4. **Valores.** Dentro del Plan Estratégico actualizado (2015), se plantearon 4 valores que representan al Centro:

- a. **Formación Integral:** Generar procesos continuos, permanentes y participativos dentro de CIPA para el estudiante, por medio del desarrollo coherente de todas sus dimensiones de profesional de la psicología, con el fin de lograr su realización profesional en la sociedad.
- b. **Integración:** Apoyo de las necesidades sociales del país a través del trabajo en equipo con profesionalismo, a fin de lograr su realización profesional en la sociedad.
- c. **Desarrollo a la Vanguardia:** Capacidad que distingue al CIPA de otros centros al utilizar y tener al alcance de los estudiantes y profesionales todos los recursos didácticos, humanos y físicos a la vanguardia.
- d. **Servicio con responsabilidad y ética:** Calidad superior que distingue la conducta profesional y personal de cada uno de los involucrados, basada en su juicio moral fundamentado en los valores de la Universidad del Valle de Guatemala (Manual de CIPA, 2016).

5. **Ética.** Todos los practicantes deben brindar servicios con calidad y ética, basándose en los principios éticos y morales por las diversas entidades que rigen la profesión. En el centro los practicantes deben de familiarizarse y adherirse a los distintos códigos de ética. Estos códigos brindan una guía al momento de enfrentarse con situaciones difíciles, confusas o novedosas (Manual de CIPA, 2016).

Se debe de tomar en cuenta los códigos de la Asociación Americana de Psicología (APA) y la Asociación Americana de Consejería (ACA). Adicional a ellos, la Sociedad Interamericana de Psicología (SIP) ha puesto a disposición la Declaración Universal de Principios Éticos para Psicólogos y Psicólogas y el Colegio de Psicólogos de Guatemala expone Códigos del Colegio de Psicología. En el ámbito de la

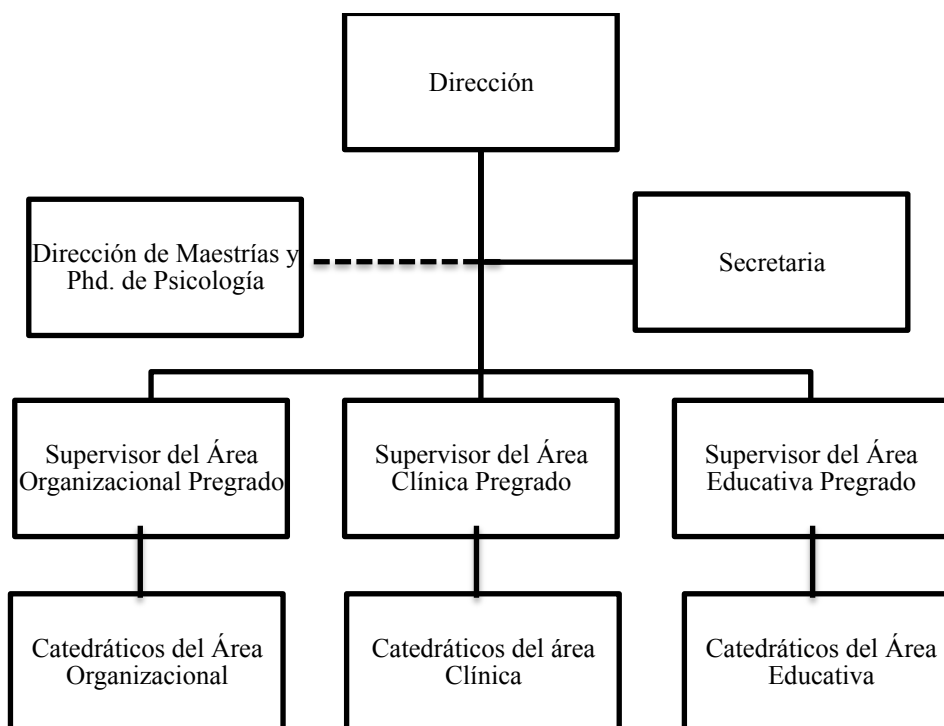
evaluación, se debe considerar el *Joint Committee on Standards for Educational Evaluation* (JSEE) ha publicado tres diferentes estándares concernientes a la evaluación (Manual de CIPA, 2016).

En los códigos de ética se debe de tomar en cuenta principalmente a los siguientes aspectos:

- a. Manejo de la confidencialidad.
- b. Informar al cliente que el/la persona que le atiende es un profesional en formación supervisado/a.
- c. Evitar contacto sexual con los clientes.
- d. Evitar establecer relaciones duales, esto quiere decir que las interacciones entre el/la cliente y el/la practicante se limitan a su relación terapéutica.
- e. Preparar al cliente de una posible interrupción o terminación del tratamiento según el calendario del ciclo académico de la Universidad del Valle de Guatemala (Manual de CIPA, 2016).

6. Organigrama

Figura 1: Organigrama Centro Integral de Psicología Aplicada



Fuente: Manual de CIPA, 2016.

7. **Confidencialidad.** Según el *Manual de CIPA* (2016), al momento de prestar servicios a través de CIPA, se debe gestionar por medio de los principios éticos descritos anteriormente, adaptados al contexto guatemalteco. Bajo ninguna circunstancia se puede compartir la información del cliente con terceras personas sin el consentimiento previo del cliente o por las siguientes excepciones establecidas:

- a. Cuando el cliente inicia un proceso legal contra alguien, su derecho a la confidencialidad es sobrepasado por su derecho a tener la mejor defensa.

- b. En los casos donde hay abuso sexual, físico o emocional severo en niños y adultos.
- c. En caso que el/la psicoterapeuta o consejero/a tenga una razón válida para creer que el/la cliente representa un peligro para sí mismo o para otras personas, incluyendo propiedades.

La información mencionada por el cliente, únicamente puede ser discutida bajo supervisión grupal o individual. No se debe discutir o identificar al cliente con otra persona, a menos que sea el/la directo(a) del centro o el/la supervisora(a).

Se deben evitar relaciones duales con el cliente, en cualquier otro ambiente que no sea de psicoterapeuta/consejero. Se tendrá que reportar al supervisor(a) para que esta persona no le sea asignado y para ser excluido de la supervisión grupal durante el tiempo que se discuta el caso (*Manual de CIPA*, 2016).

8. Supervisión

a. Supervisión Clínica/Consejería en Pregrado y Posgrado. La persona encargada de supervisar a los/as practicantes es un profesional del área de psicología o consejería con las credenciales pertinentes y con competencias multiculturales. Deben discutir abiertamente la influencia de raza, etnia, orientación sexual, religión y clase social. Es necesario que el/la supervisora esté consciente de sus propias creencias y constructos en relación a la cultura. Les deben brindar a los estudiantes, un modelo positivo y asistencia para que ellos puedan determinar y desarrollar su propia identidad profesional.

La relación de supervisión es un proceso de aprendizaje empírico que promueve que el/la estudiante desarrolle sus propias competencias profesionales, por medio de las siguientes funciones:

- 1) Monitorear el bienestar del cliente.
- 2) Fomentar el cumplimiento de estándares legales, éticos y profesionales.
- 3) Modelar y enseñar estilos terapéuticos.
- 4) Proveer retroalimentación y evaluaciones del desempeño del supervisado de forma regular.
- 5) Proveer al supervisado de experiencias y oportunidades profesionales.
- 6) Acompañar y guiar al practicante que él/ella pueda identificar y desarrollar su estilo terapéutico.
- 7) Brindar orientación teórica para una mejor conceptualización de casos (*Manual de CIPA*, 2016).

En la primera sesión, el supervisado/a debe ser informado de las expectativas de su supervisor/a en cuanto a la relación de supervisión. Por ende, se pueden incluir los siguientes aspectos dentro de las expectativas:

- 1) Que el/la practicante identifique las metas de la supervisión.
- 2) La preparación del supervisado para cada una de las sesiones de supervisión.
- 3) Las expectativas de la supervisora en relación al proceso de evaluación formal e informal.
- 4) La revisión semanal de las notas de evolución de cada caso hasta que el supervisado demuestre mayor competencia en la conceptualización de casos.
- 5) Recalcar al practicante la importancia de proveer auto-evaluaciones formales e informales.
- 6) Informar al practicante las expectativas que el/la supervisor/a tiene en relación a la estructura y naturaleza de las sesiones de supervisión (*Manual de CIPA, 2016*).

Para que la relación de supervisión sea exitosa, el rapport entre supervisado/a y supervisor/a debe ser óptimo. En caso de que existan diferencias entre ambos, deben discutirlo y trabajar para resolverlo. En caso que el/la supervisor/a se ausente o surja una emergencia, se le debe proveer al practicante un supervisor alternativo.

El/la supervisor/a debe asegurarse que los practicantes conocen, comprenden y aplican los diferentes documentos de ética, para que las prácticas sean profesionales y éticas. No deben de existir relaciones duales entre los mismos. Teniendo en cuenta la diferencia de poder en la relación de supervisión y así el/la supervisor/a no deberá aprovecharse en beneficio propio (*Manual de CIPA, 2016*).

Durante el desarrollo de la supervisión, el/la supervisor/a debe brindar al supervisado/a la información relacionada a las expectativas, metas y roles del proceso de supervisión. El proceso incluye modelamiento, evaluación, retroalimentación, instrucciones y guía en la profundización y ampliación para la conceptualización de los casos y tratamiento (*Manual de CIPA, 2016*).

Las sesiones de supervisión, se llevarán a cabo una vez por semana y durará entre 1.5 y 2 horas. Todos los practicantes deben presentar como mínimo dos de los casos que está llevando en cada sesión. Se deben ir alternando los casos que se presenten cada semana. Para el mantenimiento de la confidencialidad, los/las practicantes deberán usar pseudónimos, siglas, u omitir completamente el nombre del cliente. Como material se puede utilizar durante las sesiones de supervisión, videos, grabaciones de audio, evaluaciones, transcripciones e informes de las sesiones. Si se realiza una supervisión grupal, se obtendrán observaciones y retroalimentaciones de los demás practicantes. Asimismo, se podrá aprender sobre otros casos diferentes al propio. La supervisión individual se realiza entre una y dos veces durante el semestre. La ventaja de la misma es poder profundizar en el caso asignado (*Manual de CIPA, 2016*).

Durante la práctica y supervisión, se irá siendo evaluado/a por el/la supervisor/a. Se le dará a conocer al supervisado/a bajo que parámetros será evaluado. Existe una evaluación periódica que se va dando de manera informal en cada sesión de supervisión por medio de la retroalimentación. Al final del semestre habrá dos tipos de evaluación; uno por parte de la supervisor/a a su supervisado y la evaluación del supervisado sobre su experiencia de supervisión. Para dar cierre al periodo de supervisión es necesario cumplir con las directrices de cierre de práctica supervisada (*Manual de CIPA*, 2016).

b. **Supervisión Psicoeducativa en Pregrado y Posgrado.** La persona encargada de supervisar a los/as practicantes del área educativa, debe ser un profesional del área de psicología con las credenciales pertinentes. El/la supervisora brindará apoyo a los practicantes, analizando los motivos de consulta y diseñando una batería de pruebas o intervención que responda a las necesidades del cliente. Para que la relación entre supervisor/a-supervisados sea exitosa, se debe tener un correcto rapport (*Manual de CIPA*, 2016).

Según el *Manual de CIPA* (2016), la relación de supervisión es un proceso de aprendizaje empírico que promueve que el/la estudiante desarrolle sus propias competencias profesionales, por medio de las siguientes funciones:

- 1) Fomentar el cumplimiento de estándares legales, éticos y profesionales.
- 2) Proveer retroalimentación al practicante de forma regular.
- 3) Acompañar y guiar al practicante para que él/ella pueda desarrollar un pensamiento crítico que le permita identificar las necesidades del cliente y cómo responder ante ellas.
- 4) Proveer al supervisado de experiencias y oportunidades profesionales.
- 5) Proporcionar ejemplos y orientación al momento de realizar los informes de evaluación o intervención.

El/la supervisor/a debe estar consciente de la importancia de ser un profesional culturalmente sensible, para poder discutir y tomar en cuenta aspectos que puedan influir en las sesiones de evaluación o intervención. El/la supervisor/a debe transmitir y modelar a los practicantes, la importancia de estos aspectos para que ellos mismos los tomen en consideración.

Las expectativas que deben los practicantes cumplir en la relación de supervisión son:

- 1) Que el/la practicante identifique las metas de la supervisión.
- 2) La preparación del supervisado para cada una de las sesiones de supervisión.
- 3) La revisión semanal de la evolución de cada caso.
- 4) Que el/la practicante desarrolle un juicio crítico que le permita identificar la batería de pruebas o la intervención que sea más apropiada al caso educativo.

- 5) Que el/la practicante presente informes finales de calidad y que satisfagan las necesidades del cliente.

Al igual que en la supervisión clínica, se deben de tomar en cuenta el aplicar los códigos de ética respectivos, para practicar de forma ética y profesional. Adicional a eso, se deben de comprometer a no ejercer relaciones duales, para no comprometer la objetividad de la relación terapéutica. Para que la relación entre los mismos se gestiona de una óptima manera, el supervisor/a debe brindar al practicante la información relacionada a las expectativas, metas y roles del proceso de supervisión. Debe incluir modelamiento, evaluación, retroalimentación, instrucciones y guía en la profundización y ampliación para la conceptualización de los casos y tratamiento (*Manual de CIPA, 2016*).

Las sesiones de supervisión se llevarán a cabo una vez por semana, y cada sesión tendrá una duración entre 1.5 y 2 horas. En cada sesión, se deben presentar como mínimo dos casos por estudiante. Es de suma importancia darle seguimiento a todos los casos, por lo que se deben de ir alternando a lo largo de las supervisiones. Se debe mantener la confidencialidad del cliente, utilizando pseudónimos, siglas u omitir completamente el nombre del cliente. Al igual que en la supervisión clínica, se podrá optar por las supervisiones grupales o individuales. También habrá una evaluación al finalizar el semestre, una por parte del supervisor/a a su supervisado/a y la evaluación del supervisado/a sobre su experiencia de supervisión. Para darle cierre al caso, se debe cumplir con las directrices de cierre de práctica supervisada (*Manual de CIPA, 2016*).

9. Práctica

a. Práctica Clínica en Pregrado y Posgrado. La asignación de clientes surge al momento de que los clientes contactan al centro principalmente por vía telefónica. En la entrevista telefónica se utiliza un formulario específico, que obtiene información básica sobre el cliente, motivo de consulta y disponibilidad de horario. Luego de obtener esta información, se puede continuar asignando el caso (*Manual de CIPA, 2016*).

El contacto inicial con cada cliente, varía si el estudiante es de la Licenciatura en Psicología o de los posgrados (Maestría en Consejería Psicológica y Salud Mental, Maestría en Neuropsicología Clínica y Doctorado en Psicología Aplicada). Esto se debe a que la secretaria es el contacto inicial y realiza la confirmación de cada sesión de los estudiantes de pregrado; mientras que los estudiantes de posgrado realizan el contacto inicial y la confirmación de las citas (*Manual de CIPA, 2016*).

Otro proceso importante al momento de iniciar la práctica es la reservación de la clínica. La reserva de la clínica debe de tomar en cuenta el horario del cliente y la disponibilidad de las clínicas. La reserva de las mismas se debe realizar con 48 horas de anticipación y se hace por medio de la secretaria del centro (*Manual de CIPA, 2016*).

El donativo de las sesiones iniciales es de Q30.00, las sesiones siguientes, tendrán un costo acordado con el cliente según el servicio que se esté solicitando. Dependiendo del servicio solicitado, se debe consultar la escala de ingresos/donativos apropiada. La cuota correspondiente se debe pagar en la agencia del Banco Industrial que está dentro de la Universidad del Valle de Guatemala, realizando un depósito con el código 125. El recibo debe ser entregado a la secretaria antes de ingresar a la clínica y ser atendido por el/la practicante. Si se paga más de una sesión, se debe solicitar un recibo por cada una de ellas, para poder dejar constancia en el formulario respectivo (*Manual de CIPA*, 2016).

En la primera sesión, el practicante debe cumplir con varias tareas administrativas y objetivos terapéuticos. Se debe establecer un correcto rapport y completar los formularios necesarios para dar inicio a una relación terapéutica. Dentro de los formularios por llenar en la primera sesión, se encuentra el Consentimiento informado cliente adulto, padre o tutor, Consentimiento informado para servicios de menor de edad, Escala de ingresos/donativos de servicios clínicos, e Historia psicológica de clientes menores de edad/información general de cliente adulto.

En la primera sesión, el practicante debe tener como objetivo principal, establecer una relación terapéutica con el cliente, para que el mismo pueda explicar las razones por las cuales asiste al centro. Se debe establecer una alianza terapéutica entre el practicante y el cliente, utilizando microdestrezas, como la atención, empatía y escucha activa. Adicional a las microdestrezas, se deberá explorar el motivo de consulta y la observación del comportamiento verbal, actitudes sintónicas y distónicas, entre otras. Se debe identificar el locus de control, red de apoyo, malestar subjetivo, severidad del problema, nivel de resistencia presentado, rotulación y atribución que le da al problema. Existe un formulario específico para anotar las observaciones de la sesión inicial. A partir de la segunda sesión deberá utilizar las Notas de Progreso (SOEP).

Las Notas de Progreso (SOEP), les permiten a los practicantes, anotar desde una perspectiva subjetiva y objetiva, como realizar una evaluación de la sesión y plan para futuras sesiones. El aspecto subjetivo es la descripción del problema desde la perspectiva del cliente. Mientras que la parte objetiva contiene las observaciones hechas por el consejero/terapeuta acerca del problema. La evaluación indica cómo la parte subjetiva y la objetiva fueron formuladas, interpretadas y reflexionadas. La parte de planificación resume la dirección que tomará el tratamiento (*Manual de CIPA*, 2016).

El practicante en situaciones específicas, debe transcribir sesiones de un paciente. Para realizarlo de manera adecuada se deben seguir las pautas descritas en el *Manual de CIPA* (2016). El cual menciona que se debe transcribir de 10 a 15 minutos; la primera transcripción debe pertenecer a las primeras sesiones (la primera, tercera o quinta) y la segunda transcripción debe ser de las últimas sesiones; la transcripción debe iniciar y terminar con verbalizaciones hechas por el cliente; debe incluir pausas y sonidos que hace el cliente; se debe describir cada intervención del terapeuta; y se debe utilizar el código de transcripción (*Manual de CIPA*, 2016).

b. **Prácticas Educativas en Pregrado y Posgrado.** En la práctica educativa, la asignación de clientes surge de la misma manera que en la práctica clínica. Los clientes se abogan al centro principalmente por vía telefónica. Se debe de utilizar el mismo formato de entrevista telefónica para conocer información básica del cliente, motivo de consulta y disponibilidad de horario. Una vez asignado un caso de evaluación a los practicantes, ellos deben realizar la reserva de la clínica. Las clínicas se deben reservar con 48 horas de antelación y se deben de tomar en cuenta los horarios del cliente y la disponibilidad de las clínicas. La confirmación es realizada por la secretaria del centro (*Manual de CIPA, 2016*).

En la primera sesión el practicante debe cumplir con tareas administrativas y objetivos psicoeducativos. Se debe recabar información relevante y establecer rapport. Los formularios que deben ser llenados son los siguientes: Consentimiento informado cliente adulto, padre o tutor, Consentimiento informado para servicios de menor de edad, Escala de ingresos/donativos de servicios psicoeducativos, Historia psicológica de clientes menores de edad, Carta de compromiso para evaluación psicoeducativa, y Políticas para entrega de informe de evaluación psicoeducativa. Los objetivos psicoeducativos que se deben cumplir están ligados a obtener la mayor cantidad de información posible en la primera sesión; usar la escucha activa para facilitar la exploración de las áreas en la que se percibe una dificultad o superioridad; recabar información que esté relacionada al motivo de consulta; identificación de otras posibles áreas de exploración que sean pertinentes o complementarias al motivo de referencia; y determinar la posible batería de pruebas o intervención más apropiada según el caso (*Manual de CIPA, 2016*).

Luego del contacto inicial, se debe llegar a formular un plan de evaluación. El plan debe ser diseñado por el practicante con la asesoría adecuada del supervisor/a. Si se requiere un proceso de evaluación, el practicante deberá responder a las necesidades del cliente, con una batería de pruebas. El proceso de evaluación en sí dura aproximadamente de 8 a 10 sesiones, pero podría variar según el motivo de consulta y los resultados de las evaluaciones (*Manual de CIPA, 2016*).

Una vez terminado el procedimiento de evaluación, se deberá calificar todas las pruebas y escalas, para poder iniciar el informe final. Éste debe ser entregado tres semanas después de la última sesión de evaluación, y debe ser revisado por el o la supervisor/a. El reporte debe contener datos generales, motivo de consulta, historia relevante, pruebas administradas, observaciones conductuales, resultados y discusión, impresión clínica o diagnóstico funcional, recomendaciones, para padres y maestros, y análisis FODA del cliente (*Manual de CIPA, 2016*).

B. Acoso laboral

Según Heinz (2007) se refería a mobbing como: “situación en la que una persona ejerce una violencia psicológica extrema, de forma sistemática y recurrente (como media una vez por semana) y durante un tiempo prolongado (como media unos seis meses) sobre otra persona o personas en el lugar de trabajo con la finalidad de destruir las redes de comunicación de la víctima o víctimas, destruir su reputación, perturbar el ejercicio de sus labores y lograr que finalmente esa persona o personas acaben abandonando el lugar de trabajo” (Carbonel y otros, 2007:10).

Hirigoyen definió el acoso laboral como: “cualquier manifestación de una conducta abusiva y, especialmente, los comportamientos, palabras, actos, gestos y escritos que puedan atentar contra la personalidad, la dignidad o la integridad física o psíquica de un individuo, o que puedan poner en peligro su empleo, o degradar el clima de trabajo” (Hirigoyen, 2001:19).

Piñuel determinó el concepto de hostigamiento psicológico como: “aquel acoso que se produce en un entorno laboral con el objetivo de intimidar, apocar, reducir, aplanar, amedrentar y consumir emocional e intelectualmente a la víctima, con vistas a eliminarla de la organización o a satisfacer la necesidad insaciable de agredir, controlar y destruir que suele presentar el hostigador, que aprovecha la ocasión que le brinda la situación organizativa particular (reorganización, reducción de costes, burocratización, cambios vertiginosos, etc.) para canalizar una serie de impulsos y tendencias psicopáticas” (Piñuel, 2001:55).

1. **Partes implicadas en el mobbing.** En el mobbing la mayoría de veces existen dos partes que esta implicadas principalmente y dos secundarias. Las principales son el acosador y la víctima, las secundarias están constituidas por la organización y los compañeros de trabajo (Caballero, 2014).

a. **Acosador.** Existen diferentes modelos de investigadores, pero los principales son los psicópatas, personas con complejo de inferioridad que presentan una personalidad agresiva, muchas veces son narcisistas, vengativos, ambicioso, inseguros e insensibles. La mayoría de las veces intentan mostrar lo contrario, dando la imagen de ser personas positivas, sensibles, populares y empáticos.

Existen diferentes maneras en las que el acosador puede lograr desestabilizar a la víctima usando engaños, dudan su veracidad, hacen ver las debilidades de la persona más grande de lo que son y usan falsas acusaciones para lograr su cometido. Actúan de esta manera debido a carencias personales, miedo a perder su trabajo, eliminar su competencia y por reconocimiento profesional. Son generalmente personas muy inseguras de sí mismas por lo que consideran a las víctimas como un obstáculo para lograr ser los más sobresalientes por lo que tratan de eliminar la competencia, no importando las consecuencias de sus acciones (Caballero, 2014).

b. Víctima. Se cree que existen distintos tipos de víctimas. Aunque cualquier persona podría sufrir de acoso laboral en cualquier momento de su carrera profesional. Algunos tipos de víctimas son:

- 1) Personas muy preparadas profesionalmente, generalmente tienen personalidades muy empáticas, carismáticos, emprendedores, eficientes, entre otros.
- 2) Personas atípicas que son diferentes a los demás por sus comportamientos, apariencia, logros o conducta.
- 3) Personas que siempre van en contra de la opinión de los demás, lo cual molesta a algunos colaboradores.
- 4) Personas que están protegidos por la ley como mujeres embarazadas o personas mayores de 50 años.
- 5) Personas poco eficaces, lentos, que atrasan algunos procesos y por lo tanto pueden llegar a afectar la productividad del equipo.
- 6) Las mujeres ya que se ha visto que sufren mayor acoso verbal, sexual, discriminación, aislamiento, entre otras.
- 7) Personas que tienen diferente raza o religión, que esto los hace diferentes al grupo.

c. La organización. Muchas veces este tipo de situaciones se dan debido a que la estructura o las características de la organización promueven este tipo de comportamientos. Y muchas veces en el momento en que se lleva la situación de acoso a algún puesto mayor o RRHH, la situación ya es muy avanzada (Caballero, 2014).

d. Los compañeros de trabajo. Muchas veces los compañeros pueden estar implicados directa o indirectamente:

- 1) Directa, los compañeros cooperan. Participan o imitan al acosador. Muchas veces lo hacen por presión de grupo o simplemente porque son personas de confianza con el acosador o solamente son los que ayudan a divulgar información para manipular a la víctima (Caballero, 2014).
- 2) Indirecta, muchas veces se puede ser parte del acoso al ver lo que se está haciendo, pero decidir no comunicarlo con los superiores por miedo a que los ataquen a ellos también (Caballero, 2014).

2. Tipos de acoso laboral

a. **Acoso descendente.** Este tipo de acoso se le conoce con el término *bossing* que se refiere a las situaciones en las que la persona que está siendo el acosador es el jefe y la víctima está por debajo del acosador. El primer tipo de acoso es el perverso en el que el jefe solo desea humillar y menospreciar a la víctima. El segundo, es el acoso estratégico que se utiliza para que el acosador conserve su puesto, para que la víctima solicite un cambio de puesto. El tercero es el acoso institucional, este se determina en una estrategia para que una persona renuncie y la organización no tenga que pagarle su indemnización (Caballero, 2014).

b. **Acoso horizontal.** Se da cuando la persona es acosada por una o más personas de su misma posición o nivel jerárquico. La mayoría de las veces el acosador tiene mayor poder por conexiones o influencias (Caballero, 2014).

c. **Acoso mixto.** Se define mixto debido a que es un acoso por los compañeros de trabajo, pero por parte de la organización se le da la espalda a la víctima, por lo que se muestra desinterés en la situación (acoso horizontal y descendente) (Caballero, 2014).

d. **Acoso ascendente.** Este tipo de acoso es el menos común dentro de las organizaciones. Es llevado a cabo por medio de varios colaboradores atacando a una persona con un nivel jerárquico superior (Caballero, 2014).

C. Altas capacidades

Así como se han determinado los aspectos que definen si un niño, adolescente o adulto es diagnosticado con un trastorno, como se define en los diferentes manuales de diagnóstico, como los mencionados previamente; diversos autores, bajo evidencia empírica y teórica han definido lo que sería considerado como una persona con *altas capacidades*.

De acuerdo con la terminología actual en este campo según Renzulli (2004:290) son sujetos *superdotados*:

«...aquellos que han sido identificados formalmente como poseedores de una capacidad intelectual general superior que se manifiesta en diversas áreas simultáneamente.»

A partir de esto Renzulli (2004:290) define el término de *altas capacidades*:

«...son sujetos con *talento* aquellos poseedores de una alta capacidad o rendimiento en un área determinada (capacidad verbal, talento musical, creatividad, rendimiento académico u otras) y son sujetos de *altas capacidades* los que además de ser superdotados muestran altos niveles de creatividad y motivación hacia la tarea.»

Las personas con altas capacidades, suelen ser personas con mejor rendimiento en el ámbito académico, un mayor número de aptitudes y destrezas a nivel creativo, así como una capacidad de liderazgo superior y suelen reflejarse en la manifestación de algún talento específico (Artola, Teresa, *et. al. s. f.*).

A pesar de esto, es necesario entender que la inteligencia, medida o entendida como el CI, no es una condición suficiente para poder determinar que una persona tiene altas capacidades. Para ello es necesario considerar también la alta creatividad y una alta motivación o implicación en una tarea (Artola, Teresa, *et. al. s. f.*).

Las personas identificadas con altas capacidades no forman un grupo homogéneo. Al contrario, la persona puede destacar en diferentes áreas y poseer una variedad de competencias y habilidades diferentes a las de otra persona considerada como de altas capacidades (Artola, Teresa, *et. al. s. f.*).

Para poder identificar a estas personas se han creado diferentes escalas o *tests* para medir los aspectos que caracterizan a una persona con altas capacidades. Las Escalas de Renzulli (SCRBSS), son unas de ellas. Estas son utilizadas para valorar las características comportamentales de los estudiantes con altas capacidades (Renzulli, Joseph S., *et. al., s. f.*).

Estas escalas están diseñadas para que el profesor disponga de una herramienta que le permita identificar y clasificar la información de las características de un estudiante en las áreas de aprendizaje, motivación, creatividad, liderazgo, arte, música, dramatización, comunicación (expresión y precisión) y planificación. Consiste en un *screening* que permitirá determinar si el niño o niña son candidatos para un diagnóstico más profundo. Es a partir de otros instrumentos empíricos y teóricos que se podrá proponer o no al niño ante un diagnóstico, ya sea de altas capacidades o no (Renzulli, Joseph S., *et. al., s. f.*).

Las Escalas de Renzulli (SCRBSS) constan de diez escalas (Renzulli, Joseph S., *et. al., s. f.*):

1. Características de aprendizaje.
2. Características motivacionales.
3. Características de creatividad.
4. Características de liderazgo.
5. Características artísticas.
6. Características musicales.
7. Características dramáticas.
8. Características de comunicación: Precisión.
9. Características de comunicación: Expresión.
10. Características de planificación.

Otra de las escalas desarrolladas para evaluar a personas con altas capacidades es la Escala de Detección de Alumnos con Altas Capacidades: EDAC de Artola, Teresa, *et. al.* (s. f.). Esta escala funciona como una evaluación de tipo *screening* compuesta por aspectos cognitivos, emocionales y de interacción social del alumno que sea relevante para su atención educativa. Para ello, cuenta con cuatro subescalas (Artola, Teresa, *et. al.*, s. f.):

1. Capacidades cognitivas: Esta evalúa la inteligencia general, capacidad de retención, capacidad de comprensión, razonamiento lógico, capacidad de atención, metacognición, por mencionar algunas.
2. Pensamiento divergente: Esta hace referencia a capacidades de fluidez y flexibilidad del pensamiento, originalidad, capacidad de insight.
3. Características motivacionales y de personalidad: Son ítems enfocados en la implicación en la tarea, esfuerzo en el trabajo, perseverancia, impaciencia, sensibilidad, amplitud de intereses.
4. Liderazgo: La subescala está centrada en características del comportamiento social de los niños con altas capacidades y con talento tales como la autoridad sobre el grupo, popularidad, empatía, etc.

El *Test científico de Screening para alumnos superdotados “Huerta del Rey”, Aplicación del Raven Color (CPM)* desarrollado por Benito, Yolanda, *et. al.* (2014:1-48) es un test, que al igual que los anteriores, es una medida de *screening*. A diferencia de los anteriores, este test permite detectar alumnos con posible superdotación intelectual entre los 6 a 8 años de edad, sobre todo a alumnos con menos posibilidades de ser identificados: minorías étnicas, clases socioculturalmente desfavorecidas, niños con dificultades de aprendizaje, dificultades auditivas, dificultades motoras y aquellos que desconocen el idioma del país. Pues no existen barreras culturales ni de lengua en este test (Benito, Yolanda, *et. al.*, 2014). Además, es un test aplicado a los alumnos, no dirigido a maestros como los anteriores.

Este test utiliza el CPM con el fin de no sesgar los resultados por influencia del lenguaje u otros aspectos. Es por ello que se elige el test de Raven Color siendo este, libre de influencias culturales, y carece de pruebas que se puedan resolver exclusivamente con conocimientos de memoria a corto o largo plazo y de habilidades motrices. Básicamente, es apto para aplicar a niños de baja clase social, minorías étnicas, con dificultades auditivas, dificultades de aprendizaje, dificultades motoras, dificultades del lenguaje o para aquellos alumnos que no conocen el idioma del país (Benito, Yolanda, *et. al.*, 2014).

El fin de este test no pretende ser de proveer un diagnóstico de superdotación intelectual, sino funciona como una herramienta que permite identificar y elegir a los niños para una evaluación psicoeducativa que determine una valoración definitiva y, por consiguiente, un diagnóstico (Benito, Yolanda, *et. al.*, 2014).

En general, cualquier resultado obtenido por alguna de las pruebas previamente mencionadas, le dará lugar a una evaluación específica e individualizada, de carácter psicoeducativo, para cada persona. Para

finalmente proveer un resultado fundamentado a padres y maestros, que les permita adaptar el contexto de acuerdo a las necesidades del evaluado.

D. Amazon Web Services (AWS)

Amazon Web Services (AWS) es una empresa subsidiaria de Amazon que ofrece servicios de computación en la nube. Estos servicios varían desde el alojamiento de páginas web estáticas, aplicaciones web a almacenamiento de datos o análisis de datos. Entre los servicios ofrecidos por AWS se encuentra Amazon Elastic Compute Cloud, abreviado EC2. Este es un servicio web que proporciona capacidad de cómputo con una capacidad modificable. El servicio permite usar distintas configuraciones de la infraestructura, pudiendo elegir entre diversas distribuciones de Linux o Microsoft Windows Server (Amazon, 2016).

E. Apache HTTP Server

El servidor HTTP Apache es una implementación de un servidor HTTP web caracterizado por ser robusto, de grado comercial y de código abierto. El proyecto es el resultado de un desarrollo colaborativo, principalmente manejado por un grupo de voluntarios alrededor del mundo que han contribuido con ideas, código y documentación (The Apache Software Foundation, 2016). El servidor HTTP Apache también se caracteriza por implementar protocolos recientes, incluido HTTP/1.1, altamente configurable y extensible a módulos de terceros, provee el código fuente completo y una licencia sin restricciones, es desarrollado activamente, entre otros (The Apache Software Foundation, 2015).

F. Base de Datos MySQL

MySQL es un manejador de base de datos de código abierto, el cual es desarrollado, distribuido y soportado por Oracle Corporation. La parte SQL significa *Structured Query Language*, en español, Lenguaje Estructurado de Consultas. Las bases de datos de MySQL son relacionales, lo cual significa que almacenan datos en tablas separadas en vez de colocar todos los datos en un mismo lugar de almacenamiento. Las estructuras de las bases de datos están organizadas en archivos físicos optimizados para tener mayor velocidad. El modelo lógico, con objetos como bases de datos, tablas, vistas, filas y columnas, ofrecen un ambiente de programación flexible. SQL está definido por el estándar ANSI/ISO SQL (Oracle Corporation, 2016).

G. Bootstrap

Bootstrap es el marco de trabajo más popular de HTML, CSS y JS para desarrollar diseños web adaptativos. Bootstrap permite que el desarrollo web del *front-end* sea más rápido y fácil (Bootstrap, 2016a). Bootstrap fue construido para funcionar de mejor manera en los últimos exploradores web para computadoras de escritorio y dispositivos móviles, lo cual significa que los exploradores web antiguos podrían mostrar diferentes estilos renderizados, aunque totalmente funcionales, en algunos componentes. A continuación, se muestran dos tablas que indican los exploradores soportados por Bootstrap en los diferentes sistemas operativos, tanto para dispositivos de escritorio como para móviles.

Cuadro 1: Exploradores que soportan Bootstrap en los sistemas operativos para dispositivos de escritorio

Sistema operativo	Chrome	Firefox	Internet Explorer	Opera	Safari
Mac	Soportado	Soportado	N/A	Soportado	Soportado
Windows	Soportado	Soportado	Soportado	Soportado	No soportado

Fuente: Bootstrap, 2016b.

Cuadro 2: Exploradores que soportan Bootstrap en los sistemas operativos para dispositivos móviles

Sistema operativo	Chrome	Firefox	Safari
Android	Soportado	Soportado	N/A
iOS	Soportado	Soportado	Soportado

Fuente: Bootstrap, 2016b

H. Clima laboral

Podemos entender clima laboral como las distintas interacciones que pueden tener las personas, ya sea entre pares o entre superiores y colaboradores, tomando en cuenta el ambiente en el que se desarrolla esta interacción. Una interacción no es solamente la relación entre las personas, sino que conlleva muchos factores como las normas sociales, los valores y conductas que se imponen dentro de la organización (Chaïang, Martín y Núñez, 2010).

Por lo que se puede analizar como una producción y reproducción de las relaciones que se dan dentro de las organizaciones, donde las personas están constantemente creando una cultura. Es necesario comprender que los colaboradores no buscan solamente su crecimiento económico, sino que existe una motivación interna, que es el desarrollo de personal, la cual para poder tener una percepción positiva o negativa de la condición de trabajo (Llaneza, 2009).

Según Javier Llaneza (2009) estas son algunas de las variables que determinan la percepción de los colaboradores dentro de una organización:

1. Condiciones temporales.
2. Exigencias físicas de la tarea.
3. Exigencias mentales de la tarea.
4. Exigencias emocionales.
5. Procesos de trabajo.
6. Relaciones interpersonales.
7. Estructura organizativa.
8. Liderazgo.
9. Cultura de empresa.
10. Misión de empresa.

11. Organigrama.
12. Equipamiento.
13. Reconocimiento profesional.
14. Salario.
15. Criterios de equidad.

También podemos encontrar en los antecedentes teóricos del tema las aportaciones que se habían hecho anteriormente y Bordas (2016) nos propone que los colaboradores no están ligados únicamente a las características personales, sino que también se enlaza con la atmosfera en la que se desenvuelve, como es percibido y cómo influyen estos factores en su conducta. Y como esto tiene un impacto en la satisfacción que una persona tiene dentro de la organización. A continuación, se explican cuatro sistemas de clima laboral y el impacto que tiene cada uno sobre el desempeño de las organizaciones.

1. Autoritarismo explotador: En este sistema el ambiente se caracteriza por la desconfianza que tienen los superiores en sus colaboradores, solo los mandos superiores son los que pueden tomar las distintas decisiones y se mantiene un ambiente de miedo, castigos, amenazas y a veces existen recompensas por el trabajo efectuado. En este tipo de sistema el clima es estable y cambiante, la comunicación entre superiores y colaboradores es solamente por medio de instrucciones específicas de lo que se quiere logra (Bordas, 2016).

2. Autoritarismo paternalista: Se determina por una confianza condescendiente con los colaboradores, la mayoría de las decisiones importantes se toman por lo alto mandos, pero existen algunas pocas decisiones que si se les permite tomar a los mandos medios. Se utilizan recompensas y castigos como motivaciones, pero se tiene la percepción de que el ambiente es estable y estructurado para que no se comentan errores.

3. Consultivo: En este tipo de sistema se tiene una comunicación descendente, que significa que va de los niveles más altos de la organización hasta los más bajos. Las decisiones son tomadas por los superiores, pero se les da oportunidad a algunos niveles de tomar decisiones en cuanto a sus responsabilidades. La motivación se da por medio de la satisfacción de necesidades y se le da importancia a la estima de cada colaborador. Es un ambiente bastante dinámico y el desempeño es por medio de objetivos establecidos (Bordas, 2016).

4. Participación en grupo: Los superiores tienen su total confianza en los colaboradores, las decisiones son delegadas en cada uno de los niveles del organigrama. La comunicación puede ser ascendente, descendente y lateral, por lo que existe una relación cercana entre los superiores y los colaboradores. La motivación es por medio de la participación, implicación, establecimiento de objetivos, mejora de métodos laborales y la evaluación de rendimiento en función de los objetivos establecidos (Bordas, 2016).

I. Computación en la Nube (Cloud Computing)

La computación en la nube es un paradigma de computación que permite acceso a recursos compartidos computacionales como servidores, almacenamiento, servicios o redes (Mell, 2011).

Se compone de cinco características esenciales. La primera, auto servicio según demanda refiere a que un consumidor puede determinar automáticamente qué cantidad de recursos desea usar, como tiempo de red o capacidad de almacenamiento. La segunda, acceso a través de la red indica que el consumo de recursos se realiza en una red, típicamente el internet, con mecanismos estándar permitiendo el uso por todo tipo dispositivo. La tercera, recursos en común indica que los recursos puestos a disposición por el proveedor se encuentran listos para servir a múltiples consumidores con recursos asignados dinámicamente a cada cliente según sea necesario. La cuarta, rápida elasticidad se debe a que los recursos utilizados pueden ser provisionados rápidamente, incluso automáticamente según las necesidades del cliente. Y, por último, Servicio medido, que refiere a que un servicio de computación en la nube es medido automáticamente y constantemente reporta al cliente y al proveedor del servicio sobre el gasto de recursos (Mell, 2011).

J. Currículum Vitae

El Currículum Vitae es una herramienta que se utiliza en la Psicología Organizacional por medio de la misma se puede resumir el perfil de una persona y ordenar de forma sistemática para poder definir las aptitudes y competencias que tiene esa persona. Esta herramienta es utilizada para facilitar el proceso de reclutar y seleccionar una persona para un puesto disponible en una organización. A través de esta herramienta existen muchas formas por las que se determina la idoneidad de un candidato para el puesto, existen muchos factores que tienen influencia en este proceso que puede ser desde el fondo hasta el contenido del mismo (Jiménez, 2011).

A continuación, se definen los elementos indispensables del mismo.

1. Datos personales: Estos nos ayudan a conocer algunos aspectos esenciales como nombre y apellidos, lugar y fecha de nacimiento, dirección personal, número de teléfono de contacto, dirección de correo electrónico, entre otros.

2. Formación académica: Son los estudios complementarios que se tuvieron. En este apartado depende muchas veces del tipo de puesto al que se aplica para colocar esta información, los esenciales son bachillerato, estudios universitarios y otros grados alcanzados. En los cuales se indican las fechas, centro y lugar en donde fueron realizados.

3. Otros títulos y seminarios: En este apartado se colocan los estudios complementarios a la formación universitaria, indicando las fechas, centro y lugar en donde fueron realizados.

4. Experiencia profesional: Es la experiencia adquirida que esté relacionada con los estudios universitarios o laborales. De la misma manera es importante indicar las fechas de ocupación, empresa donde se trabajó, funciones y tareas realizadas.

5. Idiomas: En este apartado se indican los idiomas que se conocen y el nivel (hablado, escrito y traducción). Si se tiene algún título reconocido es importante mencionarlo en el apartado.

6. Informática: Se incluyen los conocimientos informáticos que se posee, este apartado hoy en día es de suma importancia debido a la actualización de tecnología que se está teniendo en el área laboral.

7. Otros datos de interés: En este apartado se mencionan datos que no han sido mencionados anteriormente.

8. Referencias: Es uno de los apartados más importantes ya que de esta manera el empleador puede determinar la calidad de trabajo realizado en otras organizaciones. Se mencionan los nombres, posición de la persona, correo electrónico y número de contacto (Jiménez, 2011).

A continuación, se describen los tipos de currículums más comunes y utilizados:

1. Currículum vitae cronológico: Se enfoca en mostrar la información desde las experiencias más recientes a las más antiguas, se identifica por presentar las experiencias más recientes que son las que llaman la atención.

2. Currículum vitae funcional: Se enfoca en la estructura de la información por temas e incluye un conocimiento breve de la formación, conocimientos y la experiencia de la persona. Se distingue por la agrupación de las experiencias por medio de las actividades que se desarrollaron. Es muy funcional cuando no se desea que aparezcan datos cronológicos, es utilizado como un instrumento de marketing ya que se enfoca en los puntos positivos de la trayectoria laboral de la persona.

3. Currículum online: Actualmente las herramientas tecnológicas están teniendo un auge, por lo que ahora funcionan los perfiles profesionales que pueden darnos una visión más real del candidato. Ya que a través de este perfil podemos acceder a sus perfiles en redes sociales o profesionales como:

- a. Facebook o LinkedIn. Es una de las herramientas más utilizadas en la actualidad (Jiménez, 2011).

K. Desgaste laboral

El término desgaste laboral o *burnout* fue utilizado por primera vez por los atletas o deportistas para describir una situación en la que a pesar de sus esfuerzos y entrenos no se lograba obtener los resultados que el atleta esperaba obtener. Y fue utilizado por primera vez en 1974 por Freudenberg para exponer los problemas de los servicios sociales, más tarde fue utilizada por Maslach quien en 1977 la presentó en público en el Congreso Anual de la Asociación Americana de Psicólogos (A.P.A.). Era utilizado para definir como los trabajadores de los servicios humanos después de un tiempo de dedicación en su trabajo, terminaban desgastándose por lo que su productividad no era la misma (Alvarez y Fernandez, s/f).

Se inició a estudiar de este tema con los autores antes mencionados, pero fue en 1981 en la primera Conferencia Nacional sobre el Desgaste Laboral, en donde se unieron los criterios y se pusieron en común los trabajos realizados sobre las pequeñas muestras o experiencias propias. Aproximadamente en 1982 se incrementó el interés en esta rama de la psicología cuando Perlman y Hartman señalaron estos aspectos fundamentales (Alvarez y Fernandez, s/f):

1. La importancia que se le iba dando a los servicios humanos como factores influyentes en el bienestar individual y colectivo.
2. La valoración y exigencia que los beneficiarios hacían de los servicios sociales, educativos o sanitarios.
3. Los conocimientos por parte de los investigadores, de los efectos secundarios del estrés en las personas y los ambientes en los que se desenvuelve.

Definición y rasgos más comunes cuando nos referimos a un profesional que está ‘desgastado’, generalmente nos referimos a una situación laboral que ha sobrepasado su capacidad y por lo tanto la está agotando. Siendo esto el final de períodos de tensión y estrés, por lo que se ha investigado acerca del mismo para reflejar una situación de incomodidad entre el colaborador y el puesto en que se encuentra (Alvarez y Fernandez, s/f).

La definición más completa del desgaste laboral es la que dio Maslach y Jackson en donde lo definieron como una respuesta incorrecta al estrés emocional crónico que puede tener como consecuencia el agotamiento físico y/o psicológico, actitud fría, despersonalización en la relación con los demás y sentimiento de inadecuación hacia las responsabilidades dentro del puesto.

Muchos de los estudios que se han realizado sobre el tema han concluido que este desgaste se da más frecuentemente en los profesionales de servicios humanos, por lo que están más afectadas en las personas es el interactuar constantemente con otras. Naturalmente existen muchas variables que influyen en este proceso de desgaste, pero la relación constante con otras personas en la que contribuye en mayor parte a la aparición de este síndrome. Aunque se puede decir que el desgaste laboral es la consecuencia de una interacción negativa entre el ambiente laboral, los compañeros de trabajo y los clientes (Alvarez y Fernandez, s/f).

Algunos de los rasgos más comunes que se presentan en el desgaste laboral es el cansancio emocional, que se refiere a la sensación de no tener más energía para invertir en los demás. Por lo que como un acto de protegerse a sí mismo la persona tiende a aislarse de los demás por medio de una actitud fría e impersonal hacia los clientes y los mismos miembros de su equipo. Se muestra cínico, distanciado, utiliza etiquetas despectivas para evitar a los demás o muchas veces trata de culpar a los que lo rodean por su frustración y falta de compromiso laboral. Otro de los rasgos característicos, es un sentimiento de insatisfacción personal y profesional, que inicia al momento de sentirse abrumado por las responsabilidades y sentir que no es capaz de lograr lo que se le exige. Muchas veces se puede mostrar este comportamiento abiertamente o puede esconderse y dar la impresión de que su interés y dedicación son inagotables (Alvarez y Fernandez, s/f).

1. **Sintomatología asociada.** Los síntomas que se presentan suelen ser agrupados en cuatro áreas diferentes.

a. Signos psicossomáticos, son muchas veces los primeros signos en mostrarse. Pueden ser quejas constantes de fatiga crónica, dolores de cabeza frecuentes, dolores frecuentes de estómago, úlceras, desórdenes gastrointestinales y pérdida o aumento de peso.

b. Signos conductuales, son los que han sido catalogados como absentismo laboral. En ellos aumenta la conducta agresiva y comportamientos de alto riesgos como conducción imprudente, intentos suicidas, entre otros. Se presenta una incapacidad para relajarse, se abusa de fármacos, abuso de alcohol, conflictos matrimoniales y familiares.

c. Signos emocionales, se presenta distanciamiento afectivo, impaciencia, irritabilidad, celos, paranoia, entre otros. Es muy frecuente que se presente dificultad para concentrarse por causa de la ansiedad, por lo que las habilidades de memorización, razonamiento, entre otras descienden rápidamente y esto influye con las relaciones interpersonales dentro del área de trabajo.

d. Signos defensivos, surgen de la necesidad de aceptar sus sentimientos. La negación de emociones es uno de los mecanismos que las personas utilizan para no afrontar una situación que les incomoda, así como la supresión consciente de información y el desplazamiento de los sentimientos hacia otras situaciones (Alvarez y Fernandez, s/f).

Figura 2: Síntomas asociados al síndrome de burnout

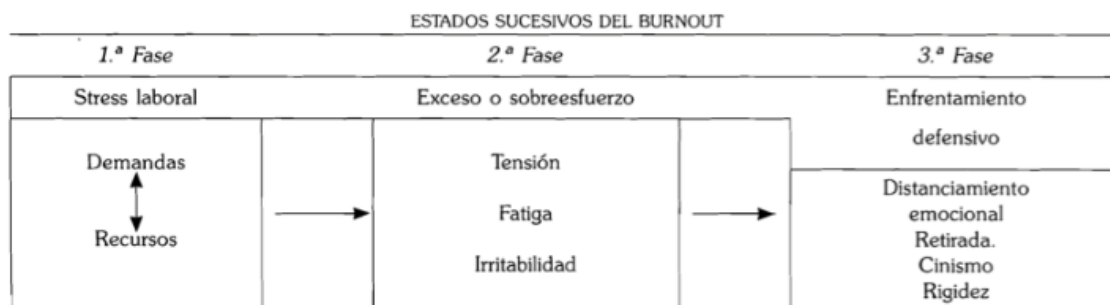
SINTOMAS ASOCIADOS AL SINDROME DE BURNOUT
<ul style="list-style-type: none"> • Psicosomáticos: Fatiga crónica, dolores de cabeza frecuente, problemas de sueño, úlceras u otros desórdenes gastrointestinales, pérdida de peso, hipertensión, asma, dolores musculares (espalda y cuello) y en las mujeres, pérdida de ciclos menstruales.
<ul style="list-style-type: none"> • Conductuales: Absentismo laboral, abuso de drogas, aumento de la conducta violenta, comportamientos de alto riesgo (conducción suicida, juegos de azar peligrosos).
<ul style="list-style-type: none"> • Emocionales: Distanciamiento afectivo, irritabilidad, celos, incapacidad para concentrarse, baja autoestima y deseos de abandonar el trabajo, ideas suicidas.
<ul style="list-style-type: none"> • Defensivos: Negación de las emociones, atención selectiva, ironía, racionalización, desplazamiento de afectos.

Fuente: Álvarez y Fernández, s.f.

2. **Proceso transicional.** El desgaste laboral no se presenta de manera súbita, sino que se considera como un proceso transicional que va teniendo un incremento progresivo en la severidad del mismo. La primera fase puede constar de momentos en las que el colaborador sienta que sus responsabilidades y las exigencias laborales sean mayores que los recursos materiales y humanos que tiene a su disposición por lo que se da una situación de estrés. La segunda fase se da cuando la persona empieza a mostrar una respuesta emocional, que se va mostrando con signos de ansiedad, fatiga, entre otros. La tercera fase consta de un cambio de actitudes y conductas de la persona por medio de las cuales

se defiende de la situación que está experimentando. Y según este proceso el desgaste laboral sería la fase final en la que se muestra una respuesta intolerable al ambiente laboral (Alvarez y Fernandez, s/f).

Figura 3: Estados sucesivos del burnout



Fuente: Álvarez y Fernández, s.f.

L. *Design Thinking*

Metodología utilizada para resolver problemas reduciendo riesgos y aumentando las posibilidades de éxito. Es útil para resolver problemas complicados y desarrollar nuevos productos o funciones. Se centra en las necesidades humanas, crea prototipos y los prueba. Varias disciplinas pueden utilizar esta metodología, como la psicología, sociología, mercadeo, ingeniería, entre otras. Permite llegar a una solución humanamente deseable, técnicamente viable y económicamente rentable. Se basa en la observación de la conducta humana respecto del producto para luego llegar al desarrollo del mismo (Serrano y Blázquez, 2015). Es una mezcla de humanidad y tecnología (SERIE INNOVATION TRENDS, 2015).

Según Serrano y Blázquez (2015), determinan que el *design thinking* es un procedimiento participativo, que fomenta la creatividad y la toma de decisiones. Las ideas surgen de un proceso creativo participativo, donde colaboran varias personas para buscar soluciones innovadoras. Permite buscar nuevas soluciones a los problemas. Esta metodología se está utilizando cada vez más en las empresas en Europa, Asia y Estados Unidos. Está basado en el método utilizado por los diseñadores para pensar y solucionar problemas. Los diseñadores transforman productos, servicios, procesos y cualquier estrategia de la empresa.

El *design thinking*, ha adquirido relevancia en los últimos años. En el 2005 iniciaba a hablarse sobre la metodología. Se cree que el artículo de Tim Brown, profesor de la Universidad de Stanford y director general de IDEO, fue el que inició su aplicación en el mundo de los negocios. Tim Bown mencionó, “que se usa la sensibilidad y métodos de los diseñadores para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y con lo que una estrategia viable de negocios puede convertir en valor para el cliente y en una oportunidad para el mercado” (Serrano y Blázquez, 2015).

Las premisas del proceso creativo, se basan en enfocarse en valores humanos, para poder conseguir esa premisa se debe tener empatía por las personas para las cuales se está diseñando y la retroalimentación de estos usuarios es relevante para lograr un buen diseño. La segunda premisa es no lo digas, muéstralo, la cual se basa en comunicar la visión de una manera significativa e impactante creando experiencias, utilizando visuales ilustrativas. La tercera premisa se basa en una colaboración grupal radical, ya que se unen equipos con disciplinas y puntos de vista diferentes. La cuarta premisa es estar consciente del proceso, tener claro el proceso de diseño y saber qué métodos se utilizarán en cada fase. La cultura de hacer prototipos es la quinta premisa, para poder validar las ideas e integrar el proceso de innovación. La última y sexta premisa, es incitar a la acción, se debe pensar a la acción (González, 2016).

Esta metodología está constituida por cinco pasos. Los mismos son investigar, sintetizar, conceptualizar, prototipar y evaluar. La primera etapa, investigar o empatizar, está basada en las personas y los usuarios y descubrir las necesidades de la población. Esto se puede realizar por medio de entrevistas semi-estructuradas. Asimismo, se debe acudir a la observación dentro del ambiente por cambiar, se debe de observar las acciones, los ambientes, interacciones, objetos y usuarios. Por último, se debe evaluar comparativamente los productos, servicios y procesos de trabajo en la organización. En esta fase se necesita ser empático para comprender los problemas que se tratan de resolver (González, 2016). Se debe entender al cliente como ser humano y no como cliente, y como a su vez se desenvuelve en el contexto (SERIE INNOVATION TRENDS, 2015).

El segundo paso, sintetizar o definir, se tiene como objetivo organizar la información que se recabó en la primera etapa y en definir las oportunidades para el cambio. Se busca tener claridad y enfoque, después de haber aprendido del usuario y su contexto. Para lograr esto, se debe escuchar cada entrevista realizada y codificarla. Para codificarla se debe de tomar una foto a la persona y escribir exactamente comentarios relevantes que dijo la misma. El tener codificadas las entrevistas, le permite a uno como diseñador, el conocer si un problema es viable y significativo. Luego de tener codificadas todas las entrevistas se deben clasificar por temas, luego ubicar temas similares en una categoría y por último identificar oportunidades de diseñar nuevos productos o funciones en cada categoría. Para identificar oportunidades, se deben de realizar en forma de preguntas, así poder proponer soluciones (González, 2016).

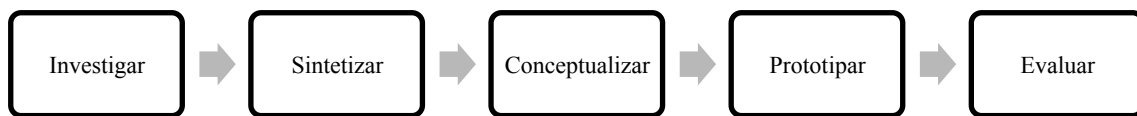
La tercera fase, conceptualizar o idear, permite proponer soluciones a las oportunidades, con una lluvia de ideas. Esta lluvia de ideas se realiza en papel y se puede dibujar. Luego de tener una idea, se debe mostrar al grupo para poder generar aún más ideas. Se construyen ideas que dan muchas alternativas de donde elegir como posibles soluciones en vez de encontrar una sola solución. El crear múltiples ideas permite atacar distintos focos, como pensar en soluciones obvias, aprovechar de mejor manera las distintas visiones, y descubrir áreas inesperadas de exploración (González, 2016).

La cuarta etapa, prototipar, permite elegir las mejores propuestas en la lluvia de ideas y con estas realizar prototipos. Al realizar prototipos se debe de seleccionar hacerlos con material de baja resolución,

como papel y material reciclado. Ya que se desea enseñar una primera versión de lo que se quiere lograr. Esto con el objetivo de conseguir retroalimentación de las personas que utilizarán o se beneficiarán con el resultado final. Al recibir retroalimentación se pretende buscar problemas y luego soluciones. Asimismo, al recibir retroalimentaciones, se editan los prototipos hasta llegar a tener material de alta resolución, como una aplicación o página web. Los prototipos muestran más características funcionales, formales y de uso (González, 2016).

El último paso es evaluar o probar. Este paso consiste en solicitar retroalimentación y opiniones sobre los prototipos que se han creado. Esta metodología considera que al hacer un prototipo se debe creer que estamos haciendo lo correcto, pero debemos evaluar pensando que estamos equivocados. En esta fase se podrá mejorar lo creado en el contexto del usuario (SERIE INNOVATION TRENDS, 2015).

Figura 4: Etapas de Design Thinking



Fuente: SERIE INNOVATION TRENDS, 2015

M. Diseño Web Adaptativo

El diseño web adaptativo (Responsive Web Design, en inglés) es el nombre que se le da a un conjunto de técnicas aplicadas a nivel de diseño, de modo que permita que un sitio web se adapte a sí mismo a cualquier dispositivo o ancho de pantalla. Los objetivos primordiales de éste son: adaptar el diseño del sitio para que este pueda visualizarse en diferentes tamaños de pantallas, cambiar el tamaño y ubicación de los componentes para adaptarse a diferentes resoluciones, simplificar elementos de la página web para su uso en móviles, detectar y responder a las características de los móviles como la geolocalización y la orientación del dispositivo (Harb, Kapellari, Luong, & Spot, n.d.).

N. Django Framework

Django es un web framework diseñado para trabajar con el lenguaje de programación Python. Django fue diseñado con el fin de brindar un desarrollo rápido y limpio de las aplicaciones web. Este framework incluye gran cantidad de herramientas que facilitan la implementación de aplicaciones, por ejemplo, la interfaz de usuario, administrador de contenido, mapas del sitio, etc. Asimismo, Django cuenta con herramientas de seguridad incluidas que ayudan a eliminar los ataques a los sitios desarrollados con este framework (Django Project, n.d.).

O. DSM-5

Para los profesionales de la salud mental se ha vuelto necesario conocer los diferentes trastornos y desórdenes emocionales, conductuales y afectivos, y así poder realizar un diagnóstico certero del mismo. Para ello se han creado dos guías diagnósticas utilizadas por psiquiatras y psicólogos.

El *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM-5) (2013:1-7) es una clasificación de los trastornos mentales que proporciona descripciones de las categorías diagnósticas. Este manual, les permite a los profesionales de la salud realizar un diagnóstico, estudiar, intercambiar información y tratar los trastornos mentales a partir de los procesos, cognitivos, emocionales, fisiológicos y conductuales de una persona dando lugar a crear un plan terapéutico personalizado para cada individuo (Martínez, B., Rico, D., 2013).

Para realizar este diagnóstico, el DSM-5, cuenta con criterios diagnósticos que abarcan cada uno de los procesos integrales del individuo, previamente mencionados. Estos criterios no pretenden definir los trastornos, sin embargo, provee información necesaria para entender la complejidad de cada proceso cognitivo, emocional, fisiológico y conductual del individuo; describiendo, de manera breve, características, signos y síntomas, con una historia del desarrollo característica, factores de riesgo biológico y ambientales, correlaciones neuropsicológicas y fisiológicas, y un curso clínico típico (American Psychiatric Association, 2013).

Sin embargo, utilizar los criterios diagnósticos no es suficiente para realizar un diagnóstico completo de la persona. Para esto es importante tomar en cuenta características anormales del contexto social y cultural, factores predisponentes, desencadenantes, perpetuadores y protectores. En palabras más simples, para establecer un diagnóstico de trastorno mental no basta con comprobar la presencia de los síntomas citados en los criterios diagnósticos, pues requiere de un juicio clínico complementario a lo establecido por el Manual (American Psychiatric Association, 2013).

Durante mucho tiempo se ha querido establecer una definición concreta de trastorno mental. Sin embargo, el mismo tiempo ha permitido alimentar el concepto y agregar nuevos elementos. En el DSM-IV (1995:XXI) se define el *trastorno mental* como:

«...un síndrome o un patrón comportamental o psicológico de significación clínica, que aparece asociado a un malestar, a una discapacidad, o a un riesgo significativamente aumentado de morir o de sufrir dolor, discapacidad o pérdida de libertad.»

Además, este síndrome o patrón no debe ser una respuesta culturalmente aceptada a un acontecimiento en particular (p. ej., la muerte de un ser querido) (American Psychiatric Association, 1995).

Hace algunos años, el DSM-5 (2013:4-5) definió el *trastorno mental* como «un síndrome caracterizado por una alteración significativa del estado cognitivo, la regulación emocional o el comportamiento de un individuo, que refleja una disfunción de los procesos psicológicos, biológicos o del desarrollo que subyacen en su función mental.» Habitualmente los trastornos mentales van asociados

a un estrés significativo o a una discapacidad, ya sea social, laboral o de otras actividades importantes (American Psychiatric Association, 2013).

Un diagnóstico preliminar de un trastorno mental con base a los criterios diagnósticos, le permitirá al profesional de la salud tener una base sobre el estado de la persona. El cumplimiento con estos criterios para ser diagnosticado con tal trastorno, no debe ser total. Para su diagnóstico dependerá de cada trastorno para establecer el mínimo de criterios a cumplir para ser tomado como tal. Sin embargo, no determinará la implementación de una terapia, más sí la guía de cómo iniciarla, pues sigue siendo una evaluación preliminar.

Dentro de los textos utilizados por las ciencias de la salud se han creado varios que son utilizados como una ayuda complementaria para un mejor diagnóstico. Por una parte, el DSM-5 nos provee información utilizada a nivel global sobre los diferentes trastornos y su clasificación. Por otra parte, surge la Guía Latinoamericana de Diagnóstico Psiquiátrico (GLADP) la cual se ha utilizado como otra base teórica sobre los mismos trastornos, y que ha permitido una adaptación en el contexto de Latinoamérica.

P. Escala Likert

En la medición de conocimientos y actitudes se han utilizado tradicionalmente diferentes escalas, las cuales buscan determinar la intensidad de una respuesta. La construcción de estas escalas se justificó por la necesidad de elaborar indicadores actitudinales que permitieran predecir la conducta de diferentes grupos a los que fuese ser aplicado (Ospina Rave, *et. al.*, 2005).

En la estadística descriptiva (como se cita en Sandoval, J.J., 2003, p. 3-6) existen cuatro tipos de escalas que pueden utilizarse para la medición de una actitud o atributo: nominales, ordinales, neutro, de intervalo y de razón (Ospina Rave, *et. al.*, 2005).

1. Nominales: Clasifican un objeto en dos o más categorías (por ejemplo, Sí / No). En este tipo de escala el orden de las categorías es indiferente. En estos casos no se diferencia a los individuos en base al grado que poseen sobre un atributo, sino únicamente en si lo poseen o no.

2. Ordinales: Esta escala toma en cuenta el orden de los objetos, lo que ha permitido clasificar a los individuos en función del grado en que poseen un cierto atributo. En otras palabras, se ordenan los individuos en base a categorías, aunque no se posea una medida específica que pueda determinar las distancias entre los individuos que dieron una respuesta. Es en esta escala donde se utilizan categorías como: Totalmente de Acuerdo (TA); De Acuerdo (DA); Indiferente o Neutro (IN); En Desacuerdo (ED); Totalmente en Desacuerdo (TD).

3. De intervalo: En ésta se conocen las distancias, pero no el principio métrico sobre el que se han construido. Por lo tanto, no se podría suponer que los intervalos son iguales, ni se puede fijar un punto de referencia y estar seguros de que se obtuvo un resultado, que puede representar algo sobre otro.

4. Razón: Esta escala es lo contrario a la escala *de intervalo*, ya que sí poseen distancias iguales y se tiene un punto de referencia en cuanto a la escala. Esto se debe a que la medición de la variable se

obtiene de un instrumento estandarizado, el cual no depende del individuo. Esta independencia permite hacerlo una comparación entre individuos.

La escala de Likert, según lo definido con anterioridad, pertenece a lo que se ha denominado escala ordinal. Esta, utiliza series de afirmaciones o ítems sobre los cuales se obtiene una respuesta por parte del sujeto. Esta metodología de medición fue publicada por primera vez por R. Likert en 1932, partiendo de una encuesta sobre relaciones internacionales, relaciones raciales, conflicto económico, conflicto político y religión, realizada entre 1929 y 1931, en diversas universidades de EEUU (Ospina Rave, *et. al.*, 2005).

La escala de Likert es una de las más utilizadas en la medición de actitudes, pues da una amplia gama de respuestas posibles. Además, permite situar a cada individuo en un punto determinado, teniendo en cuenta la amplitud y la consistencia de las respuestas actitudinales (Guil Bozal, M., 2006).

Esta escala es utilizada frecuentemente para este tipo de mediciones porque se considera fácil de elaborar y permite lograr altos niveles de confiabilidad, a partir de la necesidad de usar pocos ítems mientras que otras necesitan más para lograr los mismos resultados (Ospina Rave, *et. al.*, 2005).

Q. Estándar CSS

Las hojas de estilo en cascada (Cascading Style Sheets, en inglés) es un mecanismo simple para agregar estilo (e.g, fuentes, colores, espaciamiento) a documentos web. Éstas están basadas en un lenguaje de hojas de estilos, que se utiliza para describir la presentación de un documento escrito en HTML o XML. CSS describe cómo los elementos deben de ser mostrados en una pantalla ((W3C), 2016a).

R. Estándar HTML

El lenguaje de marcas de hipertexto (*HyperText Markup Language*, en inglés) ha sido siempre el lenguaje de marcas de la red informática mundial (*World Wide Web*, en inglés). HTML fue diseñado primordialmente como un lenguaje para describir de manera semántica documentos científicos. Sin embargo, su diseño y sus adaptaciones han permitido que, a través de los años, sea utilizado para describir diversos tipos de documentos ((W3C), 2014).

El estándar HTML define un lenguaje abstracto para describir la estructura de documentos y aplicaciones. Hay varias sintaxis que pueden ser utilizadas para transmitir recursos que usan este lenguaje abstracto, sin embargo, son dos los que son especificados en el estándar definido por la WWW. La sintaxis más concreta es la sintaxis de HTML. Este formato es el más recomendado por la mayoría de usuarios. Es compatible con los exploradores antiguos que aún son utilizados. La segunda sintaxis más concreta es la sintaxis de XHTML, la cual es una aplicación de XML ((W3C), 2014). El lenguaje de marcado extensible (*Extensible Markup Language*, en inglés) es un formato de texto simple y bastante

flexible, el cual fue diseñado para cumplir con los retos de la publicación electrónica a gran escala ((W3C), 2016b).

S. Evaluación psicológica

Disciplina de la psicología que tiene como objetivo la medición de algunos aspectos del comportamiento humano. Dicha medición se puede realizar mediante metodologías básicas, como el utilizar las técnicas psicométricas y proyectivas, observación, entrevista, entre otros (González, 2007).

Esta disciplina permite describir las características de personalidad y habilidades de un sujeto y clasificarlo dentro de categorías determinadas. Con esto predecir el futuro comportamiento del sujeto y recomendar acciones específicas para controlar el cambio de conductas específicas (González, 2007). Adicionalmente al predecir el futuro comportamiento, se pueden gestionar intervenciones específicas.

Existen diferentes áreas en las cuales se pueden aplicar la evaluación psicológica, como el área psicoeducativa, clínica industrial/organizacional y forense. Para cada área cambia el propósito de la evaluación y existen muchas variedades entre ellas (Echeburúa, Muñoz y Loinaz, 2011).

1. **Pruebas psicométricas.** Las pruebas psicométricas son técnicas que permiten la medición de constructos definidos operativamente mediante los diversos ítems que los integran o componen. Cualquier evaluación psicométrica debe reunir las características de fiabilidad, validez y tipificación. La fiabilidad es la exactitud con la que una prueba mide una determinada característica. La validez es cuando una prueba evalúa y mide lo que desea medir. La tipificación consiste en la búsqueda del significado que tiene la puntuación directa obtenida por un sujeto en la prueba en relación con un grupo normativo o muestra representativa de la población a la que pertenece el sujeto (Cardona, Chiner y Lattur 2006).

El uso de pruebas psicométricas vincula la psicología con la psicometría. Con los resultados de las pruebas psicométricas se puede profundizar de manera amplia en el sujeto, ya que brinda información relevante sobre cómo proceder y diagnosticar si es el caso (González, 2007). El resultado final es una medida (Cardona, Chiner y Lattur 2006).

Es importante antes de iniciar con la evaluación, independientemente del área en el cual se estará evaluando, tener en cuenta varios aspectos:

- ¿Qué se desea medir o evaluar?
- ¿Cuál es el motivo de consulta?
- Elección de batería de pruebas o sub pruebas.
- Conocer si es aplicable la prueba seleccionada en el contexto cultural (Berbel, 2011).

2. **Técnicas proyectivas.** Las técnicas proyectivas, no son pruebas estandarizadas y válidas, ya que se basan más en sentimientos y emociones internas. Por lo que son técnicas subjetivas, que no son un sustento para el diagnóstico. Por ende, son técnicas que ofrecen hipótesis de trabajo, que deben de ser justificadas luego por pruebas estandarizadas o cuantificables (González, 2007). Se ajustan fundamentalmente a normas cualitativas y hacen referencia a la personalidad total (Cardona, Chiner y Lattur 2006).

Las pruebas proyectivas presentan características distintas a las psicométricas. En las proyectivas se parte en que el sujeto cuenta con una estructura básica y estable de la personalidad. La estructura de la personalidad exige un análisis en diversos niveles de profundidad. El análisis de la personalidad permite encontrar la relación entre lo inobservable y las manifestaciones conductuales de un individuo. Toda respuesta ante el material proyectivo es significativa y puede ser entendida como un signo de la personalidad del sujeto. Las respuestas son de carácter cualitativo y global, que permiten ser enmascaradas e involuntarias (Polaino-Lorente y Martínez, 1998).

3. **Proceso de aplicación de pruebas psicométricas o proyectivas.** Según González (2007), para la aplicación de las pruebas psicométricas o proyectivas, se deben de llevar a cabo dos fases, las cuales son: aplicación y calificación. La primera fase es la base sobre la cual está sustentado todo proceso de evaluación e interpretación de los datos obtenidos. Por lo cual es muy importante la gestión adecuada de los mismos, ya que es posible cometer errores y poner en riesgo el diagnóstico de un sujeto. Al cometer errores, se debe de tomar la decisión de proseguir o no la aplicación de alguna prueba, como también su calificación. La fase de calificación requiere también de habilidades que faciliten el traslado e interpretación de las puntuaciones.

Durante el proceso de aplicación se deben de tomar en cuenta varios factores, como la comunicación verbal y no verbal. Dentro de la comunicación no verbal, se debe de tomar en cuenta la expresión facial, postura, conducta, apariencia física, actitud ante la tarea y actitud ante el examinador. En la comunicación verbal es relevante tomar en cuenta el tono de voz, las pausas, silencios, etc. (González, 2007).

En la segunda fase, se requiere precaución y habilidad; ya que con los resultados de esta fase se puede determinar el diagnóstico. Cada test tiene sus modalidades específicas para aplicar y calificar. Por lo que se sugiere tener clases prácticas para la enseñanza de cada una de las pruebas. Se debe de realizar énfasis en seguir las instrucciones específicas de cada prueba y no variar la modalidad de aplicación por gustos o comodidades individuales, porque pueden alterar los resultados (González, 2007).

4. **Ética en la aplicación de pruebas.** Un psicólogo debe aplicar, puntuar, interpretar o usar las técnicas de evaluación psicológica, con fines apropiados de acuerdo con la investigación y los datos existentes de utilidad y pertinencia. El psicólogo debe de abstenerse a utilizar de manera inapropiada las pruebas psicométricas o técnicas proyectivas, sus resultados e interpretaciones. Por ende, deben de tomar medidas confiables para evitar que otros usen inadecuadamente la información generada por las pruebas (APA, 1992).

Adicional a la confidencialidad, el psicólogo debe de verificar la fiabilidad, validez y estandarización de las pruebas por aplicar. Asimismo, debe ser consciente de los límites que pueden propiciar los diagnósticos generados por los resultados de las pruebas. Así como también, identificar en qué situaciones las pruebas o técnicas por utilizar deben ser ajustadas para que sean aplicables para el sujeto, por su edad, raza, género, nacionalidad, etnia, religión, orientación sexual, discapacidad, idioma y estatus socioeconómico (APA, 1992).

T. Expediente psicológico

La atención psicológica requiere de una amplia gama de información a cerca de sus pacientes, para ello existen diferentes medios que permiten la recolección de datos. Toda la información obtenida debe ser registrada de forma clara y segura, para que pueda ser consultada no solamente por el estudiante a cargo sino también por profesionales a los cuales se les refiere el caso. El registro ordenado y lógico de esta información es conocido como expediente (Agüero, *et al.*, 2010:1018). Los expedientes son diferentes dependiendo de la institución, sin embargo la información allí incluida toma en cuenta datos generales del paciente, historia del desarrollo, datos familiares, antecedentes psicológicos, pruebas administradas, consentimientos, notas de progreso y todo aquel documento que lleva el registro desde la primera sesión del paciente hasta que culmina el proceso psicológico (Castañeda, 2015:4-5).

Un expediente clínico está compuesto por elementos que buscan recolectar información relevante del paciente a través de diferentes técnicas o instrumentos. las áreas que se toman en cuenta son aquellas que en la práctica permiten conocer y comprender las principales necesidades de atención psicológica, además de incluir los avances a lo largo del proceso psicoterapéutico. Los elementos que conforman un expediente psicológico son los siguientes:

1. **Hoja de datos generales.** En la cual se obtienen datos del paciente como su nombre, edad, sexo, dirección, motivo de consulta general y que es utilizado principalmente con fines estadísticos (Castañeda, 2015:4).

2. **Primera entrevista.** Según Aragón en el 2002 (Morga,2012:11): «...la entrevista es un medio de encuentro, comunicación e interacción humana de carácter interpersonal e intergrupar que implica el intercambio de experiencias e información con la finalidad de cumplir los objetivos prefijados y conocidos por parte del entrevistador.» Dentro de las entrevistas psicológicas están: evaluar, diagnosticar e investigar el motivo de consulta brindado por el paciente (Morga, 2012:12).

3. **Historia clínica.** Permite obtener un amplio panorama de la historia del desarrollo del paciente, estilos de crianza, datos generacionales, información a cerca de la salud familiar, características familiares entre otros datos (Castañeda, 2015:5).

4. **Pruebas psicométricas y resultados.** En una prueba psicométrica se miden diferentes componentes estandarizados, por medio de índices o cualidades de la persona y cuyo resultado permite clasificar al paciente dentro de un grupo de personas comparadas (Lopez, 2008:11). Por ello en el expediente deben incluirse todas las hojas de respuesta de pruebas aplicadas al paciente, así como resultados y la interpretación de los mismos (Castañeda, 2015:5).

5. **Informe psicológico.** Según Pérez, Muñoz y Ausin (2003:49) el informe psicológico se define como: «la comunicación (escrita u oral) confidencial y científica realizada por un Psicólogo a su cliente, representante legal o autoridad legal competente, de los resultados de un proceso de evaluación/intervención psicológica». Por otro lado en la actualidad cabe resaltar la importancia que hay en la calidad de evaluación y resultados, debido a los estándares establecidos por la American Psychological Association (APA).

6. **Notas de evolución.** Documentos preestablecidos por el terapeuta u centro que registra y detalla las sesiones y avances en cada una de ellas, así como el trabajo realizado por el paciente (Castañeda, 2015:5).

7. **Anexos de actividades realizadas por el paciente.** El paciente a lo largo del proceso terapéutico realiza diferentes actividades o tareas que cumplen específicos dentro de la terapia, dentro de los documentos aquí presentados se encuentran las pruebas proyectivas (Castañeda, 2015:5).

8. **Contrato terapéutico.** Según Castañeda (2015:5): «...es el documento en el que se detallan las condiciones, así como derechos y obligaciones a las que están sujetos tanto el psicoterapeuta como el usuario de los servicios.»

Es fundamental que todo paciente dentro del ámbito clínico de la psicología cuente con un expediente en el cual se pueda registrar toda aquella información que es relevante a lo largo del proceso terapéutico. Contar con datos importantes disponibles para revisión permiten que el terapeuta y otros profesionales, puedan darle seguimiento al caso de manera más eficiente y adecuada (Castañeda, 2015, p. 5).

U. Gestión de citas

Para una correcta gestión de citas en el Centro, se deben de tomar en cuenta varios factores, entre ellos se encuentra el motivo de consulta, tipo de clínica, disponibilidad de horarios del cliente, practicante y de la clínica en sí. Por lo tanto se debe de conocer la importancia sobre la disciplina de Psicología Ambiental.

1. **Psicología ambiental.** La psicología ambiental nace a principios del siglo XX y se ha transformado a lo largo de los años (Vivas, *et al.*, 2005). La psicología ambiental se refiere al estudio psicosocial de los efectos del ambiente en las personas (Smith, 2010). El principio de este ámbito Un terapeuta debe estar consciente del entorno al cual está exponiendo al paciente en específico, sobre todo al elegir un tipo de clínica. Por ende, la elección de clínica debe de estar basado en el motivo de consulta y el tipo de paciente. En los centros terapéuticos, incluyendo a CIPA, se debe de tener una sala de espera, clínicas, baños y un espacio para el almacenamiento de archivos (Ray, 2011).

Cada persona tiene una perspectiva sobre el ambiente y realiza evaluaciones psicológicas al respecto. Por ende la evaluación ambiental es un proceso que se fundamenta en el hecho que los usuarios generan respuestas hacia las edificaciones. Las respuestas son formas de juzgar el ambiente y engloba los sentimientos, actitudes, significados y experiencias. La interacción entre el ambiente y el sujeto tiene un impacto el cual es importante conocer de manera objetiva y sistemática, para poder establecer criterios que permitan anticipar actitudes, comportamientos, experiencias, en diferentes lugares según sus atributos y los de las personas que los ocupen (Wiesenfeld, 1995).

Existen teorías que defienden que los ambientes terapéuticos pueden afectar al sistema inmunológico y causar distintas respuestas en la estructura del cerebro. Las personas que se desenvuelven en ambientes de hospitales, clínicas psicológicas, centros de rehabilitación, etc., están propensas a sentirse estresadas por la situación que están llevando en su actualidad. Por lo que existen factores externos distintos que pueden causar efectos positivos o negativos al momento de interactuar con el paciente, como una luz apropiada, distractores en el ambiente, proximidad con el terapeuta, tamaño de la clínica, entre otros (Smith, 2010). Para lograr evaluar lo que el contexto provoca en el sujeto se debe de:

- Se interpreta lo que ocurre en el ambiente a través de la exploración de los juicios afectivos y cognitivos de las conductas de las personas en relación al ambiente.
- Se determinan los objetivos para los cuales fue construido el ambiente.
- Se deben caracterizar los entornos.
- Se identifican los problemas, para poder predecir lo que ocurrirá en ambientes similares con poblaciones semejantes, y así mejorar ambientes futuros (Wiesenfeld, 1995).

V. GLADP

La Guía Latinoamericana de Diagnóstico Psiquiátrico (GLADP), así como el DSM 5, tiene como principal objetivo ayudar a los profesionales de la salud mental en el diagnóstico de una persona, entendiendo que estas guías no deben ser de carácter aislante y que lleve a un diagnóstico que ignore el juicio clínico del profesional. La GLADP se caracteriza por ser una guía que cubre la necesidad de la psiquiatría latinoamericana de adaptar la clasificación internacional de los trastornos psiquiátricos de la OMS a las necesidades particulares de la población de América Latina (Asociación Psiquiátrica de América Latina, 2004).

La guía además pretende mejorar la comunicación entre profesionales de las ciencias de la conducta en América Latina y con el resto del mundo. Esto, dando lugar no sólo a un diagnóstico sino a un reporte, por parte del profesional, lo más uniforme, fiable y válido posible. De tal manera que se integre el factor cultural en el sistema de salud mental, para atender y promover de manera efectiva la salud mental de la población de la región (Asociación Psiquiátrica de América Latina, 2004).

Al mismo tiempo, la guía permite respetar el juicio clínico del profesional de la salud, a través de la integración del aspecto sociocultural, tanto del paciente como del profesional.

Actualmente se han buscado métodos que faciliten el acceso a nueva información a individuos en diferentes contextos. Para facilitar esto se ha utilizado el internet como el medio principal. En diferentes estudios se han adaptado pruebas para ser implementadas a través de la red, así como también se han adaptado para una población en específico. En este caso se ha personalizado tanto como adaptado, la información, permitiendo accesibilidad a lo que personas puedan buscar.

W. Historia clínica electrónica

En el área de la medicina el primer gran uso de las tecnologías de información fue la digitalización de archivos médicos, que posteriormente recibiría el nombre de historia clínica electrónica (HCE). La información contenida en el HCE en conjunto a otras fuentes, tiene el potencial de mejorar la eficiencia, calidad y seguridad de los servicios de salud (Cáceres, 2013).

Debido a que algunas de las características del HCE son únicas dependiendo de la organización a la que pertenece, tener una definición bastante precisa puede ocasionar que sea engañosa o errónea. Sin embargo, para ampliar el concepto se podría definir al HCE como la interconexión de subsistemas de gestión de información electrónica usados para proveer atención directa al paciente. La típica HCE se compone de un conjunto de aplicaciones de software que incluye (pero no se limita) a registros de datos del paciente que son actualizados por diferentes sistemas como gestión de pedidos, manejo de resultados, comunicaciones electrónicas entre los médicos y los pacientes, etc. (Rodrigues *et al.*, 2013).

La aplicación de HCE a gran escala genera grandes cantidades de información que pueden significar un camino para fortalecer la prestación de asistencia médica. Usualmente dichos datos se consideran resultados de la práctica médica en lugar de activos que pueden jugar un papel importante en el cuidado del paciente (Cáceres, 2013).

Hoy en día, la disponibilidad de conexiones inalámbricas de internet representa una gran ventaja a la hora de acceder a cualquier tipo de información desde un dispositivo móvil. Teniendo en cuenta lo anterior la aplicación de computación en la nube puede llevar esa ventaja al área médica, permitiendo que los datos del HCE estén disponibles en internet y puedan ser accedidos cuando sean necesarios. No obstante, no se debe olvidar que la implementación de este tipo de sistemas debe asegurar el cumplimiento de ciertos estándares, siendo los más importantes aquellos que garantizan la seguridad y confidencialidad de los datos manejados (Rodríguez, *et. al.* 2013).

Al tener definido componentes que conforman un expediente, no es posible dejar a un lado el Manual Estadístico de Trastornos Mentales. Ya que por medio de él, es posible que los profesionales puedan clasificar de mejor manera a sus clientes. Debido a que el motivo de consulta y diagnósticos deben basarse en dicho manual. Dentro de CIPA se busca fomentar la investigación y para ello se utiliza el DSM-5, del cual fueron obtenidas las etiquetas que permiten desarrollar un formato de investigación para conocer de forma cuantitativa la recurrencia de casos que son atendidos en CIPA.

X. Inducción

La inducción es un proceso formal por el cual un empleado o practicante empieza a familiarizarse con el conjunto de actividades que debe realizar en un futuro cercano. Se pretende guiar y orientar al nuevo miembro en el ambiente de trabajo. Este proceso debe llevarse a cabo para potencializar el desempeño y compromiso del individuo, generando a su vez niveles de satisfacción y productividad (García, 2014). Es un procedimiento fundamental tanto para el individuo nuevo, como para la institución (Bermúdez, 2011). Según García (2013), una inducción facilita la integración de nuevos practicantes o colaboradores en una organización en específico.

En la inducción se deben abarcar temas generales sobre la institución (servicios generales, horarios de atención, misión, visión, objetivos, etc.), como también qué es lo que se espera del individuo en las actividades por desempeñar. Con este proceso se disminuyen niveles de ansiedad ya que se brinda un espacio para resolver dudas y preparación antes de iniciar a gestionar cómo se debería o se pretende (García, 2014).

Según Alles (2013), la inducción debe procurar ser en los primeros días del nuevo colaborador. Usualmente la primera parte de la inducción está dirigida a dar a conocer en general a la institución y está a cargo Recursos Humanos. Luego existe una segunda parte en donde interviene el jefe directo, que es el que le brinda información sobre el puesto de trabajo. En empresas pequeñas, no existe un área específica que gestione el nuevo ingreso de las personas. La mayoría del tiempo una sola persona es quien se ocupa de muchas áreas o temas. Asimismo, no se le debe quitar importancia de brindar una inducción a cualquier persona que ingrese al personal (Press, 2016).

1. **Materiales y contenido óptimo en una inducción.** Para que un proceso de inducción se realice de manera efectiva se deben brindar distintas herramientas. Las herramientas utilizadas pueden variar de institución en institución. Algunas de las que se utilizan son: Manual de bienvenida, trífolios, videos, tutoriales, fotos, *rallys*, entre otros. El material debe ser lo más gráfico posible, para facilitar el entendimiento y atención (García, 2014).

El material puede variar según la creatividad e importancia que le de cada organización a este proceso. Según Villegas (2012), el objetivo de una inducción es crear un vínculo emocional entre el nuevo colaborador y la empresa. De esta manera, que el practicante nuevo absorba la información y que a su vez comprenda el sentido e importancia de la misión, visión, valores, entre otros.

Dentro del contenido se debe considerar presentar la estructura (organigrama) de la institución, misión, visión, historia, objetivos de la empresa, servicios que proporciona la institución, población que atiende y su contribución a la sociedad. Además, debe mencionar horarios, proyectos en los que está trabajando y generalidades sobre instalaciones (baños, comedor, salida de emergencia, etc.) (Castillo y Laguna, 2015).

En la Universidad Francisco Gavidia, en El Salvador, se realizó un proyecto que estuvo orientado para mejorar el proceso de inducción del personal docente y administrativo de la Universidad. Esta inducción fue diseñada en línea en donde se le daba acceso a los nuevos empleados para que individualmente realizaran su inducción. Realizaron un video con la infraestructura de la Universidad, en donde buscaban que el personal nuevo se identificara con la institución (Díaz, Iglesias y Rodríguez).

Y. Información personalizada

El término información personalizada (en inglés Tailored information) refiere a la práctica de proveer información que se encuentra personalizada a individuo específico. El propósito de personalizar la información es lograr maximizar el efecto deseado de la información. Para lograr personalizar la información se comienza por conseguir información individual de los participantes, esto se puede lograr mediante la recolección de data existente (como la que se encuentre en expedientes) o bien puede realizarse un cuestionario que pregunte la información necesaria. En base a la información recolectada se selecciona la información que se mostrará al individuo (University of Michigan, 2009).

Para personalizar información existen herramientas como The Michigan Tailoring System (MTS) que busca proveer un motor de personalización de información. Con esta herramienta se desea automatizar el proceso de personalizar información con base a una librería de mensajes que se consideren importantes al proceso de personalización. Usando esta librería se utilizan algoritmos para determinar qué mensajes serán mostrados para qué individuos (University of Michigan, 2009).

El proceso de personalizar información ha sido probado múltiples veces, como es el caso de un estudio llevado a cabo en el 2002 sobre la detección temprana de cáncer donde se midió el impacto de información personalizada en actitudes y comportamiento de adultos holandeses. El estudio concluía que la información personalizada parecía tener mayor impacto y apreciación de información respecto a la detección temprana de cáncer. Esta también un caso más reciente en el 2013 en el que se buscaba encontrar si la información personalizada ayudaba con los síntomas de ansiedad o depresión en pacientes con cáncer. El resultado de este estudio concluye que, respecto al grupo de control, había una disminución en el nivel de ansiedad de los pacientes a través del tiempo. A pesar que el tamaño de la muestra no permite concluir que la información personalizada fuera la razón de la mejora, se demostró que si había un efecto de parte de la información personalizada sobre los niveles de ansiedad en los pacientes (de Nooijer, 2002; D'Souza, 2013).

Como se mencionó con anterioridad la personalización y las pruebas psicológicas a través del internet, también encontramos uno de los métodos más utilizados en pruebas aplicadas en internet. Este método ha

conformado pruebas en una diversidad de estudios. Y ha permitido adaptarse a los contextos con los que contamos en la actualidad.

Z. Infraestructura como servicio

La Infraestructura como servicio es uno de los servicios que se pueden ofrecer de computación en la nube. Consiste en proveer recursos a nivel de hardware, permitiéndole al usuario elegir características como el tipo y cantidad de almacenamiento, capacidad de procesamiento o conexiones a red. Estos recursos suelen proveerse en la forma de máquinas virtuales que cuentan con los recursos solicitados y son libremente configurables para el cliente (Hassan, 2011).

AA. Interfaz de programación de aplicaciones del calendario de Google

La interfaz de programación de aplicaciones del Calendario de Google permite crear y manejar eventos y calendarios creados en la herramienta de calendarios de Google. Esta herramienta es utilizada por millones de personas para manejar sus eventos. Esta interfaz permite integrarse con aplicaciones web para la consulta de eventos públicos en el calendario. Además, si el usuario está autorizado, éste puede acceder y modificar calendarios privados y eventos de esos calendarios (Google Developers, 2016).

BB. Java Script

JavaScript (JS) es un lenguaje de programación interpretado y ligero con funciones de primera clase (Mozilla Developer Network, 2016). Esto último, significa que las funciones en este lenguaje son tratadas como cualquier otra variable (Mozilla Developer Network, n.d.-a). Este es el lenguaje más utilizado y conocido para páginas web. El estándar para JavaScript es ECMAScript, el cual es el lenguaje que forma las bases de éste. Fue estandarizado por la organización de estándares ECMA International en la especificación ECMA-262 y ECMA-402 (Mozilla Developer Network, n.d.-b).

CC. JQuery

JQuery es una biblioteca de JavaScript enriquecida de diferentes características. Permite que la manipulación y el recorrido de HTML, así como el manejo de eventos y animaciones sean más sencillas de utilizar mediante una interfaz de programación de aplicaciones que funciona en varios exploradores web (The jQuery Foundation, 2016).

DD. JQuery-Tags-Input

Es una librería que permite convertir elementos de HTML para ingresar texto en una herramienta que facilite el ingreso de palabras clave. Haciendo uso de jQuery y JavaScript esta librería permite el ingreso individual de palabras o etiquetas y se asegura que cada una de estas sea única. La librería es considerablemente personalizable (Jean-Baptiste, 2015).

EE. Laravel Framework

Laravel es un framework diseñado para trabajar con el lenguaje de programación PHP. Laravel fue diseñado con el fin de brindar una sintaxis expresiva y elegante. Entre las principales fortalezas de este framework se encuentra la capacidad de hacer pruebas, ya que permite realizar tanto pruebas de funcionamiento como de seguridad. Otra de las principales características es que Laravel permite

configurar distintos ambientes de desarrollos para facilitar las migraciones del ambiente de desarrollo hacia el ambiente de producción (Bean, 2015).

FF. Marco de trabajo (Framework)

Un marco de trabajo es un conjunto de componentes físicos y lógicos que permiten ser reutilizados en el diseño y desarrollo de nuevos sistemas de información. Los marcos de trabajo contienen patrones los cuales apoyan el desarrollo de un producto y el proceso de calidad del mismo. Además los marcos de trabajo permiten coordinar las funcionalidades de un sistema, minimizando notablemente el código disperso por toda la aplicación (Guerrero, Carlos; Londoño, Jorge; Suárez, Johanna; Gutiérrez, 2014).

GG. Modelo Vista Controlador (MVC)

El modelo vista controlador (MVC) es un patrón de arquitectura que separa las aplicaciones en tres componentes principales, el modelo, la vista, y el controlador (Microsoft, n.d.).

Modelo: Encapsulan los datos específicos de una aplicación. Además, definen la lógica y la manipulación de los procesos que se relacionan con los datos. Los modelos son actualizados cuando los usuarios ingresan información en las vistas. Esta información es procesada por los controladores los cuales envían la información a los modelos para ser almacenada (Apple, 2015).

Vista: Son los objetos de la aplicación con los cuales los usuarios interactúan. Estos objetos son utilizados para desplegar los datos de los modelos de la aplicación. La comunicación entre los modelos y las vistas es procesada por los controladores (Apple, 2015).

Controlador: Es el intermediario entre uno o más objetos vistas y uno o más objetos de modelos. Los objetos controlador interpretan las acciones de los usuarios realizadas en las vistas las cuales son comunicadas a los modelos objetos de la aplicación, sean estos cambios para modificar o crear nuevos objetos (Apple, 2015).

HH. NoSQL

NoSQL engloba una variedad de tecnologías que fueron desarrolladas en respuesta a necesidades actuales para construir aplicaciones modernas, siendo sus principales ventajas su escalabilidad y mejor desempeño en comparación a las bases de datos relacionales. Las bases de datos relacionales necesitan que sus esquemas sean definidos antes de poder ingresar datos, que no coincide con las necesidades de desarrollo ágil. NoSQL por otro lado, permite el ingreso de datos sin un esquema predefinido lo cual permite poder realizar cambios significativos a las aplicaciones en tiempo real sin la preocupación de interrumpir el servicio (MongoDB Inc., 2016).

II. OpenEMR

OpenEMR es un administrador de HCE y prácticas médicas de código abierto que ha sido certificado por la Oficina del Coordinador Nacional de Tecnología de la Información en la Salud (ONC por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos de América. Actualmente esta herramienta es usada alrededor del mundo, beneficiando a millones de pacientes (OpenEMR, 2014). Esta aplicación utiliza una base de datos relacional cuyo esquema está compuesto por 54 tablas enlazadas y 20 tablas de referencia (OpenEMR, 2016).

JJ. Patrón de arquitectura

Los patrones de arquitectura son soluciones a problemas recurrentes. Un patrón de software describe un problema, el contexto del mismo y una posible solución del problema. Esto quiere decir que los patrones son formulados con el fin de atacar a una serie de problemas y no a un problema en específico, sin embargo cabe mencionar que los patrones son una posible guía hacia las soluciones por lo cual cada aplicación de un patrón de arquitectura debe de ser adaptado al problema (Vogel, Oliver; Arnold, Ingo; Chughtai, Arif; Kehrer, 2011).

Es importante resaltar que los patrones arquitectónicos no describen nuevas ideas sino que representan soluciones factibles a los problemas. Los patrones además buscan ofrecer un balance entre las distintas fuerzas que rodean a un sistema, por ejemplo, estabilidad, simplicidad, reusabilidad, mantenibilidad, costos, rendimiento, memoria, etc., sin embargo existen situaciones en las cuales un patrón de diseño no ofrece un balance correcto entre todas las fuerzas (Vogel, Oliver; Arnold, Ingo; Chughtai, Arif; Kehrer, 2011).

KK. PHP:Hypertext Preprocessor

Acrónimo de Hypertext Preprocessor, PHP es un lenguaje de programación popular de propósito general que es adecuado para el desarrollo web y puede ser incluido en HTML. Lo que diferencia PHP de otros lenguajes del lado de cliente como JavaScript, es que el código es ejecutado en el servidor, el cual genera un HTML que es enviado al cliente. El cliente recibe el resultado de ejecutar el código, sin conocer el código subyacente (The PHP Group, 2016).

LL. Psicología y tecnología

La tecnología no sólo ha ido creciendo, sino ha permitido la innovación de nuevos métodos, nuevas investigaciones y su uso en las ciencias. Esto ha permitido promocionar el desarrollo y el uso de las nuevas tecnologías en casi todos los ámbitos de nuestra vida. Con el paso de los años, las personas nos hemos familiarizado con dicho desarrollo, llegando a utilizar de manera cotidiana estas nuevas herramientas, beneficiándonos de ellas de múltiples maneras (Botella, Cristina, *et. al.*, 2007).

Las nuevas tecnologías han llegado a formar parte de nuestra vida cotidiana siendo estas, en su mayoría, avances que han mejorado nuestra calidad de vida. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) llegan, prácticamente, a todos los ámbitos de nuestras vidas (Botella, Cristina, *et. al.*, 2007).

Hablando de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), Coll (2004:2) dice:

«Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han sido instrumentos utilizados para pensar, aprender, conocer, representar y transmitir a otras personas y otras generaciones los conocimientos y los aprendizajes adquiridos.»

En cuanto a las TICs y la psicología, estas se han implementado en los ámbitos experimental, educativo, social, psicométrico y clínico (Bornas. X., *et. al.*, 2002), desarrollando algunos sistemas TIC

con el objetivo de promocionar, monitorizar y mejorar el estado de salud de las personas, y ser un apoyo para los profesionales de la salud (Botella, C., *et. al.*, 2007).

Es aquí donde la telepsicología juega un papel importante. Este término parte del concepto *telesalud*. Este último utiliza las TICs para proporcionar servicios de salud y atención médica a distancia. A través de ella se les permite a los usuarios tener acceso a estos servicios, eliminando las barreras de distancia, mejorando así la igualdad de acceso a servicios de salud (Del Pino Sedeño, *et. al.*, 2014).

La psicología aplicada, la evaluación y el tratamiento de problemas mentales, se ha beneficiado de estos avances tecnológicos, innovando en los métodos de evaluación y tratamiento psicológico. Estos avances se han visto especialmente incrementados con la aparición de las tecnologías de la comunicación siendo la telesalud/la telepsicología una de las más prometedoras líneas de investigación hoy día en la psicología clínica y de la salud (Del Pino Sedeño, *et. al.*, 2014).

Así como la telesalud, la telepsicología ha evolucionado y se ha actualizado con el fin de prestar servicios a distancia a través de múltiples tecnologías, como el internet, el *chat* y videoconferencias, y software instalados en la computadora y en el móvil. Todo esto sin perder la base de una sesión terapéutica, donde el intercambio de información entre psicólogo y paciente es vital. Sin embargo, debido a la diferencia entre el contexto virtual y el contexto físico de una sesión en una clínica, son necesarios diferentes procesos terapéuticos. Para esto se han creado e implementado programas como la ciberterapia a través de la realidad virtual (RV), la telerehabilitación o programas autoaplicados y test basados en tecnología web (Moreno, Sylvain Dr., 2016).

Como se mencionaba, se han buscado utilizar nuevas metodologías aplicando la tecnología en la psicología. Entre estas encontramos el uso de internet como herramienta para la evaluación psicológica. Actualmente, encontramos una diversidad de sitios web que ofrecen evaluaciones psicológicas en línea. A pesar que esto tiene ventajas cuando hablamos de accesibilidad para los usuarios, así como tiene ventajas claras, posee desventajas en cuanto a la validez de las pruebas empleadas, la falta de control sobre la relación terapéutica y la ausencia del proceso necesario y valedero sobre el cual se puede respaldar para realizar un diagnóstico, en caso que sea necesario o requerido por el usuario (Del Pino Sedeño, T., *et. al.*, 2014).

En muchas ocasiones, los pacientes se muestran vulnerablemente expuestos a la falta de información o escasez de la misma, sobre cómo debe de llevarse a cabo un diagnóstico y la complejidad del mismo, así como lo que implica.

En su mayoría, muchos usuarios se avocan a las páginas web relacionadas con la telepsicología, en búsqueda de información. En estas páginas se recoge información sobre diferentes patologías, sus características, curso y alternativas terapéuticas (Del Pino Sedeño, T., *et. al.*, 2014).

A pesar de que desde un punto de vista informativo, estas páginas pueden ser muy útiles, no existe evidencia a favor o en contra de este tipo de informaciones generales (Peñate, W., 2012). Además, la información de estas patologías como la severidad, el tiempo con el que debe contar para ser considerado como tal y cómo éstas seguirán progresando o no, puede tener un impacto negativo en la confianza y la seguridad de los pacientes. Principalmente porque no se está llevando a cabo un proceso terapéutico adecuado y únicamente se está basando un diagnóstico en información poco confiable (Peñate, W. 2012).

1. **Pruebas psicológicas en internet.** Las TIC's se han convertido en una herramienta casi necesaria para las diferentes áreas de práctica en la psicología. Pues ha permitido el alcance de servicios psicológicos, donde las pruebas psicométricas es uno de ellos.

Una prueba psicológica en internet es simplemente la implementación de un instrumento psicológico en internet. Los principales beneficios obtenidos de este tipo de pruebas son la velocidad con la que esta se realiza, el bajo costo que conlleva realizarla, la conveniencia que provee al usuario realizarla por internet y la disponibilidad que conlleva poder realizarlo en cualquier momento y lugar siempre y cuando haya una conexión a internet. Añadido a esto, permite a investigadores recolectar data sobre los resultados obtenidos para su posterior análisis (Fallis, 2013).

Existe evidencia que herramientas en el internet podrían ayudar a clientes a diagnosticar un trastorno psicológico común. Farvolden menciona la prueba web-dat que busca diagnosticar depresión y ansiedad y ha sido evaluado por profesionales. La herramienta provee una hoja de resultados personalizada según la información ingresada y, de ser mostrada a un profesional, provee información útil para poseer un diagnóstico inicial. Este tipo de herramientas posee una alta cantidad de interacción con los usuarios pero esto no necesariamente se da el caso de una serie de sesiones para tratar ataques de pánico, donde únicamente el 1.2% de los usuarios que iniciaron el programa lo terminaron (Farvolden, 2009).

MM. Postgree SQL

PostgreSQL, es un manejador de bases de datos relaciones de código abierto, distribuido bajo la licencia BSD. PostgreSQL utiliza un modelo cliente/servidor y una arquitectura multiprocesos. Entre las características principales se encuentra el manejo de funciones/procedimientos almacenados, posibilidad de definición de nuevos tipos de datos y el almacenamiento de objetos binarios, como videos, sonido, graficas, etc. Una de las fortalezas de PostgreSQL, es su fácil integración con los distintos sistemas operativos Linux, Unix y Windows (Martínez, n.d.).

NN. Python

Python es un lenguaje de programación de alto nivel, el cual fue lanzado por Guido Van Rossum en 1991. El lenguaje fue proyectado con la filosofía de enfatizar en la importancia del esfuerzo del programador sobre el esfuerzo computacional, es decir el lenguaje prioriza la legibilidad del código para los usuarios sobre la velocidad o la expresividad (Arias, 2015).

Python es un lenguaje de programación tipificado dinámicamente, es decir que no es posible definir un tipo para las variables o las funciones ya que estos tipos son definidos y modificados durante la interpretación del código (Arias, 2015). Otra característica del lenguaje es el ser interpretado, es decir que

no es necesario compilar el código para su ejecución, ya que existe un intérprete que se encarga de leer los ficheros fuente y ejecutarlos. Por último cabe mencionar que Python posee una serie de librerías de alto nivel, como son, por ejemplo listas, diccionarios, cadenas de texto, conjuntos, etc. (Montoro, 2013).

OO. SenGrid

SendGrid es un proveedor de SMTP que permite enviar correos electrónicos sin la necesidad de mantener un servidor de email. SendGrid se encarga de todos los detalles técnicos, desde escalar la infraestructura hasta proveer analíticas en tiempo real (SendGrid, 2016b). Con SendGrid es posible integrar y enviar correos por medio de SMTP o API en 5 minutos o menos debido al soporte que posee a múltiples marcos de trabajo de desarrollo (SendGrid, 2016a).

PP. Servidor Apache HTTP

El servidor HTTP Apache es una implementación de un servidor HTTP web caracterizado por ser robusto, de grado comercial y de código abierto. El proyecto es el resultado de un desarrollo colaborativo, principalmente manejado por un grupo de voluntarios alrededor del mundo que han contribuido con ideas, código y documentación (The Apache Software Foundation, 2009). El servidor HTTP Apache también se caracteriza por implementar protocolos recientes, incluido HTTP/1.1, altamente configurable y extensible a módulos de terceros, provee el código fuente completo y una licencia sin restricciones, es desarrollado activamente, entre otros (The Apache Software Foundation, 2015).

QQ. Supervisión

La psicoterapia es una ciencia que se enfoca en aliviar los sufrimientos psicológicos. Para poder formarse como un terapeuta adecuado, se debe de llevar a cabo una etapa de práctica y supervisión. No se sabe cuando inició exactamente a emplearse la supervisión, ni el por qué de su invención. No se sabe si surgió como recurso para los psicoterapeutas cuando se enfrentaban a alguna dificultad con un paciente o si surgió ante la necesidad de ayudar a aquellos que deseaban convertirse en psicoterapeutas (Lebl, 2000).

La supervisión es el medio que permite monitorear la calidad del servicio psicológico brindado, sin fines evaluativos, sino que propicie el desarrollo de las competencias profesionales, mejorando así el desempeño. Genera la posibilidad de aprender, escuchar y analizar, fortaleciendo así la forma de gestionarse. Por lo que es una relación de colaboración y no de poder (Zas, 2015).

Se considera que la supervisión es una de las competencias básicas que debe de desempeñar un psicólogo/a. A su vez, para poder realizarla de una óptima manera, se debe de tener: conocimiento del área a supervisar (e.g. psicoterapia, investigación, evaluación, etc.); conocimiento de la evolución profesional del psicólogo; preparación ética y legal relacionados con la supervisión; conocimiento de los procedimientos de evaluación; y aceptación de la multiculturalidad y diferencias individuales (Zas, 2015).

Para el funcionamiento correcto de la supervisión, se deben de tomar en cuenta tres aspectos esenciales: experiencias profesionales y personales inmediatas, un proceso de búsqueda conjunta en un encuadre de apertura y apoyo y una reflexión activa acerca de la propia experiencia personal. Estos aspectos han sido claves para la formación de modelos de supervisión y para el establecimiento de

metodologías más eficaces aplicadas en los procesos de relación entre supervisados y supervisores (Daskal, 2008).

Según Lebl (2000), el espacio de supervisión permite que el supervisor enseñe, retroalimente, aclare e invite a los practicantes a realizar autoexploraciones y a su vez que se fortalezcan. De esta forma, los estudiantes podrán ir formando su criterio propio, siendo neutrales y objetivos.

Actualmente existen recursos tecnológicos que amplían el poder supervisar con estudiantes que no se encuentran disponibles para una supervisión en persona. Estas herramientas permiten el utilizar la tecnología como recurso de supervisión y esto genera más brechas para poder seguir ejerciendo y practicando las distintas áreas de la Psicología. Un ejemplo de esto se dan en la Universidad del Valle de Guatemala en la Maestría de Consejería y Salud Mental, ya que utilizan Skype para poder comunicarse entre supervisor-alumno (Cóbar, 2016). Otro ejemplo que se está ejerciendo en la Ciudad de Alicante, España, es un servicio por un Gabinete de Psicología Clínica, que ofrece supervisión clínica en línea a cualquier terapeuta bajo el modelo cognitivo-conductual. Este Gabinete es llamado EIDOS, y enlista los diferentes abordajes que pueden realizar en línea o por teléfono. Entre ellos está el abordaje de un caso clínico; supervisión sesión a sesión; optimización de la aplicación de una técnica en concreto; aspectos relacionados con la relación terapéutica; y manejo de situaciones difíciles. Antes de iniciar un proceso de supervisión solicitan al terapeuta llenar información específica del caso por supervisar. Por ende, se puede observar que con la tecnología se abren mayores brechas para la supervisión de casos y no se altera el objetivo de la supervisión.

1. **Limitaciones de la supervisión en línea.** Existen limitaciones o barreras con respecto al utilizar la tecnología para una supervisión de psicología. Los usuarios pueden enfrentarse a problemas con la conexión, dependiendo del área en la que se encuentren. Adicional a la conexión, se puede poner en riesgo la confidencialidad del caso por supervisar. Por último, es importante mencionar que la supervisión en línea puede ser una barrera para las reuniones cara a cara, que han sido tradición por muchos años (Deane, *et al.*, 2014).

Al utilizar un programa como *Skype*, se puede pasar por un proceso incómodo, por la falta de una buena conexión (ej. voz atrasada, pantalla estática, pérdida de sonido). Dependiendo de la calidad del video, se puede perder la identificación de las micro-expresiones. Esto es importante, ya que el supervisor, debe conocer cómo se está sintiendo el supervisando. Por lo tanto el comportamiento no verbal es difícil de identificar, esto se debe a que las video llamadas solo permiten ver la cara y parte del torso. Al momento de estar utilizando el internet para ser supervisado, las personas pueden perder el interés e iniciar a buscar en la red otros distractores (Deane, *et al.*, 2014).

Al momento de supervisar de forma en línea, se debe de tener el consentimiento del paciente o cliente, para poder utilizar la información en esta modalidad. Adicional al consentimiento, se debe tener un sistema seguro con contraseñas y barreras para resguardar de una manera correcta la información digital.

RR. Trastorno del aprendizaje

Los Trastornos del Aprendizaje tienen una base neurobiológica, a menudo con un componente genético que condiciona que un niño con un nivel de inteligencia normal, a pesar de recibir una instrucción adecuada, no consiga avanzar en uno o más aprendizajes de forma adecuada (Sans, A., *et. al.*, 2012).

El Trastorno del Aprendizaje se ve determinado por tener una deficiencia en la lectura y comprensión, dificultades ortográficas, de expresión escrita, y dificultad para dominar el razonamiento matemático (American Psychiatric Association, 2013). Es así que un 5% al 15% de la población en edad escolar se ve afectada. Sin un diagnóstico en edad temprana, y un manejo adecuado, este trastorno puede ser causa de un bajo rendimiento escolar e incluso de conductas disruptivas en el aula (Sans, A., *et. al.*, 2012).

1. **Evaluación, diagnóstico y tratamiento.** En cualquier diagnóstico se ha buscado buscado que se realice en una etapa temprana de la niñez, principalmente en la etapa de escolarización. Regularmente, previo a una evaluación, los niños son remitidos a los servicios de psicología y/o terapia de lenguaje, debido a que es en estas edades donde comienza a ser evidente esta deficiencia.

Asimismo, los criterios de DSM-5 (2013:38-41) aclaran que un diagnóstico debería estar fundamentado en algo más que la observación clínica, y por el empleo de test y protocolos estandarizados que garanticen la especificidad del trastorno a tratar. Estas evaluaciones pueden incluir *tests* de coeficiente intelectual y la valoración de las capacidades específicas.

El tratamiento de los trastornos del aprendizaje tiene como objetivo que los niños puedan adquirir los conocimientos fundamentales para desempeñarse de acuerdo a las demandas del contexto en el que se encuentran.

Este tratamiento debe de perseguir la mejora de las capacidades del individuo incidiendo en las funciones cerebrales con déficit. Para los adolescentes, la plasticidad cerebral es más baja, por lo que el tratamiento se encuentra dirigido a buscar estrategias para compensar las dificultades (Sans, A., *et. al.*, 2012).

Es muy importante diagnosticar y contemplar en el tratamiento todas las dificultades presentes. En la dislexia, los trastornos con mayor frecuencia asociados son: el TDAH, las alteraciones del lenguaje oral y del cálculo. Los problemas afectivos o emocionales, como los trastornos depresivos, de ansiedad, psicósomáticos y de conducta, son más frecuentes en niños con dislexia u otros Trastornos del Aprendizaje (Latorre Ortiz, Sonia Juliana, 2013).

El 80% de pacientes con TDAH y el 60% de disléxicos presentan por lo menos un trastorno adicional (Faraone. S. V., *et. al.*, 1998). En las muestras de TDAH se detecta dislexia en el 25%-40% (Dykman, R. A.; Ackerman, P. T., 1991) de los individuos. Por el otro lado, el 33% de niños disléxicos presentan TDAH (Shaywitz SE, Shaywitz BE. 1998). Estos porcentajes evidencian la necesidad de evaluar, de manera rutinaria, las habilidades escolares, especialmente por el alto porcentaje de comorbilidad que

existe entre estos trastornos. Especialmente cuando nos referimos a las competencias lectoras, de los niños con TDAH y, a su vez, evaluar la presencia de síntomas de inatención, hiperactividad e impulsividad en los niños con un Trastorno del Aprendizaje (Martínez Zamora, Marta.; López, G. H., & Gómez, L. Á., 2009).

Las manifestaciones y las repercusiones del trastorno van a ir cambiando con el tiempo y el enfoque del tratamiento debe irse adaptando a cada etapa. La importancia de la evaluación y terapia que se lleve a cabo con el niño debe ser tan necesaria como informar a los padres y escuela del trastorno y lo que implica.

SS. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es un trastorno de la conducta caracterizado por un desarrollo crónico e inapropiado en diferentes grados de inatención, impulsividad y de hiperactividad (Quintero, Javier, 2009). El TDAH es uno de los más comunes en niños en edad escolar, con una prevalencia del 5,29% (Polancsyk, G., *et. al.*, 2007), siendo asimismo originario de graves disfunciones personales para el propio niño, pero también para la familia, la escuela y la sociedad (Quintero, Javier, 2009).

Integrando los distintos modelos teóricos, podríamos concluir que en el TDAH existen dificultades en tres componentes esenciales de las funciones ejecutivas que se han relacionado con el adecuado funcionamiento de la corteza prefrontal: la integración temporal, la memoria de trabajo y la inhibición. De estos tres procesos, el más estudiado ha sido el control inhibitorio, posiblemente por la influencia del modelo teórico de Barkley, quién considera que la característica primaria del TDAH consiste en un déficit en la inhibición conductual que generaría de forma secundaria un déficit en las funciones ejecutivas (Quintero, Javier, 2009).

De los niños con un diagnóstico de TDAH, persiste con el mismo en la adolescencia, en un 65%. El otro porcentaje, podría mantener sólo algunos de los síntomas, que igualmente les causa una disfunción en al menos dos áreas de su vida (Polancsyk, G., *et. al.*, 2007).

Un estudio en diez países reveló una prevalencia global para TDAH en adultos del 3,4% (Fayyad, J., *et al.*, 2007). Por otra parte, a través de un estudio realizado por Kessler (2006:38), se estimó la prevalencia de los adultos con TDAH en una muestra estadounidense en un 4,4%. En esta muestra la mayoría de los casos no había recibido alguna intervención o terapia, únicamente había recibido tratamiento para los trastornos psiquiátricos comórbidos, incluyendo el abuso de sustancias.

Por ello se ha concluido que cuando se realizar un diagnóstico de TDAH durante la infancia, el profesional de la salud tiene como obligación llevar a cabo una terapia durante el tiempo necesario, buscando evitar complicaciones en la vida adulta. Sin embargo, como en muchos de los casos, si se

realiza un diagnóstico en la etapa adulta, muchas veces se presentan mayores complicaciones, a causa de un deterioro en el desarrollo psicosocial (Palacio, Juan David, *et. al.*, 2009).

1. **Evaluación, diagnóstico y tratamiento.** A partir de lo anterior se ha demostrado que la identificación temprana del TDAH, el proceso de diagnóstico adecuado y el tratamiento individualizado de, pueden disminuir el desarrollo de futuras complicaciones. Dentro de estas complicaciones también se ubica la posibilidad de la comorbilidad con otros trastornos (Rabito-Alcón, María F.; J., Correas-Lauffer. 2014).

Estudios sobre el TDAH demuestran que, en diferentes edades, la comorbilidad está presente en el 70% al 80% de los casos. Dentro de estos trastornos, encontramos comorbilidad con: el Trastorno Negativista Desafiante, y otros en menor grado, como dificultades en el desarrollo del lenguaje y el desarrollo cognoscitivo (Rabito-Alcón, María F.; J., Correas-Lauffer. 2014).

Por otro lado, se han realizado evaluaciones para el diagnóstico del TDAH, las cuales se aplican según las diferentes edades de los pacientes. Es necesario decir que estas evaluaciones no son específicas para el diagnóstico del TDAH; el diagnóstico se hace a través de la historia clínica con ayuda de estas evaluaciones que permiten corroborar los criterios diagnósticos que la persona requiere cumplir para ser diagnosticada como tal (Rabito-Alcón, María F.; J., Correas-Lauffer. 2014).

Según Rabito-Alcón (2014:317) después de realizar un adecuado diagnóstico se deben plantear las alternativas terapéuticas disponibles, y si dentro de estas se requiere de un tratamiento psicofarmacológico. El tratamiento del TDAH debe ser integral, personalizado, multidisciplinario y según las necesidades y características específicas de cada paciente. (Rabito-Alcón, María F.; J., Correas-Lauffer. 2014).

TT. Trastorno del espectro autista.

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) se encuentra dentro de los Trastornos del Neurodesarrollo en el *Manual Estadístico y Diagnóstico de Trastornos Mentales* (DSM-5) (2013:29). Esto se debe a que es un trastorno aludido a problemas atribuidos a una desviación en el desarrollo del cerebro que se inician en la infancia. Y que repercute en los ámbitos social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual (Díaz Mosquera, Elena; Andrade Zúñiga, Ivonne, 2015).

Este trastorno puede cambiar de rumbo mientras se va desarrollando con los años. Pues se han presentado casos donde los niños tienen una regresión incluso los que no han recibido algún tipo de terapia o tratamiento. Las razones son desconocidas, pero se recomienda se evalúe constantemente a los niños en edad preescolar (Glicksman, Eve, 2016).

Esto no quiere decir que los padres deben esperar a que el trastorno “desaparezca”, ya que esto significaría retrasar la probabilidad de recibir una intervención y obtener resultados significativos, comparado a lo que podría ser una intervención en una etapa tardía. Las intervenciones en etapas

tempranas pueden prevenir una regresión en las habilidades de comunicación y habilidades sociales, en algunos casos (Glicksman, Eve, 2016).

1. **Evaluación, diagnóstico y tratamiento.** A pesar de que existen herramientas para evaluar el autismo, el diagnóstico no es sencillo debido a que algunos síntomas podrían ser a causa de otros factores de la vida del niño (Díaz Mosquera, Elena; Andrade Zúñiga, I., 2015). Por lo tanto, para identificar un TEA es necesario tomar en cuenta tanto las características específicas del TEA (contacto social, comunicación e imaginación), como la información acerca de otros aspectos relevantes como determinantes biológicos del pasado (factores genéticos, prenatales y perinatales) y determinantes biológicos del presente (nutrición, medicinas), así como de cualquier evento actual de la vida del niño (Díaz Mosquera, Elena; Andrade Zúñiga, I., 2015).

Luego de un diagnóstico, la intervención debe ser específica para cada individuo. Lo que significa que también la edad va a ser una determinante sobre cómo llevar a cabo el proceso de terapia, ya que de esta también dependerá la severidad del caso.

Un estudio llevado a cabo de manera aleatoria, por dos años, confirmó que los niños entre los 18 a 30 meses de edad que fueron intervenidos por el modelo de intervención temprana de Denver (Early Start Denver Model-ESDM), mejoraban de manera significativa sus CIs, la interacción social y sus habilidades de comunicación (Glicksman, Eve, 2016).

El LEAP (Learning Experiences and Alternative Program for Preschoolers and Their Parents), es un programa de intervención para niños dentro del espectro autista con niños con un desarrollo típico, en los años preescolares.

De esta manera, el niño con un Trastorno del Espectro Autista puede aprender habilidades para comunicarse y aprender del comportamiento de otros niños, a quienes también se les enseña cómo interactuar con ellos.

UU. Ubuntu 14.04 LTS

Ubuntu está basado en la arquitectura e infraestructura de Debian, por lo que es un sistema operativo GNU/Linux, sin embargo posee algunas diferencias importantes. La más notoria es que la interfaz de usuario de Ubuntu cuenta con su propia comunidad de desarrollo (Canonical Ltd, 2016).

LTS es la abreviatura de Long Term Support, y a diferencia de las versiones normales de Ubuntu (que son lanzadas cada seis meses), las versiones LTS son lanzadas cada dos años pero reciben soporte y actualizaciones de seguridad por cinco años. Esto hace que sea una versión enfocada principalmente para empresas, ya que las actualizaciones de las versiones LTS no incluyen grandes cambios funcionales que podrían ocasionar problemas de compatibilidad (Canonical Ltd, 2013).

VI. METODOLOGÍA

El Megaproyecto se desarrolló aplicando la metodología de *Design Thinking*. Esta metodología nos permitió descubrir cómo se estaban llevando a cabo los procedimientos en CIPA, nos ayudó a determinar las necesidades actuales del lugar y funcionó como una guía para definir las nuevas herramientas que se deseaban incorporar. La metodología estuvo dividida por nueve fases en general, las cuales se distribuyeron a lo largo del año, iniciando en enero y terminando en octubre de 2016. A continuación se describe la serie de pasos que se siguió para llevar a cabo la implementación de los objetivos para cada módulo.

A. Evaluación de mercado

Esta fase permitió conocer las necesidades actuales de CIPA. Se realizó una base de datos basada en la clasificación de los casos educativos asistidos en los últimos tres años, para conocer cuál es la población objetivo del centro. Adicional a esto, se llevaron a cabo entrevistas a estudiantes de psicología, catedráticos y personas relacionadas con CIPA; como también a personas que no conocieran el centro (padres y maestros). Con dichas entrevistas, se realizó una codificación y clasificación del contenido de las mismas para determinar las áreas de mejora y procesos que requerían automatización en CIPA con el objetivo de fortalecer los servicios actuales.

B. Síntesis y conceptualización

Una vez concluida la evaluación de mercado, con base a las entrevistas, se determinaron las principales necesidades y procesos a mejorar. Mediante una lluvia de ideas se buscaron soluciones realistas que se pudiesen aplicar en CIPA.

C. Elaboración de módulos

Basándonos en la lluvia de ideas se determinaron los distintos módulos en los que se enfocó el megaproyecto. Se descubrió que era necesario subdividir las necesidades en cuatro módulos distintos: Módulo de supervisión y gestión de CIPA, Módulo de información a padres y maestros en CIPA, Módulo de gestión y recursos humanos, y Módulo gestión de expedientes de CIPA.

D. Establecer objetivos específicos de los módulos

Luego de la elaboración de módulos, se determinaron las metas de los mismos, así como los alcances y limitaciones. A su vez, se llegó a la conclusión de cómo se ejecutaría el módulo gestionando objetivos específicos y generando así mayor visión.

E. Elaboración de diagramas de procesos

Se elaboraron diagramas que demuestran el flujo de cómo debe funcionar el módulo de supervisión y gestión de CIPA.

F. Fundamentación de la herramienta tecnológica

1. **Módulo Supervisión y Gestión de CIPA.** Se realizaron varias herramientas o prototipos, y se investigó sobre los distintos temas, esto a su vez fue de apoyo para fundamentar la herramienta tecnológica. Se recabó información útil sobre los temas que se creyeron pertinentes para desempeñar de una óptima manera cada objetivo específico.

Antes de iniciar, se investigó sobre el Centro, los diferentes proyectos realizados con anterioridad en el mismo, cuáles eran las bases de CIPA. Esto tuvo como objetivo conocer realmente a profundidad al Centro. Se conocieron los distintos procedimientos, formularios, misión, visión, objetivos, entre otros.

a. **Supervisión.** Para poder llevar a cabo la propuesta de la supervisión en línea, se investigó primero la relevancia de la supervisión en la Psicología. Luego de haber investigado al respecto, se realizó una evaluación del primer prototipo (Anexo B), que fue dirigido a este ámbito, con estudiantes de la carrera de Psicología. Se obtuvo la retroalimentación de los mismos y con esto se pudo realizar el segundo prototipo (Anexo C). El segundo prototipo se realizó para tener retroalimentación del Director de la Licenciatura en Psicología que a su vez administra el Centro. Asimismo, nos permitió orientar aún más el inicio del diseño web. Con esto se pudieron ir eligiendo las herramientas necesarias para crear una supervisión en línea para el área clínica y educativa en CIPA.

b. **Inducción.** Para la fundamentación del tutorial de inducción a los nuevos practicantes o profesores, se tomó en cuenta la información del *Manual de Procedimientos, Políticas y Reglamento de Práctica Supervisada de CIPA* (2016). Se eligió la información más relevante para un inicio de prácticas o supervisión de casos en CIPA. Adicional a eso, se tomó como base para el diseño, el tutorial de la Oficina de NIH para Investigadores Extraintitucionales, para la Protección de los participantes humanos de la investigación.

1) **Creación de módulos.** Se crearon los módulos pertinentes para el tutorial. El primer módulo es de información general, en donde se menciona información sobre CIPA, misión, visión, objetivos, valores, ética, confidencialidad, rol de asistente y organigrama. El segundo módulo es sobre supervisión, en donde se relata el proceso en el área clínica y psicoeducativa. El tercer módulo abarca la práctica clínica y educativa. Por último, en el cuarto módulo se seleccionaron los formularios más relevantes en donde se señalan datos importantes en los mismos. En el Anexo D, se puede encontrar la información de los módulos del tutorial.

2) **Llenado de formularios.** Como recurso adicional, se llenaron los formularios seleccionados en el cuarto módulo, para que los practicantes o catedráticos puedan optar en revisar el llenado correcto en cada uno de los formularios. Esto es algo opcional que pueden consultar cuando estén realizando el tutorial.

3) Creación de evaluaciones. Al terminar cada módulo, se deberá realizar una evaluación que fue creada específicamente para cada módulo. En el Anexo E, se encuentran las preguntas generadas con sus respectivas respuestas. Se generaron ocho preguntas para los tres primeros módulos y para el último solamente seis, para dar un total de treinta preguntas. Por lo tanto los participantes deben de tener un aproximado de dieciocho preguntas correctas para haber ganado el tutorial y generar su certificado. Al sacar dieciocho en el tutorial, estarían sacando sesenta y un puntos, que son los puntos necesarios para ganar una clase en la Universidad del Valle de Guatemala.

4) Diseño de certificado. Como se mencionó en el punto anterior, al haber leído cada módulo y ganado cada evaluación, el sistema generará un certificado para la persona que esté realizando el tutorial. Este a su vez fue diseñado para que se pueda ver la fecha, número de certificación y nombre de la persona que finalizó con éxito el tutorial. En el Anexo F se pueden revisar los diseños creados para el mismo.

c. Evaluación psicológica. Para completar el objetivo de realizar un recurso de apoyo con el material psicométrico más actualizado de CIPA, se optó por generar fichas técnicas. Ésta área, estuvo fundamentada por tres más:

1) Estadística uso de pruebas. En un inicio se iba a realizar solamente cierta cantidad de fichas técnicas por la falta de recurso humano para hacer de todo el material de evaluación de CIPA. Por lo que se realizó un listado de las pruebas más utilizadas en el año 2014 y 2015, en las evaluaciones psicoeducativas por los alumnos de la Licenciatura en Psicología. En el Anexo G se encuentra el listado.

2) Organización de fichas. Luego se brindó apoyo del Departamento de Psicología, en donde se le solicitó a cuatro alumnas de los primeros años de la carrera para que realizaran horas de beca al hacer fichas técnicas. Al tener el apoyo de las alumnas, decidí organizar por categoría un listado con todas las pruebas psicométricas, sacado del Manual de Procedimientos, Políticas y Reglamento de Práctica Supervisada de CIPA (2016). Por ende, se le fue delegando a cada alumna cierta cantidad de fichas y con categorías específicas, para propiciar el orden en el procedimiento. Adicional a la organización, se les envió una ficha técnica como ejemplo del formato y áreas por abordar.

3) Edición y recopilación de fichas técnicas. Después de recopilar cada una de las fichas, se debió editar el formato, ortografía y darle una revisión general al documento. Esto con el objetivo de que todas tuvieran el mismo formato y a la vez detectar cualquier

error. El Anexo H muestra el índice de todas las fichas técnicas, que fueron un total de setenta y dos. En el Anexo I, se encuentra el formato utilizado para todas las fichas técnicas.

d. **Gestión de citas.** Para la gestión de citas, se debió investigar sobre la disciplina de la Psicología Ambiental, esto con el objetivo de conocer la importancia de una buena gestión de las clínicas del Centro. El objetivo de este punto, es poder dar la opción a los alumnos y catedráticos/supervisores, el poder asignar o modificar los horarios de sus clientes o cursos.

1) **Criterios básicos para la gestión de citas.** Al momento de que los practicantes, catedráticos/supervisores o personal administrativo, elijan una clínica, deberán basarse en el tipo de cliente o motivo de consulta, tipo de clínica, horario y disponibilidad. El poder elegir tipo de clínica, le permitirá una mejor elección para el motivo de consulta respectivo. Por lo que se realizó un prototipo (Anexo I) para plasmar todo lo que se debe de tomar en cuenta en el diseño de la herramienta tecnológica. Asimismo, esta área consideró el Manual de Procedimientos, Políticas y Reglamento de Práctica Supervisada de CIPA (2016), para definir qué clínica es especial para cierto tipo de servicio o paciente.

e. **Diseño de la herramienta tecnológica.** Se brindó apoyo para mejorar la imagen de la página de inicio. Se fotografió al Centro, pruebas específicas del área (clínica, educativa y organizacional), y formularios, para poder dar una correcta imagen al público de lo que realmente es CIPA. En el Anexo J se encuentra la mayoría de las fotos.

2. Módulo información a padres y maestros en CIPA

a. **Identificar los principales trastornos.** Se realizó una revisión sobre los principales diagnósticos con los que se solicita el servicio psicoeducativo en CIPA. Asimismo, se consultó con el asesor, especializado en el tema, sobre cuáles son los necesarios a trabajar en la herramienta.

b. **Criterios para cada uno de los trastornos.** Utilizando la *Guía Latinoamericana de Diagnóstico Psiquiátrico (GLADP)*, el *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)* y las *Escalas de Renzulli (SCRBS)* como bases teóricas fundamentales para la identificación de criterios que permiten dar un diagnóstico sobre un trastorno en específico. A partir de identificar estos criterios, realizar escalas que permitan dar un pre diagnóstico sobre los principales trastornos identificados.

c. **Escalas pre-diagnósticas.** A partir de la información recabada sobre: Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), Trastorno del Aprendizaje (TA), Trastorno del Espectro Autista (TEA) y Altas Capacidades; se crearon cinco (5) escalas con el fin de proporcionar un pre-diagnóstico para cada uno de los trastornos previamente mencionados. Estas escalas son introducidas por información breve del trastorno, y se concluye con un pre-diagnóstico sobre el riesgo

que existe de padecerlo. A partir de esto se refiere al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación específica de acuerdo al trastorno consultado.

d. Banco de artículos. Dentro de la herramienta se diseñó un apartado que pretende, a largo plazo, facilitar a los padres, maestros y otros usuarios a acceder a una serie de artículos y documentos (validados) para complementar y enriquecer la información sobre un trastorno en específico o algún tema dentro del área de la psicología.

e. Lista de actividades interactivas y personalizadas. Sobre el mismo apartado de los artículos, se diseñó para que usuarios puedan acceder a información donde se sugieran actividades interactivas que podrán realizar junto a los niños diagnosticados con un trastorno de los previamente identificados.

3. Módulo gestión y recursos humanos

a. Elaboración de prototipos de escalas. Para llegar a lo planteado dentro de la página web, se realizó un prototipo en donde se muestra la visualización del producto final y su funcionalidad.

b. Elaboración de prototipos del perfil. Se llevó a cabo un prototipo del perfil de los estudiantes de psicología con el fin de tener una ayuda visual para definir el producto final y lo que se necesita.

c. Análisis de teoría y escalas disponibles. Se llevó a cabo un análisis de la teoría, con la finalidad de analizar y buscar las escalas que cumplen con los requerimientos y con los objetivos del proyecto. Por medio de esto se pudieron escoger escalas estandarizadas funcionales.

d. Elaboración de escalas. Basados en la teoría y escalas ya existentes se realizó la adaptación de escalas de clima laboral, diagnóstico de necesidades, acoso laboral y desgaste laboral.

e. Elaboración del perfil. Basado en los conocimientos y de Cvs ya elaborados se desarrolló un perfil para los estudiantes de psicología.

4. Módulo gestión de expedientes de CIPA

a. Elaboración y modificación de formatos utilizados en CIPA. Basado en los formatos utilizados en CIPA hasta la fecha, se digitalizaron en formato *Word* y se realizaron modificaciones pertinentes para su fácil programación dentro de la aplicación web realizada por mi compañero de módulo. La revisión y aprobación se llevó a cabo por parte de la MA Alejandra Auyón y el MA Pablo Barrientos, Director del Departamento de Psicología.

b. Definición de formatos que conforman el expediente digital. Con un total de 22 formatos digitales editados en *Word*, se define junto con mi asesora y el Director del Depto. de Psicología aquellos formatos que se encuentran disponibles para editar por parte de estudiantes y docentes dentro de la aplicación Web, siendo un total de 14. Mientras que los 8 formatos restantes serán adjuntos a la plataforma de otra manera. Para la diferenciación de formatos, se tomo en cuenta aquella información que requiere ser escrita por el paciente a mano, como su nombre, firma y fecha.

c. Elegir variables para investigación. Dentro de cada uno de los formatos utilizados para recabar información de los pacientes, existen datos que permiten realizar una base de datos que pueda utilizarse en futuras investigaciones dentro del centro. Para ello es necesario identificar aquellos datos que pueden ser cuantificables de alguna manera. Se crea un formato exclusivamente enfocado a la investigación que incluye variables como: edad, género, número de sesiones, motivos de consulta, diagnósticos, fecha de registro y entre otros datos. Para los cuales existen etiquetas específicas que permiten al Centro realizar investigación cuantitativa.

d. Definición de etiquetas para motivo de consulta y diagnósticos. Para las variables motivo de consulta y diagnóstico dentro del formato de investigación es necesario delimitar las opciones que el usuario puede seleccionar. La delimitación de variables para la variable Motivo de Consulta, se utilizaron los datos recabados de los motivos de consulta que se encuentra en cada uno de los expedientes dentro de CIPA desde el año 2013 hasta la fecha de casos clínicos y psicoeducativos. Mientras que para la variable Diagnóstico se utilizó el DSM-V para definir las etiquetas que conforman este elemento, de forma más específica. Para ambas se dejó la opción de escoger “otros”, debido a la escasa posibilidad que el motivo de consulta o el diagnóstico no se encuentre dentro de las etiquetas disponibles.

G. Implementación de herramientas tecnológicas

Mediante los diagramas de procesos, se implementaron las herramientas que brindaron la solución a los objetivos y los procesos de cada módulo. El proceso de implementación se realizó en el siguiente orden:

1. Elaboración de la interfaz básica. Consistió en la elaboración de las vistas

básicas del sistema, es decir las páginas de uso público de la herramienta.

2. **Diseño e implementación de la base de datos.** Consistió en el diseño de las tablas, campos y relaciones de las mismas. Posteriormente se implementó la base de datos en el servidor.

3. **Implementación de la interfaz del módulo.** Consistió en la elaboración de las vistas del módulo, es decir, las vistas sin la lógica implementada con el fin de mostrar el flujo de la herramienta.

4. **Implementación de la lógica del módulo.** Consistió en implementar el funcionamiento de las vistas mencionadas anteriormente, es decir, que la información ingresada por los usuarios fuera analizada y procesada por el sistema.

H. Ingreso de datos del sistema

Se ingresó a la herramienta el contenido que pertenecía a cada área, subiendo el contenido final para cada módulo. Dependiendo del área en específico, se subieron fichas técnicas, información sobre pruebas, portafolio, inducción o expediente.

I. Evaluación de prototipos

Se realizó una evaluación cualitativa de la herramienta final que abarca la información del megaproyecto. Con esto se validaron los diseños finales de la herramienta, diseñados para contestar a los objetivos específicos y a las necesidades de CIPA.

Figura 5: Metodología del Megaproyecto



Fuente: Elaboración propia

VII. RESULTADOS

A. Módulo supervisión y gestión de CIPA

1. Resultados del área de fundamentación. Como resultados del módulo supervisión y gestión de CIPA, se realizó material específico para contestar a los objetivos planteados en un inicio y poder sustentar a la herramienta web. Para poder plasmar el material realizado, se separará por áreas.

a. Resultados de supervisión. Para cumplir con el objetivo ligado al tema de supervisión, “Establecer prioridades y elementos base para la supervisión de casos clínicos y educativos”, se realizaron prototipos. El objetivo de crear prototipos fue el obtener comentarios de los alumnos de los últimos años de la Licenciatura en Psicología (Cuarto y Quinto año), y así establecer prioridades al momento de tener un recurso en línea para la supervisión. Adicional a eso, se pudo obtener una entrevista con la Directora de la Maestría en Consejería y Salud Mental, en donde también se consiguió comprender los criterios necesarios en un nivel de pos grado.

Así mismo, la creación de prototipos, tuvo como objetivo plasmar prioridades y elementos base tanto para los casos clínicos y los casos educativos. Al crear el primer prototipo se deseó plasmar una idea inicial, para obtener mayor retroalimentación de los usuarios que podrían utilizar la herramienta. Al generar el segundo prototipo, se deseó ya plasmar los comentarios y observaciones de los usuarios, para poder iniciar a diseñarlo en la herramienta web.

Como resultado de la retroalimentación de los usuarios y la investigación de la importancia de la supervisión, se pudo llegar a añadir en la herramienta web, en el manejo de expediente, un área de supervisión. La misma consiste en poder tener una conversación por chat con el supervisor directo, en cualquier formato o documento subido de un caso en específico, en el cual se necesite apoyo.

Figura 6: Espacio de supervisión en herramienta web



Fuente: César Guerra, 2016

b. Resultados de inducción. Los objetivos establecidos a contestar las necesidades del área de inducción son: “Elaborar un tutorial de inducción de práctica supervisada a partir del *Manual de Supervisión de CIPA* y de los procesos ya establecidos en el área clínica y educativa”; y “Elaborar las herramientas de evaluación de los módulos del tutorial de inducción de la práctica supervisada clínica y educativa”.

Para poder crear el material ligado a contestar dichos objetivos, se debió consultar el *Manual de Supervisión de CIPA* (2016), y así seleccionar los módulos por abordar en el tutorial. Se creó un tutorial, ya que es un material didáctico y dinámico para una inducción. Se creó una introducción con respecto al tema de la inducción. Al haber seleccionado los módulos y haber hecho una introducción, se llegó a sintetizar la información brindada en el manual, teniendo un total de cuatro módulos. Los módulos son:

- Módulo de información general,
- Módulo de supervisión,
- Módulo de práctica,
- Módulo de formularios básicos.

En cada uno de los módulos se establecieron temas específicos por abordar, creando una inducción dirigida a practicantes nuevos en CIPA y catedráticos nuevos en la supervisión de casos del Departamento de Psicología. Se realizó un manual con el contenido del tutorial de inducción, se encuentra la carátula en el Anexo A. Para el módulo de Formularios Básicos, se incluyó el llenado de los cinco formularios más utilizados en los procedimientos llevados a cabo con los pacientes/usuarios/clientes de CIPA. Los mismos se brindan como una opción durante la inducción, para que los practicantes y catedráticos puedan darse una idea general sobre el llenado correcto de los mismos.

Por otro lado, para poder contestar al otro objetivo enlazado con el tema de inducción, se debieron crear herramientas de evaluación, en donde se establecieron ocho preguntas base para los tres primeros módulos y para el último seis preguntas. El total de preguntas es de treinta, para tener una herramienta de evaluación corta y con respuestas de opción múltiple para una fácil calificación. Se estableció que los participantes deben de tener un total de dieciocho preguntas correctas, para poder ganar el tutorial de inducción, con una nota de sesenta y un puntos como lo establece la Universidad a la hora de ganar los cursos. Al ganar el tutorial, la persona que haya realizado correctamente el tutorial, podrá optar por un certificado (Anexo B), en donde se establece el nombre, fecha y número de certificado.


Luego de haber realizado el contenido del tutorial, se pudo subir a la herramienta web, en donde se visualiza una introducción con instrucciones del tutorial, los cuatro módulos y la nota que el individuo ha sacado en cada evaluación de cada módulo en específico. Si el individuo logra ganar el tutorial, se da la opción de obtener el diploma de aprobación.

Figura 7: Espacio de inducción en herramienta web

INTRODUCCIÓN

El siguiente tutorial fue elaborado con el objetivo de facilitar la inducción de un nuevo profesor o estudiante de Psicología que estén a cargo de un paciente o de la supervisión del área clínica o educativa en el **Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)**.

Está compuesta por cuatro módulos, en los cuales se proporciona información importante con respecto a los procesos, funciones, responsabilidad, supervisión, formatos por utilizar al realizar la práctica en CIPA. Al finalizar cada módulo encontrará una evaluación que deberá realizar. Al terminar con los cuatro módulos respectivos, como participante obtendrá un certificado si el tutorial fue aprobado.



#	Tema	Descripción	Estado
1	Información general	Se tratan los temas relacionados a la institución	Aprobado (8/8)
2	Supervisión	Se tratan temas relacionados a la supervisión clínica y psicoeducativa.	Iniciar (4/8)
3	Práctica	Se tratan temas relacionados a la práctica clínica y educativa.	Iniciar (0/8)
4	Formularios básicos	Se tratan temas relacionados a cómo llenar los formularios básicos de CIPA	Iniciar (0/6)

Fuente: César Guerra, 2016

c. Resultados de evaluación psicológica. Para poder contestar al objetivo ligado a la evaluación psicológica, “Desarrollar un recurso de consulta para profesores y estudiantes de fichas técnicas del recurso psicométrico más actualizado de CIPA”, se realizó un total de setenta y dos fichas técnicas. Se utilizó el listado de pruebas del *Manual de Supervisión de CIPA*, como guía para la organización por categorías y para seleccionar las pruebas más actualizadas.

Las fichas técnicas consistían en la misma estructura, para poder propiciar el orden, ya que se solicitó apoyo de estudiantes de primer y segundo año de la Licenciatura en Psicología, para la elaboración de las mismas. Los criterios establecidos fueron los siguientes:

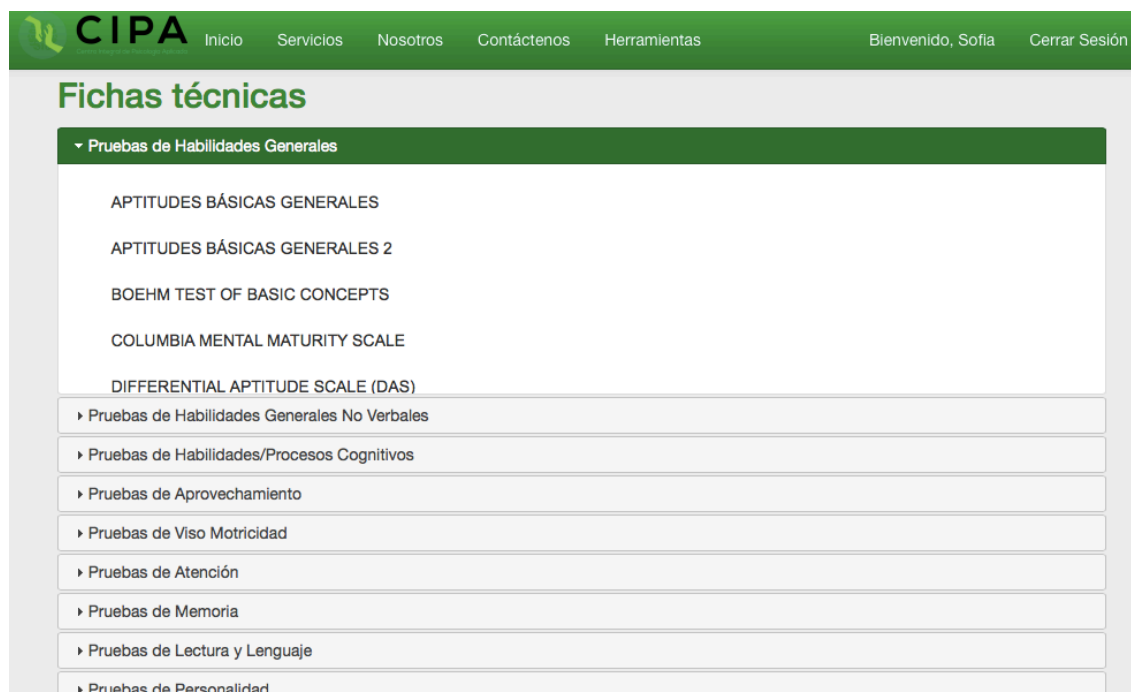
- Logo de CIPA, UVG y de la prueba,
- Nombre completo de la prueba,
- Información básica: Año y número de edición, autores, edades para aplicar la prueba, aplicación (individual o colectiva),
- Descripción general,
- Áreas que evalúa,
- Foto del manual y materiales de la prueba (tomadas del Manual de Supervisión de CIPA, 2016),
- Instrucciones generales,
- Calificación,
- Interpretación.

Se tomaron en cuenta los criterios anteriormente detallados para todas las fichas técnicas, ya que la mayoría de la información seleccionada, es tomada en cuenta en las fichas técnicas que proporciona cada prueba a manera de introducción. Adicional a eso, se tomó en cuenta describir aún más que la ficha

técnica usual, para poder generar un mayor conocimiento de la prueba en sí. De esta manera, recordar datos relevantes y señalar datos necesarios para la aplicación de la misma. En el Anexo C se encuentra el formato creado para la realización de las fichas técnicas.

Luego de finalizar con todas las fichas técnicas, se pudieron subir a la herramienta web, en donde se clasificaron por categoría según su objetivo o área por evaluar. En la Figura 8, se puede visualizar como se encuentra subido en la plataforma.

Figura 8: Espacio de fichas técnicas en la plataforma



Fuente: César Guerra, 2016

d. Resultados de gestión de citas. Para cumplir con el objetivo enfocado al tema de gestión de citas, “Diseñar el proceso de gestión de citas según el motivo de consulta y requerimientos especiales según el caso”, se realizó un prototipo antes de diseñarlo en la herramienta web. El objetivo de crear el prototipo fue el poder guiar el diseño en la herramienta web.

El prototipo se encuentra en el Anexo D, en donde se eligieron criterios básicos para la elección de clínicas para una cita en específica. Los criterios establecidos se guiaron por la Psicología Ambiental y el Manual de Procedimientos, Políticas y Reglamento de Práctica Supervisada de CIPA (2016). En el Cuadro 3, se pueden observar los criterios tomados en cuenta para responder al objetivo de este ámbito.

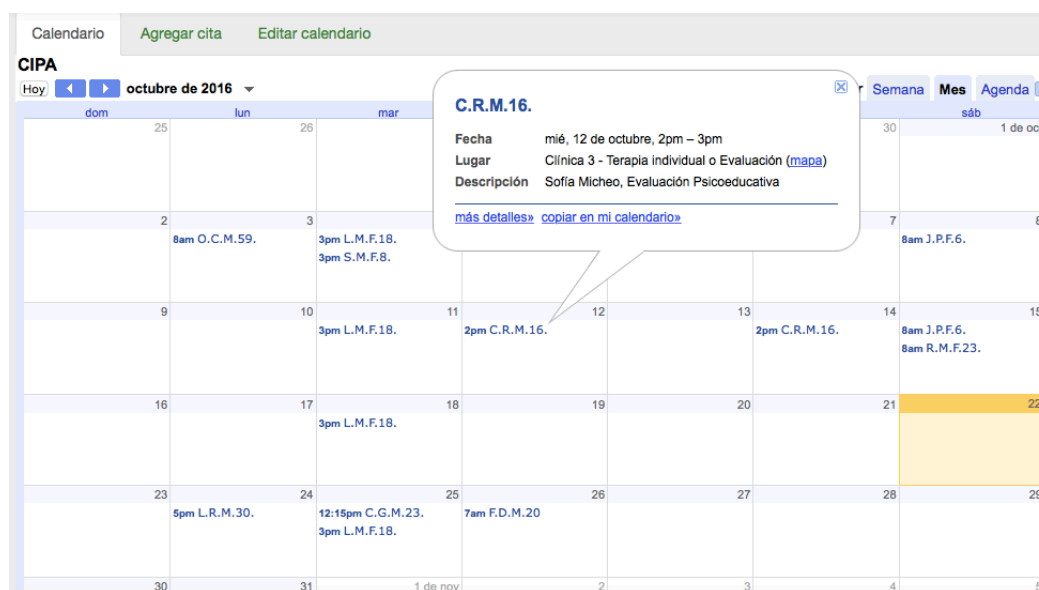
Cuadro 3: Criterios establecidos para la gestión de citas

1. Tipo de cliente:	Caso clínico, educativo u otro (docencia, etc.).
2. Elección de clínica por tipo de servicio:	Clínica 1: Taller, Terapia Familiar, Terapia Grupal, Terapia de Pareja o Entrevista inicial. Clínica 2: Terapia individual o Evaluación. Clínica 3: Terapia individual o Evaluación. Clínica 4: Terapia de Juego o Terapia Familiar.
3. Disponibilidad de clínicas:	Según la ocupación de las clínicas, elegir una en determinado.
4. Codificación:	Los casos deberán ser codificados para la confidencialidad de los mismos.
5. Material por utilizar:	Algún formulario o material para evaluación.

Por ende, al momento de elegir un nuevo horario con un nuevo paciente/cliente/usuario, se deberán tomar en cuenta los criterios del Cuadro 3. Así mismo, el poder gestionarlo de manera independiente de la secretaria, le permitirá al practicante o catedrático, una mayor percepción del espacio en CIPA y mayor control sobre los casos individuales.

Considerando lo planteado en el Cuadro 3, se pudo realizar la gestión de citas en la herramienta web. En donde cada practicante, catedrático, supervisor o personal administrativo de CIPA, podrá gestionar las citas, talleres, docencia, entre otros. Adicional a gestionar las citas, las mismas enviarán un recordatorio al correo del practicante de la cita calendarizada.

Figura 9: Calendario de gestión de citas en herramienta web



Fuente: César Guerra, 2016

Figura 10: Gestión de una cita en específico en la plataforma

Calendario **Agregar cita** Editar calendario

Agregar cita

ID

Colocar primera letra del nombre y apellido del paciente, sexo y edad. Ej: Francisco Diaz, Masculino, 20 años = F.D.M.20.

Descripción

Ej: Nombre del terapeuta o evaluador, servicio a brindar, entre otros.

Lugar

Día

Hora inicial

Hora final

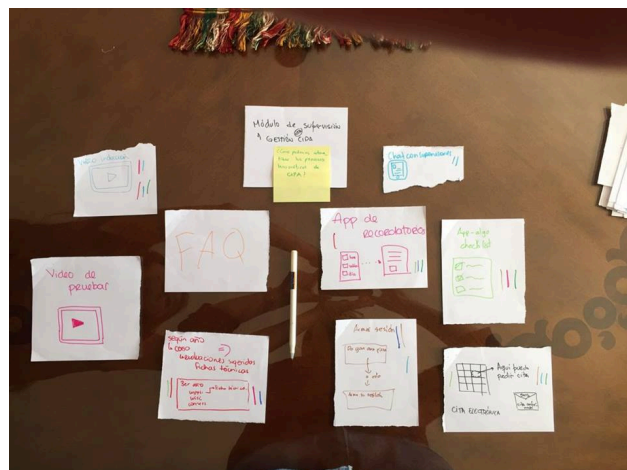
Agregar

Fuente: César Guerra, 2016

2. Resultados del área de implementación

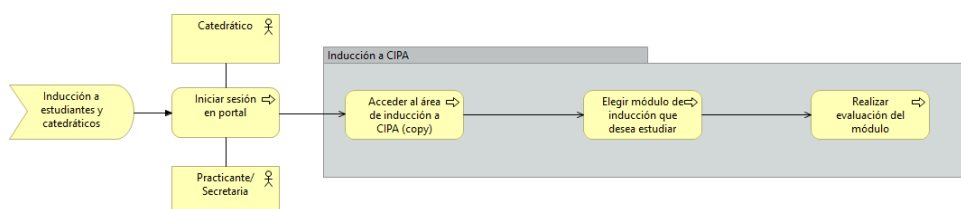
a. Pensamiento del diseño. La Figura 11 muestra la lluvia de ideas que se realizó para el módulo de gestión y supervisión de CIPA. De esta lluvia de ideas se establecieron los objetivos específicos del módulo.

Figura 11: Resultado de la lluvia de ideas luego de realizar el pensamiento del diseño



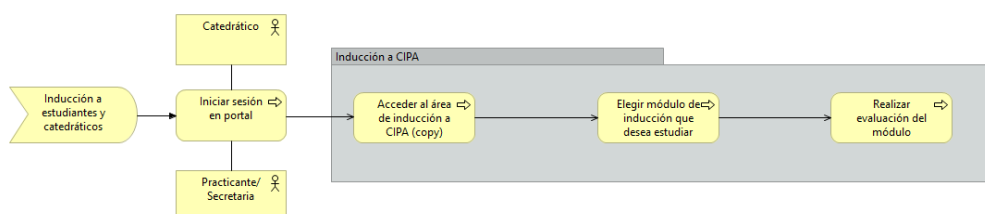
b. Diagrama de procesos internos de CIPA. A continuación, se muestran los diagramas de procesos para el módulo de supervisión y gestión de CIPA. En la Figura 12 se encuentra el diagrama de procesos del área de inducción a CIPA, a la cual pueden acceder los estudiantes, los catedráticos y la secretaria.

Figura 12: Diagrama de procesos para el área de inducción a CIPA



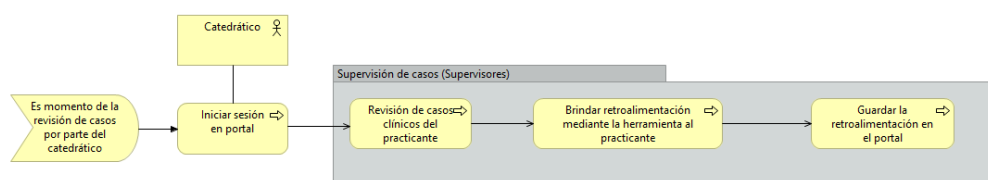
En la Figura 13 se muestra el proceso diseñado para que los estudiantes, los catedráticos y la secretaria puedan acceder al archivo para la consulta de fichas técnicas.

Figura 13: Diagrama de procesos para el área de consulta de fichas técnicas



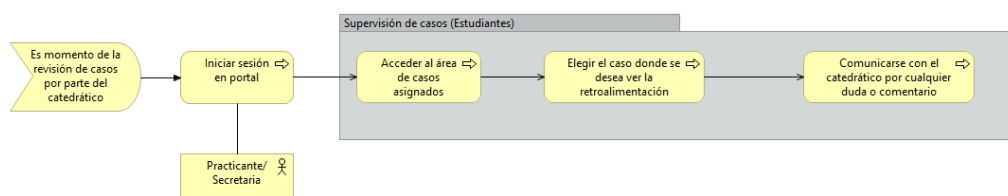
En la Figura 14 se diagrama el proceso para que los catedráticos puedan supervisar los casos de los estudiantes y puedan enviarles sus comentarios.

Figura 14: Diagrama de procesos para el área de supervisión de casos por los catedráticos



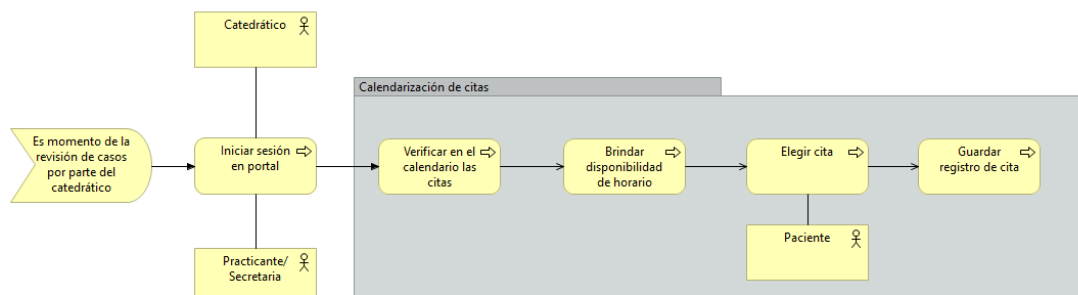
En la Figura 15 se encuentra el diagrama de procesos para que los estudiantes puedan consultar la retroalimentación dada por los catedráticos y puedan comunicarse con ellos por cualquier consulta adicional.

Figura 15: Diagrama de procesos para el área de supervisión de casos por los estudiantes



En la Figura 16 se muestra el diagrama de procesos para que los estudiantes, los catedráticos y la secretaria puedan calendarizar citas a los pacientes que asistirán a CIPA.

Figura 16: Diagrama de procesos para el área de calendarización de citas



c. Elección de las tecnologías. En el Cuadro 4 se listan las

herramientas utilizadas para implementar el módulo de supervisión y gestión de CIPA.

Cuadro 4: Herramientas utilizadas para implementar el módulo de supervisión y gestión de CIPA

Herramientas	Versión	Observaciones
Amazon Web Services	N/A	Para acceder al sitio realizado entrar a http://52.55.107.184/
Apache	2.407	N/A
Bootstrap	3.3.7	N/A
CSS	3	N/A
Django Framework	1.10.2	N/A
Google Calendar	N/A	N/A
HTML	5	N/A
JQuery	3.1.0	N/A
Lenguaje JavaScript	1.8	N/A
Lenguaje Python	2.7.6	N/A
MySQL	5.5.53	N/A
Ubuntu Linux	14.04 LTS	N/A

d. Implementación. Para la implementación de la sección de inducción

a CIPA se creó una página que explicara en qué constaba esta sección. Se implementaron cuatro módulos de inducción y una evaluación de cada uno de ellos. Además, se implementó una pantalla que desplegara el diploma de aprobación del módulo de inducción. Las figuras 17 y 18 muestran la página introductoria a la sección de inducción a CIPA. Las figuras 19 y 20 muestran el modelo de un contenido de cada módulo de inducción. Las figuras 21 y 22 muestran el modelo de las evaluaciones implementadas para cada módulo. La Figura 23 muestra el diploma de reconocimiento por haber aprobado todos los módulos de inducción a CIPA

Figura 17: Pantalla principal de la sección de inducción para versión de escritorio

CIPA Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Herramientas Bienvenido, admin Cerrar Sesión

INTRODUCCIÓN

El siguiente tutorial fue elaborado con el objetivo de facilitar la inducción de un nuevo profesor o estudiante de Psicología que estén a cargo de un paciente o de la supervisión del área clínica o educativa en el Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA).

Está compuesta por cuatro módulos, en los cuales se proporciona información importante con respecto a los procesos, funciones, responsabilidad, supervisión, formatos por utilizar al realizar la práctica en CIPA. Al finalizar cada módulo encontrará una evaluación que deberá realizar. Al terminar con los cuatro módulos respectivos, como participante obtendrá un certificado si el tutorial fue aprobado.

[Generar diploma](#)

#	Tema	Descripción	Estado
1	Información general	Se tratan los temas relacionados a la institución	Aprobado (8/8)
2	Supervisión	Se tratan temas relacionados a la supervisión clínica y psicoeducativa.	Aprobado (8/8)
3	Práctica	Se tratan temas relacionados a la práctica clínica y educativa.	Aprobado (8/8)
4	Formularios básicos	Se tratan temas relacionados a cómo llenar los formularios básicos de CIPA	Aprobado (8/8)

Figura 18: Pantalla principal de la sección de inducción para versión de celular

CIPA

a cargo de un paciente o de la supervisión del área clínica o educativa en el **Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)**.

Está compuesta por cuatro módulos, en los cuales se proporciona información importante con respecto a los procesos, funciones, responsabilidad, supervisión, formatos por utilizar al realizar la práctica en CIPA. Al finalizar cada módulo encontrará una evaluación que deberá realizar. Al terminar con los cuatro módulos respectivos, como participante obtendrá un certificado si el tutorial fue aprobado.

[Generar diploma](#)

#	Tema	Descripción	Estado
1	Información general	Se tratan los temas relacionados a la institución	Aprobado (8/8)
2	Supervisión	Se tratan temas relacionados a la supervisión clínica y	Aprobado (8/8)

Figura 19: Pantalla de modelo para mostrar el contenido de cada módulo de inducción para versión de escritorio



Figura 20: Pantalla de modelo para mostrar el contenido de cada módulo de inducción para versión de celular

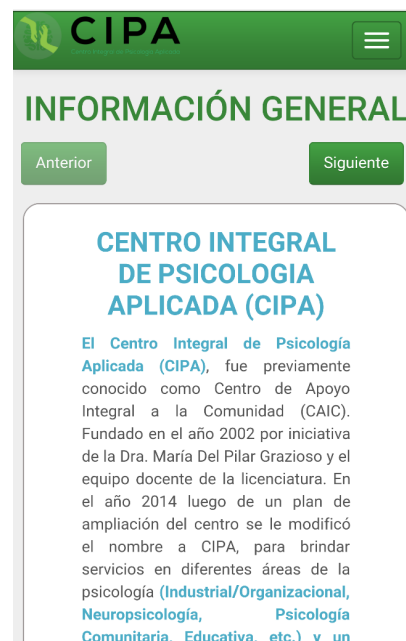


Figura 21: Pantalla de modelo para mostrar las evaluaciones de cada módulo de inducción para versión de escritorio

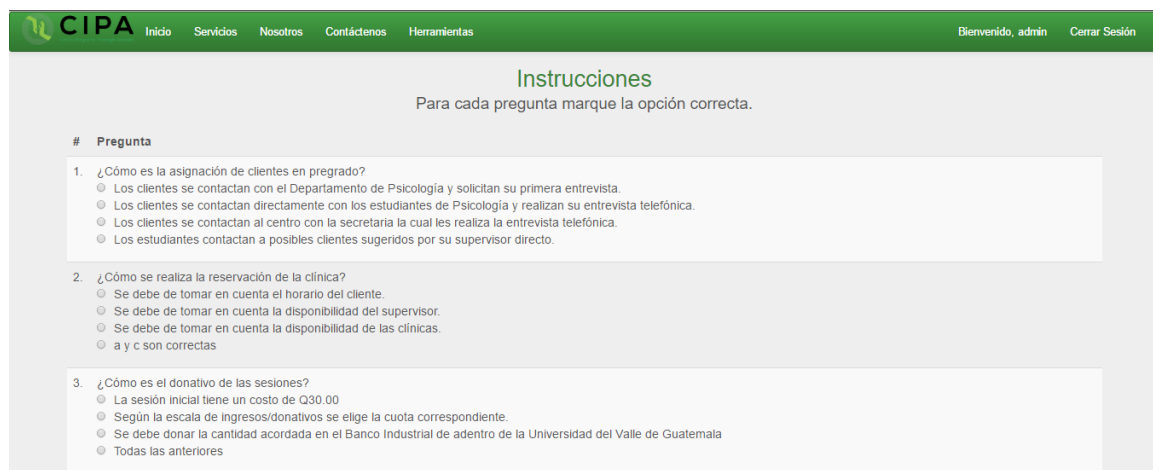


Figura 22: Pantalla de modelo para mostrar las evaluaciones de cada módulo de inducción para versión de celular

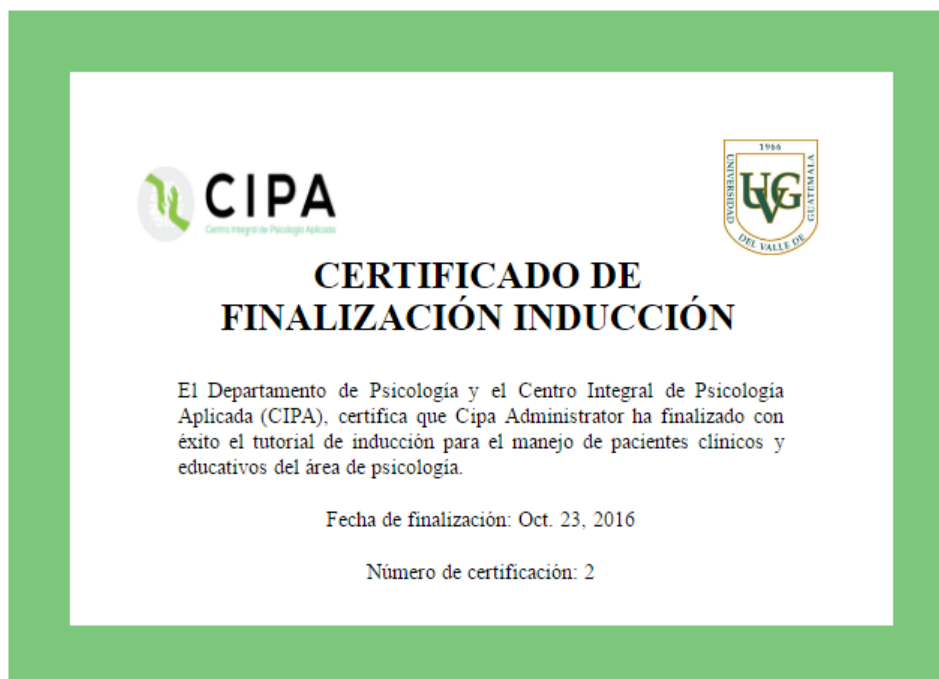
CIPA

Instrucciones

Para cada pregunta marque la opción correcta.

- ¿Qué significan las siglas del Centro?
 - Centro de Apoyo Integral a la Comunidad
 - Centro de Apoyo de Psicología Aplicada
 - Centro Integral de Psicología Aplicada
 - Centro Integral de Psicología para la Comunidad
- ¿Cuál es el rol de la secretaria del Centro?
 - Reservar las clínicas y coordinar horarios
 - Atender llamadas y archivar expedientes
 - Atender estudiantes y docentes
 - Todas las anteriores

Figura 23: Pantalla de modelo para mostrar el diploma de aprobación del módulo de inducción



A continuación, se muestra la implementación de la sección de consulta de fichas técnicas. Estas se clasificaron según el tipo de prueba que se requiere realizar. Las figuras 24 y 25 muestran las vistas de la sección para la consulta de fichas técnicas. La Figura 26 muestra el documento PDF que se despliega al seleccionar una ficha técnica.

Figura 24: Pantalla que despliega la sección de consulta de fichas técnicas para versión de escritorio

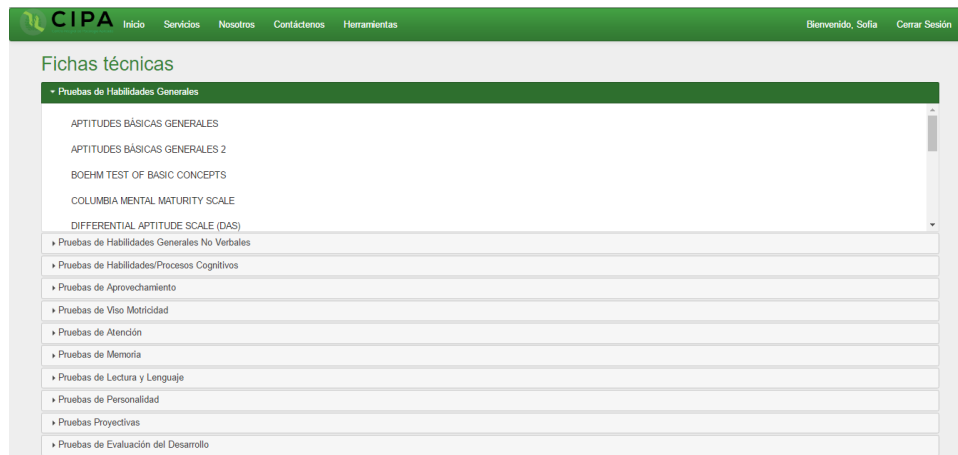


Figura 25: Pantalla que despliega la sección de consulta de fichas técnicas para versión de celular

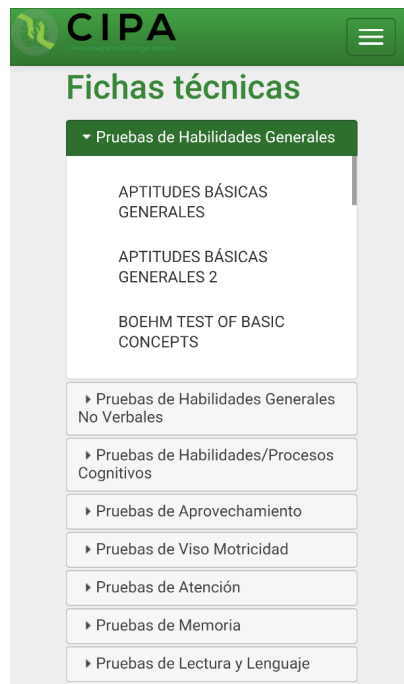


Figura 26: Documento PDF que se despliega al seleccionar una ficha técnica



Para la implementación de la sección de supervisión de casos, se elaboró un área en donde los practicantes y los supervisores puedan llevar una bitácora donde se discute la forma en que el practicante llenó los formularios. Esta área es independiente para cada formulario llenado en cada caso ingresado. Las figuras 27 y 28 muestran la implementación de la sección para la supervisión de casos.

Figura 27: Pantalla que despliega la sección supervisión de casos para versión de escritorio

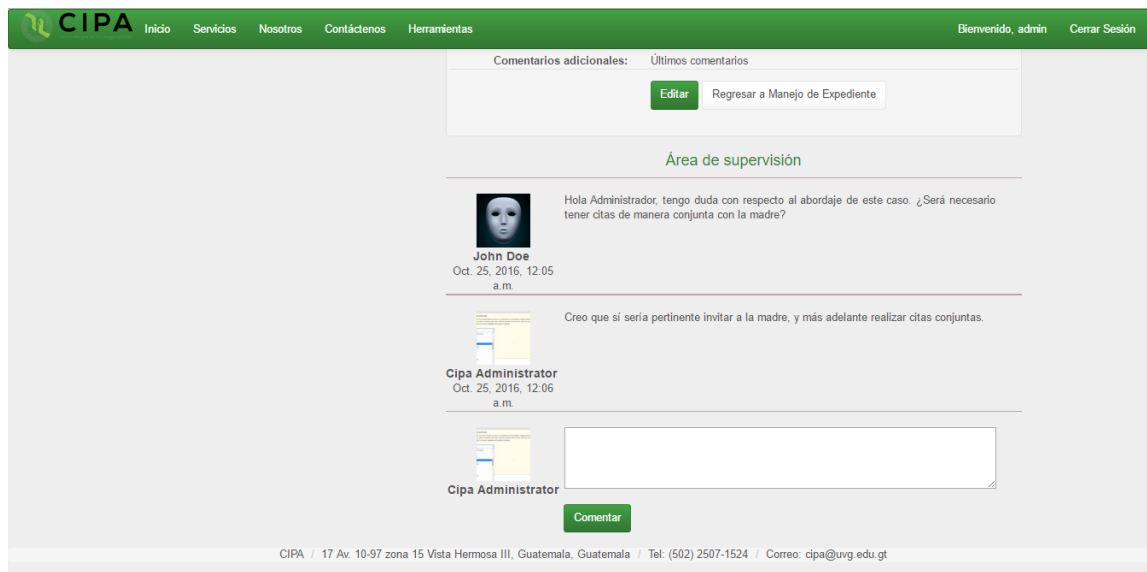


Figura 28: Pantalla que despliega la sección supervisión de casos para versión de celular



A continuación, se muestran las vistas implementadas para la calendarización de citas, donde los usuarios pueden visualizar, agregar, editar y eliminar citas. Las figuras 29 y 30 muestran la vista para la consulta del calendario de citas. Las figuras 31 y 32 muestran la vista para agregar una cita al calendario.

Las figuras 33, 34 y 35 muestran la vista donde se puede editar y eliminar una cita. En las figuras 36 y 37 se presentan los recordatorios de citas preestablecidos, los cuales permiten a los terapeutas saber con anticipación las citas que tienen calendarizadas.

Figura 29: Pantalla que despliega la sección de consulta de calendario de citas para versión de escritorio



Figura 30: Pantalla que despliega la sección de consulta de calendario de citas para versión de celular



Figura 31: Pantalla que despliega la sección para agregar citas para versión de escritorio

Figura 32: Pantalla que despliega la sección para agregar citas para versión de celular

The screenshot shows the mobile app interface for adding a new appointment. At the top, there is a green header with the CIPA logo and a menu icon. Below the header, the title "Calendario de citas" is displayed. Underneath, there are three tabs: "Calendario", "Agregar cita" (which is selected), and "Editar calendario". The main content area is titled "Agregar cita" and contains two input fields. The first is labeled "ID" and has a placeholder text: "Colocar primera letra del nombre y apellido del paciente, sexo y edad. Ej: Francisco Diaz, Masculino, 20 años = F.D.M.20.". The second is labeled "Descripción" and has a placeholder text: "Ej: Nombre del terapeuta o evaluador, servicio a brindar, entre otros.".

Figura 33: Pantalla que despliega la sección para editar y eliminar citas para versión de escritorio

The screenshot shows the desktop web interface for editing an appointment. A modal window titled "Editar cita" is open over a background calendar view. The modal contains several fields: "ID" (C D F 15), "Descripción" (Sofia Micheo, Área clínica), "Lugar" (Clínica 3 - Terapia individual o Evaluación), "Día" (2016-10-25), "Hora inicial" (11:00), and "Hora final" (12:00). There are "Guardar" and "Cancelar" buttons at the bottom of the modal. The background shows a calendar table with columns for "Titulo" and "Descripcion", and a table with one row: "C.D.F.15" and "Sofia Micheo, Área clínica".

Figura 34: Pantalla que despliega la sección para editar citas para versión de celular

The screenshot shows the mobile app interface for editing an appointment. The modal window titled "Editar cita" contains the following fields: "ID" (AVSL.F.07), "Descripción" (Laura, evaluación educativa), "Lugar" (Clínica 3 - Terapia in...), "Día" (2016-10-31), and "Hora inicial" (15:00). The placeholder text for the ID field is: "Colocar primera letra del nombre y apellido del paciente, sexo y edad. Ej: Francisco Diaz, Masculino, 20 años = F.D.M.20.". The placeholder text for the description field is: "Ej: Nombre del terapeuta o evaluador, servicio a brindar, entre otros.".

Figura 35: Pantalla que despliega la sección para eliminar citas para versión de celular

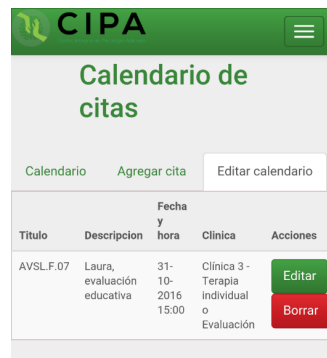


Figura 36: Pantalla que despliega el recordatorio de una cita enviado al correo un día previo a la cita

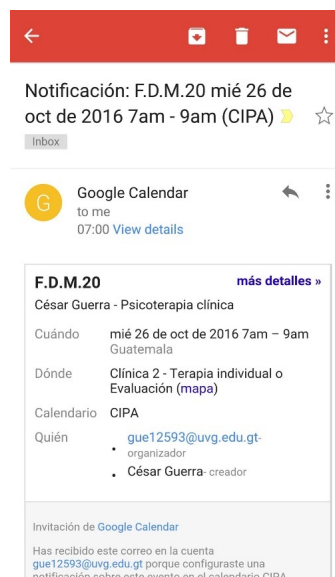
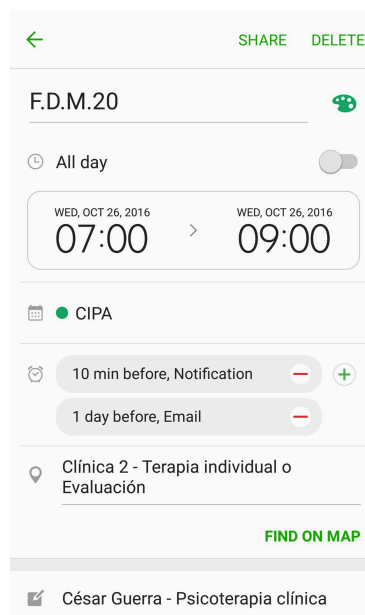


Figura 37: Pantalla que despliega el recordatorio de una cita enviado al correo un día previo a la cita mediante una notificación de inserción



B. Módulo información a padres y maestros en CIPA

1. Resultados del área de fundamentación. Los resultados de este módulo se obtuvieron a partir del desarrollo de cinco (5) escalas relacionadas a: Trastorno del aprendizaje, Trastorno del Espectro Autista, Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad y Altas Capacidades; elaboración de recomendaciones para cada uno de los temas previamente mencionados y la evaluación cualitativa de un prototipo de la herramienta. La evaluación del prototipo se realizó con diez (10) padres de familia y diez (10) maestros del ámbito escolar, de manera aleatoria y sin conocimiento o experiencia en el ámbito psicológico. Esta evaluación permitió tomar en cuenta las observaciones y opiniones que dieron lugar a la mejora de la herramienta para simplificar su uso a futuros usuarios.

a. Desarrollo de escalas. Para llevar a cabo este módulo se identificaron los trastornos con mayor frecuencia dentro del motivo de consulta con el que se llegaba al Centro Integral de Psicología Aplicada. A partir de ello se identificaron en el *Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales DSM-5* (2014) junto a los criterios que estos los conforman. Identificar estos trastornos junto a sus criterios diagnósticos fue la base para el desarrollo de las escalas que finalmente dan lugar a un pre-diagnóstico. Con base a los criterios se enunciaron los ítems que conforman cada una de las escalas.

Previo a cada escala se cuenta con un párrafo que permite informar brevemente sobre el trastorno (Anexo E). Esto se realizó con el objetivo de informar a los usuarios (padres y maestros) sobre cada uno de los trastornos y el perfil de altas capacidades, siendo esta una guía para identificar la escala que pueda proveer el resultado en base a lo que estos buscan.

Como siguiente apartado se encuentra el consentimiento informado (Anexo F) que permite informar al usuario del propósito de la escala, confirmando que este es un procedimiento previo a una evaluación psicoeducativa completa. Además se recalca la confidencialidad y anonimato de la persona que llena la escala, siendo esta responsable de acercarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para el abordaje debido.

1) Escala Trastorno del Aprendizaje (escritura, lectura y matemática). El DSM-5 permitió identificar los criterios diagnósticos que involucran este trastorno, desde los cuales se enunciaron de manera en que se simplificara su entendimiento para que padres y maestros fueran capaces de contestarlo sin problema (Anexo G).

Este trastorno cuenta con los siguientes criterios de los cuales se basó para el desarrollo de la escala (American Psychiatric Association, 2014):

A. Dificultad en el aprendizaje y en la utilización de las aptitudes académicas, evidenciado por la presencia de al menos uno de los siguientes síntomas que han persistido por lo menos durante 6 meses, a pesar de intervenciones dirigidas a estas dificultades:

1. *Lectura de palabras imprecisa o lenta y con esfuerzo (p. ej., lee palabras sueltas en voz alta incorrectamente o con lentitud y vacilación, con frecuencia adivina palabras, dificultad para expresar bien las palabras).*
2. *Dificultad para comprender el significado de lo que lee (p. ej., puede leer un texto con precisión pero no comprende la oración, las relaciones, las inferencias o el sentido profundo de lo que lee).*
3. *Dificultades ortográficas (p. ej., puede añadir, omitir o sustituir vocales o consonantes).*
4. *Dificultades con la expresión escrita (p. ej., hace múltiples errores gramaticales o de puntuación en un oración; organiza mal el párrafo; la expresión escrita de ideas no es clara).*
5. *Dificultades para dominar el sentido numérico, los datos numéricos o el cálculo (p. ej., comprende mal los números, su magnitud y sus relaciones; cuenta con los dedos para sumar números de un solo dígito en lugar de recordar la operación matemática como hacen sus iguales; se pierde en el cálculo aritmético y puede intercambiar los procedimientos).*
6. *Dificultades con el razonamiento matemático (p. ej., tiene gran dificultad para aplicar los conceptos, hechos u operaciones matemáticas para resolver problemas cuantitativos).*

2) Trastorno por Déficit de Atención (TDA). Siempre utilizando el DSM-5 como respaldo para la elaboración de las escalas, en el caso del Trastorno por Déficit de Atención se utilizaron únicamente los criterios que conforman este diagnóstico, dejando a un lado el perfil para el diagnóstico de hiperactividad-impulsividad. Igualmente, se enunciaron de manera en que se simplificara su entendimiento para que padres y maestros fueran capaces de contestarlo sin problema.

Este trastorno cuenta con los siguientes criterios de los cuales se basó para el desarrollo de la escala (American Psychiatric Association, 2014):

A. Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, que se caracteriza por (1) y/o (2):

1. Inatención: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales:

Nota: Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y adultos (17 y más años de edad), se requiere un mínimo de cinco síntomas.

a. Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).

b. Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (p. ej., tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).

c. Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).

- d. Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).*
- e. Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).*
- f. Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).*
- g. Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).*
- h. Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).*
- i. Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej., hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).*

3) Perfil de Hiperactividad-Impulsividad. Para fines de este trabajo se decidió desarrollar una escala únicamente para el perfil de hiperactividad-impulsividad que en el DSM-5 lo encontramos dentro del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad. Esto se realizó con el objetivo de evaluar esa área de manera independiente al Trastorno por Déficit de Atención, ya que existen casos en donde no se da el trastorno de manera mixta. De igual forma se utilizó el DSM-5 como respaldo para la elaboración de esta escala, simplificando cada uno de los criterios con el fin de mayor entendimiento para futuros usuarios.

Este trastorno cuenta con los siguientes criterios de los cuales se basó para el desarrollo de la escala (American Psychiatric Association, 2014):

2. Hiperactividad e impulsividad: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente a las actividades sociales y académicas/laborales:

- a. Con frecuencia juguetea con o golpea las manos o los pies o se retuerce en el asiento.*
- b. Con frecuencia se levanta en situaciones en que se espera que permanezca sentado (p. ej., se levanta en la clase, en la oficina o en otro lugar de trabajo, o en otras situaciones que requieren mantenerse en su lugar).*
- c. Con frecuencia corretea o trepa en situaciones en las que no resulta apropiado. (Nota: En adolescentes o adultos, puede limitarse a estar inquieto.)*
- d. Con frecuencia es incapaz de jugar o de ocuparse tranquilamente en actividades recreativas.*
- e. Con frecuencia está "ocupado," actuando como si "lo impulsara un motor" (p. ej., es incapaz de estar o se siente incómodo estando quieto durante un tiempo prolongado, como en restaurantes, reuniones; los otros pueden pensar que está intranquilo o que le resulta difícil seguirlos).*
- f. Con frecuencia habla excesivamente.*

g. Con frecuencia responde inesperadamente o antes de que se haya concluido una pregunta (p. ej., termina las frases de otros; no respeta el turno de conversación).

h. Con frecuencia le es difícil esperar su turno (p. ej., mientras espera en una cola).

i. Con frecuencia interrumpe o se inmiscuye con otros (p. ej., se mete en las conversaciones, juegos o actividades; puede empezar a utilizar las cosas de otras personas sin esperar o recibir permiso; en adolescentes y adultos, puede inmiscuirse o adelantarse a lo que hacen otros).

4) Trastorno del Espectro Autista. El Trastorno del Espectro Autista surge en la nueva edición del DSM-5. Debido a que se ha utilizado este término con mayor frecuencia en la actualidad se vio la necesidad de tomarlo en cuenta dentro de los trastornos que deben ser abordados con mayor urgencia a nivel psicoeducativo. Siempre se utilizaron los criterios diagnósticos planteados por el DSM-5 para llevar a cabo la escala.

Este trastorno cuenta con los siguientes criterios de los cuales se basó para el desarrollo de la escala (American Psychiatric Association, 2014):

A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por lo siguiente, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos pero no exhaustivos):

1. Las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, varían, por ejemplo, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales.

2. Las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, varían, por ejemplo, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal.

3. Las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones, varían, por ejemplo, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas.

B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos, actualmente o por los antecedentes (los ejemplos son ilustrativos pero no exhaustivos):

1. Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (p. ej., estereotipias motoras simples, alineación de los juguetes o cambio de lugar de los objetos, ecolalia, frases idiosincrásicas).

2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (p. ej., gran angustia frente a cambios pequeños, dificultades con las

transiciones, patrones de pensamiento rígidos, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día).

3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (p. ej., fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses excesivamente circunscritos o perseverantes).

4. Hiper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (p. ej., indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo o palpación excesiva de objetos, fascinación visual por las luces o el movimiento).

5) Escala altas capacidades. A diferencia de las Escalas anteriores, esta se desarrolló tomando de referencia las Escalas de Renzulli (SCRBSS), ya que el DSM-5 no cuenta con un apartado con una clasificación sobre ésta área. Por ello, se consideraron las Escalas de Renzulli (SCRBSS) una base lo suficientemente concreta para poder evaluar los aspectos que define y conforman un perfil para altas capacidades.

Se tomaron en cuenta:

- Características de aprendizaje
- Inteligencia lingüística
- Inteligencia lógico-matemática
- Inteligencia espacial
- Inteligencia corporal-kinestésica
- Inteligencia musical
- Inteligencia interpersonal
- Inteligencia intrapersonal

b. Resultados cualitativos. Luego de realizar cada escala, esta le permite al padre/madre, tutor/tutora o maestro/maestra, obtener un resultado cualitativo que representa el riesgo que la persona evaluada tiene de desarrollar este trastorno (Anexo H e I). El término de riesgo se utiliza únicamente para todas las escalas que involucran un trastorno según el DSM-5. En el caso de la escala de *altas capacidades* se utilizó el término «nivel» para fines específicos de esta área.

El riesgo y nivel se determinaron delimitando el promedio de acuerdo a las respuestas que el evaluador marcara:

Cuadro 5: Resultados cualitativos: Trastorno del Aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad y Trastorno del Espectro Autista

Punteo promedio	Rango cualitativo	Resultado
0 – 0.9 pts.	Sin riesgo	En referencia al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5 (2014) y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios se encuentra <i>sin riesgo</i> de desarrollar este trastorno. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.
1 – 1.9 pts.	Riesgo leve	En referencia al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5 (2014) y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un <i>riesgo leve</i> de desarrollar este trastorno. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.
2 – 2.9 pts.	Riesgo moderado	En referencia al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5 (2014) y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un <i>riesgo moderado</i> de desarrollar este trastorno. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.
3 – 4 pts.	Riesgo alto	En referencia al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5 (2014) y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un <i>riesgo alto</i> de desarrollar este trastorno. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.

Cuadro 6: Resultados cualitativos: Altas Capacidades

Punteo promedio	Rango cualitativo	Resultado
0 – 0.9 pts.	Bajo	En referencia a las Escalas de Renzulli (SCRBSS) para la valoración de las características del comportamiento de los estudiantes superiores y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un <i>nivel bajo</i> referente a lo que se considera como una persona de altas capacidades. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.
1 – 1.9 pts.	Medio bajo	En referencia a las Escalas de Renzulli (SCRBSS) para la valoración de las características del comportamiento de los estudiantes superiores y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un <i>nivel medio-bajo</i> referente a lo que se considera como una persona de altas capacidades. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.
2 – 2.9 pts.	Medio	En referencia a las Escalas de Renzulli (SCRBSS) para la valoración de las características del comportamiento de los estudiantes superiores y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un <i>nivel medio</i> referente a lo que se considera como una persona de altas capacidades. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.
3 – 4 pts.	Alto	En referencia a las Escalas de Renzulli (SCRBSS) para la valoración de las características del comportamiento de los estudiantes superiores y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un <i>nivel alto</i> referente a lo que se considera como una persona de altas capacidades. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.

c. **Recomendaciones.** Las recomendaciones por cada una de los trastornos y perfiles se realizaron con el fin de brindarle a los usuarios (padres y maestros) información de la cual se pueden apoyar y guiar para desarrollar las habilidades y capacidades de las personas evaluadas.

Estas recomendaciones fueron redactadas a partir de experiencia e investigación constante sobre los diferentes trastornos y perfiles. Las mismas se muestran en un apartado luego de realizar la escala correspondiente, guiando al usuario a las recomendaciones respectivas (Anexo J):

1) Trastorno del Aprendizaje

- Con calcomanías del abecedario pueden trabajarse la formación de palabras e identificación de letras. Esto le permitirá aprender y comprender la composición de las palabras de una manera creativa. Por otro lado, esto le puede ayudar a la motricidad fina, ya que requiere el uso de la presión pinza.
- Utilizar juegos que ayuden a conocer cómo se deletrean las palabras, y cómo suenan las letras cuando se unen. Un buen juego sería *El Ahorcado*.
- Fomentar el conocimiento de las letras por medio de planas y carteles en los que pueda tener un reforzamiento visual de las mismas en casa. Este tipo de refuerzos podrían aplicarse también al aprendizaje de signos de puntuación.
- Revisar la postura que toma el niño o niña a la hora de escribir, puesto que en muchas ocasiones una mala postura o una tensión muy fuerte en los músculos que van del cuello a la mano, puede influir en sus habilidades de escritura.
- Para procedimientos matemáticos se le puede asignar un color a cada signo (p. ej. (+) de color verde (-) de color rojo (x) de color azul (:)) de color naranja). Esto le permitirá tener otro estímulo del cual apoyarse para poder realizar las operaciones.

2) Trastorno por Déficit de Atención (TDA)

- Al darle las instrucciones pedirle que las vuelva a repetir para asegurarse que las haya comprendido y que se le facilite realizar lo que se le pidió.
- Reforzar las auto-instrucciones que consisten en que el niño o la niña pueda estar ante un problema y poder darse instrucciones a ella misma de qué pasos debe realizar para poder resolver el problema que se encuentra frente a ella.
- Asignarle actividades de su agrado como dibujar o pintar cuando termine antes que los demás alguna actividad en clase. También se le podría motivar al pedirle ayuda a que pueda apoyar a otro compañero que está teniendo dificultad para realizar la actividad.
- Utilizar el juego de “Simón dice...” que puede fomentar la concentración y el seguimiento de instrucciones. Un jugador que asume el papel de “Simón” tiene que intentar eliminar a todos los jugadores lo antes posible. El ganador del juego es el que consiga seguir todas las instrucciones correctamente.

3) Hiperactividad

- Alterne el trabajo de pupitre con otras actividades que le permitan levantarse y moverse un poco. Como por ejemplo, hacerlo repartir las guías a los compañeros, borrar el pizarrón, etc.
- Técnica del semáforo: esta consiste en que cuando no podemos controlar una emoción (sentimos mucha rabia, queremos agredir a alguien, nos ponemos muy nerviosos) tenemos que pararnos como cuando un carro está con la luz roja del semáforo. Después de parar, es el momento de pensar y darse cuenta de lo que se está sintiendo y por qué (luz amarilla). Y si uno se da tiempo de pensar pueden surgir alternativas o soluciones al conflicto o problema. Es la hora de elegir la mejor solución (luz verde). Después de haber aprendido la técnica, van a dibujar una situación en la que crean que han perdido el control, y al lado deben de representar cómo estaba su semáforo (verde, amarillo o rojo).

4) Trastorno del Espectro Autista

- Respetar su orden y su ritual, es decir, si prefiere guardar los juguetes de una determinada manera, hacerlo igual. Así se conseguirá empatizar y poder hacer tareas juntos
- Haz láminas con dibujos de elementos básicos para comer, bañarse, vestirse incluso de alimentos. Pégalas en un lugar donde él pueda verlas para que señale lo que desea. Puedes preguntarle, ¿qué es? y denomina los objetos tú misma.
- Se pueden recortar algunas letras de cartón y colocarlas dentro de un calcetín grande. A la misma vez, poner delante del niño o niña una cartulina con las letras escondidas. El juego consistirá en que encuentre, dentro del calcetín, las letras que están en la cartulina, para hacer que coincidan. Cada vez que encuentre una letra puede repetirla y motivarla(o) a que repita el sonido.

5) Altas capacidades

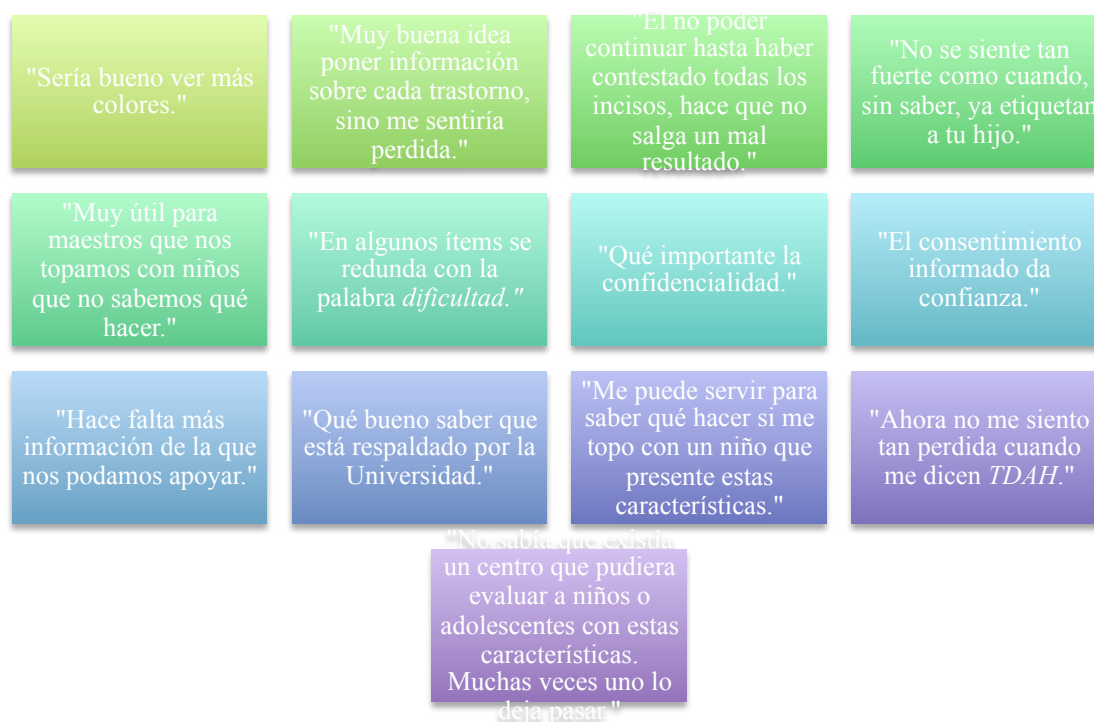
- Facilitar la autonomía en el aprendizaje: planificando horarios, encontrando los mejores métodos de estudio, de acuerdo a las capacidades del niño o niña; y la autocorrección de actividades y tareas.
- Fomentar la cooperación entre compañeros realizando trabajos en grupos y en parejas. Poner al niño o niña con altas capacidades a trabajar con un niño que se le dificulte el tema o materia. De esta manera trabajará sus habilidades sociales y podrá poner en práctica lo que se le facilita ayudando a otros.
- Motivarlo a buscar diferentes soluciones a un mismo problema, así se fomentará el pensamiento divergente e independiente.

d. Evaluación del módulo. La evaluación del módulo, en la herramienta, se realizó con el objetivo de mejorar según los comentarios brindados por los padres y maestros, futuros usuarios de la herramienta. A comparación de estudiantes y catedráticos, los padres y maestros se caracterizan por no tener conocimiento relacionado a temas de psicología, principalmente cuando se trata de algo tan específico como un trastorno.

Se tuvo un acercamiento con diez (10) padres de familia y diez (10) maestros. Esta muestra se concluyó en este número ya que era únicamente con el fin de enriquecer y modificar la herramienta, y de esta forma facilitarles a los futuros usuarios su uso y entendimiento, entendiendo la complejidad del tema para algunos.

Para ello, se les solicitó que utilizaran la herramienta sin ningún apoyo, más que una pequeña introducción sobre el objetivo de esta evaluación. Todos se mostraron abiertos sobre el uso de una herramienta tecnológica, aunque nerviosos por la inseguridad de saber cómo manejarla. Ninguno de los padres o maestros se encontraron con dificultad para manejarse dentro de la herramienta. Luego realizaron observaciones y opiniones sobre la herramienta, en donde muchas concordaron:

Figura 38: Observaciones de padres y maestros sobre la herramienta psicoeducativa



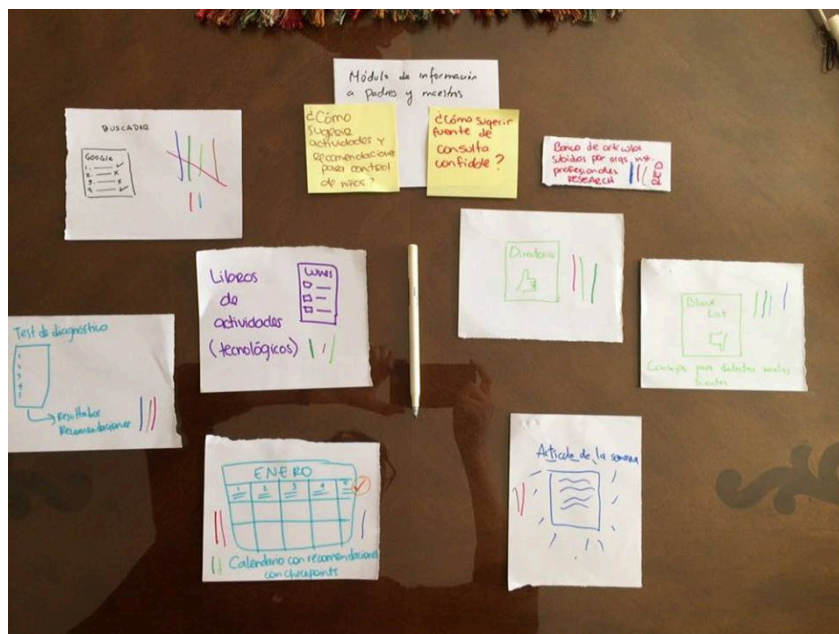
Fuente: Elaboración propia

Con base en estos comentarios se continuó con la mejora de la herramienta. Además de esto el Lic. Pablo Barrientos, supervisor del módulo, realizó observaciones importantes que permitieron mejorar aún más la herramienta. Agregando más dinamismo a la herramienta e incluso atendiendo a la primera observación relacionada a los colores de esta. A partir de esto fueron diseñados los colores que acompañan los resultados: sin riesgo, riesgo leve, riesgo moderado, riesgo alto, en las escalas de los trastornos, y la clasificación de bajo, medio-bajo, medio y alto, para la escala de altas capacidades.

2. Resultados del área de implementación

a. Pensamiento del diseño

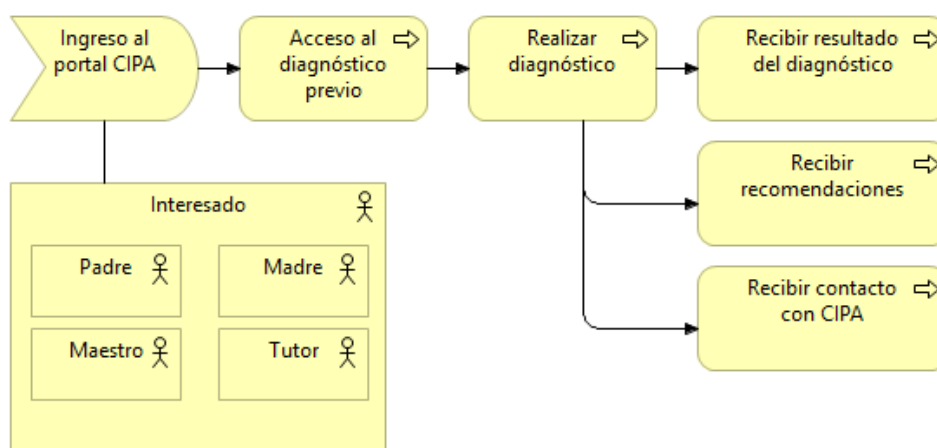
Figura 39: Resultado de la lluvia de ideas realizada en el pensamiento del diseño.



La Figura 39 muestra las ideas realizadas producto del uso de la metodología *Design Thinking*. Las ideas mostradas corresponden únicamente al módulo de información a padres y maestros en CIPA.

b. Elaboración de diagramas de procesos

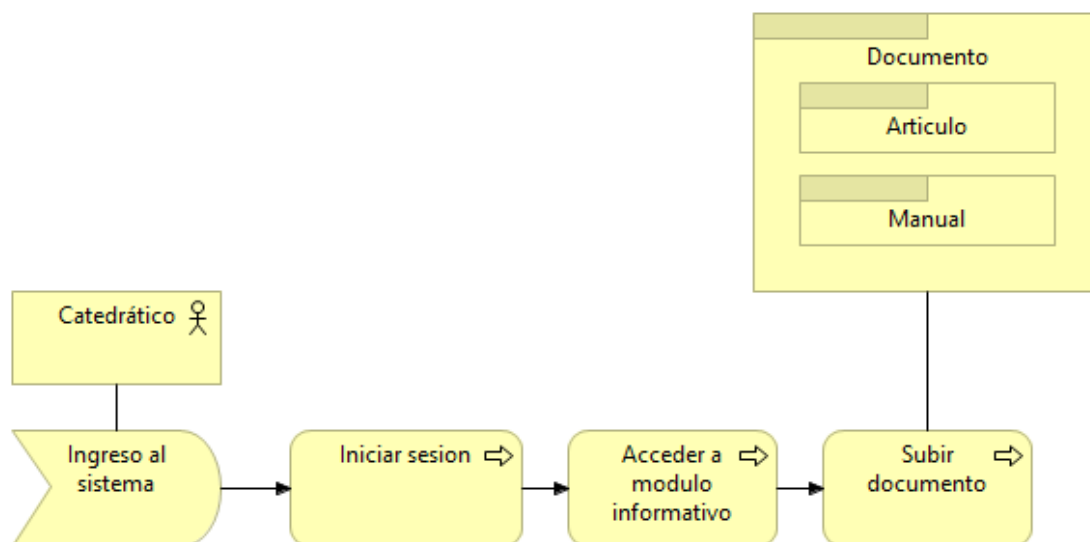
Figura 40: Diagrama de proceso del caso de uso de test preliminar.



En la Figura 40 se muestra el flujo básico para el primer caso de uso, test preliminar. Este flujo se ve iniciado cuando un interesado (que puede ser un maestro, tutor, padre o madre) ingresa al portal de CIPA y dentro de este acceden al área de pruebas preliminares. De estas pruebas el interesado selecciona

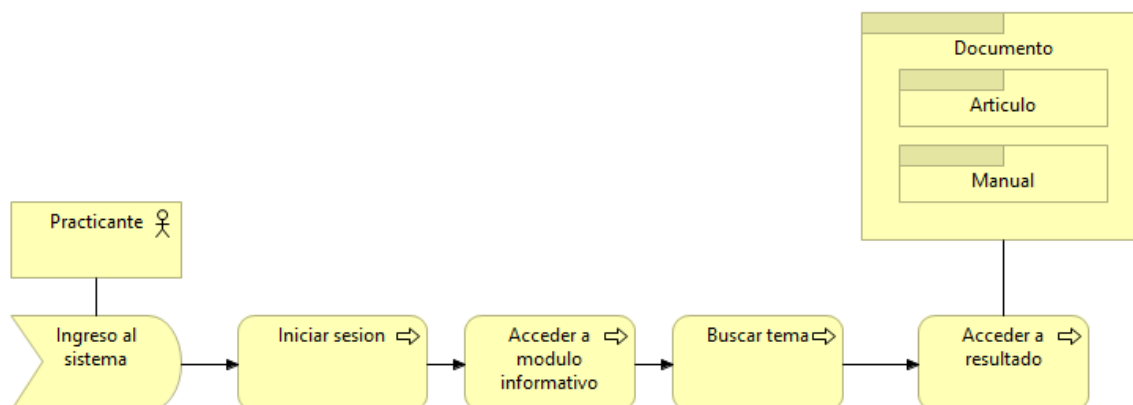
el test que desea y en base a las respuestas que este obtenga se le dará un diagnóstico previo que vendrá acompañado con una recomendación e información para contactar a CIPA.

Figura 41: Diagrama de proceso del caso de uso de manejo de documentos



El flujo para subir un documento al repertorio ofrecido por el portal de CIPA se muestra en la Figura 41. Este proceso solo puede ser realizado un catedrático perteneciente al departamento de psicología de la universidad del valle de Guatemala que posea acceso a CIPA.

Figura 42: Diagrama de proceso del caso de uso de acceso a documentos.



El flujo para acceder a un documento se muestra en la Figura 42. Este proceso puede ser realizado por practicantes de CIPA.

c. Implementación

Cuadro 7: Herramientas usadas en la implementación del módulo.

Herramientas	Versión	Observaciones
Amazon Web Services	N/A	Para acceder al sitio realizado entrar a http://52.55.107.184/
Apache	2.407	N/A
Bootstrap	3.3.7	N/A
CSS	3	N/A
Django Framework	1.10.2	N/A
HTML	5	N/A
(Continuación Cuadro 7)		
jQuery	3.1.0	N/A
jQuery-Tags-Input	N/A	N/A
Lenguaje JavaScript	1.8	N/A
Lenguaje Python	2.7.6	N/A
MySQL	5.5.53	N/A
Ubuntu Linux	14.04 LTS	N/A

El Cuadro 7 muestra las herramientas usadas para implementar las funcionalidades del módulo. Esta información incluye las versiones utilizadas.

Figura 43: Encuesta de datos generales presentada antes de cada uno de los test

Figura 44: Instrucciones presentadas para los test

0	Nunca
1	Poco Frecuente
2	Frecuente
3	Muy Frecuente

Figura 45: Preguntas ya respondidas de los test

CIPA

persona tiene pocas probabilidades de aprender esas aptitudes sin enseña

2
3
4

14 Las conductas que marcadas se han presentado por 6 meses o más.

0
1
2
3
4

Continuar

Figura 46: Resultado obtenido en cada test

CIPA

Trastorno de aprendizaje (escritura, lectura y matematica)

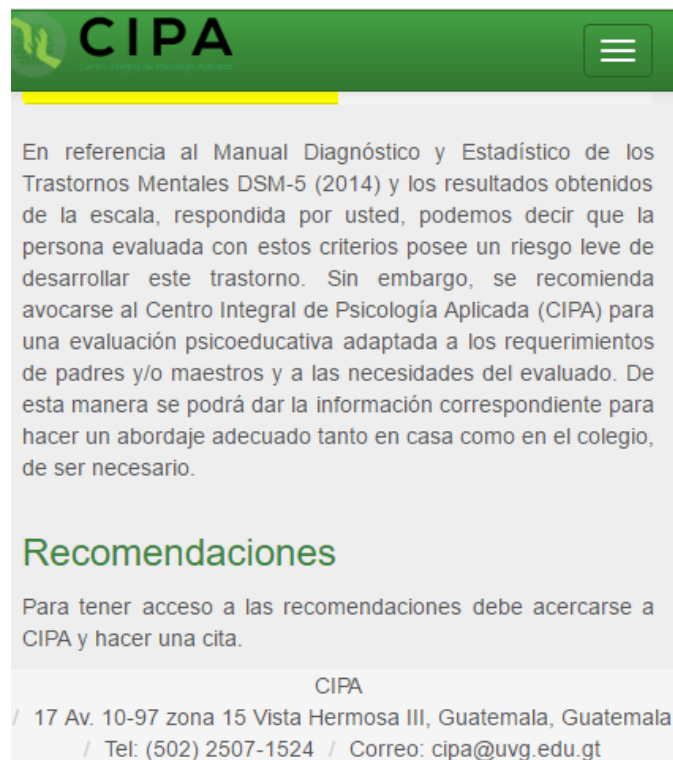
Son trastornos con base neurobiológica, a menudo con un componente genético que condiciona al niño, a pesar que este tenga una inteligencia normal. El niño puede que no consiga avanzar en uno o más aprendizajes de forma adecuada.

Resultado: riesgo leve

En referencia al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5 (2014) y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un riesgo leve de desarrollar este trastorno. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De

Las figuras 43 a 46 muestran cada paso del flujo de los test elaborados. Este flujo inicia con un formulario demográfico que sirve para llevar datos estadísticos de los resultados de los test. En las figuras 44 y 45 se muestra la vista del test, primero las instrucciones que incluye la notación utilizada y luego como se muestra cada figura. Por último, en la Figura 46 se muestra cómo se dan los resultados al usuario.

Figura 47: Vista de recomendaciones en resultado de test



CIPA

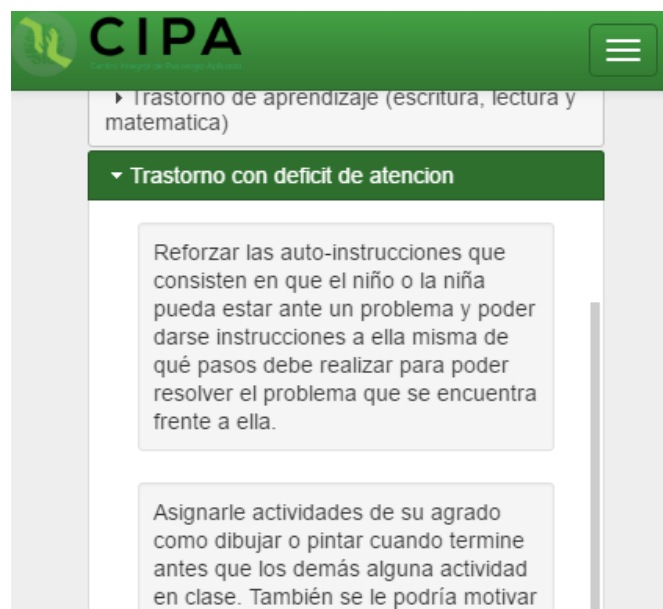
En referencia al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5 (2014) y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un riesgo leve de desarrollar este trastorno. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.

Recomendaciones

Para tener acceso a las recomendaciones debe acercarse a CIPA y hacer una cita.

CIPA
/ 17 Av. 10-97 zona 15 Vista Hermosa III, Guatemala, Guatemala
/ Tel: (502) 2507-1524 / Correo: cipa@uvg.edu.gt

Figura 48: Vista de recomendaciones a padres y maestros



CIPA

► Trastorno de aprendizaje (escritura, lectura y matemática)

▼ Trastorno con déficit de atención

Reforzar las auto-instrucciones que consisten en que el niño o la niña pueda estar ante un problema y poder darse instrucciones a ella misma de qué pasos debe realizar para poder resolver el problema que se encuentra frente a ella.

Asignarle actividades de su agrado como dibujar o pintar cuando termine antes que los demás alguna actividad en clase. También se le podría motivar

En la Figura 48 se muestra la vista de recomendaciones a padres y maestros. En la Figura 47 se encuentra donde habría acceso a esta, mostrada a un usuario sin cuenta. Sin tener una cuenta de CIPA no se puede acceder a estas.

Figura 49: Vista para buscar documentos en la herramienta.

#	Documento	Autor
1	CUESTIONARIO DE VALORES PERSONALES	Leonard V. Gordon
2	CUESTIONARIO DE VALORES INTERPERSONALES	L. V. Gordon
3	TEA MONEDAS	N. Seiseddos, Sección de estudio de Tests; TEA Ediciones, S.A.
4	COMPRESIÓN DE ÓRDENES ESCRITAS (NIVELES 1, 2 Y 3)	Departamento de I+D de TEA Ediciones, S.A.

Figura 50: Vista para subir documentos en la herramienta

Subir documento

Titulo

Autor

Palabras clave

Documento

Las figuras 49 y 50 muestran las vistas donde se pueden realizar búsqueda de documentos o subirlos al sitio, respectivamente. La búsqueda de documentos puede realizarse por autor o título de documento. La herramienta para subir documentos solo se encuentra disponible para catedráticos de CIPA.

C. Módulo gestión y recursos humanos

1. Resultados del área de fundamentación

a. Elaboración de las escalas. La elaboración y sistematización de las escalas, es el primer paso que se realizó para la elaboración del Módulo de procesos y gestión de RRHH. Seguido de la realización del prototipo y los resultados que se visualizaban obtener dentro de la herramienta web. Según la investigación correspondiente se determinaron las siguientes escalas, las cuales se colocaron con sus respectivos derechos de autor dentro de la página web. Se presenta la escala seleccionada para análisis del clima laboral:

Figura 51: Escala clima laboral

CLIMA LABORAL			
<p>El clima laboral de una organización son las apreciaciones que los colaboradores tienen acerca de las relaciones interpersonales, relación con superiores, entre otras que tienen un efecto directo con el desempeño de un colaborador al realizar sus responsabilidades dentro de la organización. A través de esta escala se desea determinar las áreas de mejora para incrementar su bienestar y satisfacción (Vargas, 2011).</p>			
1	2	3	
En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	

Tomo la mayor parte de las decisiones para que influyan en la forma en que desempeño mi trabajo.	1	2	3
Yo decido el método en que ejecutaré mi trabajo.	1	2	3
Yo propongo mis propias actividades de trabajo.	1	2	3
Determino los estándares de ejecución de mi trabajo.	1	2	3
Organizo mi trabajo como mejor me parece.	1	2	3
Las personas que trabajan en mi empresa se ayudan los unos a los otros.	1	2	3
Las personas que trabajan en mi empresa se llevan bien entre sí.	1	2	3
Las personas que trabajan en mi empresa tienen un interés personal el uno por el otro.	1	2	3
Existe espíritu de "trabajo en equipo" entre las personas que trabajan en mi empresa.	1	2	3
Siento que tengo muchas cosas en común con la gente que trabaja en mi unidad.	1	2	3
Puedo confiar en que mi jefe no divulgue las cosas que le cuento en forma confidencial.	1	2	3
Mi jefe es una persona con principios definidos.	1	2	3
Mi jefe es una persona con quien se puede hablar abiertamente.	1	2	3
Mi jefe cumple con los compromisos que adquiere conmigo.	1	2	3
No es probable que mi jefe me de un mal consejo.	1	2	3
Tengo mucho trabajo y poco tiempo para realizarlo.	1	2	3
Mi empresa es un lugar relajado para trabajar.	1	2	3
En casa, a veces temo oír sonar el teléfono porque pudiera tratarse de alguien que llama sobre un problema en el trabajo	1	2	3
Me siento como si nunca tuviese un día libre.	1	2	3

Todas las escalas están precedidas por un apartado del consentimiento informado, el cual nos asegura que el colaborador comprende la metodología de la escala, las preguntas a realizar, su finalidad y los

resultados obtenidos. A continuación se presenta la imagen en la web de cómo el usuario colaborador observa y acepta el consentimiento informado para realizar la escala. La escala está compuesta por:

- Autonomía: Se refiere a la percepción que tiene un colaborador acerca de la responsabilidad en la toma de necesidades al realizar procedimiento del trabajo, metas y prioridades dentro de su puesto.
- Cohesión: Es la percepción de las relaciones entre los colaboradores, la creación de un ambiente amigable, de confianza y apoyo para la realización de las tareas.
- Confianza: Es percibir libertad para poder expresarse abiertamente con los superiores, al momento de necesitar hablar temas sensibles o personales sin temer que la información se tergiversada.
- Presión: Es la percepción con la que se maneja los estándares de desempeño, funcionamiento y finalización de la tarea.
- Apoyo: Es la percepción que tienen los miembros acerca del apoyo y tolerancia que se tienen a sus errores dentro de la organización.
- Reconocimiento: Es la percepción que se tiene del respeto y recompensa que se reciben por el trabajo aportado.
- Equidad: Es la percepción de los colaboradores acerca de los reglamentos equitativos dentro de la institución.
- Innovación: Es la percepción que se tiene acerca de la actitud que se tiene al asumir riesgos, ser creativos o asumir nuevas responsabilidades en donde no se tenga tanta experiencia (Chiang, Botello y Partido, s/f).

A través de establecer que los puntos evaluados por esta escala eran los necesarios para poder determinar las oportunidades que se desean encontrar al contestar la escala, se continuó con la adaptación de la escala, para que sea compatible con la página web. Luego se realizó la estructura y la gráfica que se debía mostrar al completar la escala. Por medio de esto se utilizó las respuestas utilizando el formato de Likert que se dividían en tres respuestas: En desacuerdo = 1, Ni de acuerdo ni en desacuerdo = 2 y De acuerdo = 3. Se dividieron las preguntas conforme al subtema que se estaba preguntando y se determinó como se iban a mostrar los resultados. Los resultados muestran una gráfica que representa la puntuación que el colaborador obtuvo en cada una de los subtemas de la escala y en la parte de abajo muestra si el resultado fue: Deficiente, Necesita mejorar o Excelente. A través de esto se describe cada uno de los subtemas para que tanto el colaborador como la organización pueda comprender qué oportunidades de mejora se le presentan.

La Figura 52 nos muestra el resultado final del consentimiento informado que se redactó como introducción para la escala de clima laboral. El propósito del consentimiento informado es dar a conocer a los usuarios la importancia de la confidencialidad así como la utilidad de la escala a la que accederán. De la misma manera se les comunica que es de carácter voluntario la realización. Esto nos sirve para tener una constancia de que los usuarios comprendían el propósito de la misma.

Figura 52: Consentimiento informado – Escala de clima laboral

CIPA Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Ingresar

Consentimiento Informado

El propósito de esta escala de análisis es determinar las áreas de mejora dentro de la organización, incrementando su bienestar y satisfacción.

Toma un tiempo aproximado de 10 minutos y puede retirarse en cualquier momento sin que esto lo perjudique de alguna manera. La siguiente escala es solo una *screening* para evaluar áreas de mejora y no es una evaluación formal. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito.

Se le pedirá que conteste con honestidad a lo largo de la misma para poder obtener resultados más confiables; de igual manera su participación en la misma es estrictamente voluntaria.

Acepto participar voluntariamente en la encuesta, conducida por el Centro Integral de Psicología Aplicada avalado por la Universidad del Valle de Guatemala. He sido informado(a) de que la meta de esta escala de análisis es para brindar un *screening* en distintas áreas.

[Continuar](#) [Regresar](#)

La Figura 53 muestra los datos generales que los usuarios deben de ingresar para poder realizar la escala. El propósito de los datos generales es tener información específica de los usuarios, con esta información si en algún momento la organización desea hacer un *screening* más específico CIPA ya cuenta con algunos de los datos necesarios de los colaboradores para tener una guía de las necesidades de la misma. De igual manera sirve para realizar estadísticas descriptivas que lleven a una generalización o posteriores análisis de estudio; para generar estrategias de intervención.

Figura 53: Datos generales escala de clima laboral

CIPA Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Ingresar

Datos Generales

Nombre

Apellido

Edad

Genero Femenino
 Masculino

Estado Civil Soltero/a
 Casado/a

Educacion Primaria
 Basicos
 Diversificado
 Universidad
 Maestria
 Doctorado

Departamento o área donde labora

Tiempo de laborar en la empresa 0 a 3 años
 4 a 7 años

Tiempo de laborar en la empresa 0 a 3 años
 4 a 7 años
 8 años o más

Tamaño de la Empresa Pequeña
 Mediana
 Grande

Tipo de Organización Produccion
 Consumo Masivo
 Operaciones
 Servicio
 Manufactura

[Continuar](#)

CIPA / 17 Av. 10-97 zona 15 Vista Hermosa III, Guatemala, Guatemala / Tel: (502) 2507-1524 / Correo: cipa@uvg.edu.gt

La Figura 54 muestra las instrucciones, la forma en que se debe de contestar la escala y algunas de las preguntas de la misma. Esta es una de las partes más importantes de la escala, su propósito es hacer un *screening* para evaluar en qué áreas necesita mejorar la empresa en su clima laboral según la perspectiva de un colaborador. Y más adelante determinar el común denominador de respuestas para poder intervenir oportunamente.

Figura 54: Escala clima laboral

CIPA Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Ingresar

Clima Laboral

Instrucciones

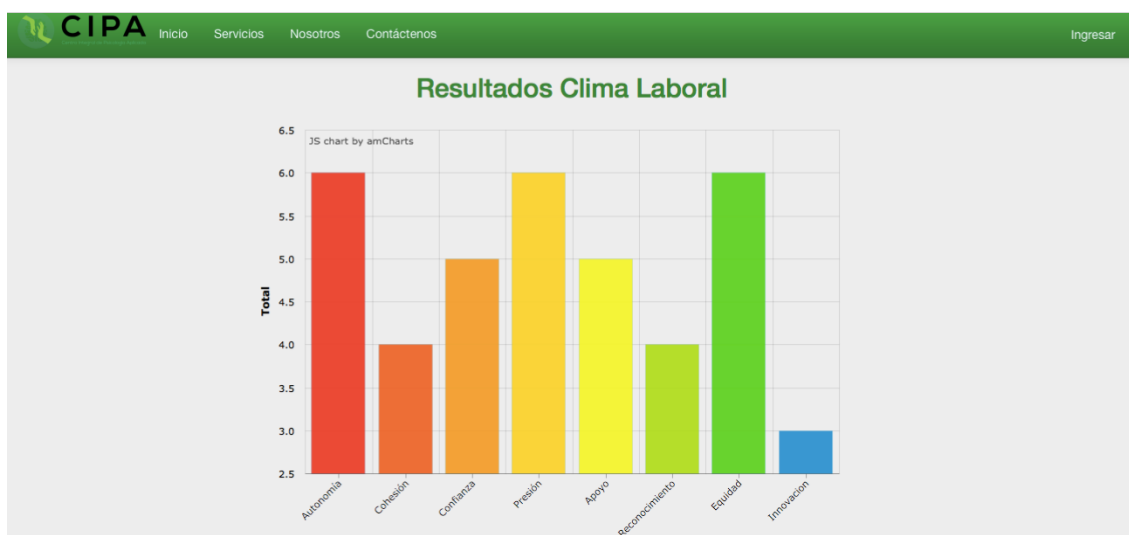
A continuación se le presentan una serie de enunciados a los cuales usted deberá responder si se encuentra en desacuerdo, indiferente o en acuerdo

0	1	2
En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo

#	Pregunta	Respuesta
1	Tomo la mayor parte de las decisiones para que influyan en la forma en que desempeño mi trabajo.	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/>
2	Yo decido el metodo en que ejecutaré mi trabajo.	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/>
3	Yo propongo mis propias actividades de trabajo.	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/>
4	Determino los estándares de ejecución de mi trabajo.	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/>
5	Organizo mi trabajo como mejor me parece.	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/>
6	Las personas que trabajan en mi empresa se ayudan los unos a los otros.	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/>

La Figura 55 muestra el primer resultado de la escala, la cual está compuesta por una gráfica detallando las áreas evaluadas del clima laboral y el nivel que se encuentra el colaborador en cada área de la escala. El propósito de esta gráfica es poder tener una ayuda visual para que el colaborador o la organización sea capaz de determinar en qué áreas debe de mejorar.

Figura 55: Gráfica de resultados escala de clima laboral



La Figura 56 muestra la descripción de cada una de las áreas evaluadas dentro de la escala. No solo la parte gráfica sino que añade una breve explicación de la misma. Y brinda una descripción del resultado de la escala. El resultado final de la escala tiene como propósito dar a conocer las áreas en las que el colaborador tiene un déficit u oportunidad de mejora, para que la organización pueda realizar los cambios necesarios. De igual manera se añade la explicación de cada área en la que tiene la deficiencia con la finalidad que el colaborador al momento de terminar la escala pueda saber la razón fundamentada en la teoría de sus resultados.

Figura 56: Descripción de resultados de escala de clima laboral

Temas Evaluados	
Tema	Descripción
Presión	La percepción que existe con respecto a los estándares de desempeño, funcionamiento y finalización de la tarea.
Equidad	La percepción que los empleados tienen, acerca de si existen políticas y reglamentos equitativos y claros dentro de la institución.
Autonomía	Percepción del trabajador acerca de la autodeterminación y responsabilidad necesaria en la toma de decisiones con respecto a procedimientos del trabajo, metas y prioridades.
Confianza	La percepción de la libertad para comunicarse abiertamente con los superiores, para tratar temas sensibles o personales con la confianza suficiente de que esa comunicación no será violada o usada en contra de los miembros.
Reconocimiento	La percepción que tienen los miembros de la organización, con respecto a la recompensa que reciben, por su contribución a la empresa.
Innovación	La percepción que se tiene acerca del ánimo que se tiene para asumir riesgos, ser creativo y asumir nuevas áreas de trabajo, en dónde tenga poco o nada de experiencia.
Cohesión	Percepción de las relaciones entre los trabajadores dentro de la organización, la existencia de una atmósfera amigable y de confianza y proporción de ayuda material en la realización de las tareas.
Apoyo	La percepción que tienen los miembros acerca del respaldo y tolerancia en el comportamiento dentro de la institución, esto incluye el aprendizaje de los errores, por parte del trabajador, sin miedo a la represalia de sus superiores o compañeros de trabajo.

Figura 57: Escala de desgaste laboral

Desgaste Laboral

El desgaste laboral es un síndrome que se caracteriza por cansancio extremo, cinismo y falta de realización personal. Es un estado de cansancio en el que una persona es cínica acerca del valor de su trabajo u ocupación. Es muy importante detectar este síndrome para poder ayudar a los colaboradores a tiempo y que mejoren su desempeño dentro de su puesto (Bakker y Costa, 2014).

1	2	3
En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo

Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	1	2	3
Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío	1	2	3
Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado	1	2	3
Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa	1	2	3
Siento que mi trabajo me está desgastando	1	2	3
Me siento frustrado en mi trabajo	1	2	3
Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo	1	2	3
Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa	1	2	3
Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades	1	2	3
Siento que estoy tratando a algunas personas como si fueran objetos impersonales	1	2	3
Me parece que mis compañeros me culpan de alguno de sus problemas	1	2	3
Siento que me he hecho más duro con la gente	1	2	3
Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente	1	2	3
Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis compañeros de trabajo	1	2	3
Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mi equipo	1	2	3
Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo	1	2	3
Siento que puedo entender fácilmente a las personas.	1	2	3
Me siento con mucha energía en mi trabajo	1	2	3
Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis compañeros	1	2	3
Me siento estimado después de haber trabajado íntimamente con mis superiores.	1	2	3
Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo	1	2	3

Por medio de esto se utilizó las respuestas utilizando el formato de Likert que se dividían en tres respuestas: En desacuerdo = 1, Ni de acuerdo ni en desacuerdo = 2 y De acuerdo = 3. Se dividieron las preguntas conforme al subtema que se estaba preguntando y se determinó como se iban a mostrar los resultados. Los resultados muestran una gráfica que representa la puntuación que el colaborador obtuvo en cada una de los subtemas de la escala y en la parte de abajo muestra si el resultado fue: Deficiente, Necesita mejorar o Excelente. A través de esto se describe cada uno de los subtemas para que tanto el colaborador como la organización pueda comprender qué oportunidades de mejora se le presentan.

La Figura 58 muestra el resultado final del consentimiento informado que se redactó como introducción para la escala de desgaste laboral. El propósito del consentimiento informado es dar a conocer a los usuarios la importancia de la confidencialidad así como la utilidad de la escala a la que accederán. De la misma manera se les comunica que es de carácter voluntario la realización de la escala. Esto sirve para tener una constancia de que los usuarios comprendían el propósito de la misma.

Figura 58: Consentimiento informado de escala desgaste labor

La Figura 59 nos muestra los datos generales que los usuarios deben de ingresar para poder realizar la escala. El propósito de los datos generales es tener información específica de los usuarios, con esta información si en algún momento la organización desea hacer un screening más específico CIPA ya cuenta con algunos de los datos necesarios de los colaboradores para tener una guía de las necesidades de la misma.

La Figura 60 muestra las instrucciones, la forma en que se debe de contestar la escala y algunas de las preguntas de la misma. Esta es una de las partes más importantes de la escala, su propósito es hacer un screening para evaluar en qué áreas necesita mejorar la empresa en el desgaste laboral según la perspectiva de un colaborador.

La Figura 61 nos muestra una gráfica detallando las áreas evaluadas del desgaste laboral y nos muestra en qué nivel se encuentra el colaborador en cada área de la misma. El propósito de esta gráfica es poder

tener una ayuda visual para que el colaborador o la organización sea capaz de determinar en qué áreas debe de mejorar.

Figura 59: Datos generales escala desgaste laboral

CIPA Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Ingresar

Datos Generales

Nombre

Apellido

Edad

Genero Femenino
 Masculino

Estado Civil Soltero/a
 Casado/a

Educacion Primaria
 Basicos
 Diversificado
 Universidad
 Maestria
 Doctorado

Departamento o área donde labora

Tiempo de laborar en la empresa 0 a 3 años
 4 a 7 años

Tiempo de laborar en la empresa 0 a 3 años
 4 a 7 años
 8 años o más

Tamaño de la Empresa Pequeña
 Mediana
 Grande

Tipo de Organización Produccion
 Consumo Masivo
 Operaciones
 Servicio
 Manufactura

CIPA / 17 Av. 10-97 zona 15 Vista Hermosa III, Guatemala, Guatemala / Tel: (502) 2507-1524 / Correo: cipa@uvq.edu.gt

Figura 60: Escala desgaste laboral

CIPA Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Ingresar

Desgaste Laboral

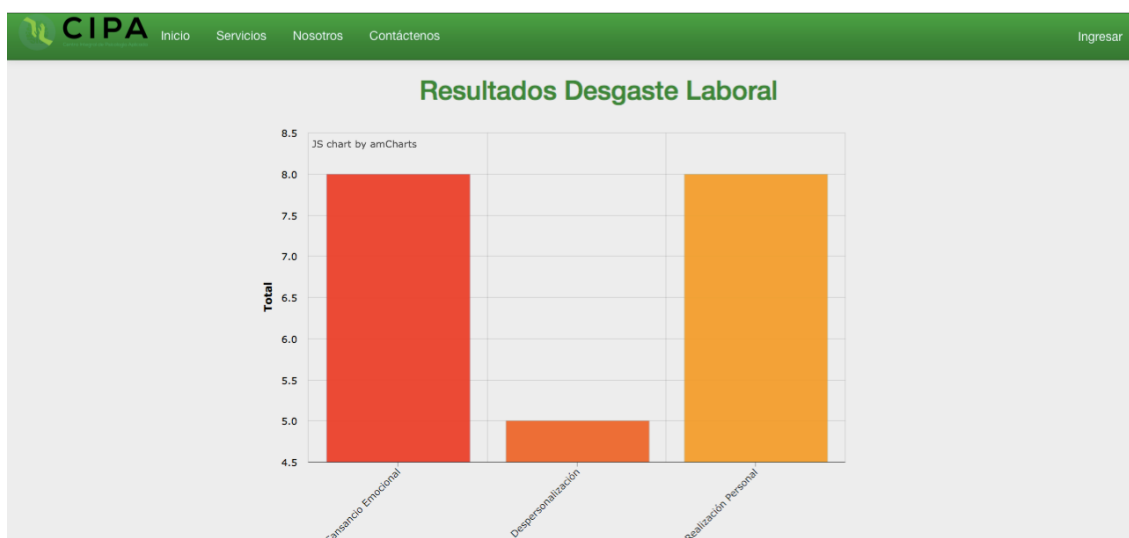
Instrucciones

A continuación se le presentan una serie de enunciados a las cuales usted deberá responder si se encuentra en desacuerdo, indiferente o en acuerdo

0	1	2
En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo

#	Pregunta	Respuesta
1	Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo	<input checked="" type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
2	Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
3	Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
4	Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
5	Siento que mi trabajo me está desgastando	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2
6	Me siento frustrado en mi trabajo	<input type="radio"/> 0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2

Figura 61: Gráfica de resultados escala desgaste laboral



La Figura 62 muestra la descripción de cada una de las áreas evaluadas dentro de la escala. No solo muestra el área sino que añade una breve explicación de la misma. Y el resultado de la escala. El resultado final de la escala tiene como propósito dar a conocer las áreas en las que el colaborador tiene un déficit para que la organización pueda realizar los cambios necesarios. De igual manera se añade la explicación de cada área en la que tiene déficit para que el colaborador al momento de terminar la escala pueda saber la razón de los resultados.

Figura 62: Descripción de resultados escala desgaste laboral

Temas Evaluados	
Tema	Descripción
Cansancio Emocional	Desequilibrio entre la percepción de las capacidades de afrontamiento, recursos físicos y mentales de los trabajadores ante las exigencias de su actividad.
Despersonalización	Sentimientos de impotencia, indefensión y desesperanza personal.
Realización Personal	Pérdida de ideales, alejamiento de actividades familiares, sociales y recreativas.

Resultado al terminar la prueba: Déficit

CIPA / 17 Av. 10-97 zona 15 Vista Hermosa III, Guatemala, Guatemala / Tel: (502) 2507-1524 / Correo: cipa@uvg.edu.gt

Se realizó adicionalmente una escala de acoso laboral. Por medio de la Figura 63, se utilizó las respuestas utilizando el formato de Likert que se dividían en tres respuestas: En desacuerdo = 1, Ni de acuerdo ni en desacuerdo = 2 y De acuerdo = 3. Se dividieron las preguntas conforme al subtema que se estaba preguntando y se determinó como se iban a mostrar los resultados. Los resultados muestran una gráfica que representa la puntuación que el colaborador obtuvo en cada una de los subtemas de la escala y en la parte de abajo muestra si el resultado fue: Deficiente, Necesita mejorar o Excelente. A través de esto se describe cada uno de los subtemas para que tanto el colaborador como la organización pueda comprender qué oportunidades de mejora se le presentan.

Figura 63: Escala acoso laboral

Acoso Laboral

1	2	3
En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo

He sido ignorado o excluido en el trabajo	1	2	3
He recibido respuestas hostiles a mis comentarios y preguntas	1	2	3
Mis comentarios y preguntas han sido ignoradas	1	2	3
He sido controlado y/o vigilado en extremo	1	2	3
No me pasan las llamadas o dicen que no estoy	1	2	3
Me han restringido recursos necesarios para realizar mi trabajo	1	2	3
Me han obligado a realizar trabajos absurdos o inútiles	1	2	3
Me recuerdan constantemente cualquier error que cometo, por pequeño que sea	1	2	3
Se me asignan tareas muy por debajo o muy por encima de mis competencias	1	2	3
He recibido críticas continuadas e injustificadas sobre mi trabajo	1	2	3
He sido víctima de comentarios malintencionados de compañeros o superiores	1	2	3
He sido objeto de insultos u ofensas sobre mi persona, actitudes o mi vida privada	1	2	3
He sido víctima de burlas y bromas pesadas, sobre mi físico, forma de ser, etc.	1	2	3
En la organización donde trabajo, el trato a los trabajadores es correcto y respetuoso	1	2	3
Mis jefes cuando mandan y dan órdenes suelen hacerlo de forma adecuada	1	2	3
Hay un buen entendimiento entre jefes y trabajadores	1	2	3
El desarrollo profesional (promoción), se hace de forma justa y razonable	1	2	3
En la organización donde trabajo la toma de decisiones es democrática	1	2	3
En la empresa en que trabajo, hay una buena información sobre el acoso psicológico	1	2	3
Tenemos información sobre los medios y procedimientos establecidos en mi organización en el caso de que algún trabajador sea objeto de acoso psicológico	1	2	3
En mi organización hay procedimientos para intervenir en caso de acoso psicológico	1	2	3
Sufro enfermedades que atribuyo al acoso psicológico en el trabajo	1	2	3
Visito al médico debido al acoso psicológico en el trabajo	1	2	3

(Moreno-Jiménez et al., 2008)

La Figura 64 nos muestra el resultado final del consentimiento informado que se redactó como introducción para la escala de acoso laboral. El propósito del consentimiento informado es dar a conocer a los usuarios la importancia de la confidencialidad así como la utilidad de la escala a la que accederán. De la misma manera se les comunica que es de carácter voluntario la realización de la escala. Esto nos sirve para tener una constancia de que los usuarios comprendían el propósito de la misma.

Figura 64: Consentimiento informado escala acoso laboral

CIPA
Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Ingresar

Consentimiento Informado

El propósito de esta escala de análisis es determinar las áreas de mejora dentro de la organización, incrementando su bienestar y satisfacción.

Toma un tiempo aproximado de 10 minutos y puede retirarse en cualquier momento sin que esto lo perjudique de alguna manera. La siguiente escala es solo una screening para evaluar áreas de mejora y no es una evaluación formal. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito.

Se le pedirá que conteste con honestidad a lo largo de la misma para poder obtener resultados más confiables; de igual manera su participación en la misma es estrictamente voluntaria.

Acepto participar voluntariamente en la encuesta, conducida por el Centro Integral de Psicología Aplicada avalado por la Universidad del Valle de Guatemala. He sido informado(a) de que la meta de esta escala de análisis es para brindar un screening en distintas áreas.

Continuar
Regresar

La Figura 65 muestra los datos generales que los usuarios deben de ingresar para poder realizar la escala. El propósito de los datos generales es tener información específica de los usuarios, con esta información si en algún momento la organización desea hacer un screening más específico CIPA ya cuenta con algunos de los datos necesarios de los colaboradores para tener una guía de las necesidades de la misma.

Figura 65: Datos generales escala acoso laboral

The screenshot displays the 'Datos Generales' (General Data) form on the CIPA website. The form is titled 'Datos Generales' and is located on a page with a green header containing the CIPA logo and navigation links: 'Inicio', 'Servicios', 'Nosotros', 'Contáctenos', and 'Ingresar'. The form fields are as follows:

- Nombre:** Text input field.
- Apellido:** Text input field.
- Edad:** Text input field with a dropdown arrow.
- Genero:** Radio buttons for 'Femenino' and 'Masculino'.
- Estado Civil:** Radio buttons for 'Soltero/a' and 'Casado/a'.
- Educacion:** Radio buttons for 'Primaria', 'Basicos', 'Diversificado', 'Universidad', 'Maestria', and 'Doctorado'.
- Departamento o área donde labora:** Text input field.
- Tiempo de laborar en la empresa:** Radio buttons for '0 a 3 años' and '4 a 7 años'.
- Tiempo de laborar en la empresa (repeated):** Radio buttons for '0 a 3 años', '4 a 7 años', and '8 años o más'.
- Tamaño de la Empresa:** Radio buttons for 'Pequeña', 'Mediana', and 'Grande'.
- Tipo de Organizacion:** Radio buttons for 'Produccion', 'Consumo Masivo', 'Operaciones', 'Servicio', and 'Manufactura'.

At the bottom of the form is a green 'Continuar' button. The footer of the page contains contact information: 'CIPA / 17 Av. 10-97 zona 15 Vista Hermosa III, Guatemala, Guatemala / Tel: (502) 2507-1524 / Correo: cipa@uvg.edu.gt'.

La Figura 65 muestra las instrucciones, la forma en que se debe de contestar la escala y algunas de las preguntas de la misma. Esta es una de las partes más importantes de la escala, su propósito es hacer un screening para evaluar en qué áreas necesita mejorar la empresa en el acoso laboral según la perspectiva de un colaborador.

La Figura 67 muestra una gráfica detallando las áreas evaluadas del acoso laboral y el nivel en que se encuentra el colaborador en cada área. El propósito de esta gráfica es poder tener una ayuda visual para que el colaborador o la organización sea capaz de determinar en qué áreas debe de mejorar.

La Figura 68 nos muestra la descripción de cada una de las áreas evaluadas dentro de la escala. No solo muestra el área sino que añade una breve explicación de la misma. Y el resultado obtenido. El

resultado final de la escala tiene como propósito dar a conocer las áreas en las que el colaborador tiene un déficit para que la organización pueda realizar los cambios necesarios. De igual manera se añade la explicación de cada área en la que tiene déficit para que el colaborador al momento de terminar la escala pueda saber porque obtuvo esos resultados.

Figura 66: Escala acoso laboral

Instrucciones				
	0	1	2	
	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	
#	Pregunta	Respuesta		
1	He sido ignorado o excluido en el trabajo	<input type="button" value="0"/>	<input type="button" value="1"/>	<input type="button" value="2"/>
2	He recibido respuestas hostiles a mis comentarios y preguntas	<input type="button" value="0"/>	<input type="button" value="1"/>	<input type="button" value="2"/>
3	Mis comentarios y preguntas han sido ignoradas	<input type="button" value="0"/>	<input type="button" value="1"/>	<input type="button" value="2"/>
4	He sido controlado y/o vigilado en extremo	<input type="button" value="0"/>	<input type="button" value="1"/>	<input type="button" value="2"/>
5	No me pasan las llamadas o dicen que no estoy	<input type="button" value="0"/>	<input type="button" value="1"/>	<input type="button" value="2"/>
6	Me han restringido recursos necesarios para realizar mi trabajo	<input type="button" value="0"/>	<input type="button" value="1"/>	<input type="button" value="2"/>
7	Me han obligado a realizar trabajos absurdos o inútiles	<input type="button" value="0"/>	<input type="button" value="1"/>	<input type="button" value="2"/>
8	Me recuerdan constantemente cualquier error que cometo	<input type="button" value="0"/>	<input type="button" value="1"/>	<input type="button" value="2"/>

Figura 67: Gráfica de resultados escala acoso laboral



Figura 68: Descripción de resultados escala acoso laboral

Temas Evaluados	
Tema	Descripción
Desacreditación	Son actividades de acoso dirigidas a desacreditar o impedir a la víctima mantener su reputación personal o laboral
Política Organizacional	Son las acciones que se toman dentro de la organización, que son partes de las políticas
Información y Actuaciones ante el acoso	Son las acciones que la víctima o compañeros de trabajo efectúan para detener las actividades de acoso
Consecuencias	Son actividades de acoso que afectan a la salud física o psíquica de la víctima

Resultado al terminar la prueba: Déficit

b. Creación del perfil estudiantil. Para esta parte del módulo se desarrolló el prototipo de un perfil de estudiantes por medio del cual se generaron distintos formatos para obtener la trayectoria académica y profesional de los estudiantes de psicología.

La Figura 69 muestra el primer prototipo que se desarrolló para determinar la información necesaria del perfil. Por medio de este perfil se pudo visualizar lo que se necesitaba, este diseño fue tomado de la teoría, que especifica los requisitos básicos que debe tener un currículum vitae.

Figura 69: Prototipo perfil estudiantil



La Figura 70 muestra el primer prototipo que se realizó en la web para ingresar a la plataforma donde se puede acceder o crear un perfil estudiantil. Se realizó retroalimentación por parte de los usuarios, por medio de la cual se pudo identificar mejoras en color y diagramación. Debido a que ese celeste no representaba completamente a CIPA.

Figura 70: Prototipo web perfil estudiantil

La Figura 71 muestra el producto final, la página de ingreso para poder acceder al perfil estudiantil. El propósito de la página de ingreso es para mantener en confidencialidad la información personal de los estudiantes de psicología, en donde las únicas personas que podrán tener acceso a toda la información son las autoridades del departamento de Psicología.

Figura 71: Página de ingreso para usuario

Figura 72: Pantalla con la lista de portafolios

#	Nombre	Apellido	Acción
3	John	Doe	Visualizar
4	César	Guerra	Visualizar
5	Pablo	Sanchez	Visualizar
6	Makoto	Hidaka	Visualizar
7	Sofía	Micheo	Visualizar

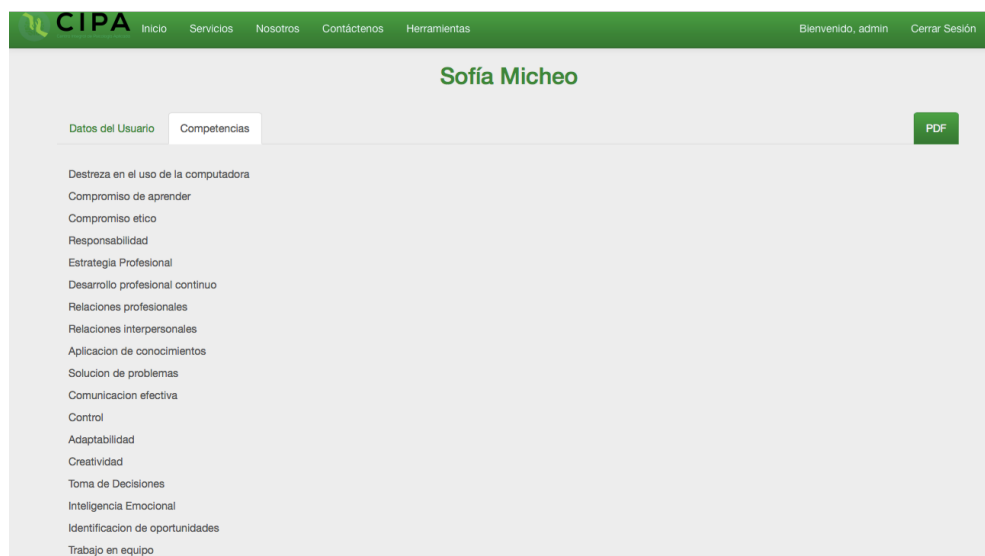
En la Figura 72 se muestra la pantalla de la página web en donde se puede visualizar la lista de estudiantes que ya ingresaron su información y se puede acceder a los distintos perfiles. En la figura 72 se muestran los datos generales de cada estudiante, incluyendo una foto, al observar detalladamente se puede visualizar una pestaña para determinar qué información queremos observar y analizar. Su propósito es poder conocer un poco del estudiante y que sus demás compañeros también puedan tener acceso a esta visualización. Se espera que esto se utilice como una herramienta en donde los catedráticos pueden ir viendo las competencias que han desarrollado los estudiantes y de esta manera tener cierta información para el momento de hacer sus prácticas.

Figura 73: Datos generales perfil estudiantil



En la Figura 74 se puede observar un listado de competencias del estudiante, estas se van seleccionando de las ya existentes en la base de datos. El propósito de esto es que los catedráticos puedan tener acceso a las competencias de cada estudiante para que en el momento de ir prácticas puedan determinar en qué organización el estudiante tendría una mayor experiencia en base a las competencias que ha ido desarrollando a lo largo de la carrera.

Figura 74: Pantalla competencias del estudiante



En la Figura 75 se muestra un PDF al que se tiene acceso desde el perfil, en donde se da de manera ordenada los datos que se ingresaron en el perfil. El propósito principal fue poder tener un currículum estandarizado de todos los estudiantes de psicología para poder presentarlo ante las instituciones donde se hagan voluntariados, talleres, proyectos y prácticas a lo largo de la carrera. De esta manera el catedrático ya no tendrá que pedirle a los estudiantes que hagan un CV con su información, sino que la página lo da automáticamente. Esto se espera que se utilice al ofrecer los servicios de psicología industrial dentro de CIPA, por lo que esto es una herramienta que ayuda a presentar a los estudiantes que estarán apoyando a las organizaciones.

Figura 75: PDF del perfil estudiantil

Sofía Micheo

Información Personal

Usuario: Sofia
Nombre: Sofía
Apellido: Micheo
Correo: sofia@gmail.com
Nacimiento: Dec. 15, 1993
Pais: Guatemala



Competencias

- Destreza en el uso de la computadora
- Compromiso de aprender
- Compromiso ético
- Responsabilidad
- Estrategia Profesional
- Desarrollo profesional continuo
- Relaciones profesionales
- Relaciones interpersonales
- Aplicación de conocimientos
- Solución de problemas
- Comunicación efectiva
- Control
- Adaptabilidad
- Creatividad
- Toma de Decisiones
- Inteligencia Emocional
- Identificación de oportunidades
- Trabajo en equipo
- Liderazgo
- Manejo de conflictos
- Proactividad

c. Evaluación de prototipos. Uno de los pasos esenciales en Design Thinking es la evaluación de los prototipos con la población que hace más uso de CIPA, que son los administradores, estudiantes y catedráticos. Esto se realiza para ver qué tan amigable es la herramienta y si es fácil de utilizar. Para esto se realizó una evaluación de análisis sobre los cambios de la herramienta, esto se realizó con 20 estudiantes de la Licenciatura en Psicología que están cursando actualmente cuarto o quinto año de la carrera.

Figura 76: Página principal



Figura 77: Página de inicio de sesión



Se obtuvo retroalimentación de la población con la que se evaluó la herramienta y se encontraron estas como las más recurrentes e importantes:

- Los colores no son los mismos que la institución por lo que crea confusión.
- Los datos del centro deben de estar visibles, para poder saber dirección, número de contacto o correo electrónico.
- Las fotografías no se muestran profesionales o de calidad.
- La funcionalidad y facilidad de la página de inicio es buena.

La segunda parte de la evaluación consistió en la visualización de las pestañas correspondientes para acceder a cada uno de los módulos del Megaproyecto. En esta ya se puede observar el acceso al portafolio de estudiantes. La retroalimentación fue:

- Facilidad para acceder a los módulos.
- Facilidad para encontrar el portafolio de estudiantes
- Facilidad y funcionalidad de llenar la información de cada usuario/estudiante
- Todo tiene el mismo color azul por lo que no da la impresión de tranquilidad.

2. Resultados del área de implementación

a. Pensamiento del diseño

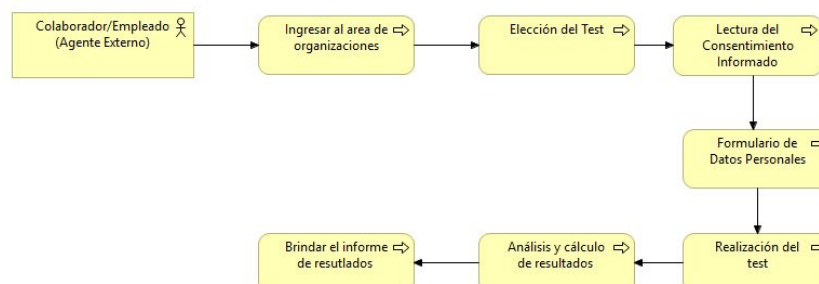
Figura 78: Lluvia de ideas que se realizó para el módulo gestión y recursos humanos.



En la Figura 78 se muestran todas las ideas que surgieron luego de utilizar la metodología de *Design Thinking*. De estas ideas se extrajeron los objetivos del módulo de gestión y recursos humanos.

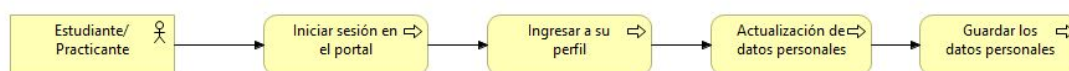
b. Diagramas de procesos

Figura 79: Proceso de realización pruebas de diagnóstico



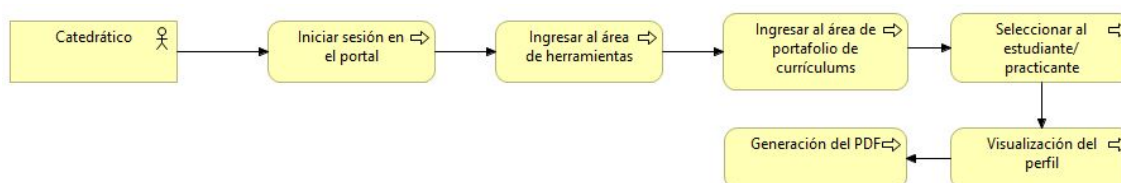
En la Figura 79 se muestra el proceso que se implementó en la herramienta, para que los empleados o colaboradores de una organización puedan realizarse una prueba de diagnóstico. Entre las pruebas que los agentes pueden realizar se encuentran: diagnóstico de acoso laboral, diagnóstico de clima laboral, y diagnóstico de desgaste laboral.

Figura 80: Proceso de actualización de currículum vitae



En la Figura 80 se muestra el flujo que deben seguir los estudiantes y practicantes del Departamento de Psicología para actualizar la información de su currículum vitae.

Figura 81: Proceso de visualización de currículum vitae



En la Figura 81 se muestra el flujo que deben seguir los catedráticos para poder visualizar el portafolio de currículum vitae de los estudiantes, además se muestra la extensión del proceso donde se permite visualizar el perfil de un estudiante y la generación del archivo PDF que contiene el currículum del estudiante.

c. Elección de las tecnologías

Cuadro 8: Herramientas utilizadas para implementar el módulo de gestión y recursos humanos

Herramientas	Versión	Observaciones
Amazon Web Services	N/A	Para acceder al sitio realizado entrar a http://52.55.107.184/
Apache	2.407	N/A
Bootstrap	3.3.7	N/A
CSS	3	N/A
Django Framework	1.10.2	N/A
Easy_Pdf	N/A	N/A
HTML	5	N/A
jQuery	3.1.0	N/A
Lenguaje JavaScript	1.8	N/A
Lenguaje Python	2.7.6	N/A
(Continuación Cuadro 8)		
MySQL	5.5.53	N/A
Solr-Thumbnail	N/A	N/A
Ubuntu Linux	14.04 LTS	N/A

En el Cuadro 8 se muestran las herramientas y tecnologías que se utilizaron para implementar el módulo de gestión y recursos humanos.

d. Implementación. A continuación, se muestra una serie de figuras donde se muestran las vistas principales del módulo de gestión y recursos humanos.

Figura 82: Página pública del área organizacional

El Centro de Psicología Aplicada (CIPA) ofrece servicios para mejorar el ambiente dentro de las organizaciones y es por esto que a continuación se ofrecen unas escalas de análisis en las que se realiza un screening para determinar las áreas de mejora dentro de su organización.

#	Tema	Descripción	Estado
1	Acoso Laboral	Situación en la que un trabajador ejerce presión sobre otro con el fin de destruir su reputación dentro de una empresa.	Iniciar
2	Clima Laboral	Es el ambiente que se vive en el trabajo día a día y que influye en la productividad de la persona.	Iniciar

En la Figura 82 se puede observar la página del área organizacional. A partir de ella un agente externo puede empezar el proceso para realizarse una prueba de diagnóstico de acoso laboral, clima laboral o desgaste laboral.

Figura 83: Formulario que realizan los empleados o colaboradores

Datos Generales

Nombre

Apellido

Edad

Genero Femenino Masculino

Estado Civil Soltero/a Casado/a

Educacion Primaria Basicos Diversificado Universidad Maestria Doctorado

Departamento o área donde labora

Tiempo de laborar en la empresa 0 a 3 años

En la Figura 83 se puede observar el formulario que los empleados o colaboradores deben de llenar antes de poder empezar a realizar su evaluación.

Figura 84: Página de realización del examen.

CIPA Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Ingresar

Acoso Laboral

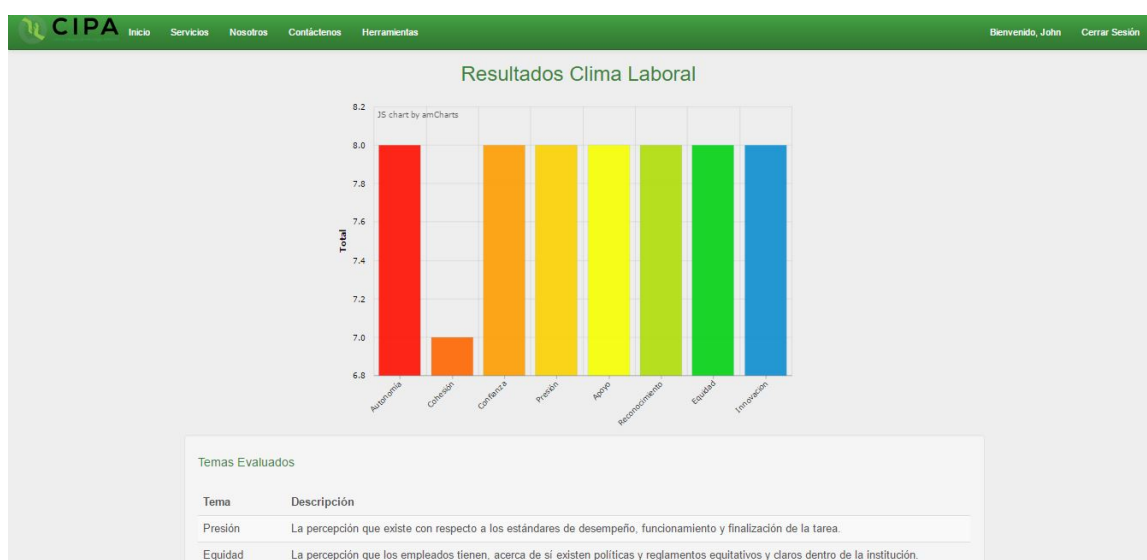
Instrucciones

0	1	2
En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo

#	Pregunta	Respuesta		
1	He sido ignorado o excluido en el trabajo	0	1	2
2	He recibido respuestas hostiles a mis comentarios y preguntas	0	1	2
3	Mis comentarios y preguntas han sido ignoradas	0	1	2
4	He sido controlado y/o vigilado en extremo	0	1	2
5	No me pasan las llamadas o dicen que no estoy	0	1	2
6	Me han restringido recursos necesarios para realizar mi trabajo	0	1	2
7	Me han obligado a realizar trabajos absurdos o inútiles	0	1	2

En la Figura 84 se observa la página donde los empleados o colaboradores deben ingresar sus respuestas a las pruebas para posteriormente poder brindarles una breve descripción de sus resultados.

Figura 85: Resultados de la realización de la prueba realizada



En la Figura 85 se muestran los resultados de la prueba, en esta página se muestra una gráfica con la puntuación que obtuvo en los distintos ámbitos de la prueba. Además, se muestra una tabla con una breve descripción de los temas que se evaluaron.

En la Figura 86 se observa el formulario que deben llenar los estudiantes y practicantes con sus datos personales y habilidades personales para actualizar y crear su currículum vitae dentro de la herramienta. En la Figura 87 se muestra la vista de cómo los catedráticos visualizan el currículum vitae de un estudiante, además en esta vista se encuentra el generador de currículum PDF del currículum del estudiante. En la Figura 88 se muestra el archivo PDF de currículum vitae generado y descargado utilizando la herramienta.

Figura 86: Formulario de edición de perfil

Figura 87: Vista del perfil

Figura 88: Visualización del currículum en PDF

D. Módulo gestión de expedientes de CIPA

1. Resultados del área de fundamentación

a. Definición y modificación de formatos que conforman el expediente digital de CIPA. El primer paso para cumplir los objetivos trazados en el Módulo gestión de expedientes de CIPA, fue definir los formatos aptos para ser utilizados en línea. Para ello se excluyeron los formatos que requieren información o firmas de pacientes escritas a mano. Los formatos mencionados anteriormente, serán adjuntados al expediente en formato de imagen como documento adjuntable. Además, también fueron excluidos los formatos del área de servicio de supervisión ya que no están incluidos dentro de los formatos que conforman el expediente. A continuación se presentan los cuadros de los formatos que conforman el expediente digital seccionados por área de servicio, con su nombre y respectivo código (Cuadro 9).

En los cuadros 9, 10 y 11 se pueden observar en letra más oscura aquellos formularios que se encuentran disponibles digitalmente, mientras que los demás deben ser completados personalmente por parte de los clientes y luego adjuntados en el formato de imagen o documento. Al haber definido los formatos, fue necesario modificarlos a formato digital. Los cambios se dieron en formato, estructura y orden, por otro lado se eliminó el área de firmas por parte de estudiantes y supervisores ya que se encuentran en la herramienta web.

Cuadro 9: Listado de formatos del área del servicio de psicología clínica y psicología educativa

Área del servicio	Nombre del formulario	Código
	Entrevista telefónica	FRM_PCE_01
	Autorización para el uso o entrega de información confidencial para referencia	FRM_PCE_02
	Formulario para referencia	FRM_PCE_03
	Registro de sesiones y donativos	FRM_PCE_04
	Verificación de los servicios	FRM_PCE_05
Psicología clínica y psicología educativa	Registro de terminación de los servicios	FRM_PCE_06
	Consentimiento informado para servicios de menor de edad	FRM_PCE_07
	Historia psicológica de clientes menores de edad	FRM_PCE_08

(Manual de procedimientos, políticas y reglamento de práctica supervisada del Centro Integral de Psicología Aplicada CIPA, 2016:36).

Cuadro 10: Listado de formatos del área de servicio de psicología clínica

Área de servicio	Nombre del formulario	Código
Psicología Clínica	Consentimiento informado cliente adulto, padre o tutor	FRM_PC_01
	Escala de ingresos/donativos de servicios clínicos	FRM_PC_02
	Acuerdo financiero con el/la cliente por servicios clínicos	FRM_PC_03
	Información general de cliente adulto	FRM_PC_04
	Notas de sesión inicial en servicios clínicos	FRM_PC_05
	Notas de progreso (SOAP)	FRM_PC_06
	Conceptualización de caso	FRM_PC_07
	Contrato anti-suicidio/daño personal	FRM_PC_08
	Resumen de sesión de terapia de juego	FRM_PC_09
	Encuesta de satisfacción del cliente en servicios clínicos	FRM_PC_10

(Manual de procedimientos, políticas y reglamento de práctica supervisada del Centro Integral de Psicología Aplicada CIPA, 2016:36).

Cuadro 11: Listado de formatos del área de servicio de psicología educativa

Área del servicio	Nombre del formulario	Código
Psicología educativa	Escala de ingresos/donativos de servicios psicoeducativos	FRM_PE_01
	Carta de compromiso para evaluación psicoeducativa	FRM_PE_02
	Políticas para entrega de informe de evaluación psicoeducativa	FRM_PE_03
	Encuesta de satisfacción del cliente en servicios psicoeducativos	FRM_PE_04

(Manual de procedimientos, políticas y reglamento de práctica supervisada del Centro Integral de Psicología Aplicada CIPA, 2016:37).

b. Usuarios de la herramienta web. Los usuarios que pueden ingresar a la herramienta web tienen diferentes niveles de jerarquía con base a las acciones que pueden realizar. Para ello se pensó en tres niveles de usuario: administradores, docentes y estudiantes. El nivel de usuario se define con respecto a las responsabilidades que cada uno tiene dentro del Centro, actualmente, por ejemplo solamente los administradores tienen la potestad de distribuir los casos a los catedráticos. A continuación se muestran los usuarios que tendrán diferentes roles dentro de la página web.

Cuadro 12: Listado de administradores para la herramienta web.

Función dentro de CIPA	Administrador
Administración general	MA Pablo Barrientos
Casos psicoeducativos	MA Pablo Barrientos
Casos clínicos	MA Alejandra Auyón
Área organizacional/RRHH	MA Claudia Castañeda
Casos de maestría en consejería y salud mental	MA Ana Alicia Cobar
Casos de maestría en neuropsicología	Dra. Claudia García de la Cadena
Secretaría	Roksana Ortiz

Los administradores tienen la potestad de:

- Seleccionar el caso según el área de atención (clínica, psicoeducativa, Maestría en consejería y salud mental y Maestría en neuropsicología).
- Asignar casos a catedráticos o estudiantes.
- Revisar, editar y agregar formatos dentro de los expedientes.

Solamente el administrador general tiene total control a cerca de la administración y gestión de la página web.

Cuadro 13: Listado de catedráticos para la herramienta web

Área	Catedrático	Curso
Casos clínicos	MA Lucía Cazali	Psicoterapia I
Casos clínicos	MA Mario Colli	Psicoterapia II
Casos clínicos	MA Mario Colli	Introducción a la consejería familiar
Casos clínicos	MA Mario Colli	Modelos de intervención psicoterapéutica
Casos psicoeducativos	MA Pablo Barrientos	Taller de práctica profesional (educativa)
Casos de Maestría en Consejería y Salud Mental	MA Ana Alicia Cobar	Supervisión de Maestría
Casos de Maestría en Consejería y Salud Mental	MA Ingrid Staebler	Supervisión de Maestría
Casos de Maestría en Consejería y Salud Mental	MA Lucía Cazali	Supervisión de Maestría
Casos de Maestría neuropsicológica	Dra. Claudia García de la Cadena	Supervisión de Maestría

Los catedráticos dentro de la herramienta web tienen la capacidad de:

- Asignar casos a estudiantes
- Revisar, editar y agregar formatos dentro de los expedientes.

Mientras que los estudiantes de pregrado y postgrado que realizan sus prácticas en el Centro podrán revisar, editar y agregar formatos que conforman los expedientes que se les han sido asignados.

c. Codificación de expedientes. Los expedientes requieren de un orden, para ello la codificación es un elemento que permite organizar de manera cronológica y correlativa el registro de los pacientes que asisten a CIPA. El código con los que se identifican los expedientes, consta de la fecha, mes y número de paciente. A continuación, se presenta un ejemplo: 2016-10-0001.

d. Formato de investigación. Uno de los grandes retos para CIPA, es promover la investigación a partir de la información recabada de los pacientes atendidos. Gracias al desarrollo de la herramienta Web esto será posible. Para ello, se desarrolló un formato de investigación que permite mostrar de manera rápida y efectiva la información relevante de cada uno de los pacientes.

El formato de investigación contiene información de interés para el desarrollo de estudios dentro del Centro; a continuación, se presentan las variables asignadas para ello:

Cuadro 14: Criterios establecidos para la Investigación en CIPA

Criterios generales	Criterios específicos
1. Género	a. Femenino: F b. Masculino: M c. Otros
2. Fecha de nacimiento	(día, mes, año)
3. Edad	(#)
4. Escolaridad	a. Preescolar: Pre-Kínder, Kínder (Párvulos), Prepa b. Primaria: Primero, Segundo, Tercero, Cuarto, Quinto, Sexto c. Básicos: Primero, Segundo, Tercero d. Diversificado: Cuarto, Quinto, Sexto e. Universitario: Pregrado, Postgrado
5. Fecha de registro	(Mes, Año)
6. Fecha de cierre	(Mes, Año)
7. Estatus actual del paciente	a. Referido b. En proceso c. De Baja
8. Tipo de servicio	a. Clínico = Cli b. Educativo = Edu c. Consejería = Con d. Neuropsicología = Neu
9. Motivo de consulta	Anexo K
10. Pruebas aplicadas	Anexo L
11. Número de sesiones	(#)
12. Diagnóstico	Anexo M
13. Referido Por/Institución:	a. Institución educativa b. Instituciones de salud c. Clientes del CIPA d. Estudiantes e. Colaboradores UVG

Las variables del formato de investigación contienen etiquetas específicas que permiten desarrollar una base de datos para fines de estudios posteriores.

e. Evaluación de prototipos. Como parte de la metodología Design Thinking, es indispensable poner a prueba la herramienta Web con los usuarios que hacen uso de CIPA actualmente (administradores, catedráticos y estudiantes). Con el fin de recibir comentarios que permiten al desarrollador realizar los cambios pertinentes para satisfacer la demanda y necesidades de los usuarios.

Para la evaluación se utilizó una simple pregunta: “¿qué mejoraría usted de la herramienta?” Las personas evaluadas fueron un total de 15 estudiantes de cuarto y quinto año de la Licenciatura en Psicología y docentes involucrados en CIPA. El método para el análisis de los resultados, fue cualitativo. De esta manera con base a la retroalimentación obtenida se identificaron etiquetas que permiten agrupar las mejoras necesarias. Entre ellas se encuentra el color, imagen, botones, orden, funcionalidad, practicidad y funcionalidad de la herramienta. Las respuestas comunes fueron agrupadas en enunciados que se muestran a continuación. Los resultados son los siguientes:

1) Prototipo # 1. La primera etapa de desarrollo mostraba la página principal de la Herramienta (abierta a todo público), además de la pestaña en la cual los usuarios inician sesión para mostrar la pestaña *herramientas* que solamente se muestra a personas con acceso a esta área. A continuación, se muestran las imágenes de la misma:

Figura 89: Página principal de la herramienta Web



Figura 90: Página de ingreso para usuario

La retroalimentación recibida por parte de los usuarios permite identificar áreas de mejora.

1. Los colores de la página muestran monotonía y no están acorde a los colores de la institución (verde).
2. Las fotografías muestran muy poco de CIPA.
3. Es importante mostrar datos del centro como la dirección, teléfono y ubicación.
4. El logo de CIPA no se aprecia bien con los colores el fondo.
5. El logotipo de la Universidad no está en ningún lado.
6. La página de ingreso es simple y funcional para acceder de forma sencilla.

2) Prototipo # 2. En la segunda etapa se puede observar la pestaña *herramienta* al ingresar como usuario, en ella se encuentran las pestañas que corresponden a cada uno de los módulos del megaproyecto. Para el módulo expediente corresponde la pestaña *Expediente y Documentos*. Al seleccionar alguna de ellas, se despliegan otras opciones para poder iniciar a gestionar el expediente digital. A continuación se muestran las imágenes de la misma:

Figura 91: Página de módulos

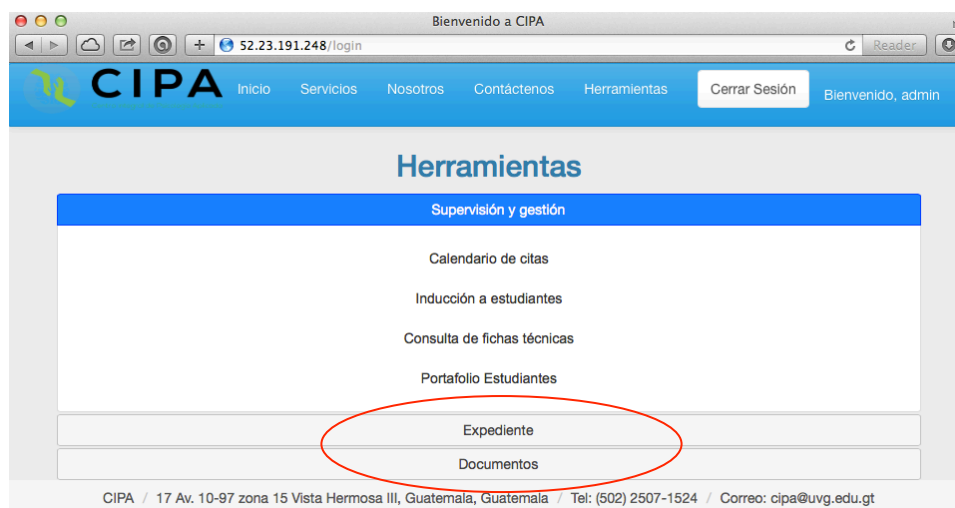
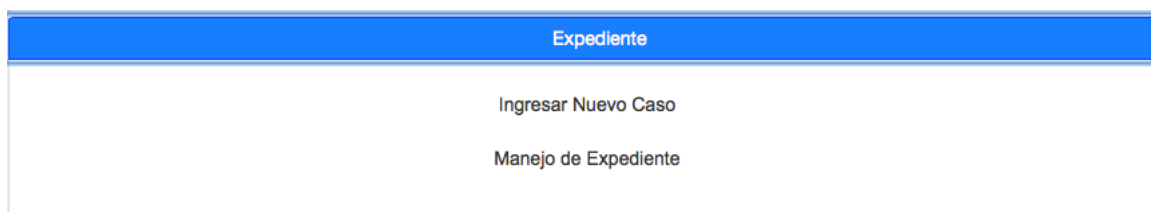
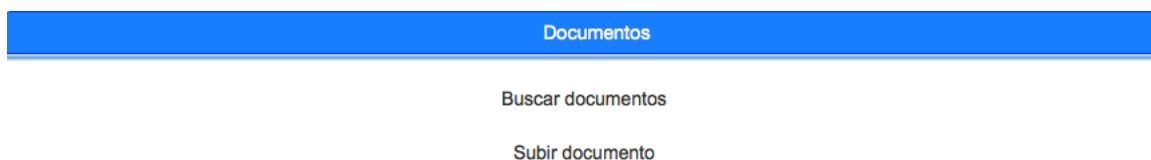


Figura 92: Despliegue de herramientas *expediente*Figura 93: Despliegue de herramienta *documentos*

Con base en los comentarios realizados por los usuarios para la evaluación del prototipo número dos, se obtuvieron los siguientes resultados:

- El color azul satura la página, es necesario darle un color diferente a cada herramienta.
- 7. Es necesario poder adjuntar documentos a los expedientes digitales, ya que no todos los formatos estarán disponibles (pestaña *documentos*).
- 8. El despliegue de las pestañas es clara y fácil de comprender.
- 9. El formato, tamaño y color de la letra es adecuado.
- 10. El orden que muestran las pestañas es agradable a la vista del usuario.

3) Prototipo # 3. En la tercera evaluación de prototipo se muestra el almacenamiento de expedientes, filtros y como cada uno tiene etiquetas para identificarlos de manera fácil y rápida. A continuación se muestra la imagen de la página:

Figura 94: Almacenamiento de expedientes

 A screenshot of the CIPA web application interface. The top navigation bar includes 'Inicio', 'Servicios', 'Nosotros', 'Contáctenos', 'Herramientas', 'Cerrar Sesión', and 'Bienvenido, admin'. Below the navigation bar is a search section with a 'Search' input field and a 'Buscar' button. To the right of the search section are sorting options: 'Ordenar por:' with radio buttons for 'ID Expediente', 'Paciente', 'Estudiante', and 'Curso'. Below the sorting options are filter options: 'Mostrar sólo:' with checkboxes for 'Psicoterapia' and 'Evaluación'. The main content area displays a table of case files with columns for ID, Patient Name, Student Name, Course, and Action buttons.

ID	Paciente	Estudiante	Curso	Acciones
2016-08-16-EVP-025	Paciente: nombre1	Estudiante a Cargo: Nombre Estudiante	Curso:	Ver, Asignar Estudiante
EVN092	Paciente: nombre2	Estudiante a Cargo: Nombre Estudiante 2	Curso:	Ver, Clasificar, Asignar Estudiante
2016-8-30	Paciente:	Estudiante a Cargo: Alexander	Catedrático a Cargo: César Tipo Expediente: Psicoterapia	Ver, Editar Datos Expediente
2016-9-8	Paciente: Kouta Tsuchiya	Estudiante a Cargo: El	Catedrático a Cargo: El Tipo Expediente: Consejería	Ver, Editar Datos Expediente

Los resultados obtenidos con base a la retroalimentación de los usuarios fueron los siguientes:

- Los colores que diferencian los expedientes de cada área de atención no son llamativos, son muy claros y podría confundir a los usuarios.
11. La herramienta búsqueda debe permitir encontrar expedientes por su codificación, curso, estudiante a cargo o catedrático que supervisa.
 12. Según la jerarquía de usuario debería desplegar solamente las acciones que puede realizar.
 13. Al ingresar como estudiante debería de mostrarme los expedientes de los casos que se me han asignado.
 14. Como usuario administrador, deberían aparecer los expedientes que han sido registrados recientemente en la parte superior del registro.
- La codificación deber ser más simple y fácil de entender.
15. La codificación no debe llevar la etiqueta del área de atención (Eval, Psi, Con o Neu) ya que podría cambiar con el paso del tiempo.
 16. Es necesario que exista un correlativo dentro de la codificación además de la fecha de registro.

4) Prototipo # 4. En la cuarta evaluación se identificaron las áreas de mejora para la revisión y edición de expedientes. A continuación se muestran las vistas de esta sección:

Figura 95: Vista de expediente digital (formato entrevista telefónica)

The screenshot shows a web browser window displaying a digital case record. The browser address bar shows the URL: 52.23.191.248/record_view/17/2016-10-34/0. The page header includes the CIPA logo and navigation links: Inicio, Servicios, Nosotros, Contáctenos, Herramientas, Cerrar Sesión, and Bienvenido, admin. The main content area is titled 'Entrevista Telefónica' and contains a form with the following fields:

Datos Generales:	
Fecha de hoy:	05/10/2016
Hora:	8:00
Nombre de quien llama:	Francisco Franco
Parentesco con la persona a quien se le brindará(n) el/los servicio(s):	Padrastro
Nombre de cliente(s):	Fernando Torres
Edad de cliente(s):	16
Género:	masculino
Dirección:	11 calle lote
¿Con quién vive(n)?:	Padres

On the left side, there is a sidebar menu with the following items: 'Expediente: 2016-10-34', 'Entrevista Telefónica', 'Registro de Sesiones y Donativos', 'Registro de Sesiones y Donativos', and 'Agregar Formato'. Below the menu is a dropdown menu labeled 'Seleccionar Formato' and a blue 'Agregar' button.

Figura 96: Vista de formatos que contiene el expediente

Expediente: 2016-10-34

Entrevista Telefónica

Registro de Sesiones y Donativos

Registro de Sesiones y Donativos

Agregar Formato

Seleccionar Formato

Agregar

Figura 97: Listado de formatos que componen el expediente digital

Expediente: 2016-10-34

Entrevista Telefónica

Registro de Sesiones y Donativos

Registro de Sesiones y Donativos

Seleccionar Formato

- Formulario para Referencia
- Verificación de los Servicios
- Historia Psicológica de Clientes Menores de Edad
- Escala de Ingresos/Donativos de Servicios Clínicos
- Información General de Cliente Adulto
- Notas de Sesión Inicial en Servicios Clínicos
- Notas de Progreso (SOEP)
- Conceptualización de Caso
- Resumen de Sesión de Terapia de Juego
- Encuesta de Satisfacción del Cliente en Servicios Clínicos
- Escala de Ingresos/Donativos de Servicios Psicoeducativos
- Encuesta de Satisfacción del Cliente en Servicios Psicoeducativos
- Autorización para el uso o entrega de información confidencial para referencia
- Registro de terminación de los servicios
- Consentimiento informado para servicios de menor de edad
- Consentimiento informado cliente adulto, padre o tutor
- Acuerdo financiero con el/la cliente por servicios clínicos
- Contrato anti-suicidio/daño personal
- Carta de compromiso para evaluación psicoeducativa
- Políticas para entrega de informe de evaluación psicoeducativa

La retroalimentación proporcionada por los usuarios permitió detectar áreas de mejora para la gestión del expediente. A continuación, se muestran los resultados obtenidos:

1. Es importante dar un formato a los campos que están completados, ya que se ve muy desordenado sin un borde que delimite a que campo corresponde cada inciso.
2. La letra de los campos a completar debe ser más oscura que la información que se completa.
3. Los colores del expediente son repetitivos con el resto de la página, la letra celeste podría ser de otro color para identificar de mejor manera cada sección.
4. Cada formato debe poder editarse luego de haberse completado por primera vez.
5. La pestaña en la que se seleccionan los formatos es más larga de lo debido.
6. Los formatos se encuentran en un orden lógico para encontrarlos de manera más fácil por parte del usuario.
7. Debe ser posible adjuntar los documentos que requieren firma dentro de los expedientes.

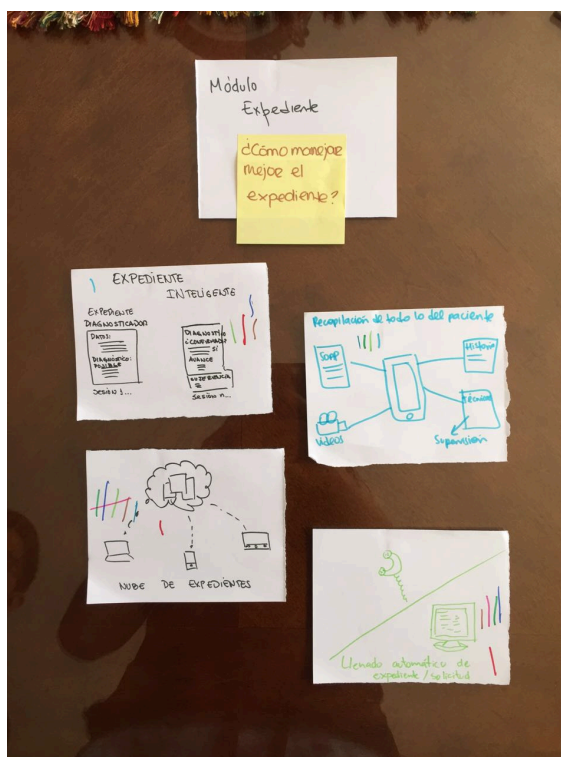
Al haber sido evaluada la herramienta web, fue posible transmitirle la información a mi compañero de módulo. Con se llevaron a cabo los cambios pertinentes que satisfacen las necesidades de los usuarios para hacer de la página web un utensilio eficaz, agradable y diseñado según los requerimientos de los usuarios.

f. Manual de instrucciones. Para la utilización de la herramienta se desarrolló un manual de instrucciones que permite al usuario hacer uso de la página web sin la necesidad de ser capacitada por otra persona. Es un texto, diseñado para que sea práctico y fácil de entender, incluye imágenes e instrucciones paso a paso que permite a la persona acceder y utilizar de manera correcta la herramienta.

2. Resultados del área de implementación

a. Pensamiento del diseño

Figura 98: Lluvia de ideas relacionadas al módulo manejo de expediente



Una vez terminadas las entrevistas, se realizó una lluvia de ideas para identificar soluciones y áreas de mejora en CIPA. Estas propuestas fueron luego agrupadas según la problemática que resolvían y en base a éstas agrupaciones se obtuvieron las principales funcionalidades de cada módulo. En la Figura 98 pueden observarse las ideas que fueron propuestas para el módulo de Gestión de Expediente, estas ideas son detalladas a continuación:

1) Expediente Inteligente. Un expediente que contenga formatos especiales en donde puedan indicarse posibles diagnósticos en las primeras sesiones con los pacientes y confirmar dicho diagnóstico o rectificarlo en los formatos de las próximas sesiones, teniendo la posibilidad de especificar avances para los catedráticos y así recibir sugerencias de ellos.

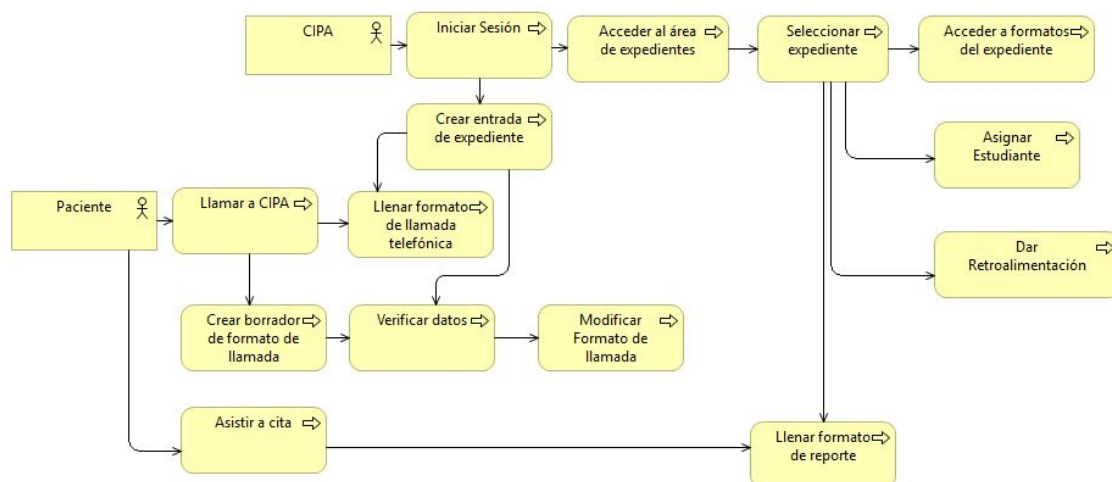
2) Nube de Expedientes. Como su nombre lo indica, la idea consiste en tener un servicio en la nube que permita consultar y llevar control de los formatos y documentos que componen un expediente desde cualquier dispositivo con acceso a internet.

3) Recopilación de información relacionada al paciente. Se planteó que sería de gran ayuda poder digitalizar toda aquella información que pueda ser importante para el caso.

4) Llenado automático de expediente/solicitud. Se refiere al uso de una contestadora para recopilar datos que permitan completar el formato de entrevista telefónica de manera automática.

b. Diagrama de procesos internos de CIPA

Figura 99: Diagrama de procesos propuesto para el uso del expediente



La Figura 99 muestra el diagrama de procesos que fue diseñado en base al pensamiento de diseño. En él se muestran las funcionalidades principales de la herramienta y fue de gran utilidad al verificar con

los representantes del área de psicología que se estaban incluyendo todos los aspectos que debían tomarse en cuenta con respecto al flujo de procesos en CIPA.

c. Implementación

Figura 100: Implementación del formato de entrevista telefónica

The screenshot shows the 'Entrevista Telefónica' form in the CIPA system. The form is titled 'Entrevista Telefónica' and is located under the 'Datos Generales' section. It contains the following fields:

- Fecha de hoy:** Fecha
- Hora:** Hora
- Nombre de quien llama:** Nombre
- Parentesco con la persona a quien se le brindará(n) el/los servicio(s):** Parentesco
- Nombre de cliente(s):** Nombre
- Edad de cliente(s):** Edad
- Género:** Género
- Dirección:** Dirección

En la Figura 100 se muestra el formato de llamada telefónica, el cual será utilizado para almacenar la información inicial del paciente. También cabe mencionar que los datos de este formato son utilizados para crear un expediente, es decir una entrada que relaciona a un catedrático, un estudiante, un cliente y un conjunto de formatos. El último campo de este formato pregunta si se desea crear un usuario para el cliente, el objetivo es que él contribuya al completar algunos formatos con información personal.

Figura 101: Implementación de listado de expedientes

The screenshot shows the 'Listado Expedientes' page in the CIPA system. The page includes a search bar and filters for 'Ocultar' and 'Ordenar por'. The table below lists three expedientes:

Fecha	Paciente:	Estudiante a Cargo:	Catedrático a Cargo:	Tipo Expediente:	Acciones
2016-8-30		Sin Asignar	Sin Asignar	Psicoterapia	Ver, Editar Datos Expediente
2016-9-8	Kouta Tsuchiya	Sin Asignar	Cipa	Consejería	Ver, Editar Datos Expediente
2016-9-9	Kouta Tsuchiya	John	Mario	Evaluación Psicológica	Ver, Editar Datos Expediente

Una de las principales metas de este módulo es que los colaboradores de CIPA puedan acceder de una manera sencilla a los formatos y documentos que componen un caso o expediente. Para lograr lo anterior se ideó la pantalla que puede observarse en la Figura 101. En dicha pantalla se listan los expedientes a los que el usuario puede acceder, así mismo se cuenta con la opción de mostrar casos que coincidan con una búsqueda, ocultar casos según su tipo u ordenarlos en base a fecha, nombre de paciente, catedrático a cargo o alumno asignado. Otra característica que vale la pena mencionar es que el color del expediente cambiará dependiendo si falta asignar un estudiante o catedrático. Si hace falta asignar un catedrático la entrada aparecerá de color rojo. Si el faltante es el estudiante, la entrada será amarilla.

Figura 102: Implementación de la pantalla para editar accesos y clasificación del expediente

The screenshot shows a web interface for editing a case. The header includes the CIPA logo and navigation links: Inicio, Servicios, Nosotros, Contáctenos, Herramientas. The user is logged in as 'admin' and can click 'Cerrar Sesión'. The main content area is titled 'Expediente: 2016-9-8' and contains the following form fields:

- Tipo de Expediente:** A dropdown menu with 'Consejería' selected.
- Estudiante:** A dropdown menu with 'Makoto Hidaka' selected.
- Catedrático:** A dropdown menu with 'Cipa Administrator' selected.
- Fecha:** A text input field containing '11/09/2016'.

At the bottom of the form are two buttons: 'Cancelar' and 'Guardar'.

The footer of the page contains the following information: CIPA / 17 Av. 10-97 zona 15 Vista Hermosa III, Guatemala, Guatemala / Tel: (502) 2507-1524 / Correo: cipa@uvg.edu.gt

Dado que el acceso al contenido de los expedientes debe ser restringido a un catedrático y un estudiante, se implementó la pantalla que puede observarse en la Figura 102. En esta pantalla puede editarse información relacionada al expediente, sin embargo su principal utilidad consiste en permitir a un usuario con permiso de administrador poder asignar un catedrático y estudiante para que sean los únicos que puedan observar los formatos que contiene el expediente. Si el usuario es un catedrático, no podrá observar la opción para asignar catedráticos. Así mismo si el usuario es un estudiante, no podrá acceder a esta pantalla.

Figura 103: Implementación de la vista principal de los formatos

The screenshot shows the main view of formats for a case. The header is the same as in Figure 102. The left sidebar is titled 'Expediente: 2016-10-37' and lists the following format types:

- Entrevista Telefónica
- Notas de Progreso (SOEP)
- Registro de Sesiones y Donativos
- Notas de Progreso (SOEP)
- Notas de Progreso (SOEP)
- Archivo Extra

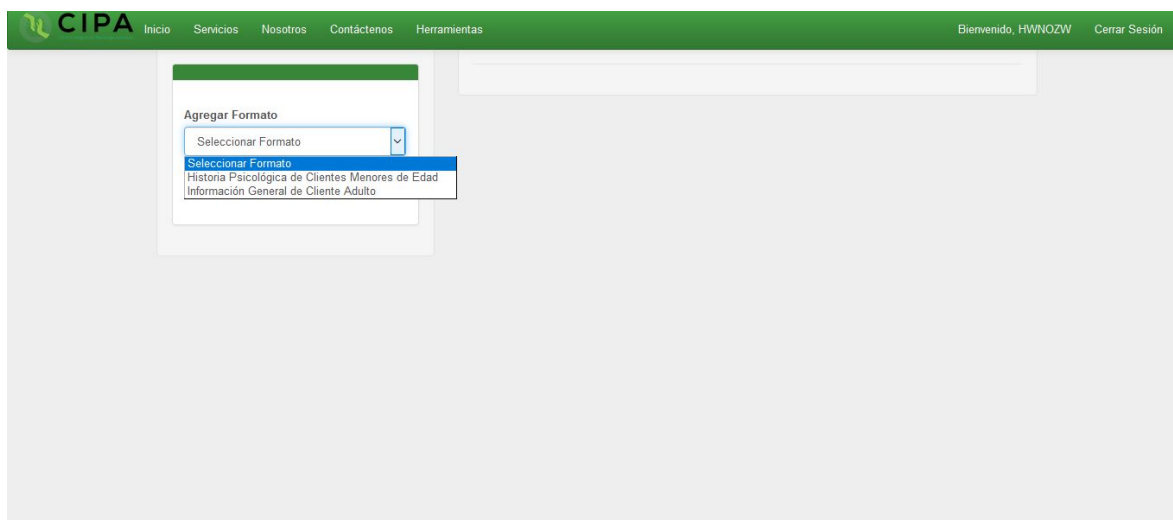
Below the list is a red warning box: '¡Aviso! No ha agregado un formato de resumen'. At the bottom of the sidebar is a section 'Agregar Formato' with a dropdown menu 'Seleccionar Formato' and an 'Agregar' button.

The main content area is titled 'Entrevista Telefónica' and contains a form with the following fields:

- Datos Generales:**
- Fecha de hoy:** 04/10/2016
- Hora:** 3:00pm
- Nombre de quien llama:** Ana Mena
- Parentesco con la persona a quien se le brindará(n) el/los servicio(s):** Madre
- Nombre de cliente(s):** Lisa Mena
- Edad de cliente(s):** 18
- Género:** femenino
- Dirección:** zona 2
- ¿Con quién vive(n)?:** solas

La Figura 103 muestra la sección principal de los formatos. En el área izquierda puede observarse todas las entradas que han sido agregadas al expediente, así como un aviso en caso haya sido agregado un formato de resumen, la opción de agregar formatos o eliminar archivos. En la lista de agregar formatos se muestran aquellos que no han sido agregados o pueden ser adjuntados más de una vez. En la lista de eliminar archivos se muestran los archivos que han sido adjuntados y pueden ser eliminados. Finalmente en el área de la derecha puede observarse los campos que conforman al formato.

Figura 104: Implementación de la vista principal de los formatos para un usuario cliente



Sin embargo si el usuario es de tipo cliente, solo podrá la opción de agregar o editar dos formatos, tal como se ve en la Figura 104.

Figura 105: Implementación de edición de formato

Otra funcionalidad que no podía hacer falta era la posibilidad de editar los campos de los formatos, para ello se realizó la sección que puede observarse en la Figura 105. Al agregar un nuevo formato, se carga la pantalla que puede observarse en la Figura 106. En esta vista se muestran todos los campos que componen al formato y se da una pequeña ayuda con respecto a la información que debe ingresarse. Entre

los formatos utilizados en el Centro se encuentran algunos que requieren de una firma del cliente o su encargado, por tal razón deben ser escaneados para luego ser subidos a la herramienta. Por ello se implementó la vista que puede observarse en la Figura 107.

Dado que en ciertas ocasiones es necesario para los psicólogos contar con archivos relacionados al caso pero que no entran entre las categorías de los formatos (imágenes, acuerdos, resultados, etc.) se implementó la sección que se muestra en la Figura 108 en donde aparte de subir el archivo puede especificarse un nombre para que sea fácil de identificar en la lista de archivos del expediente.

Figura 106: Implementación de completar formato

The screenshot displays the CIPA web application interface. At the top, there is a green navigation bar with the CIPA logo and menu items: Inicio, Servicios, Nosotros, Contáctenos, Herramientas, Bienvenido, admin, and Cerrar Sesión. The main content area is titled 'Resumen de Sesión de Terapia de Juego'. It contains several input fields for data entry: 'Nombre de Psicoterapeuta/Consejero/a:' with a text box containing 'Nombre'; 'Nombre de la niña/o/a:' with a text box containing 'Nombre'; 'Fecha:' with a text box containing 'Fecha'; 'Sesión No:' with a dropdown menu showing 'Número de Sesión'; 'Motivo de consulta:' with a large text area containing 'Motivo'; and 'Teoría aplicada:' with a text box containing 'Teoría'.

Figura 107: Implementación adjuntar formato

The screenshot displays the CIPA web application interface. At the top, there is a green navigation bar with the CIPA logo and menu items: Inicio, Servicios, Nosotros, Contáctenos, Herramientas, Bienvenido, admin, and Cerrar Sesión. The main content area shows details for an 'Expediente: 2016-10-38' with the title 'Contrato anti-suicidio/daño personal'. Below this, there is a section for 'Archivo a subir:' with a file selection button labeled 'Examinar...'. A message states 'No se ha seleccionado ningún archivo.' Below the message are two buttons: 'Cancelar' and 'Guardar'. At the bottom of the page, there is a footer with contact information: 'CIPA / 17 Av. 10-97 zona 15 Vista Hermosa III, Guatemala, Guatemala / Tel: (502) 2507-1524 / Correo: cipa@uvg.edu.gt' and a small IP address '52.55.107.184'.

Figura 108: Implementación adjuntar archivo

CIPA Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Herramientas Bienvenido, admin Cerrar Sesión

Expediente: 2016-10-38
Archivo Extra

Archivo a subir: No se ha seleccionado ningún archivo.

Identificador del archivo:

CIPA / 17 Av. 10-97 zona 15 Vista Hermosa III, Guatemala, Guatemala / Tel: (502) 2507-1524 / Correo: cipa@uvg.edu.gt

Figura 109: Implementación formato de resumen

CIPA Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Herramientas Bienvenido, admin Cerrar Sesión

Expediente: 2016-10-38

Género:

Fecha de nacimiento:

Edad:

Escolaridad:

Fecha de Registro:

Fecha de Cierre:

Estatus Actual del Paciente:

Tipo de Servicio:

Motivo de Consulta:

Figura 110: Etiquetas para campo diagnóstico

Diagnóstico: [Seleccione de la lista (barra espaciadora para ver la lista completa)]

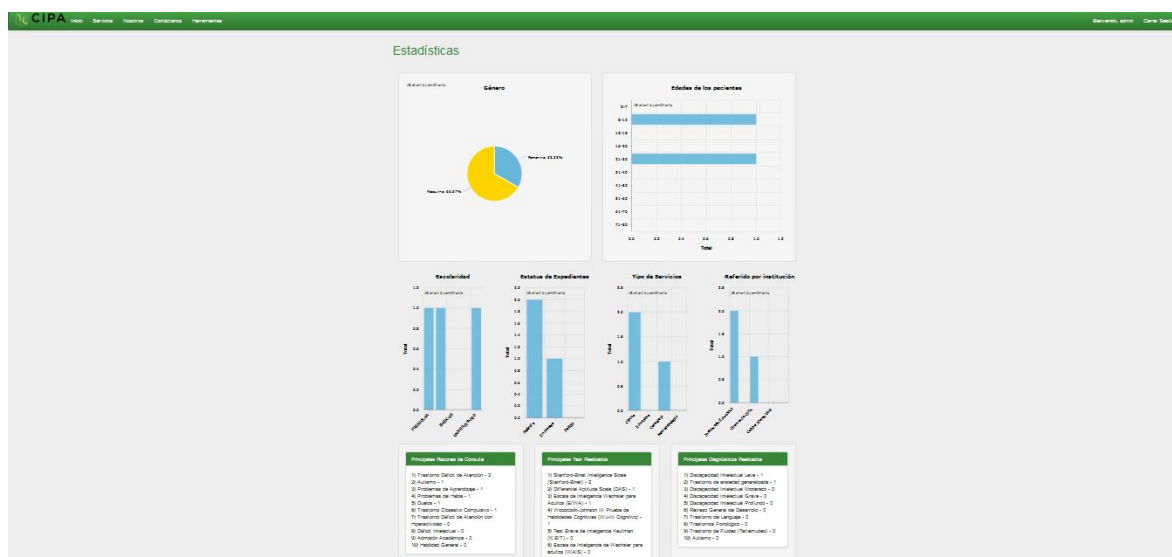
Referido Por/Institución:

-----Discapacidad Intelectual-----
 Discapacidad Intelectual Leve
 Discapacidad Intelectual Moderado
 Discapacidad Intelectual Grave
 Discapacidad Intelectual Profundo
 Retraso General del Desarrollo
 -----Trastornos de la Comunicación-----
 Trastorno del Lenguaje
 Trastornos Fonológico
 Trastorno de Fluidez (Tartamudeo)
 Autismo

PA / 17 Av. 10-97 zona 15 Vista Hermosa

En la Figura 109 se muestran los campos del formato de resumen, el cual es utilizado para reunir fácilmente información importante relacionada al caso que puede ser utilizada posteriormente con fines investigativos. También es importante destacar que para fines de estandarización se agregó un autocompletado para los campos de “Motivo de consulta”, “Pruebas aplicadas” y “Diagnóstico” tal como puede observarse en la Figura 108.

Figura 111: Vista alejada de la implementación de estadísticas



Para facilitar a los interesados obtener información puntual que les ayude a visualizar de una mejor manera la situación actual de CIPA se implementó la pantalla que puede observarse en la Figura 111, en donde se muestran estadísticas tomadas de un formato especial que resume el caso. Las gráficas muestran la proporción de pacientes masculinos y femeninos, el número de pacientes clasificados según el rango de su edad, el nivel de escolaridad, el estado de los expedientes, los servicios que tienen más pacientes, las principales causas de consultas, las diez pruebas más utilizadas y los 10 diagnósticos más predominantes.

VIII. ANÁLISIS DE RESULTADOS

A. Módulo supervisión y gestión de CIPA

Para obtener un análisis respectivo de los resultados del módulo, se realizaron prototipos para ir evaluando cualitativamente los avances de la herramienta, así como la fundamentación de la misma. Cada una de las evaluaciones de prototipos variaron en la cantidad de personas entrevistadas, pero siempre tomando en cuenta los usuarios que utilizarán en un futuro la herramienta (practicantes, catedráticos y personal administrativo).

1. Resultados de supervisión

a. **Primer prototipo supervisión.** Se realizó el primer prototipo de supervisión, que se encuentra en el Anexo B. Se entrevistó a un aproximado de veinte alumnos de los últimos años de la Licenciatura en Psicología (Cuarto y Quinto año).

Se encontró que el prototipo les causaba muchas dudas, ya que no lograban entenderlo a primera vista. Los practicantes de CIPA pudieron sugerir varias soluciones para mejorar el prototipo y así mejorar los procedimientos que se llevan a cabo en CIPA. Se mostraron abiertos a dar sus opiniones y emocionados al comentarles que sus comentarios servirían para crear una herramienta que facilitaría la supervisión de casos. No mostraron dificultad en expresar que se necesitaba para tener una supervisión en línea y varios coincidieron en las soluciones sugeridas.

b. **Segundo prototipo supervisión.** El segundo prototipo se realizó con el objetivo de mejorar según los comentarios brindados por los estudiantes de la Licenciatura en Psicología. Adicional a eso, se pudo dar una visión más completa al encargado del mismo módulo del área de Ingeniería. El prototipo se encuentra en el Anexo C. Este prototipo no fue enseñado a los practicantes, catedráticos o personal administrativo, ya que el objetivo del mismo era de concretar las ideas de los practicantes y guiar la herramienta tecnológica.

c. **Área de supervisión en herramienta web.** Al momento de tener ya ingresado el material de supervisión en la plataforma, se pudo evaluar con los estudiantes de los últimos años de Psicología y con algunos de los catedráticos que supervisan casos del Centro, dando un total de 15 personas entrevistadas.

Se puede analizar que el 100% de las personas entrevistadas están de acuerdo que el área propuesta de supervisión es útil y les gustaría poder utilizarla para lo que fue creada. El 80% de las personas entrevistadas estuvieron de acuerdo en que la herramienta tiene lo necesario. Se puede deducir que es un área propuesta con éxito.

2. **Resultados de inducción.** Luego de tener el contenido de la inducción en la plataforma, se pudieron realizar entrevistas cualitativas a los usuarios que conocen el Centro, para tener retroalimentación al respecto. Se entrevistó a un total de 15 personas que están involucradas con CIPA.

Se puede analizar a partir de las observaciones y comentarios de los usuarios, que el área de inducción es percibida como 100% útil, que contiene el material necesario y que les gustaría haberlo utilizado antes de iniciar a gestionar en CIPA.

3. Resultados de evaluación psicológica. Al tener ya subidas todas las fichas técnicas del material psicométrico y no psicométrico en la herramienta Web, se pudo iniciar a evaluar cualitativamente con los usuarios que podrían beneficiarse de las mismas. Se pudo entrevistar a 15 usuarios, entre ellos alumnos de cuarto y quinto año y catedráticos del departamento de Psicología.

Se puede inferir que esta área en la herramienta web, sería de utilidad, ya que contiene el contenido necesario y al 100% de los usuarios entrevistados les gustaría poder utilizarlo. En los comentarios se puede analizar que sería un recurso de apoyo, tanto para estudiantes en la práctica educativa como para los catedráticos.

4. Resultados de gestión de citas

a. **Primer prototipo gestión de citas.** El primer prototipo dirigido a este ámbito, tuvo como objetivo orientar al encargado del mismo módulo del área de Ingeniería. Así mismo, fue enviado a los supervisores, Lic. Pablo Barrientos e Ing. Lynette García, para que pudieran observar los avances e ideas para el área. La única observación realizada por los mismos, fue de incluir la opción de reservar la clínica para docencia. El prototipo se encuentra en el Anexo D.

b. **Área de gestión de citas en herramienta web.** Luego de haber realizado el prototipo respectivo y la investigación, se pudo llegar a fundamentar el área de gestión de citas en la plataforma. Se pudo entrevistar cualitativamente a 15 personas en total, en donde se tomó en cuenta a practicantes del Centro, catedráticos del departamento de Psicología y secretaria de CIPA.

Para llevar a cabo la primera fase del módulo de gestión y supervisión de CIPA desde la perspectiva de la Ingeniería en Ciencias de la Computación, se utilizó la metodología de pensamiento del diseño para poder descubrir, diseñar, realizar prototipos y evaluarlos con el fin de conocer la necesidad que tenía inicialmente el Centro. La Figura 11 muestra las ideas que se plantearon durante esta fase. Como se observa, no todas las ideas que se encuentran en dicha figura son las que se establecieron como los objetivos finales de este módulo. Esto se debe a que en la metodología se plantean ideas, en donde no se toma en cuenta cómo es que éstas se llegarán a implementar. Por tal razón se pueden generar ideas que están fuera del alcance del desarrollo debido a que no existe la tecnología para desarrollarla y/o que se debe cumplir con un cronograma de implementación de la herramienta.

Luego de descubrir y establecer los objetivos del módulo de gestión y supervisión de CIPA, se elaboraron los diagramas de proceso interno en donde se establecieron los pasos de cómo los usuarios llevarían a cabo cada uno de los objetivos. En las figuras 12, 13, 14, 15 y 16 se puede observar cuál es el proceso para cada uno de estos. Realizar dichos diagramas permitió definir el orden en que los usuarios debían de llevar a cabo cada uno de los procesos y permitió que todos los interesados a los cuáles se les entrevistó tuvieran una idea del sitio web que se desarrolló y pudieran dar sus comentarios para enriquecer esos procesos.

Respecto a la elección de las herramientas, se optó por utilizar tecnologías que fueran gratis o de bajo costo de utilización. En el Cuadro 4 se presenta el listado de éstas, en donde cabe mencionar que la única que puede generar costos de mantenimiento es la instancia creada en Amazon Web Services. El resto de herramientas no tiene costo alguno en utilizarlas. Como parte de la elección de tecnologías, se tomó en cuenta emplear aquellas que ya han sido utilizadas previamente para disminuir el tiempo de desarrollo y la curva de aprendizaje que éstas tienen. Esto permitió que la mayor parte del proyecto fuera utilizado para el desarrollo de las funcionalidades planteadas en este módulo. Basado en lo anterior, se decidió utilizar Django como marco de trabajo para desarrollo, lo cual llevó como consecuencia el desarrollo de la herramienta con el lenguaje de programación Python. Adicional a lo anterior, Python presenta ventajas de que es un lenguaje que cuenta con un tiempo de ejecución más rápido. Para la base de datos, se optó por utilizar MySQL ya que se integra con Django de forma sencilla. Comparado con PostgreSQL, ambas tecnologías presentan los requisitos necesarios para la implementación, por lo que se optó por utilizar la que menor curva de aprendizaje presentaba, siendo esta MySQL.

Para llevar a cabo el objetivo de desarrollo de una herramienta de inducción, se desarrollaron las vistas presentadas en las figuras 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23. Los contenidos de esta sección fueron diseñados por una estudiante de psicología y revisados por el director de carrera del departamento de psicología de la Universidad del Valle de Guatemala. Durante la fase de pruebas con los futuros usuarios de la herramienta, se obtuvo realimentación del diseño implementado. Entre ellos, los aspectos que se mejoraron fueron los colores utilizados en la herramienta, el diseño de navegación de los contenidos de cada módulo de inducción, la mejora de las preguntas realizadas en la evaluación y la colocación de los logos de CIPA y de la Universidad del Valle de Guatemala en el diploma de aprobación de inducción.

En el desarrollo de la herramienta que permita consultar las fichas técnicas se elaboraron las vistas presentadas en las figuras 24 y 25. La forma en cómo se presentaron cada una de las fichas técnicas se presenta en la Figura 16. El diseño de esta sección fue elaborado principalmente por los comentarios de los usuarios a los que se entrevistó. Entre ellos, el punto principal es que éstas fichas fueran clasificadas por el tipo de prueba que se debía aplicar, y que se mostraran con un diseño de carpetas a las cuales ellos pudieran acceder y elegir la que deseaban consultar.

En cuanto a la herramienta de supervisión de los casos asignados a los practicantes se elaboraron las vistas presentadas en las figuras 27 y 28. El diseño presentado cuenta con los datos que se definieron con la estudiante de psicología, los cuales son: nombre de la persona que realizó comentario, fecha y hora en que se realizó, una imagen de perfil del usuario si la ha configurado y el comentario realizado. Como parte de la supervisión, se definió que únicamente el estudiante asignado al caso, el catedrático asignado al caso y los administradores de la herramienta tuvieran acceso al área de supervisión de cada formato de cada expediente. Luego de presentar dicha sección a los futuros usuarios de la herramienta, se aprobó el diseño y se procedió a su implementación.

Respecto al desarrollo de la herramienta para la calendarización de citas se implementaron las vistas presentadas en las figuras 29, 30, 31, 32, 33, 34 y 35. Adicionalmente, en las figuras 36 y 37 se presenta recordatorios de citas preestablecidos para los terapeutas de los casos. Para implementar dicho calendario se utilizó la herramienta de Google Calendar API. Esta herramienta permitió que el tiempo de desarrollo de esta sección fuera menor y permitió manejar los campos requeridos por el centro, los cuales son: identificador, descripción, clínica a utilizar y horario de la cita. Sin embargo, una limitante que presentó dicha herramienta es que si se desean manejar campos adicionales y que pueden llegar a ser muy personalizados dependiendo del tipo de caso que se esté tratando, existe la posibilidad que dicha herramienta no cuente con todos los campos solicitados por lo que el calendario estaría bastante limitado. Debido a que en este caso el alcance del proyecto no presentaba dicho problema se procedió a realizarlo de ésta forma y, si esto cambia en un futuro, se ideó que existiera una tabla en la base de datos que permitiera el manejo de dichos campos.

B. Módulo información a padres y maestros en CIPA

Para las tareas realizadas fue importante el aporte desde el enfoque psicológico, para ello se llevó a cabo la identificación de los motivos de consulta más frecuentes en el Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) se llevó a cabo una revisión profunda de los expedientes de carácter educativo, con el fin de clasificarlos. Esto fue asesorado con nuestro supervisor que finalmente permitió concluir en cuatro (4) trastornos: Trastorno del Aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, Trastorno del Espectro Autista y Altas Capacidades.

A partir de esto se pudo hacer una revisión utilizando el *Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales DSM-5* (2014) y la Guía Latinoamericana de Diagnóstico Psiquiátrico GLADP (2004), con el fin de corroborar los criterios diagnósticos con los que cuentan cada uno de los trastornos identificados previamente.

El DSM-5, es un manual utilizado por los profesionales de la salud mental que nos ha permitido clasificar los trastornos mentales a través de criterios diagnósticos identificados en un individuo. Donde estos criterios son utilizados como un fundamento de resultados obtenidos en pruebas psicométricas de carácter psicoeducativo, para generar un diagnóstico que permita dirigir un abordaje o intervención. Así como también un plan terapéutico personalizado. Sin embargo, los criterios diagnósticos no definen los trastornos, sino dan información complementaria para comprenderlos y los aspectos neurobiopsicosociales que lo componen; describiendo, de manera breve, características, signos y síntomas, con una historia del desarrollo característica, factores de riesgo biológico y ambientales, correlaciones neuropsicológicas y fisiológicas, y un curso clínico típico (American Psychiatric Association, 2013).

Cumpliendo con el primer objetivo del módulo se procedió a diseñar y estructurar las escalas que tendrían como fin ser una herramienta pre-diagnóstica. Para ello se comenzó por definir cada uno de los trastornos como tal y los criterios diagnósticos que lo conformaban.

Las escalas pre-diagnósticas para cada trastorno se elaboraron tomando cada uno de los criterios, dependiendo del trastorno, y así simplificar cada uno de estos de manera que se adaptaran los términos a un vocabulario más sencillo de modo que los futuros usuarios no tuvieran dificultad para comprender cada uno de los ítems que conforman las escalas. Es por ello que en cada escala varía el número de ítems.

Sin embargo, se utilizó el mismo formato (escala líkert), para facilitar la lectura del programa y la contabilización de los valores marcados en cada ítem. De esta forma, se puede sacar un promedio en base al número de ítems y a los valores marcados.

De igual forma, el formato de escala líkert da lugar a que en un futuro se puedan estandarizar las escalas utilizando el método cualitativo aleatorio, con una muestra significativa de la población de padres y maestros de diferentes establecimientos educativos.

Para fines de este módulo se llevó a cabo una evaluación cualitativa de la herramienta, en donde se tenía como principal objetivo corroborar que fuese entendida por padres y maestros, sin necesidad de un apoyo o explicación previa. Es por ello que se le mostró la herramienta a diez (10) padres de familia y diez (10) maestros, sin conocimiento o experiencia del tema psicológico, para evaluar su efectividad. Es por ello que no se dirigió la evaluación a una muestra más grande, ya que únicamente era para tomar en cuenta observaciones y opiniones sobre la herramienta y cómo mejorarla. En general se obtuvieron observaciones y comentarios positivos, validando la simplicidad de los ítems para un mejor entendimiento por parte de futuros usuarios. Así como la constante importancia relacionado al consentimiento informado y la confidencialidad que la herramienta propone.

A pesar de haber simplificado los criterios diagnósticos de cada trastorno, las escalas no perdieron la esencia del mismo, permitiendo que se pueda dar un resultado valedero, más no definitivo. Ya que como se mencionó con anterioridad, para realizar un diagnóstico concreto es necesario llevar a cabo una evaluación que consta de una serie de «tests» que permitan corroborar y respaldar el diagnóstico a realizar. Es por ello que al presentar los resultados de la escala respondida por un padre/madre, maestro/maestra o tutor/tutora del cliente, se le asigna un posible riesgo de desarrollar este trastorno, siguiendo con la referencia al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación individualizada que permita corroborar este resultado.

Lo que a perspectiva de los padres y maestro(a)s evaluados, es importante el no recibir una etiqueta hacia el cliente evaluado, ya que en muchos casos se ha cometido el error de etiquetar y diagnosticar sin una evaluación previa.

Esta herramienta permitirá que disminuyan los falsos diagnósticos, por parte de padres y maestros, en niños y adolescentes. Quienes a nivel psicológico se ven afectados por una etiqueta asignada por una autoridad. Lo que puede llevar incluso a disminuir aún más su rendimiento académico, interacción social, manejo adecuado de emociones, entre otros.

Los estudiantes y supervisores estarán encargados de llevar a cabo el proceso debido para escoger la batería de pruebas necesarias para aplicarse, con base en los resultados obtenidos por esta escala. Sin embargo, es importante recalcar que esto no es una herramienta estandarizada o con un nivel de confiabilidad alto, ya que no se ha realizado un estudio específico para esto. Por ello es importante siempre llevar a cabo una entrevista con los padres o tutores del cliente con el fin de delimitar los aspectos a evaluar.

Luego de la obtención de resultados por parte de la herramienta se provee un recurso en donde, a un futuro, se podrá alimentar con información científicamente validada ya sea por catedráticos o estudiantes, que permita dar a conocer información importante para la constante actualización principalmente de profesionales que mantienen un contacto constante con niños y adolescentes. De esta forma también se podrá dar recomendaciones breves, de acuerdo a cada trastorno o escala realizada, para cumplir con el objetivo de proveer un recurso de apoyo y de acompañamiento para el profesorado, padres de familia y tutores.

Es una herramienta de la que tanto padres, maestros y tutores, como estudiantes y catedráticos, se podrán apoyar para un mejor acompañamiento del cliente y personas que lo rodean, facilitando el alcance de esta información y así romper con una mala práctica o desinformación.

Un eje fundamental en el desarrollo del megaproyecto fue el uso de la metodología del pensamiento del diseño para lograr obtener los módulos que componen el sistema tecnológico que facilite los procesos de CIPA. El fuerte enfoque en torno a los usuarios del pensamiento del diseño permitió llegar a los resultados observados en la Figura 1 para luego delimitar los objetivos del módulo de información a padres y maestros en CIPA.

La principal ventaja de la metodología empleada es la obtención de ideas garantizadas a servirle a los usuarios debido a que estas surgieron directamente de las necesidades que estos tenían. Sin embargo, para llegar a estas ideas se necesitó una serie de pasos extensos que además demandaron un esfuerzo considerable. De igual manera, la metodología requiere que se hagan entrevistas presenciales a los usuarios objetivo y, en el caso específico de este módulo, esto significó visitar diversas instituciones educativas y realizar las entrevistas en horarios convenientes para los maestros, además de buscar padres y tutores que puedan estar interesados en CIPA.

Después de completar las entrevistas se deben sintetizar y conceptualizar lo aprendido de las mismas. Es en esta parte de la metodología que se generaron los objetivos y para esto sirvió la lluvia de ideas

mostrada en la Figura 1. Para poder llegar a los resultados mostrados aquí fueron necesarias varias reuniones en las que se plantearon una enorme gama de ideas, las cuales surgieron de varias preguntas clave que guiaban la generación de ideas. Estas ideas no dependían de ninguna manera del módulo presentado en este documento y solo buscaban satisfacer las necesidades de los usuarios sin tomar en cuenta las condiciones de posibilidad de su realización. Algunas de estas ideas, como un diccionario interactivo o un cerebro interactivo no son realizables por falta de recursos o tiempo para elaborarlos. Las ideas podían también fallar pues algunas no satisfacían las necesidades identificadas en alguno de los módulos. Estas ideas, si bien fueron parte del proceso para llegar a los objetivos del módulo, perdieron su relevancia después de completado el proceso. Posteriormente y durante la realización del megaproyecto, algunas de las ideas implementadas tuvieron que ser debidamente modificadas para transformarlas en algo realizable, agregando pasos extra al proceso.

Después de determinar los objetivos se realizaron diagramas de los procesos que se desarrollaron. Estos diagramas pasaron por distintas iteraciones que llevaron a los diagramas finales mostrados en las figuras 40,41 y 42. La realización de estos diagramas clarificó el flujo necesario para cada uno de los casos de uso que se desarrollaron en el módulo. Las versiones iniciales de estos diagramas no poseían todas las funcionalidades deseadas o tenían pasos extras innecesarios que no reflejaban las necesidades de CIPA por lo que cada iteración de los mismo ayudó a concretar el flujo deseado que cumpliera con las necesidades de CIPA. Al tener una guía de lo que se necesitaba, se evitó desarrollar funcionales extra que no aportaran al proyecto.

Las herramientas de desarrollo mostradas en el Cuadro 7 permitieron crear las herramientas deseadas sin mayor complicación y con costos monetarios nulos. La utilización de AWS ahorró el proceso de instalar y configurar un servidor al proveernos el servicio de manera gratuita, aunque es necesario mencionar que, si la cantidad de solicitudes al servidor supera una cantidad preestablecida o se vence el plazo de un año, este empieza a tener un costo. El servidor se encuentra corriendo en la nube con el sistema operativo Ubuntu 14.04 LTS en el cual se encuentra corriendo apache server como manejador de solicitudes http, rediriéndolas a la aplicación web corriendo desarrollada con Django. Aparte de hacer uso del patrón de arquitectura de MVC y estándares web como HTML y CSS, Django permite crear módulos las funcionalidades, permitiendo a los desarrolladores trabajar en paralelo sin afectar el trabajo del otro. La aplicación web se encuentra corriendo en un ambiente virtual de Python lo que permite mantener la aplicación aislada del resto del sistema.

La elección de estas herramientas de trabajo se basó en gran parte a la familiaridad que se tenía con las tecnologías seleccionadas a manera de reducir el tiempo de aprendizaje de cada una de las herramientas. Además de esto se tomó en cuenta la integración que cada una de estas poseía con las demás. Un claro ejemplo de esto es la integración de MySQL con Django que se realiza de manera práctica realizando únicamente una configuración en Django. También hubo necesidad de usar herramientas que no habían sido usadas antes y que aportaron algo al proyecto, como Bootstrap para realizar un diseño web adaptativo.

Durante el desarrollo de la herramienta hubo un contratiempo causado por un comando de Linux que cambió los permisos de acceso a todas las herramientas presentes en el servidor, provocando que el sitio no estuviera disponible. Además, el cambio de permisos provocó que el sitio ya no fuera modificable. El error pudo haber sido fatal excepto porque al momento del mismo un desarrollador se encontraba conectado y este recuperó los datos necesarios del sistema para generar un respaldo. Se logró recuperar completamente el sitio tras crear nuevamente el ambiente de desarrollo en un nuevo servidor haciendo uso del respaldo y revirtiendo los permisos cambiados para cada archivo afectado que fue encontrado. Este hecho retrasó el desarrollo de la herramienta y pudo haber sido evitado implementando mejoras prácticas durante el desarrollo, aunque no se debe ignorar que fue un error humano lo que lo provocó.

El uso de jQuery y jQuery-Tag-Input facilitó la implementación de distintas funcionalidades en la herramienta, facilitando el desarrollo. Entre las funcionalidades que hacen uso de jQuery está la funcionalidad de los test creados en la herramienta, permitiendo controlar la elección de una sola respuesta y mostrar el botón que concluye este segmento del proceso únicamente si se han respondido todas las preguntas. La segunda librería por su lado permitió el manejo de palabras clave al subir un nuevo documento, validando los datos al momento de ingresar estos, simplificando el proceso de almacenar la información referente al documento a subir para su posterior uso en la búsqueda de documentos.

Por su lado, Bootstrap, el tema de bootstrap usado y la personalización del mismo permitieron realizar una página web agradable a la vista de manera sencilla al tener ya implementada la estructura básica necesaria para lograrlo. Bootstrap facilitó la elaboración de una página con diseño web adaptativo, dado que esta herramienta está diseñada para esto. Las primeras versiones de la herramienta no poseían ningún elemento con un diseño web adaptativo, sin embargo, la adaptación posterior de la herramienta para hacer uso de bootstrap fue sencillo, especialmente si lo comparamos con haber creado el diseño web adaptativo sin ninguna herramienta de ayuda. Si bien implementar bootstrap desde el inicio hubiera hecho el desarrollo más fácil, no haberlo hecho tampoco significó un retraso significativo en la elaboración de la herramienta.

Se siguió haciendo uso del pensamiento del diseño (design thinking) con la evaluación de la herramienta en paralelo con su desarrollo. Si bien resultaba algo tedioso presentar una herramienta incompleta a los usuarios, la realimentación temprana obtenida de los usuarios en esta etapa fue muy valiosa al encontrar defectos en la herramienta durante el desarrollo y no después del mismo, cuando los cambios resultan más costosos. Cada una de las pruebas realizadas con la herramienta provocaron cambios positivos en la misma. Algunos de estos cambios incluyen aspectos como la estética de la herramienta, el posicionamiento de botones para simplificar el flujo de la misma y el agregar opciones para flujos alternos.

Como resultado del módulo de información a padres y maestros en CIPA se obtuvieron dos herramientas. La primera corresponde al manejo de documentos con la que se busca lograr el primero objetivo específico del módulo. A su vez esta consiste en dos partes, la primera es subir documentos al sitio de CIPA y la segunda es la búsqueda y el acceso a estos documentos. La primera parte es permitida solo para los catedráticos de CIPA, quienes son los encargados de verificar la confiabilidad de los documentos que se suban. De esta manera los alumnos, que pueden buscar y acceder a los documentos, poseen la garantía que los mismo son confiables al haber sido revisados por sus catedráticos.

La segunda de estas herramientas es el test preliminar disponible para los padres y maestros que visiten el sitio de CIPA. Esta herramienta busca alcanzar el segundo y tercer objetivo del módulo, para esto se realizaron cinco test en total. Estos test evalúan trastorno de aprendizaje, trastorno de déficit de atención, trastorno de hiperactividad, trastorno del espectro autista y altas capacidades en un niño. La forma en la que estos test buscan predecir la presencia de un trastorno es basándose en el DSM-5 para realizar una escala que encuentre características en el cliente para determinar la presencia del trastorno. Se establece claramente que el resultado obtenido no es definitivo ya que la prueba no fue aplicada por un profesional del campo de la psicología. Con esto se espera que un cliente se vea interesado en CIPA y se dirija a éste para realizar una evaluación completa cuyo resultado sí sea definitivo.

Parte de los resultados mostrados del test son recomendaciones que pueden resultar valiosas para los clientes. Sin embargo, para tener acceso a estas recomendaciones es necesario tener una cuenta en el sitio de CIPA y esta cuenta se obtiene al realizar una cita en el centro. La restricción sobre las recomendaciones motiva a los clientes a pedir una cita y así tener acceso a las mismas.

C. Módulo gestión y recursos humanos

Como primer punto es importante comprender que la psicología industrial organizacional ha buscado el bienestar psicológico de los colaboradores de una organización con el fin de potenciar el desempeño y productividad de la misma. Uno de sus mayores retos ha sido dar evidencias científicas que respaldan la necesidad de poner el recurso humano de una organización como uno de las principales prioridades, sino como la prioridad fundamental. Desde que se inició el estudio de este campo de la psicología se ha encontrado que al conocer las competencias o fortalezas de los colaboradores se pueden posicionar en puestos estratégicos y esto incrementa las ganancias de la organización y del colaborador (Gómez, 2015).

La primera fase en el proceso fue poder determinar cuál era el problema que se quería solucionar dentro del Centro de Psicología Aplicada. Y para esto se utilizó la herramienta de *Design Thinking* que consiste en una serie de pasos que se llevan a cabo para poder delimitar, probar, desarrollar o descubrir una idea. A través de esto se pudo delimitar que algunas de las carencias dentro de CIPA son la falta de tecnología para impactar y atraer a la comunidad, como la falta de servicios de Recursos Humanos. Siendo este uno de los campos en los que se ha encontrado más auge durante los últimos años (Fontichiero, 2015).

El objetivo principal de este módulo fue: “Optimizar los servicios de CIPA por medio del desarrollo de una herramienta que permita brindar a los clientes un servicio de calidad, fomentando las buenas prácticas en estudiantes de pregrado y postgrado de Psicología, así como facilitar el trabajo de supervisión de catedráticos”. El cumplimiento de este objetivo general fue por medio de la planeación de objetivos específicos que fueron de apoyo para tener los pasos que se debían tomar. Como se menciona CIPA carece de herramientas tecnológicas por lo que se busca actualizar al centro por medio de una herramienta que fuera de apoyo en todos los procesos y servicios que se ofrecen dentro del Centro. Y fue por medio de estos objetivos que se llevo a cabo el Módulo de Procesos de Gestión y RRHH.

El primer objetivo específico fue: “Elaborar una herramienta psicométrica por medio de la cual se puedan evaluar las áreas de oportunidad en la administración de Recursos Humanos, relacionadas con clima laboral, acoso laboral y desgaste laboral”. El primer paso que se tomó para el cumplimiento de este objetivo fue investigar teoría que respaldara la necesidad de evaluar las áreas de oportunidad dentro de las organizaciones como clima laboral, desgaste laboral y acoso laboral para poder comprobar la necesidad de realizar este proyecto.

El clima laboral se ha encontrado como una de las áreas de mayor importancia para recursos humanos debido a la influencia que tiene este tema con el aumento o disminución de la productividad dentro de una organización. Mientras los colaboradores se desenvuelvan en un ambiente más agradable, mejor va a ser su desempeño, su percepción de su puesto y de la organización en la que se encuentra (Bordas 2016). Por medio de esta base teórica se realizó una recopilación de escalas estandarizadas que miden el clima laboral en colaboradores dentro de una organización. Al final de la recopilación se realizó una comparación de las escalas obtenidas y se buscó la que coincidía más con el objetivo de la misma para la herramienta web que se realizaría para CIPA. Dentro de la investigación se encontró con mayor fiabilidad la escala realizada por Kys y Decottis en 1991 para medir la escala de Clima organizacional, la cual se divide en ocho sub temas que se mencionan a continuación (Chiang, Botello y Partido, s/f).

En el tema de desgaste laboral se realizó de igual manera una recopilación de escalas estandarizadas que miden el desgaste laboral en colaboradores dentro de una organización. Al final de la recopilación se realizó una comparación de las escalas obtenidas y se buscó la que coincidía más con el objetivo de la misma para la herramienta web que se realizaría para CIPA. Dentro de la investigación se encontró con mayor fiabilidad la escala realizada por Maslach en 1981 para medir el Desgaste Laboral, la cual se divide en cansancio emocional, despersonalización y realización personal (Maslach y Jackson, 1981).

Se define como desgaste laboral al desequilibrio entre la percepción de las capacidades de afrontamiento, recursos físicos y mentales de los trabajadores ante las exigencias de su actividad. La despersonalización son los sentimientos de impotencia, indefensión y desesperanza personal y por último la realización personal es la pérdida de ideales, alejamiento de actividades familiares, sociales y recreativas (Maslach y Jackson, 1981).

Establecer los puntos evaluados por esta escala fue un paso sumamente necesario para poder determinar las oportunidades que se desean encontrar al contestar la escala. Se siguió con la adaptación

de la escala, para que sea compatible con la página web. Luego se realizó la estructura y la gráfica que se debía mostrar al completar la escala.

Para el tema de acoso laboral, se realizó una recopilación de escalas estandarizadas que miden el acoso laboral en colaboradores dentro de una organización. Al final de la recopilación se realizó una comparación de las escalas obtenidas y se buscó la que coincidía más con el objetivo de la misma para la herramienta web que se realizaría para CIPA. Dentro de la investigación se encontró con mayor fiabilidad la escala EBAL que evalúa el acoso laboral en base a la desacreditación, política organizacional, información y actuaciones ante el acoso y consecuencias (Moreno- Jimenez, et. Al. 2008).

El segundo objetivo específico fue: “Elaborar una herramienta que promocióne la trayectoria académica y profesional de los estudiantes de psicología”. A través de esto se realizó una investigación en la que se identificaron varias plataformas en línea que promocionan la trayectoria profesional y académica de las personas. El propósito de esto es poder obtener la información de los estudiantes de psicología en un mismo formato en donde se pueda acceder fácilmente y se pueda en cierta manera crear una base de datos que en el futuro pueda servir como una plataforma social y profesional para los estudiantes.

A través de esto se quiere lograr que los catedráticos puedan tener acceso a los perfiles de los estudiantes y en el momento de enviar candidatos para las prácticas clínicas, educativas e industrial ya se tenga la información actualizada de la trayectoria de cada estudiante. También es una forma de presentar a los estudiantes con un formato estandarizado en el que se muestre las competencias que han ido adquiriendo a lo largo de la carrera.

El currículum vitae es una herramienta que es utilizada en la Psicología Organizacional por medio de la misma se puede resumir el perfil de una persona y ordenar de forma sistemática para poder definir las aptitudes y competencias que tiene esa persona. Esta herramienta es utilizada para facilitar el proceso de reclutar y seleccionar una persona para un puesto disponible en una organización. A través de esta herramienta existen muchas formas por las que se determina la idoneidad de un candidato para el puesto, existen muchos factores que tienen influencia en este proceso que puede ser desde el fondo hasta el contenido del mismo (Jiménez, 2011).

Por medio de la teoría y de los ejemplos vistos, se pudo construir un perfil con algunos de los apartados que se consideras más importantes y primordiales en el momento de resumir la trayectoria de una persona.

Desde el enfoque de la Ingeniería en Ciencias de la Computación, la parte inicial del megaproyecto consistió en la utilización de la metodología de pensamiento del diseño (Design Thinking) para poder establecer los distintos módulos que se implementaron en la herramienta. Se entrevistaron agentes internos y externos al Centro Integral de Psicología Aplicada con el fin de poder extrapolar sus experiencias y opiniones respecto a los procesos que realiza el centro hacia procesos optimizados y estandarizados en la herramienta.

En la Figura 78, se observan las ideas que se obtuvieron luego de realizar las entrevistas, de las cuales se obtuvieron los objetivos, las metas y el alcance del módulo de Gestión y Recursos Humanos. Esta metodología fue útil ya que permitió obtener una gran diversidad de ideas. Además, cabe mencionar que estas ideas son orientadas hacia como los usuarios utilizarían la herramienta. Sin embargo, utilizar esta metodología utiliza gran cantidad de pasos, por lo cual poder llegar a los resultados es un trabajo bastante demorado, por ejemplo, el entrevistar a la diversidad de personas (maestros, estudiantes, practicantes, padres de familia) o bien extrapolar las entrevistas a ideas concretas; éstas son actividades que toman gran cantidad de tiempo. Por último, cabe mencionar que Design Thinking genera ideas que no son posibles de implementar (debido al presupuesto), ideas que utilicen de tecnologías o herramientas que no son accesibles, o bien ideas que no tienen relevancia en el centro.

Posteriormente, con los objetivos delimitados del módulo, se realizaron los diagramas de procesos que representaron el flujo que deben seguir las personas para poder ejecutar una acción en el módulo. En las figuras 79, 80 y 81, se muestran los diagramas finales de cada proceso. Cabe mencionar que estos diagramas fueron modificados en diversas iteraciones, debido a que a veces poseían pasos adicionales que no reflejaban la funcionalidad del sistema, o bien los diagramas carecían de pasos que completaban el flujo del sistema. Con estos diagramas fue posible la implementación de los objetivos de manera rápida y evitó la implementación de funcionalidades o vistas que no eran relevantes para el módulo.

Al terminar la versión inicial de los diagramas de proceso se procedió a delimitar las tecnologías que se utilizaron para la elaboración de las herramientas, cómo se muestran en el Cuadro 8. Cabe mencionar que la elección de estas se debió a que ninguna de ellas genera costos. La única herramienta que podría generar costos es el servidor de Amazon Web Services al momento que se escale el sistema y el servidor requiera mantenimiento. Además, para que la implementación del proyecto fuera más rápida se buscó utilizar herramientas de las cuales se tuviera conocimiento previo, con el fin de disminuir la curva de aprendizaje y poder dedicar la mayor parte del tiempo en la implementación de las funcionalidades del módulo. Con base en lo anterior, se decidió utilizar el marco de trabajo Django y como consecuencia el lenguaje de programación Python, las principales ventajas de estas tecnologías es que disminuyen el tiempo de ejecución y procesamiento de información ya que Python al ser un lenguaje interpretado se ejecuta más rápido. Por último, se optó por utilizar MySQL como manejador de base de datos, ya que Django se integra fácilmente con esta tecnología.

Luego de la delimitación de las herramientas y tecnologías a utilizar se procedió a implementar los procesos en el servidor. El proceso de implementación consistió en desarrollar vistas y funcionalidades de la herramienta realizando pruebas inmediatas de las mismas. Si bien resulta tedioso presentar la herramienta incompleta a los usuarios finales, en este caso en especial, tener la realimentación temprana de los usuarios ayudó a delimitar de mejor manera el flujo del sistema. Además, ayudó con la estética de la herramienta, ya que los usuarios expresaron sus opiniones en cuanto al posicionamiento de los botones, colores utilizados, tamaño de las imágenes, etc. Al utilizar esta metodología de implementación se eliminó la posibilidad de tener cambios sumamente drásticos mientras más funcionalidades se agregaban en el sistema.

Durante el desarrollo de la herramienta se encontraron tres grandes problemáticas. Primero, uno de los desarrolladores ejecutó un comando en el servidor de Linux, el cual modificó los permisos de los archivos inhabilitando el sitio web, además el comando modificó los permisos de acceso por parte de los usuarios al servidor. Sin embargo, al encontrarse uno de los desarrolladores aun dentro del servidor se logró realizar un respaldo de todo el sistema. Segundo, se utilizó la herramienta *solr-thumbnail* para el manejo de imágenes en los currículum vitae de los estudiantes. Sin embargo, esta herramienta cuenta con muy poca documentación la cual atrasó un poco la implementación de esta sección de la herramienta. Por último, la librería utilizada para la transformación de la información personal a PDF, no cuenta con las funcionalidades que permiten generar un archivo visualmente agradable.

Como resultado final del desarrollo, se obtuvieron los procesos implementados e integrados junto con los otros cuatro módulos en el servidor. Una de las partes de la herramienta consiste en la realización de pruebas de diagnóstico de acoso laboral, clima laboral y desgaste laboral a empleados o colaboradores de las empresas. Para poder realizar estas pruebas los clientes deben aceptar las condiciones del consentimiento informado y posteriormente ingresar sus datos generales antes de poder realizar una prueba. Cabe mencionar que los resultados de estas pruebas no son definitivos, ya que no fueron realizadas por un profesional de psicología y únicamente buscan brindar un informe preliminar de los diagnósticos mencionados anteriormente. Las vistas de esta parte de la herramienta se pueden observar en las figuras 82, 83, 84 y 85.

La otra de las partes de la herramienta consiste en el manejo del currículum vitae de los estudiantes y practicantes del Departamento de Psicología por parte de los profesores o supervisores del centro de psicología. Esta herramienta consiste primero, en que los estudiantes y practicantes deben ingresar sus datos personales y competencias en el sistema, y luego los supervisores del centro pueden consultar y descargar un archivo PDF con la información. Las vistas de esta parte de la herramienta se pueden observar en las figuras 86, 87 y 88.

D. Módulo gestión de expedientes de CIPA

1. Formularios digitales. Los resultados del Módulo: Gestión de expedientes de CIPA desde el enfoque de la psicología permite que la herramienta Web contenga los recursos necesarios para su desarrollo. Como primer punto se encuentra la elaboración, selección y modificación de formatos utilizados en CIPA. Con un total de 22 formularios en formato digital, de los cuales 14 se encuentran en la herramienta para poder ser completados en línea. Mientras que los 8 restantes, podrán ser adjuntados en los expedientes como imagen o documento debido a que requieren la firma por parte del cliente. La digitalización de los formularios permite que docentes y estudiantes puedan acceder desde cualquier sitio a cualquier hora, además es un apoyo directo a la supervisión, ya que será posible hacer uso de la información contenida en los diferentes expedientes, sin la necesidad de extraer información del Centro. Los formatos fueron adaptados de tal manera que en la herramienta fueran funcionales, permitiendo a los usuarios completar los campos solicitados y revisarlos posteriormente.

2. **Administradores y usuarios de la herramienta web.** La herramienta Web tendrá la capacidad de tener diferentes niveles de usuarios. Los niveles se definieron con base a las responsabilidades que el usuario posee al momento de atender por primera vez a un cliente. Los administradores juegan el rol de jerarquía más alto, debido a que de ellos depende que tipo de servicio es el que recibirá el cliente, también escogen si será atendido por un estudiante de pregrado o postgrado y además distribuyen los casos a catedráticos que supervisan práctica dentro de sus cursos asignados. La secretaria juega un rol de administrador, ya que muchas veces es de apoyo fundamental para los demás administradores.

Por el momento es la responsable de registrar nuevos casos, ya que debe completar la entrevista telefónica, que da paso a la creación de un nuevo expediente. A partir de ello, los administradores se disponen a cumplir las tareas mencionadas anteriormente.

Por otro lado se encuentran los catedráticos, quienes tiene la capacidad de asignar el caso al estudiante que posea las competencias necesarias para tratarlo. Además, tienen la capacidad de acceder a los expedientes de sus alumnos para darles seguimiento a los formularios que deben ser completados semana a semana como: el formato, Notas de Progreso. Por último, se encuentra el nivel de usuario para estudiantes que les permite agregar y completar formatos que permiten darle orden y forma a los expedientes.

Con los usuarios definidos, es importante resaltar la necesidad de un usuario para clientes, que les permita completar los formatos: Historia psicológica de clientes menores de edad e Información general de cliente adulto. Ya que son formularios de gran extensión y requiere de información que a veces no es posible obtener en la primera entrevista.

3. **Codificación de expedientes.** La asignación de un código a los expedientes de cada paciente, fomenta la confidencialidad y permite llevar un registro más ordenado de las personas que son atendidas en CIPA. La primera consideración, fue la asignación de un código que permitiera conocer que tipo de servicio está recibiendo el cliente, siendo los siguientes cuatro: Psicoterapia, Psicoevaluación, Consejería o Neuropsicología. Sin embargo, el servicio inicial puede cambiar con el pasar del tiempo, de esa manera la modificación de código no era posible. Por ello, se decide junto con mi asesora definir por medio de fecha (año-mes) que permite ordenar de manera cronológica los casos atendidos y un correlativo que permite alcanzar la cifra 9999 al ser un número de cuatro dígitos.

4. **Formato de investigación.** La investigación es uno de los pilares de CIPA, sin embargo debido a la falta de herramienta para ello es un área que necesitaba mejorar. Una de las principales funciones de los expedientes digitales es fomentar y mejorar este aspecto. Desde el principio se pensó en extraer los datos de interés desde los diferentes campos en distintos formatos. Sin embargo, se toma la

decisión de crear un nuevo formato enfocado específicamente a la investigación, que puede ser revisado directamente en el expediente del paciente sin la necesidad de extraer información desde diferentes sitios. Básicamente, es un resumen de cada paciente que permite crear una base de dato que puede utilizarse para investigación.

El formato contiene información demográfica, motivos de consulta, pruebas aplicadas y otros datos que pueden ser utilizados para futuras investigaciones. Todos los usuarios tiene la capacidad de ingresar a este formato y realizar modificaciones con el paso del tiempo, ya que en ocasiones el diagnóstico suele darse hasta el final del proceso terapéutico o de evaluación, por ejemplo. Por último, cabe resaltar que la utilización del *DSM-5* fue fundamental para la definición de variables en el apartado: diagnóstico.

5. Evaluación de prototipos

Debido a la metodología utilizada para la realización de este proyecto, fue necesario la evaluación de prototipos. Dicha evaluación consistió en poner a prueba la herramienta web con usuarios que ya conocen el funcionamiento del CIPA. El primer paso fue presentar la idea del proyecto, específicamente del Módulo para la gestión de expedientes. Luego, estudiantes de pregrado de psicología y docentes utilizaron la herramienta en diferentes etapas, para poder brindar retroalimentación que permitieron realizar los cambios pertinentes y posibles para satisfacer las necesidades planteadas.

El primer aspecto a resaltar es el aspecto visual de la herramienta. El color es un aspecto que llamo mucho la atención, la mayor parte no estaba de acuerdo con el color azul utilizado en la plataforma. Algunos propusieron colores con mayor intensidad, sin embargo los docentes y administradores, preferían que tuviera mayor relación con la institución, es decir un color verde. También solicitaron el logo de la Universidad dentro de la herramienta web, aspecto que hasta el momento no se había considerado.

Con base al expediente, los dos aspectos fundamentales fueron: dar un formato estándar a cada formulario después de haber sido completado y tener la opción de subir documentos a la herramienta web. Al observar los formatos completados, era notoria la falta de orden que existía ya que simplemente se mostraba texto, para ello se tiene pensado dejar los cuadros de texto que permitan orientar de mejor manera al usuario. En cuanto a los formularios que requieren firma aparecen dentro de las opciones de formularios que pueden ser agregados al expediente, pero en vez de solicitar que se completen los campos requeridos, se presenta la opción de adjuntar documento.

Factores más simples como la ortografía y ciertas tablas que no se mostraban completas, fueron otras de las observaciones brindadas por los usuarios que requieren de leves cambios. Recalcar que la herramienta no quedara implementada en el Centro fue fundamental, sin embargo mucha retroalimentación permite que el proyecto tenga futuro inmediato. Por ejemplo, se sugirió crear perfil de estudiantes en el cual se brinde información relevante del estudiante por parte de catedráticos y además en él contenga los casos llevados a la fecha, horas de ingreso y egreso del Centro e informes realizado según

sea el caso. Debido a las limitaciones de tiempo, aspectos como el mencionado anteriormente deberá ser implementado en la segunda fase de la herramienta web.

6. **Manual de instrucciones.** Las limitaciones de tiempo fueron la principal causa para la realización de un manual que permita utilizar de manera adecuada el módulo expediente dentro de la herramienta, sin la necesidad de recibir apoyo por parte de otra persona. Es un texto que permitirá al usuario ir paso a paso dentro de la herramienta, además de explicar aspectos importante como las responsabilidades y acciones que puede realizar cada uno de los usuarios. Será necesario presentar el manual a la secretaria y recibir retroalimentación de su parte para adaptarlo de mejorarlo de tal manera que sea práctico para todo el personal interesado.

El esfuerzo para la realización de este proyecto abre las puertas a futuras mejoras dentro del Centro por parte de estudiantes de psicología y otras disciplinas. El desarrollo de una herramienta tecnológica para optimizar el servicios y la práctica que se llevan a cabo son el primer paso para que CIPA se convierta en un centro de atención psicológica a la vanguardia y de calidad para atender óptimamente a los clientes que le visitan. Los resultados obtenidos en este módulo permiten que el manejo de expedientes sea una experiencia nueva y optima para docentes y estudiantes, el registro de la información posee mayor orden y permite promover investigación dentro del Centro, acercándolo más a sus objetivos como institución. Por último y no menos importante, cabe resaltar que el cliente tiene beneficios indirectamente, ya que recibirá una mejor atención debido a la optimización de procesos que únicamente fueron posibles gracias a la tecnología. Los clientes tendrán toda la información registrada en sus expedientes de forma ordenada y al alcance de estudiantes y docentes, para que el seguimiento sea de calidad y vanguardia.

Una de las partes críticas al aplicar la metodología de Pensamiento de Diseño es sin duda la calidad de experiencias y relatos que se consiguen de las personas entrevistadas. Ya que en nuestro caso nos enfocamos principalmente en estudiantes y catedráticos de psicología de la Universidad del Valle de Guatemala logramos tener una visión real de las limitantes presentes en CIPA. Ellos que han interactuado directamente con las actividades y procesos que se llevan a cabo en el Centro, pudieron contribuir con problemas puntuales que les gustaría ver solucionados. Lo anterior junto a la lluvia de ideas que propone el Pensamiento de Diseño facilitó de gran manera idear posibles soluciones que luego inspiraron las funcionalidades que conforman la herramienta.

Una vez definidas las funcionalidades que estarían destinadas a ayudar a mejorar los procesos de CIPA, se decidió realizar un diagrama de procesos que detallara el funcionamiento de las mismas. Dicho diagrama facilitaba la interacción con los interesados al permitir una sencilla visualización del flujo de las actividades que podrían realizarse en la página web. Esto permitió transmitir adecuadamente el alcance que tendría el módulo y que los psicólogos interesados dieran su aprobación.

Antes de iniciar con la implementación de la herramienta se realizaron una serie de reuniones con los interesados para presentarles prototipos hechos en papel. La idea de esto era simular el uso de la página web terminada, y así aclarar malentendidos, obtener comentarios o recomendaciones para

brindarle una mejor experiencia al usuario final. Con lo anterior se evitó que el sitio web tuviera que ser cambiado radicalmente al poco tiempo de haber completado las primeras funcionalidades.

En cuanto a la elección de herramientas, se optó por la utilización de tecnologías gratuitas que ya han sido utilizadas por los miembros del equipo, esto con la finalidad de disminuir la curva de aprendizaje, enfocándonos así en el alcance de las metas planteadas y el cumplimiento de funcionalidades. Con esto en mente el marco de trabajo que se decidió utilizar fue Django ya que previamente se habían llevado a cabo proyectos con él y se cuenta con varios años de experiencia utilizando el lenguaje de programación Python. La elección de Django llevó consigo la decisión de utilizar MySQL como sistema de base de datos dado que las otras dos opciones eran PostgreSQL y SQLite de las tres tecnologías se ha utilizado más la primera. Aunque el uso de NoSQL hubiera traído una enorme escalabilidad al proyecto, el hecho que Django carece de una integración directa con esta tecnología y la existencia de manejadores de historiales clínicos médicos que utilizan bases de datos relacionales y que poseen certificaciones de instituciones de salud orientó la elección hacia MySQL. Finalmente para evitar el proceso de instalación y configuración desde cero de un servidor se decidió utilizar los servicios web de Amazon procurando no sobrepasar ciertos límites para que esto resultara gratuito.

Al diseñar el modelo de la base de datos, se decidió no ocupar una tabla por formato. Esta decisión fue impulsada por el hecho que algunos formatos poseían más de 100 campos, lo que volvería el manejo de las tablas bastante complicado. Como medida, se decidió crear una tabla que almacenara todos los campos de los catorce formatos, especificando información que sería de ayuda al momento de desplegarlos: formato al que pertenece, su número correspondiente y el tipo de valor que solicita (una cadena, un entero, una fecha, etc.). Esta tabla posee una relación muchos a muchos con una tabla de formatos, tal como puede observarse en el anexo M, de esta manera ambas tablas pueden ser unidas por una “respuesta”. La principal ventaja de este modelo es la posibilidad de realizar una consulta en base a un tipo de formato y recorrer los resultados para mostrar, verificar o guardar cada uno de los campos con una respectiva respuesta. Sin embargo, la principal desventaja de este acercamiento es que no consideraba la estructura de algunas tablas que debían llenarse en los formatos. Por tal razón se decidió crear una tabla cuyas entradas representarían las tablas que se encuentran en los formatos. Las entradas de la tabla de la base de datos especificarían el tipo de formato al que pertenece, su número correspondiente, el número de columnas y siete campos en donde se escribirían los nombres de las posibles columnas que lo componen. Se utilizan siete campos dado que en los formatos no existe una tabla que supere éste número de columnas. Al igual que la anterior, esta tabla de la base de datos tiene una relación de muchos a muchos con la tabla de formatos, tal como también puede observarse en el anexo M. Una manera sencilla de explicar esta relación es diciendo que un “formato” posee varias “filas” de una “tabla”.

Pasando a la implementación de la interfaz de la herramienta, dada la necesidad de los colaboradores de CIPA para acceder a la herramienta desde cualquier dispositivo, era imperativo que cada sección pudiera adaptarse al tamaño de la pantalla para que el contenido esté siempre ordenado y que la herramienta no pierda usabilidad. Por tal razón se decidió utilizar el marco de trabajo de *Bootstrap* y así no tener que dedicar gran parte del esfuerzo del proyecto en el diseño de archivos CSS que

aseguraran el comportamiento adaptativo del sitio web en todos los exploradores y que se contara con una adecuada composición de colores.

Como ya ha sido mencionado, excluyendo a usuarios con permiso de administrador, el acceso a los expedientes está limitado a un catedrático y estudiante en específico. Tomando en cuenta esto, no bastaba con mostrar únicamente los casos a los que el usuario tiene acceso en el área de expedientes. Para asegurar que la información solo pueda ser vista por quien esté autorizado, en cada uno de los controladores relacionados a agregar, visualizar o editar formatos se realiza una validación de permisos. Inclusive en las secciones para observar documentos e imágenes que fueron adjuntadas al expediente, no se muestra su ubicación directamente y el controlador no permite que estas sean accedidas por alguien que no tenga el permiso para hacerlo.

A lo largo del desarrollo de la herramienta se contó con el apoyo de los alumnos de psicología que formaban parte del megaproyecto para resolver dudas u opiniones de cómo permitir que la aplicación web fuera intuitiva y de fácil uso para los usuarios. Ellos también mantuvieron a los interesados en el proyecto al tanto de los avances pidiendo comentarios que eran luego presentados a nosotros. Ya que ellos son colaboradores del Centro, su experiencia de trabajo en CIPA permitió que brindaran constantemente realimentación para no omitir casos específicos que no habían sido considerados antes, por ejemplo la posibilidad de adjuntar documentos que no entran en la categoría de formato al expediente y campos especiales en algunos formatos.

Finalmente si se compara los procesos que se realizan hoy en día en CIPA con la forma en la que serán adaptados al incluir el uso de la herramienta, sale a relucir el hecho que el flujo de procedimientos permanece sin alteración. La secretaria o asistente de turno recibirá una llamada y en lugar de llenar un formulario a mano lo hará desde el sitio web. Los encargados de las diferentes áreas del Centro (que tendrán usuarios de administrador) podrán asignar catedráticos o estudiantes directamente a los diferentes casos. Los catedráticos a su vez podrán asignar estudiantes de sus respectivas clases para que den seguimiento a los casos y sean quienes completen los expedientes con los formatos y documentos que sean necesarios. Sin embargo ahora se contará con la gran ventaja de no necesitar estar presentes en CIPA para poder consultar los formatos. Así mismo la digitalización de documentos permitirá que se detenga (o disminuya) el crecimiento del archivo que se encuentra en CIPA, de esta manera el espacio que todos los expedientes ocupan actualmente puede ser aprovechado de diferentes maneras.

IX. CONCLUSIONES

1. La utilización de la tecnología actual en la disciplina de la Psicología nos permite expandir y mejorar los procesos que involucran a la misma. Ya que existen varias herramientas tecnológicas para la práctica de la Psicología.
2. Los usuarios por utilizar la herramienta opinaron que son útiles todas las áreas propuestas en este módulo con un 100% de aceptación para la gestión adecuada en CIPA.
3. Los usuarios por utilizar la herramienta opinaron que lo propuesto en las áreas de inducción y fichas técnicas tienen lo necesario en un 100%, mientras que en el área de gestión de citas en un 87% y por último el área de supervisión en un 80%.
4. El 100% de los usuarios entrevistados mencionaron que les gustaría utilizar todas las áreas propuestas en este módulo.
5. Con los productos generados a partir de este proyecto, se pretende brindar un servicio integrado con la tecnología y psicología.
6. Con la herramienta de apoyo creada para la supervisión en línea, se le permitirá a los practicantes y catedráticos el ampliar el tiempo invertido en la supervisión de los casos.
7. Con una inducción a los practicantes y catedráticos nuevos del Departamento de Psicología se podrá dar un inicio en la práctica más guiado y respaldado.
8. Al momento de iniciar con casos psicoeducativos, se podrá tener como apoyo las fichas técnicas del material psicométrico y no psicométrico, para una mejor selección de la batería de pruebas por elegir.
9. Los practicantes, docentes/supervisores y personal administrativo, tendrán una mejor gestión al momento de seleccionar las citas, al tomar en cuenta tipo de clínica, motivo de consulta y disponibilidad.
10. La metodología del pensamiento del diseño permitió definir el problema y los aspectos a desarrollar en el módulo de supervisión y gestión de CIPA.
11. Se logró implementar la herramienta que permite dar el proceso de inducción a CIPA a estudiantes y catedráticos.
12. Se logró el desarrollo de la sección en donde los estudiantes y catedráticos del departamento de psicología puedan consultar fichas técnicas que describen como aplicar diversos tipos de pruebas a los pacientes.
13. Se realizó el área de supervisión de practicantes de CIPA dentro de los expedientes de los clientes en donde los practicantes y supervisores puedan llevar una bitácora de comentarios de supervisión.
14. Se desarrolló la herramienta que permite la calendarización de citas en CIPA y el recordatorio de éstas a los terapeutas para que puedan confirmar dichas citas con sus pacientes.
15. Padres de familia y maestros se encuentran familiarizados con los términos de los diferentes trastornos. Sin embargo, no manejan un concepto o significado como tal, o las implicaciones que estos ejercen sobre una persona. Por consiguiente, es necesario incluir un espacio donde se informe, brevemente, sobre el trastorno o perfil.

16. La tecnología en general se utiliza como un facilitador de información tanto para padres como para maestros, sobre temas relacionados a la mejora y desarrollo de habilidades y capacidades de sus hijo(a)s y alumno(a)s.
17. El uso de tecnología se ha convertido en un medio vital para las Ciencias Sociales y su alcance ante la demanda constante por parte de usuarios jóvenes, empresas, padres e instituciones.
18. La gran mayoría de trastornos se pueden diagnosticar a una edad temprana, lo que facilita no sólo su abordaje sino que la intervención pueda ser más efectiva. Para ello es importante que autoridades se informen desde fuentes confiables sobre la vulnerabilidad de muchos niños y sus implicaciones.
19. Los trastornos del neurodesarrollo deben fundamentarse con pruebas psicométricas, observaciones en dos (2) ámbitos (casa, colegio o clínica) para que el diagnóstico pueda tener un respaldo tanto teórico como práctico y de carácter clínico.
20. Es necesario tomar en cuenta que en el Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) asiste una diversidad de clientes, por lo tanto, es necesario que tanto para un abordaje como para un diagnóstico se tomen en cuenta los factores sociocultural, religioso y socioeconómico, ya que esto puede afectar al desempeño del niño dentro y fuera de la clínica.
21. El pensamiento del diseño (*design thinking*) fue una metodología ideal para obtener realimentación de los usuarios en una etapa temprana en el desarrollo de la herramienta al provocar mejoras en la aplicación que de otra forma pudieron haberse ignorado.
22. Se logró crear una herramienta para CIPA que permite la distribución de documentos verificados que serán de interés para los colaboradores del centro. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que la verificación que poseen los documentos depende completamente de los colaboradores que tienen permitido subir documentos al sitio.
23. Se logró crear una herramienta que permite dar información correcta a padres y maestros a través de un test que permite evaluar al niño de su interés. La información obtenida por medio de esta herramienta podría motivar a los padres o maestros a visitar el centro, además de proveerles de recomendaciones que les pueden ser útiles.
24. A lo largo de este proyecto se ha buscado determinar la importancia de las herramientas desarrolladas para poder potenciar las trayectorias académicas y profesionales de los estudiantes de psicología, así como dar un servicio especializado al ofrecer herramientas que determina algunas de las áreas de mejora que pueden tener las organizaciones, garantizando el bienestar y calidad de vida laboral de sus colaboradores y de la organización en general.
25. Las escalas identificadas y sistematizadas son de utilidad para aquellas organizaciones que desean un *screening* del clima laboral, desgaste laboral y acoso laboral, siendo estas cada vez más comunes dentro de las organizaciones y causantes de una disminución en la productividad y desempeño de la misma. Al mismo tiempo estas escalas le proveen al Centro Integral de Psicología Aplicada un servicio que promueve la búsqueda de ayuda profesional, de publicidad y de apertura a un nuevo nicho de mercado objetivo y de aprendizaje para los profesionales en formación.
26. Se determinó la importancia del desarrollo de un portafolio de estudiantes en donde cada estudiante de psicología puede crear su perfil por medio de un formato estandarizado y poder promocionar su

trayectoria de una forma periódica. Ya que esto puede utilizarse como una base y si se le sigue actualizando podría convertirse en una herramienta web muy funcional para la Universidad.

27. El desarrollo de las herramientas antes mencionadas se caracterizaron por comprobar la funcionalidad de trabajar interdisciplinariamente para establecer la automatización de algunos procesos internos del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA).
28. Debido a los rápidos avances que se han tenido en la tecnología durante los últimos años es importante poder actualizar a CIPA en el uso de la tecnología y los recursos en línea para poder estar al día con las nuevas tendencias que se tienen en el departamento de psicología.
29. Se logró implementar la evaluación de pruebas de diagnóstico de acoso laboral, clima laboral, y desgaste laboral a empleados y colaboradores de la organización.
30. Se logró crear una herramienta que permite gestionar el portafolio de currículum vitae de los estudiantes por parte de los supervisores del Centro Integral de Psicología Aplicada.
31. La utilización de la metodología pensamiento del diseño ayudó a orientar el desarrollo de las herramientas, desde un principio, a un producto que los usuarios finales desean utilizar.
32. La realización de pruebas de la herramienta paralelas al desarrollo redujo considerablemente la cantidad de cambios al terminar de implementar los procesos en el módulo.
33. La tecnología dentro de CIPA permite optimizar el registro de la información de cada uno de los clientes, además fomenta la buena práctica por parte de estudiantes y catedráticos para llevar a cabo la supervisión desde cualquier sitio y sobre todo permite el desarrollo de investigación basado en data recolectada desde los expedientes.
34. El Módulo gestión de expedientes de CIPA permite que administradores, catedráticos y estudiantes que forman parte de CIPA puedan acceder a información de pacientes desde cualquier sitio, sin importar la hora; fomentando así mayor seguimiento a los casos de pacientes atendidos en CIPA al contar con mayor orden y organización de cada uno de los expedientes.
35. La evaluación de prototipos permite satisfacer las necesidades requeridas por los usuarios que harán uso de la herramienta, principalmente en aspectos estéticos, funcionales y de organización.
36. El formato de investigación, además de funcionar como resumen de cada uno de los pacientes, permite fomentar estudios desde el Centro, sin la necesidad de buscar información relevante en cada uno de los formatos que conforman el expediente.
37. La posibilidad de acceder a los expedientes digitales dentro del aula, permite que la supervisora tenga información de los clientes con base a los formularios utilizados en CIPA, además de poder darle mayor seguimiento a los casos que supervisa.
38. Los expedientes digitales, permiten que el Centro disminuya gastos como: papel, fotocopias y tinta de impresora. Además, de ahorrar espacio dentro de las instalaciones del CIPA
39. El expediente digital no solamente brinda mayor orden y organización a la información recolectada de cada paciente que visita CIPA, sino también permite dar estandarización a los expedientes.
40. La herramienta no fue implementada dentro del CIPA debido al corto tiempo para la elaboración del proyecto, por otro lado era necesario contar con los permisos de las autoridades pertinentes y era necesario contar con inversionistas para llevarlo a cabo.
41. Ambas herramientas fueron terminadas satisfactoriamente en base a los requerimientos definidos

con los interesados de CIPA y los comentarios finales que ellos proporcionaron.

42. La principal ventaja que trajo la utilización del pensamiento de diseño en el proyecto fue la rapidez con la que se decidieron las funcionalidades de cada módulo.
43. La herramienta no alterará el flujo de procedimientos actuales en CIPA, pero traerá consigo ventajas como la disponibilidad continua de la información.

X. RECOMENDACIONES

1. Implementar la herramienta web y realizar una prueba de efectividad, para comparar si realmente se benefician los practicantes, catedráticos y personal administrativo, al utilizarla para los procesos que propone este módulo.
2. Brindar una inducción a las personas que podrían utilizar la herramienta (practicantes, catedráticos y personal administrativo) que esté involucrado con CIPA.
3. Si surge otra necesidad en CIPA en un futuro que sea similar al contenido del Megaproyecto, considerar incluirlo en la misma herramienta tecnológica, para seguir actualizando y mejorando la herramienta.
4. Cuando exista material psicométrico nuevo en CIPA, realizar la ficha técnica respectiva, para ir actualizando el catálogo.
5. Al momento de iniciar la práctica educativa, utilizar el espacio de clase asignado, para revisar las fichas por área y así conocer o recordar a grandes rasgos el material que dispone CIPA.
6. Tomar en cuenta el tutorial de inducción creado, en el curso de Psicoterapia 1 (Niños y Adolescentes), para los estudiantes a los que se les asignen su primer caso clínico.
7. Para poder realizar una buena inducción a un catedrático nuevo del Departamento de Psicología, tomar también en cuenta el tutorial de inducción creado, para el momento de supervisar casos y para también conocer el Centro a profundidad.
8. Si en dado caso existiese algún nuevo formato que se considere útil en la supervisión, y que no haya sido considerado en la herramienta tecnológica, ingresarlo para mejorar esa área.
9. Si se llega a implementar la herramienta, tomar en cuenta los comentarios de los usuarios entrevistados, para mejorar las áreas de la herramienta web.
10. Crear más oportunidades de proyectos en el Centro, ya que existen varias maneras de generar productos que beneficien a toda la comunidad que se relaciona con CIPA.
11. Involucrar en proyectos de Psicología a otras carreras de la Universidad del Valle de Guatemala, sobre todo con la metodología de Megaproyecto, ya que al tener un equipo multidisciplinario se crean soluciones más variadas, creativas y funcionales.
12. Contar con un diseñador, el cual defina cómo se visualizará el sitio y, posterior a esto realizar el proceso del pensamiento del diseño para balancear el diseño con la usabilidad del sitio.
13. Elaborar una herramienta que permitan el manejo de contenidos de inducción de forma dinámica y mediante plantillas preestablecidas por la institución.
14. Elaborar una herramienta que permita administrar la carga de las fichas técnicas al sitio, en donde se establezcan roles de quién/es pueden subir dichas fichas y se puedan manejar dinámicamente diversas categorías de éstas.
15. Evaluar la necesidad de la clasificación de los expedientes, junto con el área de supervisión, que se han llevado por año y por semestre en los cursos de la universidad.
16. Permitir agregar campos adicionales al módulo de calendarización de citas y enlazarlo con los expedientes que posee cada estudiante, a modo que permita generar reportes estadísticos que sean de utilidad para CIPA.

17. Hacer un video, presentación o figuras interactivas que permitan guiar al usuario a través de la herramienta tecnológica.
18. Realizar un estudio más adelante que permita descartar ítems, de las escalas, que no son funcionales
19. Para el Departamento de Psicología: continuar incentivando a alumnos a participar en proyectos grandes de carácter transdisciplinario, que den lugar a proyectos y herramientas innovadoras para beneficio de los alumnos y de la comunidad.
20. Realizar un estudio involucrando una muestras significativa de padres y maestros, que permita estandarizar las escalas predictivas, y de esta forma darles mayor validez y confiabilidad.
21. Alimentar la herramienta no sólo con información breve y recomendaciones para cada trastorno y perfil, sino también con información científica que le permita a los padres y maestros estar en constante actualización relacionado a estos trastornos.
22. Crear un apartado de trastornos que pueden manifestarse junto a los que se trabajaron en esta herramienta, y proveer información de ello.
23. Continuar creando escalas que permitan un pre-diagnóstico de otros trastornos, tomando en cuenta las pruebas con las que cuenta CIPA y el *Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales DSM-5* (2014).
24. A un futuro proveer información no sólo de los trastornos sino de lo que conlleva un buen desarrollo en el niño y el adolescente.
25. Para evitar contratiempos provocados por posibles errores del desarrollador se recomienda manejar un ambiente de desarrollo local sobre el cual se realicen las modificaciones deseadas que, tras ser aprobadas, se trasladen al ambiente de producción. De esta manera un contratiempo de en este ambiente no sería trasladado al de producción.
26. En la recopilación de resultados de los tests preliminares, sería de gran utilidad recopilar más información como datos del explorador usado y la hora en que se realizó. Esta información complementando al formulario demográfico con el que ya se cuenta.
27. Motivar a otro grupo de estudiantes a continuar con el proyecto iniciado, debido a la delimitación y al tiempo con el que se contaba para realizar el Megaproyecto no se pudo dejar instalado y funcionando. Por lo que es muy importante que otros estudiantes puedan continuar y que no se deje de lado esta herramienta web.
28. Debido a las carencias de herramientas tecnológicas que existían dentro del Centro Integral de Psicología Aplicada se recomienda que de ahora en adelante pueda haber una actualización continua de la herramienta, con el fin de mejorar su funcionamiento y poder cada vez tener un mayor alcance. No solo con el propósito de hacerle publicidad al centro sino también con el propósito de poder seguir agregándole mejoras y mayores oportunidades de crecimiento a los estudiantes de Psicología y en algún momento a los estudiantes de toda la Universidad.
29. Es importante el adiestramiento y las capacitaciones a los usuarios (administradores, catedráticos y estudiantes) ya que por medio de estas capacitaciones se van a poder enseñar las utilidades de la herramienta web y se va a poder tener un manejo óptimo. Para que pueda se le pueda dar un buen uso a la herramienta garantizando un servicio de alta calidad.

30. Mantener una administración de la información actualizada y de manera correcta para que la herramienta web pueda seguir desarrollándose con los años y no se quede desatendida.
31. Promover la herramienta y darla a conocer en las organizaciones, colegios e instituciones con las que la Universidad y el Departamento de Psicología están conectados. De esta manera se puede hacer que la herramienta sea una manera de hacer sostenible el centro y aún potenciar la oportunidad de crecimiento.
32. El portafolio de estudiantes solo se desarrolló en lo más básico, pero es una buena base para poder crear una plataforma social y profesional donde los estudiantes puedan no solo poner sus trayectorias sino que puedan compartir futuras oportunidades de crecimiento como cursos, voluntariados, interinatos y aún oportunidades de empleo.
33. Se recomienda implementar una funcionalidad que permita descargar los resultados de las pruebas de diagnóstico en un formato estándar, por ejemplo, un CSV.
34. Se recomienda agregar más campos al currículum vitae para contar con mayor información de los estudiantes y practicantes
35. Es indispensable darle seguimiento al proyecto para lograr así la implementación dentro del Centro, para ello es necesario que se realice otro Megaproyecto en el cual estudiantes de Psicología puedan poner sus conocimientos con otras ciencias para llevarlo a cabo.
36. Crear expedientes de estudiantes que contengan información relevante de sus principales competencias y casos asignados, para que cada catedrático lleve de mejor manera la supervisión con cada uno de ellos.
37. Buscar nuevas herramientas y tecnologías que permitan llevar el registro de asistencia de los estudiantes al CIPA, como por ejemplo el registro por medio de huella.
38. Implementar un sistema de firma digital para poder tener todos los formularios en la herramienta Web sin la necesidad de escanear o adjuntar otros documentos como imagen.
39. Al llevar a cabo un proyecto similar a un Historial Clínico Electrónico, considerar el uso de No-SQL y herramientas que permitan su integración fácilmente.
40. En caso que existan campos repetidos en diferentes documentos, identificarlos y relacionarlos con el fin de automatizar los cambios que realicen los usuarios.
41. Incluir una opción que permita descargar las tasas o estadísticas valiosas obtenidas de los registros en un formato simple como CSV.
42. En el caso que se deba realizar una migración es importante que se desarrolle una herramienta que permita exportar los formatos de los expedientes en un estándar como JSON.
43. Trabajar en vistas relacionadas a los usuarios de tipo cliente para permitirles editar campos de su perfil y cuenta como su nombre de usuario y contraseña.

XI. BIBLIOGRAFÍA

- 50Minutes. 2016. *El desgaste profesional: Las claves para prevenir el burnout* Amazon. (2015). AWS Elastic compute cloud (EC2) de capacidad modificable en la nube. Amazon Web Services, Inc. Recuperado a partir de [//aws.amazon.com/es/ec2/](https://aws.amazon.com/es/ec2/)
- Aamodt, M. (2010). *Psicología industrial/organizacional*. Cenage Learning Editores: D.F, México. 6a edición. Pg. 1-75.
- Alles, Martha. 2013. *Rol del jefe: Cómo ser un buen jefe*. Buenos Aires: Ediciones Granica. 296 págs.
- Amazon. 2015. AWS Elastic compute cloud (EC2) de capacidad modificable en la nube. Amazon Web Services, Inc. Recuperado a partir de [//aws.amazon.com/es/ec2/](https://aws.amazon.com/es/ec2/)
- American Psychological Association. 1992. *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/psclinic/evaluacion/Documentos/PRINCIPIOS%20ETICOS%20DE%20LA%20EVALUACION%20PSICOLOGIC1.pdf> [16 de marzo de 2016]
- American Psychiatric Association. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2014. Pág. 1-417.
- Agüero, Maritza, *et.al.* 2010. La historia clínica: un documento básico para el personal médico. *MEDISAN*. 14 (7): pp. 1017–1023. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v14n7/san18710.pdf> [16 de junio 2016]
- Apple. 2015. Model View Controller. Recuperado a partir de <https://developer.apple.com/library/content/documentation/General/Conceptual/DevPediaCocoaCore/MVC.html>
- Arias, Á. 2015. Aprende a Programar en Python. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Arenas, Carlos. 2009. La investigación, la tecnología y la psicología opuestos, complementarios. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. 12(1): 239-245. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3175815.pdf> [27 septiembre de 2016]
- Artola, Teresa, *et. al.* s. f. *Escala de Detección de Sujetos con Altas Capacidades (EDAC): manual de referencia*. Magallanes: COHS. Consultores en Ciencias Humanas, S.L. Págs. 1-47.

- Asociación Psiquiátrica de América Latina. Guía Latinoamericana de Diagnóstico Psiquiátrico (GLADP). América Latina, Clasificación de la Asociación Psiquiátrica de América Latina (APAL), 2004. Pág. 13-19.
- Bakker, A; Costa, P. 2014. *Chronic job burnout and daily functioning: A theoretical analysis*. El Sevier, 1. Pp 112 -119.
- Bean, M. 2015. *Laravel 5 Essentials*. Packt Publishing Ltd.
- Benito, Yolanda, *et. al.* 2014. Test de Screening para Alumnos Superdotados. Test científico de Screening para alumnos superdotados “Huerta del Rey”, Aplicación del Raven Color (CPM): Manual. Valladolid: CEADS, Centro Español para la ayuda al desarrollo del superdotado “Huerta del Rey”. Págs. 1-48
- Berbel, Gaspar. 2011. *Manual de Recursos Humanos*. Barcelona: Editorial UOC. 408 págs.
- Bermúdez, Héctor. 2011. «La inducción general en la empresa. Entre un proceso administrativo y un fenómeno sociológico». *Revista Universidad & Empresa*. 13 (21): 117-142.
- Bootstrap. 2016. Bootstrap. Recuperado a partir de <http://getbootstrap.com/>
- Bootstrap. 2016. Getting started. Recuperado a partir de <http://getbootstrap.com/getting-started/>
- Bordas, M. 2016. *Gestión estratégica del clima laboral*. Universidad Nacional de Educación a distancia, Madrid: España. Publicaciones UNED. Edición digital. Obtenido el 9 de agosto de 2016 de: <https://books.google.com.gt/books?id=2YaxCwAAQBAJ&pg=PT145&dq=clima+laboral&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiV38HdhLjOAhXrD8AKHbK0C5IQ6AEIPjAE#v=onepage&q=clima%20laboral&f=false>
- Bornas, X., *et. al.*. 2002. «Las nuevas tecnologías en la terapia cognitivo-conductual: una revisión». En la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica UOC Papers, de Cristina Botella, *et. al.* Barcelona: Revista sobre la sociedad del conocimiento. Págs. 32-41
- Botella, Cristina, *et.al.* 2007. La utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica. *UOC Papers*. (4): 32-41. Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/UOCPapers/article/viewFile/58173/68265> [27 de septiembre 2016]
- Brown, T. 2008. Design thinking. *Harvard Business Review*. (86). <https://doi.org/10.1145/2535915>

- Cáceres, Sigfrido. 2013. Electronic health records: beyond the digitization of medical files. São Paulo, Brazil: *Clinics*. 68(8): 1077. [http://doi.org/10.6061/clinics/2013\(08\)02](http://doi.org/10.6061/clinics/2013(08)02) [16 junio 2016]
- Caballero, L. 2014. *El hostigamiento psicológico o mobbing en la actualidad*. Tesis Universidad de Valladolid. 168 págs.
- Canonical. 2014. Ubuntu and Debian | About Ubuntu | Ubuntu. Recuperado a partir de <http://www.ubuntu.com/about/about-ubuntu/ubuntu-and-debian>
- Canonical Ltd. 2013. LTS. Recuperado a partir de <https://wiki.ubuntu.com/LTS>
- Cardona, M.; E. Chiner y M. Lattur. 2006. *Diagnóstico psicopedagógico*. España: Editorial Club Universitario. 202 págs.
- Castañeda, Martha. 2015. *Especificidades del expediente clínico. Diagnóstico clínico y diagnóstico gestalt*. Aliat Universidades. Universidad La Concordia, Aguascalientes, México. pp. 4-6. Recuperado de: <https://psiquemc.files.wordpress.com/2015/04/especificidades-del-expediente-clinico.pdf> [15 junio 2016]
- Castillo, Daysi y Laguna, Jenny. 2015. *Proyecto de mejoramiento de la gestión del talento humano enfocado a los subsistemas de reclutamiento, selección e inducción, del área administrativa del Hospital 'Padre Carollo un Canto a la Vida'*. Tesis Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito. Ecuador, Quito. 62 págs.
- Centro Integral de Psicología Aplicada. 2016. *Manual de procedimientos, políticas y reglamento de práctica supervisada del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)*. Guatemala. Universidad del Valle de Guatemala. 330 págs.
- Centro Integral de Psicología Aplicada. *Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)*. <http://www.uvg.edu.gt/ccss/psicologia/cipa/index.html> [01/09/2016]
- Chiang, V; Martín, M y Núñez, A. 2010. *Relaciones entre el clima organizacional y la satisfacción laboral*. Universidad Pontificia Comillas, Madrid: España. Págs. 130-160.
- Chiang, M, Botello, M y Nuñez, A. s/f. *Clima y Satisfacción laboral en instituciones públicas: Adaptación y ampliación de un instrumento*. Universidad del Bio-Bio Madrid. Págs. 18

- Cóbar, A. S. Micheo. Julio 2016. Departamento de Psicología de la Universidad del Valle de Guatemala. Supervisión y asignación de casos en la Maestría de Consejería y Salud Mental, Universidad del Valle de Guatemala, Email: aacobar@uvg.edu.gt. Tel: 5205-3512
- Coll, César. 2004. Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista. *Revista Electrónica Sinéctica*. pp. 1-24. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99815899016>
- Consoium, W. W. W. HTML5. <https://www.w3.org/TR/html5/> [03/09/2016]
- Consoium, W. W. W. Cascading Style Sheets. <https://www.w3.org/Style/CSS/> [03/09/2016]
- Consoium, W. W. W. Extensible Markup Language. <https://www.w3.org/XML/> [03/09/2016]
- Consultoría técnica de formulación de: “Asesoría de Imagen y Promoción al Centro Integral de Psicología Aplicada”*. 2015. Guatemala: Universidad del Valle de Guatemala. 84 pág.
- Cuadra, Alejandra; Veloso, C. 2007. *Liderazgo, Clima y Satisfacción Laboral en las Organizaciones. Universum*. 22: 40–56. Recuperado a partir de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-23762007000200004>
- Daskal, Ana María. 2008. «Poniendo la Lupa en la Supervisión Clínica». *Revista Argentina de Clínica Psicológica*. 17 (3): 215-224.
- Deane, Frank, *et al.* 2014. «Issues in the Development of e-supervision in Professional Psychology: A Review». *Australian Psychological Society*. 50 (3): 241-247.
- De Nooijer, J., Lechner, L., & de Vries, H. 2002. Tailored versus general information on early detection of cancer: a comparison of the reactions of Dutch adults and the impact on attitudes and behaviors. *Health Education Research*, 17(2), 239–52. <http://doi.org/10.1093/her/17.2.239>
<http://doi.org/10.1093/her/17.2.239>
- Del Barrio, Victoria. 2009. Raíces y evolución del DSM. *Revista de Historia de la Psicología*. Universidad de Valencia. 9 (23): 81-90. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3043153.pdf> [28 agosto 2016]
- Del Pino Sedeño, Tasmania; Peñate Castro, W.; Roca Sánchez, M. J. 2014. *Los nuevos desarrollos tecnológicos aplicados al tratamiento psicológico*. Acta Colombiana de Psicología. 91-101. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79832492010>

Design, R. 1999. Getting Started. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-5525-8_2

Diagn, C. 2013. *Dsm-5*.

Díaz Mosquera, Elena; Andrade Zúñiga, I. 2015. El Trastorno del Espectro Autista (TEA) en la educación regular: estudio realizado en instituciones educativas de Quito, Ecuador. *Revista Intercontinental De Psicología y Educación*, 17(1): 163-181. Recuperado de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=6a09ed20-b812-4355-a361-a9ffe4c616d1%40sessionmgr2> <http://doi.org/10.1093/her/17.2.239>

Díaz, Reina; A. Iglesias y I. Rodríguez. Creación de un sitio web para la inducción del personal contratado en la Universidad Francisco Gavidia bajo el enfoque de la norma ISO 9001-2000. <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/handle/11592/6840> [9 de septiembre de 2016]

Django Project. s/f. Meet Django. Recuperado a partir de <httpswww.djangoproject.comstartoverview>

D'Souza, V., Blouin, E., Zeitouni, A., Muller, K., & Allison, P.J. 2013. *An investigation of the effect of tailored information on symptoms of anxiety and depression in head and neck cancer patients*. *Oral Oncology*, 9: 431–437.

Dykman, R. A.; Ackerman, P. T. 1991. «Attention deficit disorder and specific reading disability: separate but often overlapping disorders.» En Martínez Zamora, Marta.; López, G. H., & Gómez, L. Á. 2009. Comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad con los trastornos específicos del aprendizaje. Colombia: *Revista Colombiana De Psiquiatría* 38(1): 78S-194S

Echeburúa, Enrique; J. Muñoz y I. Loinaz. 2011. «La evaluación psicológica forense frente a la evaluación clínica: propuestas y retos de futuro». *International Journal of Clinical and Health Psychology*. 11 (1): 141-159.

EIDOS. <http://www.psicologos.eu/supervision-clinica-online/> [29 de agosto de 2016]

Eich, B., & Clary, B. 2003. JavaScript Language Resources. Recuperado a partir de <http://www.mozilla.org/js/language/>

Facultad de Ciencias de la Computación. s/f. *Design Thinking*. Universidad del Valle de Guatemala.

Fallis, A. 2013. Psychological Testing on the Internet: New Problems, Old Issues. *Journal of Chemical Information and Modeling*. 53(9): 1689–1699. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004><http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Faraone, S. V., *et al.* 1998. «Psychiatric, neuropsychological, and psychosocial features of DSM-IV subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder: results from a clinically referred sample.»
- Farvolden, P., Cunningham, J., & Selby, P. 2009. Using E-Health Programs to Overcome Barriers to the Effective Treatment of Mental Health and Addiction Problems. *Journal of Technology in Human Services*. 27(1): 5–22. <http://doi.org/10.1080/15228830802458889>
- Fayyad, J., *et al.* 2007. «Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder.» En Algoritmo latinoamericano de tratamiento multimodal del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de la vida, de Juan David Palacio, *et al.* *Revista Colombiana De Psiquiatria*. 38(1): 36-65.
- Fernández, A. 2012. Python al descubierto. Python al descubierto. Madrid: RC Libros.
- Fontichiero, K. 2015. *Design Thinking*. Cherry Lake Publishing: Michigan, United States. Págs. 1-24. Obtenido de: https://books.google.com.gt/books?id=wWm8BgAAQBAJ&pg=PA4&dq=what+is+design+thinking&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=twopage&q&f=true
- Forero, E. y Toro, L. E. 2004. Visión retrospectiva, actual y prospectiva de la psicología organizacional. *Acta Colombiana de Psicología*, 11: 5-22. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3181847>
- García, Gladys. 2014. *Importancia de la Inducción para el Desempeño Personal de la Mediana Empresa Industrial*. Tesis Universidad Rafael Landívar. Guatemala. 78 págs.
- García, Isabel. 2013. *Gestión de recursos humanos en empresas turísticas*. Madrid: Editorial Paraninfo. 306 págs.
- García-Palacios, Azucena, *et al.* 2007. La utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica. UOC Papers. *Revista sobre la sociedad del conocimiento*. 3: 32-41. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79000409>
- Glicksman, Eve. *Catching autism earlier*. <http://www.apa.org/monitor/2012/10/autism.aspx> [02 de octubre del 2016]
- Glicksman, Eve. *Autism prevalence and the DSM*. <http://www.apa.org/monitor/2012/10/autism-dsm.aspx> [02 de octubre del 2016]

- Google Developers. 2016. Google Calendar API. Recuperado el 1 de enero de 2016, a partir de <https://developers.google.com/google-apps/calendar/>
- Gómez, M. 2015. Sobre la psicología organizacional y del trabajo en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 7(1): 131-153.
- González, Felicia. 2007. *Instrumentos de Evaluación Psicológica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. 262 págs.
- González, Felipe. <https://dschool.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/31fbd/attachments/027aa/GUÍA%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sessionID=9435c2b6ec2fd3386cee3ca7946c8a5290fb90bb> [3 de octubre de 2016]
- González, Felipe. s.f. *Mini guía: una introducción al Design Thinking*. Hasso Plattner, Institute of Design at Standford. Págs. 1-28. Recuperado de: <https://dschool.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/31fbd/attachments/027aa/GU%C3%8DA%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sessionID=bef23daa7cc7c1d9e7f454f972105619a28d08ba>
- Guerrero, Carlos; Londoño, Jorge; Suárez, Johanna; Gutiérrez, L. 2014. Estudio comparativo de marcos de trabajo para el desarrollo software orientado a aspectos. *Información Tecnológica*. 25, 67–78.
- Guil Bozal, M. 2006. Escala Mixta Likert- Thurstone. *Revista Andaluza de Ciencias Sociales*. 5, 81-95. Recuperado de: http://institucional.us.es/revistas/anduli/5/art_6.pdf
- Grupo de Psicología Social Crítica. 2010. Principios éticos para la atención psicosocial. *Revista de Estudios Sociales*. 8: 127-131. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81514696012>
- Harb, E., Kapellari, P., Luong, S., & Spot, N. (s/f). Responsive Web Design.
- Harb, E., Kapellari, P., Luong, S., & Spot, N. Responsive Web Design. [02/09/2016]
- Hassan, Q. F. 2011. Demystifying Cloud Security. *CrossTalk*, 16–21. Recuperado a partir de <http://www.crosstalkonline.org/storage/issue-archives/2011/201101/201101-Hassan.pdf>
- Hasso Plattner. 2011. Mini guía: una introducción al Design Thinking. *Instituto de Diseño Stanford*. 29 págs. Recuperado de: <https://dschool.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/31fbd/attachments/027aa/GUÍ>

A%20DEL%20PROCESO%20CREATIVO.pdf?sessionID=68deabe9f22d5b79bde83798d28a09327886ea4b [30 agosto 2016]

Jiménez, D. 2011. *Manual de Recursos Humanos*. ESIC Editorial: Madrid, España. Segunda Edición. Pg. 100-125.

Jean-Baptiste, L. J. 2015. jQuery-Tags-Input. GitHub repository. GitHub.

Kehrer, O. V. • I. A. • A. C. T. 2013. Software Architecture A Comprehensive Framework and Guide for Practitioners. *Journal of Chemical Information and Modeling* (53). London: Springer. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Kessler, R., *et al.* 2006. «The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication.» En Algoritmo latinoamericano de tratamiento multimodal del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de la vida, de Juan David Palacio, *et. al. Revista Colombiana De Psiquiatria*. 38(1): 36-65.

Koys, D; Decottis, T. 1991. Inductive Measures of Psychological Climate. *Human Relations*. 44(3): 265-385.

Latorre Ortiz, Sonia Juliana. 2013. Mediación pedagógica en los trastornos generales del aprendizaje: Una mirada terapéutica. Bucaramanga: *Revista Docencia Universitaria*. 14(1): 123-145. Recuperado de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=03a06c3c-b15a-40ac-9858-1bfeb2adb832%40sessionmgr2>

Llaneza, J. 2009. *Ergonomía y psicología aplicada: Manual para la formación del especialista*. Lex Nova, S. A. Valladolid: España. 13va edición. Págs. 478-500.

Lebl, Blanca. 2000. Supervisión clínica. *Revista Ciencia y Cultura*. 8: 87-95.

López, Laura., *et.al.* 2008. Instrumento de evaluación psicológica. 321 págs. Recuperado de: <http://www.forumcyt.cu/UserFiles/forum/Textos/0601897.pdf> [30 agosto 2016]

Loredo Narcandi, José Carlos. 2005. Acerca de las tecnologías psicológicas. AIBR. *Revista de Antropología Iberoamericana*, noviembre-diciembre. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62309913>

Luchs, M; Swan, S; *et. al.* 2015. *Design Thinking: New Product Development Essentials from the PDMA*. John Wiley & Sons, Inc: New Jersey, United States. Págs. 1-12. Obtenido de:

https://books.google.com.gt/books?id=PutRCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gs_bse_smmmary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Luna, Daniel; Soriano, Enrique y González, Fernán. 2007. Historia clínica electrónica. *Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires*. 27(2): 77-85. Recuperado de: https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/servicios_attachs/5056.pdf [27 septiembre 2016]

Jiménez, D. 2011. *Manual de Recursos Humanos*. Madrid, España: ESIC Editorial. Segunda Edición. Pp. 100-125.

Manual de procedimientos, políticas y reglamento de práctica supervisada del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA). 2016. Guatemala: Universidad del Valle de Guatemala. 331 págs.

Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-IV. Washington, D.C, *Asociación Americana de Psiquiatría*, 1995. Pág. Introducción XXI. Recuperado de http://www.edras.cl/wg/data.edras.cl/resources-files-repository/dsm-iv_castellano-completo.pdfhttp://www.edras.cl/wg/data.edras.cl/resources-files-repository/dsm-iv_castellano-completo.pdf

Manzano, Ainhoa; Arranz, E. B. 2008. Contexto familiar, superdotación, talento y altas capacidades. *Anuario de Psicología* 39(3), 289-309.

Marcotte, E. 2010. Responsive Web Design. Internetdocument, (306), 10. <https://doi.org/10.11635/2319-9954/1/1/18>

Martínez, R. (s/f). Sobre PostgreSQL. Recuperado el 20 de noviembre de 2016, a partir de http://www.postgresql.org.es/sobre_postgresql

Martínez Zamora, Marta.; López, G. H., & Gómez, L. Á. 2009. Comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad con los trastornos específicos del aprendizaje. Colombia: *Revista Colombiana De Psiquiatría*. 38(1), 78S-194S. Recuperado de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=147ed9eb-550c-4369-a60e-852a89923992%40ses>

Mejoramiento y Ampliación del Centro Integral de Psicología Aplicada. 2016. Guatemala: Universidad del Valle de Guatemala. 18 págs.

- Maslach, C; Jackson, S. 1981. Maslach Burnout Inventory. Palo Alto, C.A: Consulting Psychologists Press.
- Mell, P., & Grance, T. 2011. The NIST definition of cloud computing. NIST Special Publication. pp 145.
- Microsoft. 2013. Model View Controller. Www. Recuperado a partir de <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ff649643.aspx>
- Microsoft. s/f. Chapter 3: Architectural Pattern and Styles. Recuperado a partir de <https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee658117.aspx>
- MongoDB Inc. NoSQL Databases Explained. <https://www.mongodb.com/nosql-explained> [05/09/2016]
- Montoro, A. F. 2013. *Python al descubierto*. Madrid: RC Libros.
- Mozilla Developer Network. s/f. JavaScript language resources. Recuperado a partir de https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Language%7B_%7DResources
- Moreno, Sylvain Dr. *Nuevas herramientas TICs para los Tratamientos Psicológicos: Telepsicología*. <https://nuevastecnologiasypsicologia.wordpress.com/2011/11/20/telepsicologia/> [1 de octubre del 2016]http://www.edras.cl/wg/data.edras.cl/resources-files-repository/dsm-iv_castellano-completo.pdf
- Moreno-Jiménez, B., Rodríguez-Muñoz, A., Morante, M., Garrosa, E., Rodríguez-Carvajal, R., & Díaz, L. 2008. Evaluación del acoso psicológico en el trabajo: desarrollo y estudio exploratorio de una escala de medida. *Univ. Psychol.*, (7), 25-36. Obtenido de: <https://www.uam.es/gruposinv/esalud/Articulos/Salud%20Laboral/Evaluacion-del-acoso-psicologico.pdf>
- Morga, Luis. 2012. Teoría y técnica de la entrevista. Definición de entrevistapsicológica. Red Tercer Milenio. pp. 11 - 14. Recuperado de: http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Teoria_y_tecnica_de_la_entrevista.pdf[15 junio 2016]
- Mozilla Developer Network. s/f. JavaScript language resources. Recuperado a partir de https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Language_Resources
- Mozilla Developer Network. 2016. JavaScript. Recuperado a partir de <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>

Mozilla Developer Network. 2016. CSS. Recuperado a partir de <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>

Mozilla Developer Network. s/f. First-class Function. Recuperado a partir de https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Glossary/First-class_Function

OpenEMR. OpenEMR. <http://www.open-emr.org/> [10/09/2016]

OpenEMR. Database Structure. http://www.open-emr.org/wiki/index.php/Database_Structure [10/09/2016]

Ospina Rave, B. E., Aristizábal Botero, C. A., Sandoval, J. J., Ramírez Gómez, M. C. 2005. La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud. Antioquia, 2003. *Investigación y Educación en Enfermería*, XXIII Marzo-Sin mes, 14-29. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215401002>

Oracle Corporation. 2016. What is MySQL? Recuperado el 23 de octubre de 2016, a partir de <https://dev.mysql.com/doc/refman/5.7/en/what-is-mysql.html>

Page, C. 1996. Cascading Style Sheets. *Carcinogenesis*, 35, NP. <https://doi.org/10.1093/carcin/bgt436>

Palacio, Juan David, *et. al.* 2009. «Algoritmo latinoamericano de tratamiento multimodal del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de la vida.» *Revista Colombiana De Psiquiatría*. 38(1): 36-65.

Peñate, Wenceslao. 2012. «About the effectiveness of telehealth procedures in psychological treatments.» En Los nuevos desarrollos tecnológicos aplicados al tratamiento psicológico, Bogotá: *Acta Colombiana de Psicología*. pp. 91-101.

Pérez, Eloísa; Muñoz, Manuel y Ausin, Berta. 2003. Diez claves para la elaboración de informes psicológicos clínicos (de acuerdo a las principales leyes estándares, normas y guías actuales). *Papeles del Psicólogo*. 24 (86): 48-60. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/778/77808606.pdf> [15 junio 2016]

Piñuel, I. G. A. 2015. La evaluación del Mobbing. Buenos Aires: Sb Editorial.

Plattner, H. 2012. Mini guía: una introducción al Design Thinking.

Plattner, H. 2011. Mini guía: una introducción al Design Thinking.

- Polaino-Lorente, Aquilino y Martínez Pedro. 1998. *Evaluación psicológica y psicopatología de la familia*. 2ª ed. Madrid: Ediciones Rialp. 343 págs.
- Polancsyk, G., et. al. 2007. «The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and metaregression analysis.» En Algoritmo latinoamericano de tratamiento multimodal del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de la vida, de Juan David Palacio, et. al. *Revista Colombiana De Psiquiatria*. 38(1): 36-65.
- Polancsyk, G., et. al. 2008. «ADHD treatment in Latin America and the Caribbean.» En Algoritmo latinoamericano de tratamiento multimodal del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a través de la vida, de Juan David Palacio, et. al. *Revista Colombiana De Psiquiatria*. 38(1): 36-65.
- Press, Eduardo. 2016. *Emociones en empresas de familia: Gestión de las emociones*. Buenos Aires: Ediciones Granica. 188 págs.
- Programa de Información y Sensibilización para Usuarios del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)*. 2015. Guatemala: Universidad del Valle de Guatemala. 24 págs.
- Project, D. 2016. Meet Django. Recuperado a partir de <https://www.djangoproject.com/>
- Quintero, Javier, et. al. 2009. Avances en el trastorno por deficit de atención e hiperactividad. ¿Qué nos aporta la neuroimagen?. *Actas Espanolas De Psiquiatria*. 37(6): 352-358. Recuperado de: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=cb7c19fa-337c-4242-93ce-10c3fdf81595%40sessionmgr2>
- Rabito-Alcón, María F.; J., Correas-Lauffer. 2014. Guías para el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad: una revisión crítica. *Actas Españolas De Psiquiatria*. 42(6): 315-324. Recuperado de: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=d3529db8-ac7f-4701-ac6a-de5d1af6be32%40sessionmgr4010&hid=4201>
- Ray, Dee. 2011. *Advanced Play Therapy. Essential Conditions, Knowledge, and Skills for Child Practice*. New York: Routledge. 323 págs.
- Reamer, Frederic. Social Work in a Digital Age: Ethical and Risk Management Challenges. *National Association of Social Workers*. 58 (2): 163-172.

- Renzulli, Joseph. S. 2004. «Introduction to identification of students for gifted and talented programs.»
En Manzano, Ainhoa; Arranz, E. B. 2008. Contexto familiar, superdotación, talento y altas capacidades. *Anuario de Psicología* 39(3): 289-309.
- Renzulli, Joseph S., *et. al.* s. f. Escalas de Renzulli (SCRBSS): Escalas para la valoración de las características de comportamiento de los estudiantes superiores. España: Universidad Internacional de la Rioja. Págs. 1-9. Recuperado de: http://campus.unir.net/cursos/lecciones/lecc_mene13pro_01/documentos/tema8/enlaces/t8afondo.pdf
- Rodrigues, Joel, *et al.* 2013. Analysis of the security and privacy requirements of cloud-based electronic health records systems. *Journal of Medical Internet Research*, 15(8): 186. <http://doi.org/10.2196/jmir.2494> [15 junio 2016]
- Romero, E. 2013. *Design Thinking – una visión global*. B: <http://estebanromero.com/2013/05/design-thinking-una-vision-global/> [30 agosto 2016]
- Sans, A., *et. al.* Trastornos del aprendizaje. Barcelona: *Pediatr Integral* 2012; XVI(9): 691-699. Recuperado de: <http://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2012/xvi09/03/691-699%20Aprendizaje.pdf>
- Sandoval JJ. Notas de clase para un curso de bioestadística. Medellín: Universidad de Antioquia; 2003. p. 3-6 (Sin publicar).
- SERIE INNOVATION TRENDS. 2015. http://www.centrodeinnovacionbbva.com/sites/default/files/ebook-cibbva-design-thinking_es_1.pdf [3 de octubre de 2016]
- Serrano, Manuel y Blázquez, P. 2015. *Design thinking: Lidera el presente. Crea el futuro*. Madrid: ESIC Editorial. 157 págs.
- Shaywitz SE, Shaywitz BE. 1998. Attention deficit disorder: current perspectives. En Martínez Zamora, Marta.; López, G. H., & Gómez, L. Á. 2009. Comorbilidad del trastorno por déficit de atención e hiperactividad con los trastornos específicos del aprendizaje. Colombia: *Revista Colombiana De Psiquiatría*. 38(1): 78S-194S
- Silva, Hernán. 2014. DSM-5: Nueva clasificación de los trastornos mentales. *Revista Chilena de Neuro-Psiquiatría*. 52 (1): 1-66. Recuperado de: http://www.sonepsyn.cl/revneuro/enero_marzo_2014/Suplemento_2014_1_Neuro_Psiq.pdf [29 agosto de 2016]

- Smith, Ron y Watkins, Nicholas. 2010. Therapeutic Environments. *National Institute of Building Sciences*. <https://www.wbdg.org/resources/therapeutic.php> [16 de marzo de 2016]
- Snaith, B., Hardy, M., & Walker, A. 2011. Emergency ultrasound in the prehospital setting: the impact of environment on examination outcomes. *Emergency Medicine Journal*. 28(12): 1063–1065. <https://doi.org/10.1136/emj.2010.096966>
- SendGrid. Integrate and Deliver via SMTP or API in 5 Minutes or Less. <https://sendgrid.com/solutions/transactional-email/> [18/10/2016]
- SendGrid. SendGrid Overview. https://sendgrid.com/docs/User_Guide/index.html [18/10/2016]
- The Apache Software Foundation. FAQ. http://wiki.apache.org/httpd/FAQ#What_is_Apache.3F [04/09/2016]
- The Apache Software Foundation. 2009. Welcome! - The Apache HTTP Server Project. Recuperado a partir de <http://httpd.apache.org/>
- The Apache Software Foundation. 2015. FAQ. Recuperado a partir de https://wiki.apache.org/httpd/FAQ%7B#%7DWhat%7B_%7Dis%7B_%7DApache.3F
- The jQuery Foundation. 2016. jQuery. Recuperado el 23 de octubre de 2016, a partir de <https://jquery.com/>
- The PHP Group. What is PHP. <http://php.net/manual/en/intro-what-is.php> Recuperado el 24 de septiembre de 2016
- Tomas, Ulises. 2011. *Estructura general del historial psicológico*. <http://elpsicoasesor.com/estructura-general-del-historial-psicologico/> [27 de agosto 2016]
- University of Michigan. 2009. The Michigan Tailoring System. Obtenido de <http://chcr.umich.edu/mts/basicsoftailoring.php#tailoringtheories><http://chcr.umich.edu/mts/basicsoftailoring.php> - tailoring-theories<https://doi.org/10.1080/15228830802458889>
- Vargas, I. 2011. *Clima Laboral*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Hidalgo: México.http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/huejutla/administracion/temas/clima_laboral.pdf [3 de Agosto de 2016].
- Vianna, Mauricio, et. al. 2016. *Design Thinking: innovación en los negocios*. Río de Janeiro. Págs. 1-166. Recuperado de: http://www.librodesignthinking.es/sadfDDDa/LibroDT_1a_ed_20130603_Espanhol_site.pdf

Villegas, Luis. 2012. *Formando AND Empresarial: Modelo de Gestión de Negocios*. México: Editorial Lecciones de Negocios. 267 págs.

Vivas, Pep. 2005. *Ventanas en la ciudad: Observaciones sobre las urbes contemporáneas*. Barcelona: Editorial UOC. 379 págs.

Vogel, Oliver; Arnold, Ingo; Chughtai, Arif; Kehrer, T. 2011. *Software Architecture: A Comprehensive Framework and Guide for Practitioners*. London: Springer.

Walker, J. M., Carayon, P., Leveson, N., Paulus, R. A., Tooker, J., Chin, H., ... Stewart, W. F. 2008. EHR safety: the way forward to safe and effective systems. págs. 272–277 6p.

Wiesenfeld, Esther. 1995. *La vivienda: su evaluación desde la psicología ambiental*. Venezuela: Universidad Central de Venezuela, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. 296 págs.

World Wide Web Consortium. 2014. Extensible Markup Language. Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Fifth Edition). Recuperado a partir de <http://www.w3.org/TR/xml11/#Charsets>

Zas, Bárbara. 2015. «La supervisión psicológica: gestionando la calidad de las relaciones profesionales de ayuda psicológica». *Revista Integración Académica en Psicología*. 3 (9)

(W3C), W. W. W. C. 2014. HTML5. Recuperado a partir de <https://www.w3.org/TR/html5/introduction.html>

(W3C), W. W. W. C. 2014. HTML5. Recuperado el 17 de octubre de 2016, a partir de <https://www.w3.org/TR/html5/introduction.html>

(W3C), W. W. W. C. 2016. Extensible Markup Language. Recuperado a partir de <https://www.w3.org/XML/>

(W3C), W. W. W. C. 2016. Cascading Style Sheets. Recuperado a partir de <https://www.w3.org/Style/CSS/#specs>

(W3C), W. W. W. C. 2016. Extensible Markup Language. Recuperado a partir de <https://www.w3.org/XML/>

XII. ANEXOS

A. Carátula del Manual Tutorial de Inducción

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ciencias Sociales



Elaboración de un sistema tecnológico que facilite los procesos principales del Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)

Módulo: Supervisión y Gestión Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA)

Tutorial de inducción a profesores y estudiantes



Realizado por Anna Sofía Micheo González

Supervisado por M.A. Pablo Barrientos

Guatemala, agosto 2016

B. Diseño de certificados

CERTIFICADO DE FINALIZACIÓN INDUCCIÓN

El Departamento de Psicología y el Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA), certifica que XXXXX XXXXXX ha finalizado con éxito el tutorial de inducción para el manejo de pacientes clínicos y educativos del área de psicología.



Fecha de finalización: XX/XX/XXXX



Número de certificación: XXXXX

CERTIFICADO DE FINALIZACIÓN INDUCCIÓN

El Departamento de Psicología y el Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA), certifica que XXXXX XXXXXX ha finalizado con éxito el tutorial de inducción para el manejo de pacientes clínicos y educativos del área de psicología.



Fecha de finalización: XX/XX/XXXX



Número de certificación: XXXXX

C. Formato ficha técnica



CIPA
Centro Integral de Psicología Aplicada

**LOGO DE LA
PRUEBA**

NOMBRE COMPLETO DE LA PRUEBA

No. de edición, año

Autores:

Edades:

Aplicación:

Descripción general (Describir a grandes rasgos la prueba, el tiempo que se tarda en aplicar, qué evalúa la prueba, etc.).

Áreas que evalúa (Describir las áreas/subáreas/índices los cuales componen a la prueba).

Manual y materiales (Foto de la prueba con los materiales que la compongan).

Instrucciones generales (Redactar las instrucciones de la prueba a grandes rasgos, si existen pasos que son necesarios ilustrarlos con alguna imagen se puede realizar).

Calificación (Indicar pasos relevantes o páginas necesarias por utilizar al momento de la calificación).

Interpretación (Si existen tablas para la interpretación cualitativa de las puntuaciones ponerla en esta sección o algún dato que sea necesario para comprender los resultados).

D. Primer prototipo de gestión de citas

Barra de herramientas
 Usuario: mic12065

Gestión Citas CIPA

*Para consultar un día en específico, hacer click en la fecha deseada.

SEPTIEMBRE					
			1 J	2 V	3 S
5 L	6 M	7 Mi	8 J	9 V	10 S
12 L	13 M	14 Mi	15 J	16 V	17 S
19 L	20 M	21 Mi	22 J	23 V	24 S
26 L	27 M	28 Mi	29 J	30 V	

Barra con dirección y teléfono CIPA

MARTES 6 - SEPTIEMBRE				
HORA	CLÍNICA 1	CLÍNICA 2	CLÍNICA 3	CLÍNICA 4
8 am	Pareja G. Licenciatura Agnes B.			
9 am		C.M.F.8. Licenciatura Alejandro M.	T.F.M.16. Licenciatura Sofía M.	
10 am	Otro Lic. Barrientos			S.A.F.10. Licenciatura Sara H.
11 am			J.C.F.6 Maestría Karla S.	Otro Licda. Consuelo
12 pm		M.F.M.11. Licenciatura Cecilia R.		Otro Licda. Consuelo
1 pm	Familia M. Maestría Sandra M.			

Categorización	
Caso clínico	
Caso educativo	
Otro	



*Para mantener la confidencialidad cada caso tiene la primera letra de su nombre y apellido, sexo y edad. Adicional se menciona el nombre del practicante encargado.

*Seleccionar la hora y clínica que estará utilizando.

Elección de clínica	
Clínica 1:	Taller, Terapia Familiar, Terapia Grupal, Terapia de Pareja o Entrevista Inicial.
Clínica 2:	Terapia Individual o Evaluación.
Clínica 3:	Terapia Individual o Evaluación.
Clínica 4:	Terapia de Juego o Terapia Familiar.
*Elegir según el caso la clínica correspondiente.	

¿Está seguro de que utilizará la Clínica 2 a las 11 am, para un caso de




evaluación?	
¿Desea que se programe todas las semanas a partir de esta?	
¿Desea algún material adicional?	
Especificar material	
Formularios <ul style="list-style-type: none"> ○ Notas de Progreso ○ Resumen de sesión de terapia de juego ○ Otro: _____ 	
Material psicométrico <ul style="list-style-type: none"> ○ Especificar: _____ 	
¿Desea modificar los ajustes predeterminados para este caso?	
Dar por terminado el caso XX	

POP UP 2

Modificar clínica o fecha distinta para el caso XX	
--	--

POP UP 3

¿Está seguro de que desea dar por terminado el caso XX?	
¿Desea un resumen del proceso con el caso XX?	
Nombre de practicante _____ Tipo de paciente _____ # de sesiones # de cancelaciones Material utilizado:	

E. Vista del área educativa: Introducción a escalas

CIPA
Inicio
Servicios
Nosotros
Contáctenos
Herramientas
Bienvenido, Sofia
Cerrar Sesión

Área educativa



La psicoeducación es un proceso que permite brindar a los pacientes la posibilidad de desarrollar y fortalecer sus capacidades para afrontar las diversas situaciones de un modo más adaptativo, a través de la educación y evaluación de sus habilidades y competencias cognitivas para un buen funcionamiento.

CIPA
Inicio
Servicios
Nosotros
Contáctenos
Herramientas
Bienvenido, Sofia
Cerrar Sesión

# Tema	Descripción	Estado
1 Trastorno de aprendizaje (escritura, lectura y matemática)	Son trastornos con base neurobiológica, a menudo con un componente genético que condiciona al niño, a pesar que este tenga una inteligencia normal. El niño puede que no consiga avanzar en uno o más aprendizajes de forma adecuada.	<input type="button" value="Iniciar"/>
2 Trastorno con déficit de atención	El Trastorno por Déficit de Atención o TDA, involucra falta de atención y concentración. Lo que se manifiesta en niños o adolescentes que se les dificultan completar tareas, se distraen con facilidad, cometen errores imprudentes y evitan actividades que requieren de trabajo mental continuo y de mucha concentración. Esto finalmente llega a influir en su funcionamiento y rendimiento académico.	<input type="button" value="Iniciar"/>
3 Trastorno de hiperactividad	El perfil hiperactivo-impulsivo se toma como parte del Trastorno por Déficit de Atención con hiperactividad. En este caso el niño o adolescente tiende a ser inquieto cuando debe permanecer sentado. Continuamente está hablando, teniendo grandes dificultades en permanecer callado. En comparación, con la población del subtipo con déficit de atención, puede presentar más agresividad. Del mismo modo suelen tener mayores dificultades en establecer relaciones sociales debido a su carácter impulsivo. Llegando a afectar finalmente a su funcionamiento y adaptación al medio ambiente.	<input type="button" value="Iniciar"/>
4 Trastorno del espectro autista	Los trastornos del espectro autista (TEA) son una falla en la función neurológica con base genética, los cuales se manifiestan en etapas tempranas a través de una serie de trastornos en la interacción social, comunicación y falta de flexibilidad en el comportamiento y razonamientos.	<input type="button" value="Iniciar"/>
5 Altas capacidades	Los niños, adolescentes o jóvenes con altas capacidades son aquellos que muestran evidencia de un rendimiento superior en las áreas: intelectual, creativo, artístico, liderazgo, o en campos académicos específicos. Además poseen o son capaces de desarrollar estos rasgos y aplicarlos a cualquier área para un valioso desempeño.	<input type="button" value="Iniciar"/>

F. Consentimiento informado

CIPA Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Herramientas Bienvenido, Sofia Cerrar Sesión

Consentimiento Informado - Trastorno de aprendizaje (escritura, lectura y matemática)

El propósito de esta escala de análisis, es determinar las áreas de mejora del niño(a) para proceder a una evaluación psicoeducativa, de ser necesario. Con el fin de velar por el bienestar y mejora del mismo.

Toma un tiempo aproximado de 15 minutos y puede retirarse en cualquier momento sin que esto lo perjudique de alguna manera. La siguiente escala es solo un tamizaje para evaluar áreas de mejora y no es una evaluación formal. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito.

Se le pedirá que conteste con honestidad a lo largo de la misma para poder obtener resultados más confiables; de igual manera su participación en la misma es estrictamente voluntaria.

Acepto participar voluntariamente en la encuesta, conducida por el Centro Integral de Psicología Aplicada avalado por la Universidad del Valle de Guatemala. He sido informado(a) de que la meta de esta escala de análisis es para brindar un screening en distintas áreas.

[Continuar](#) [Regresar](#)

G. Vista de escalas

CIPA Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Herramientas Bienvenido, Sofia Cerrar Sesión

Datos Generales

Edad

Genero

Relación con el niño

- Padre/Madre
- Tutor/Tutora
- Maestro/Maestra

CIPA / 17 Av. 10-97 zona 15 Vista Hermosa III, Guatemala, Guatemala / Tel: (502) 2507-1524 / Correo: cipa@uvg.edu.gt

Trastorno de aprendizaje (escritura, lectura y matemática)

Instrucciones

A continuación se le presentarán una serie de oraciones a las que usted deberá marcar la frecuencia en que el niño/adolescente/adulto presenta cada una de las conductas descritas.

0	1	2	3	4
Nunca	Poco Frecuente	Frecuente	Muy Frecuente	Siempre

#	Pregunta	Respuesta
1	Cuando tiene que leer es lento(a) y se confunde al pronunciar las palabras. Se esfuerza mucho para leer (p. ej., lee palabras sueltas en voz alta inco	0 1 2 3 4
2	No comprende o se le hace difícil entender las palabras, oraciones o párrafos que lee. p. ej., puede leer un texto con precisión pero no comprende la	0 1 2 3 4
3	Se le dificulta la ortografía. Agrega, quita o se come vocales o consonantes, o coloca otras vocales o consonantes en vez de otras).	0 1 2 3 4
4	Se le dificulta o deletrea mal las palabras.	0 1 2 3 4
5	Al momento de escribir tiene varios errores gramaticales o de puntuación en una oración.	0 1 2 3 4
6	Cuando escribe organiza mal el párrafo (pone en otro orden las palabras); no tiene sentido la oración.	0 1 2 3 4

H. Resultado de escalas sobre trastornos: Trastorno de Aprendizaje, Trastorno por Déficit de Atención/Hiperactividad, Trastorno del Espectro Autista

Resultado: sin riesgo

En referencia al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5 (2014) y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios se encuentra sin riesgo de desarrollar este trastorno. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.

Resultado: riesgo leve

En referencia al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5 (2014) y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un riesgo leve de desarrollar este trastorno. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.

Resultado: riesgo moderado

En referencia al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5 (2014) y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un riesgo moderado de desarrollar este trastorno. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.

Resultado: riesgo alto

En referencia al Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5 (2014) y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un riesgo alto de desarrollar este trastorno. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.

Resultado de Escala Altas Capacidades

Resultado: nivel bajo

En referencia a las Escalas de Renzulli (SCRBSS) para la valoración de las características del comportamiento de los estudiantes superiores y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un nivel bajo referente a lo que se considera como una persona de altas capacidades. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.

Resultado: nivel medio-bajo

En referencia a las Escalas de Renzulli (SCRBSS) para la valoración de las características del comportamiento de los estudiantes superiores y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un nivel medio-bajo referente a lo que se considera como una persona de altas capacidades. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.

Resultado: nivel medio

En referencia a las Escalas de Renzulli (SCRBSS) para la valoración de las características del comportamiento de los estudiantes superiores y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un nivel medio referente a lo que se considera como una persona de altas capacidades. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.

Resultado: nivel alto

En referencia a las Escalas de Renzulli (SCRBSS) para la valoración de las características del comportamiento de los estudiantes superiores y los resultados obtenidos de la escala, respondida por usted, podemos decir que la persona evaluada con estos criterios posee un nivel alto referente a lo que se considera como una persona de altas capacidades. Sin embargo, se recomienda avocarse al Centro Integral de Psicología Aplicada (CIPA) para una evaluación psicoeducativa adaptada a los requerimientos de padres y/o maestros y a las necesidades del evaluado. De esta manera se podrá dar la información correspondiente para hacer un abordaje adecuado tanto en casa como en el colegio, de ser necesario.

I. Vista de recomendaciones del trastorno consultado

CIPA
Inicio Servicios Nosotros Contáctenos Herramientas
Bienvenido, Sofia Cerrar Sesión

Recomendaciones

▾ Trastorno de aprendizaje (escritura, lectura y matemática)

Con calcomanías del abecedario pueden trabajarse la formación de palabras e identificación de letras. Esto le permitirá aprender y comprender la composición de las palabras de una manera creativa. Por otro lado, esto le puede ayudar a la motricidad fina, ya que requiere el uso de la presión pinza.

Utilizar juegos que ayuden a conocer cómo se deletrean las palabras, y cómo suenan las letras cuando se unen. Un buen juego sería El Ahorcado.

Fomentar el conocimiento de las letras por medio de planas y carteles en los que pueda tener un reforzamiento visual de las mismas en casa. Este tipo de reforzamientos podrían aplicarse también al aprendizaje de signos de puntuación.

Revisar la postura que toma el niño o niña a la hora de escribir, puesto que en muchas ocasiones una mala postura o una tensión muy fuerte en los músculos que van del cuello a la mano, puede influir en sus habilidades de escritura.

Para procedimientos matemáticos se le puede asignar un color a cada signo (p. ej. (+) de color verde (-) de color rojo (x) de color azul (:) de color naranja). Esto le permitirá tener otro estímulo del cual apoyarse para poder realizar las operaciones.

▶ Trastorno con déficit de atención

▶ Trastorno de hiperactividad

▶ Trastorno del espectro autista

▶ Altas capacidades

J. Variables para el formato de investigación. Apartado: motivo de consulta.

Trastorno Déficit de Atención

1. Trastorno Déficit de Atención con Hiperactividad
2. Autismo
3. Problemas de Aprendizaje
4. Déficit Intelectual
5. Admisión Académica
6. Habilidad General
7. Problemas del Habla
8. Problemas Escolares
9. Problemas Conductuales
10. Duelos
11. Divorcio
12. Dificultades Familiares
13. Manejo de Emociones
14. Relaciones Interpersonales
15. Trauma
16. Trastornos del Desarrollo
17. Trastorno Degenerativo
18. Anoxia
19. Epilepsia
20. Depresión
21. Ansiedad
22. Trastorno Obsesivo Compulsivo
23. Trastornos Alimentarios
24. Trastorno de la Personalidad
25. OTRO

K. Pruebas aplicables en el CIPA. Apartado: Pruebas aplicadas.

CIPA

Tipo de Servicio: Clínico

Motivo de Consulta: Seleccione de la lista (barra espaciadora para ver la lista completa)

Pruebas Aplicadas:

- Trastorno Déficit de Atención
- Trastorno Déficit de Atención con Hiperactividad
- Autismo
- Problemas de Aprendizaje
- Déficit Intelectual
- Admisión Académica
- Habilidad General
- Problemas del Habla
- Problemas Escolares
- Problemas Conductuales
- Duelos
- Divorcio
- Dificultades Familiares

Número de Sesiones:

1. Pruebas de Habilidades Generales

- a. Differential Aptitude Scale (DAS)
- b. Test Breve de Inteligencia Kaufman (K.BIT)
- c. Stanford-Binet Intelligence Scale (Stanford-Binet)
- d. Escala de Inteligencia de Wechsler para adultos (WAIS)
- e. Escala de Inteligencia de Wechsler para Adultos (WAIS)
- f. Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos (EIWA)
- g. Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos (WAIS-IV)
- h. Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños (WISC-R)
- i. Escala Wechsler de Inteligencia para Niños (WISC-III)
- j. Escala de Inteligencia Wechsler para Niños (WISC-IV)
- k. Escala de Inteligencia de Wechsler para Preescolares (WPPSI-III)

- l. Escala de inteligencia de Wechsler para pre escolares (WPPSI-R)
 - m. Escala de Inteligencia para los niveles pre escolares y primarios (WPPSI)
 - n. Columbia Mental Maturity Scale (CMMS)
 - o. Boehm Test of Basic Concepts (Boehm-3)
 - p. Culture Fair Intelligence Test (Factor G)
 - q. Escala McCarthy de Aptitudes y Psicomotricidad para Niños (MSCA)
 - r. Batería de Evaluación de niños Kaufman (K.ABC)
 - s. Aptitudes Mentales Primarias (PMA)
 - t. Aptitudes Básicas Generales (ABG-1)
 - u. Aptitudes Básicas Generales 2 (ABG-2)
2. Pruebas de Habilidades Generales sin la Influencia del Lenguaje (No Verbales)
 - a. Escala Manipulativa Internacional (Leiter-R)
 - b. Escala de Inteligencia No Verbal (TONI-2)
3. Pruebas de Habilidades/Procesos Cognitivos
 - a. Woodcock-Johnson III Prueba de Habilidades Cognitivas (WJ-III Cognitivo)
 - b. Test of Cognitive Abilities Woodcock-Johnson III (WJ-III Cognitivo INGLÉS)
 - c. Woodcock-Johnson III Normative Update (WJ-III NU)
 - d. Pruebas de Habilidades Cognitivas Revisada Woodcock-Muñoz (WM-R Cognitivo)
 - e. Cognitive Assessment System (CAS)
 - f. Cognitive Assessment System 2 (CAS 2)
 - g. Delis-Kaplan Executive Function System (D-KEFS)
 - h. Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF)
 - i. Test Factorial de Inteligencia (AMPE-F)
 - j. Inteligencia General Factorial (IGF)

- k. Test de Inteligencia Creativa (CREA)
4. Pruebas de Aprovechamiento
- a. Prueba de Aprovechamiento de Woodcock-Johnson Batería III
7. (WJ-III Aprovechamiento)
- b. Prueba de Aprovechamiento de Woodcock –Muñoz Revisada
8. (WM-R Aprovechamiento)
- c. Bracken Basic Concept Scale-Revised (Bracken)
 - d. Kaufman Test of Educational Achievement (K-TEA)
5. Pruebas de Viso Motricidad
- a. Prueba del Desarrollo de la Integración Viso Motriz (VMI)
 - b. Koppitz Developmental Scoring System for the Bender Gestalt Test (Koppitz-2)
6. Pruebas de Atención
- a. Test de Atención d2 (d2)
 - b. Test de Evaluación del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (EDAH)
7. Pruebas de Memoria
- a. Wechsler Memory Scale III (WMS-III)
 - b. Test of Memory and Learning (TOMAL)
8. Pruebas de Lectura y Lenguaje
- a. Batería de Evaluación de los Procesos Lectores – Revisada (PROLEC-R)
 - b. Expressive One-Word
 - c. Test de Vocabulario en Imágenes Peabody
 - d. Batería de evaluación de los procesos lectores en alumnos de tercer ciclo de educación y educación
9. secundaria obligatoria (PROLEC-SE)

- e. Test of Phonological awareness in Spanish (TPAS)

9. Pruebas de Personalidad

- a. Cuestionario de 90 síntomas (SCL-90-R)
- b. Children's Personality Questionnaire (CPQ)
- c. Cuestionario Factorial de Personalidad (16 PF-5)
- d. Inventario Clínico Multiaxial de Millon III (MCMI-III)
- e. Test de Inteligencia Emocional Mayer-Salovey-Caruso (MSCEIT) Escala de adjetivos interpersonales (IAS)
- f. Inventario diferencial de adjetivos para la evaluación del estado de ánimo

10. (IDDA-EA)

- g. Cuestionario Big Five (BFQ)
- h. Minnesota Multiphasic Inventory 2 (MMPI-2-RF)
- i. Listado de Síntomas Breve (LSB-50)
- j. Eysenck Personality Questionnaire (EPQ-R)
- k. Escala de Ansiedad Manifestada en Niños (CMAS-R)
- l. Cuestionario de Ansiedad Infantil (CAS)

10. Pruebas Proyectivas

- a. Test de la Familia
- b. Test del Árbol
- c. Test de Apercepción Infantil (CAT-H)
- d. Test de Patte Noire
- e. Test de SZONDI
- f. Test de Apercepción Temática (TAT)
- g. Draw a person: Screening Procedure for Emotional Disturbance (DAP:SPED)

11. Pruebas de Evaluación del Desarrollo

- a. Bayley Scale Of Infant Development II edition
- b. Bayley Scale Of Infant Development - II edition. Motor Scale Test KIT
- c. Ages & Stages Questionnaires en Español
- d. Inventario de Desarrollo BATELLE

12. Pruebas Neuropsicológicas

- a. Behavioral Inattention Test
- b. Adaptive Behavior Assessment System II
- c. Cuestionario de Madurez Neuropsicológica Infantil
- d. Evaluación Neuropsicológica Breve en Español
- e. Entrevista para el diagnóstico del Autismo
- f. Test de Homogeneidad y Preferencia Lateral

13. Inventario y Hábitos de Estudio

- a. Cuestionario de hábitos y técnicas de estudio
- b. Instrucciones Complejas

14. Inventario de Aptitudes Primarias (Valores)

- a. Monedas: Aptitud de tipo superior (Niveles 1 y 2)
- b. Comprensión de órdenes escritas Niveles 1, 2, y 3
- c. Cuestionario de valores personales
- d. Survey of Interpersonal Values

15. Pruebas Psicología Organizacional

- a. Cuestionario de Clima Laboral
- b. Batería de test para la selección de personal administrativo -I
- c. Test de aptitudes administrativas -I [a]

- d. CompeTEA
- e. Cuestionario de estrés laboral
- f. Inventario de personalidad para vendedores
- g. Test de aptitudes administrativas
- h. Baterías de tareas administrativas

16. Pruebas de Escolaridad

- a. Temas de educación para la salud
- b. Diagnóstico Integral de Estudio

17. Programas

- a. Programa para mejorar la convivencia escolar Programa para mejorar la convivencia escolar
- b. Programa para mejorar la convivencia escolar
- c. Programa ABC Dislexia

18. Intereses

- a. Intereses preferencias profesionales

19. Acoso y Convivencia Escolar

- a. Acoso y Violencia Escolar
- b. Batería de Socialización 1 y 2
- c. Batería de Socialización 3

L. Variables para el formato de investigación. Apartado: diagnóstico.

Área psicoeducativa:

1. Discapacidad Intelectual
 - a. Leve
 - b. Moderado
 - c. Grave
 - d. Profundo
2. Retraso General del Desarrollo
3. Trastornos de la Comunicación
 - a. Trastorno del Lenguaje
 - b. Trastorno Fonológico
 - c. Trastorno de Fluidez (Tartamudeo)
4. Autismo
5. Trastorno Déficit de Atención
6. Trastorno Déficit de Atención con Hiperactividad
7. Trastorno Específico del Aprendizaje
 - a. Dislexia
 - b. Disgrafía
 - c. Discalculia
8. Trastornos Motores
 - a. Trastorno del desarrollo de la coordinación
 - b. Trastorno de Movimientos Estereotipados
 - c. Trastorno de la Tourette
 - d. Trastorno de Tics motores o vocales
 - e. Trastorno de Tic transitorio
9. Pruebas de Admisión
10. Problemas Escolares
11. Habilidad General
12. Problemas del Habla

Área clínica/ Maestría en consejería y salud mental:

1. Esquizofrenia y otros Trastornos Psicóticos
 - a. Trastorno Esquizotípico de la personalidad
 - b. Trastorno de Delirios
 - c. Trastorno Esquizofreniforme
 - d. Esquizofrenia
 - e. Trastorno Esquizoafectivo
 - f. Trastorno Psicótico inducido por sustancias
 - g. Trastorno Psicótico por afección médica
2. Trastorno Bipolar
 - a. Trastorno Bipolar II

- b. Trastorno Bipolar II
- c. Trastorno Ciclotímico
- 3. Trastornos Depresivos
 - a. Trastorno de Depresión Mayor
 - b. Distimia
 - c. Trastorno Disfórico Premenstrual
- 4. Trastornos de Ansiedad
 - a. Trastorno de Ansiedad por Separación
 - b. Mutismo Selectivo
 - c. Fobia Específica
 - d. Fobia Social
 - e. Trastorno de Pánico
 - f. Agorafobia
 - g. Trastorno de ansiedad generalizada
- 5. Trastorno Obsesivo Compulsivo
 - a. Trastorno Dismórfico Corporal
 - b. Trastorno de Acumulación
 - c. Tricotilomanía
 - d. Trastorno de excoiación
- 6. Trastorno Relacionado con Trauma
 - a. Trastorno de Apego Reactivo
 - b. Trastorno de relación social desinhibida
 - c. Trastorno de Estrés Postraumático
 - d. Trastorno de Estrés Agudo
- 7. Trastornos de Síntomas Somáticos
 - a. Trastorno de ansiedad por enfermedad
 - b. Trastorno Ficticio
- 8. Trastornos Alimentarios y de Ingestión de Alimentos
 - a. Pica
 - b. Trastorno de rumiación
 - c. Trastorno de restricción de ingesta de alimentos
 - d. Anorexia Nerviosa
 - e. Bulimia Nerviosa
 - f. Trastorno por Atracón
- 9. Trastorno de la Excreción
 - a. Enuresis
 - b. Encopresis
- 10. Trastornos del Sueño-Vigilia
 - a. Trastorno de Insomnio
 - b. Trastorno por Hipersomnia

- c. Narcolepsia
- 11. Trastornos destructivos, del control de impulsos y de la conducta
 - a. Trastorno negativista desafiante
 - b. Trastorno explosivo intermitente
 - c. Trastorno de personalidad antisocial
 - d. Piromanía
 - e. Cleptomanía
- 12. Trastornos adictivos
 - a. Trastorno por consumo de alcohol
 - b. Trastorno por consumo de cannabis
 - c. Trastorno por consumo de fenciclidina
 - d. Trastorno por sedantes, hipnóticos o ansiolíticos
- 13. Trastornos de la personalidad
 - a. Trastorno de la personalidad paranoide
 - b. Trastorno de la personalidad esquizoide
 - c. Trastorno de la personalidad esquizotípica
 - d. Trastorno de la personalidad antisocial
 - e. Trastorno de la personalidad límite
 - f. Trastorno de la personalidad histriónica
 - g. Trastorno de la personalidad narcisista
 - h. Trastorno de la personalidad evasiva
 - i. Trastorno de la personalidad dependiente
 - j. Trastorno de la personalidad obsesivo-compulsivo
- 14. Trastornos Parafilicos
 - a. Trastorno de Voyeurismo
 - b. Trastorno de exhibicionismo
 - c. Trastorno de froteurismo
 - d. Trastorno de masoquismo sexual
 - e. Trastorno de sadismo sexual
 - f. Trastorno de pedofilia
 - g. Trastorno de fetichismo
- 15. Negligencia
- 16. Maltrato
- 17. Abuso Sexual
- 18. Problemas económicos
- 19. Problemas Conductuales
- 20. Duelos
- 21. Divorcio
- 22. Dificultades Familiares
- 23. Manejo de Emociones

24. Relaciones Interpersonales

Área de Maestría neuropsicológica:

1. Trauma
2. Trastorno Autoinmunitario
3. Trastornos del Desarrollo
4. Trastornos Degenerativos
5. Trastornos por Deficiencias Nutricionales
6. Trastornos por Toxicidad
7. Tumores
8. Accidentes Cerebrovasculares
9. Anoxia
10. Epilepsia
11. Hidrocefalia
12. Trastornos Infecciosos
13. Metabólicos

M. Estructura de la base de datos

