

**SOFTWARE PARA EL MANEJO AUTOMATIZADO DE PRUEBAS  
ESTRUCTURADAS DE PAPEL Y LÁPIZ PARA EL BANCO DE PRUEBAS DEL  
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
MAPSI**

**MIRIAM DEL CARMEN PANTOJA OTERO  
CRUZ LILIANA URBANO PAREDES**

**TRABAJO DE GRADO**

**DIRECTOR  
ING. NELSON JARAMILLO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS  
SAN JUAN DE PASTO**

**2003**

**Nota de aceptación:**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

**San Juan de Pasto, 28-07-2003**

## CONTENIDO

	Pág.
GLOSARIO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	21
1. PROYECTO	23
1.1 TITULO	23
1.2 MODALIDAD	23
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	23
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO	24
1.4.1 Objetivo General	24
1.4.2 Objetivos Específicos	25
1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	26
1.6 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO	27

<b>2. MARCO REFERENCIAL</b>	<b>28</b>
<b>2.1 MARCO CONTEXTUAL</b>	<b>28</b>
2.1.1 Misión	29
2.1.2 Visión	30
<b>3. METODOLOGÍA</b>	<b>32</b>
<b>3.1 MÉTODO DEL CICLO DE VIDA CLÁSICO DEL SISTEMA</b>	<b>32</b>
3.1.1 Análisis	32
3.1.2 Diseño	32
3.1.3 Desarrollo	32
3.1.4 Pruebas	33
3.1.5 Implantación	33
<b>4. ANÁLISIS DEL SISTEMA</b>	<b>34</b>
<b>4.1 FACTIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>35</b>
4.1.1 Factibilidad Técnica	35
4.1.2 Factibilidad Económica	35

<b>4.1.3 Factibilidad Operacional</b>	<b>35</b>
<b>4.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL</b>	<b>35</b>
<b>4.2.1 Descripción de procesos encontrados</b>	<b>37</b>
<b>4.2.1.1 Aplicación de Pruebas Estructuradas de Papel y lápiz</b>	<b>37</b>
<b>4.2.1.2 Evaluación de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz</b>	<b>38</b>
<b>4.2.1.3 Puntuación de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz</b>	<b>39</b>
<b>4.2.2 Diagramas de los procesos actuales</b>	<b>41</b>
<b>4.2.2.1 Aplicación de Pruebas Estructuradas de Papel y lápiz</b>	<b>41</b>
<b>4.2.2.2 Evaluación de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz</b>	<b>42</b>
<b>4.2.2.3 Puntuación de una Prueba Estructurada de Papel y Lápiz</b>	<b>43</b>
<b>4.3 ESPECIFICACIONES DE LOS USUARIOS</b>	<b>44</b>
<b>5. EL NUEVO SISTEMA</b>	<b>46</b>
<b>5.1 PROCESOS MEJORADOS</b>	<b>46</b>
<b>5.1.1 Manejo de Pruebas</b>	<b>46</b>
<b>5.1.2 Manejo de Usuarios</b>	<b>47</b>

<b>5.1.3</b>	<b>Aplicación</b>	<b>48</b>
<b>5.1.4</b>	<b>Evaluación</b>	<b>50</b>
<b>5.1.5</b>	<b>Manejo de Consultas</b>	<b>51</b>
<b>5.2</b>	<b>DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS</b>	<b>53</b>
<b>5.2.1</b>	<b>Diagrama de flujo ( Nivel 0 )</b>	<b>53</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Nivel General</b>	<b>54</b>
<b>5.2.3</b>	<b>Nivel 1. Proceso 1. Manejo de Pruebas</b>	<b>55</b>
<b>5.2.4</b>	<b>Nivel 1. Proceso 2. Manejo de Datos Usuarios</b>	<b>56</b>
<b>5.2.5</b>	<b>Nivel 1. Proceso 3. Aplicación</b>	<b>57</b>
<b>5.2.6</b>	<b>Nivel 1. Proceso 4. Evaluación</b>	<b>58</b>
<b>5.2.7</b>	<b>Nivel 2. Proceso 1.1. Datos Generales Prueba</b>	<b>59</b>
<b>5.2.8</b>	<b>Nivel 2. Proceso 1.2. Tipos de Preguntas</b>	<b>60</b>
<b>5.2.9</b>	<b>Nivel 2. Proceso 1.3. Manejo Datos Cuestionarios</b>	<b>61</b>
<b>5.2.10</b>	<b>Nivel 2. Proceso 1.4. Manejo de Escalas</b>	<b>62</b>
<b>5.2.11</b>	<b>Nivel 2. Proceso 1.5. Manejo de Baremos</b>	<b>63</b>

<b>5.2.12 Nivel 2. Proceso 2.1. Manejo de Datos Usuarios del Sistema</b>	<b>64</b>
<b>5.2.13 Nivel 2. Proceso 2.2. Manejo de Datos Usuarios Finales</b>	<b>65</b>
<b>5.2.14 Nivel 2. Proceso 3.3. Aplicación</b>	<b>66</b>
<b>5.2.15 Nivel 2. Proceso 4.1. Obtención de Puntuaciones</b>	<b>67</b>
<b>5.2.16 Nivel 2. Proceso 4.2. Formación de Perfiles</b>	<b>68</b>
<b>5.2.17 Nivel 3. Proceso 1.5.1. Manejo Datos Baremos</b>	<b>69</b>
<b>5.2.18 Nivel 3. Proceso 1.5.2. Manejo Subconjuntos Baremos</b>	<b>70</b>
<b>5.2.19 Nivel 3. Proceso 1.5.3. Manejo Puntajes Subconjuntos</b>	<b>71</b>
<b>5.3 DICCIONARIOS DE DATOS</b>	<b>72</b>
<b>5.3.1 Almacenes</b>	<b>73</b>
<b>5.3.2 Procesos</b>	<b>79</b>
<b>5.3.3 Flujos</b>	<b>101</b>
<b>5.3.4 Estructuras</b>	<b>135</b>
<b>5.3.5 Datos Elementales</b>	<b>139</b>
<b>6. DISEÑO</b>	<b>180</b>

<b>6.1</b>	<b>DIAGRAMAS ESTRUCTURALES</b>	<b>182</b>
<b>6.2.</b>	<b>DISEÑO DE LA BASE DE DATOS</b>	<b>183</b>
<b>6.2.1.</b>	<b>Entidades y atributos</b>	<b>184</b>
<b>6.2.2.</b>	<b>Diagrama entidad relación</b>	<b>192</b>
<b>6.2.3.</b>	<b>Tablas físicas</b>	<b>193</b>
<b>6.3</b>	<b>DISEÑO DE ENTRADAS Y SALIDAS</b>	<b>203</b>
<b>6.3.1</b>	<b>Pantallas</b>	<b>203</b>
<b>6.3.2</b>	<b>Reportes</b>	<b>203</b>
<b>6.3.3</b>	<b>Consultas</b>	<b>204</b>
<b>6.3.3.1</b>	<b>Consulta de puntajes</b>	<b>204</b>
<b>6.3.3.2</b>	<b>Consulta Datos Generales Prueba</b>	<b>206</b>
<b>6.3.3.3</b>	<b>Consulta Datos Baremos</b>	<b>207</b>
<b>6.3.3.4</b>	<b>Consulta Datos Escalas</b>	<b>208</b>
<b>6.3.4</b>	<b>Diseño pantallas para captura de datos</b>	<b>209</b>
<b>6.3.4.1</b>	<b>Diseño pantalla de captura Datos Generales Prueba</b>	<b>209</b>



<b>6.3.4.2</b>	<b>Diseño pantalla de captura Datos Tipos de Preguntas</b>	<b>212</b>
<b>6.3.4.3</b>	<b>Diseño pantalla captura de cuestionarios</b>	<b>214</b>
<b>6.3.4.4</b>	<b>Diseño pantalla de captura Datos Escalas</b>	<b>218</b>
<b>6.3.4.5</b>	<b>Diseño pantalla de captura Datos Baremos</b>	<b>223</b>
<b>6.3.4.6</b>	<b>Diseño pantalla de captura Datos usuarios</b>	<b>226</b>
<b>6.3.4.6.1</b>	<b>Diseño Pantalla para captura de Datos Usuarios del Sistema</b>	<b>227</b>
<b>6.3.4.6.2</b>	<b>Diseño Pantalla para captura de Datos Usuarios Finales</b>	<b>230</b>
<b>6.3.4.7</b>	<b>Diseño de pantalla para Activación de usuarios para Aplicación</b>	<b>230</b>
<b>6.3.4.8</b>	<b>Diseño de pantalla para Aplicación Manual</b>	<b>234</b>
<b>6.3.4.9</b>	<b>Diseño de pantalla para Aplicación en Línea</b>	<b>235</b>
<b>6.3.4.10</b>	<b>Diseño de pantalla para Aplicación Electrónica</b>	<b>239</b>
<b>6.3.4.10.1</b>	<b>Modelo de hoja de respuestas</b>	<b>241</b>
<b>6.3.4.11</b>	<b>Diseño de pantalla para Formación de Perfiles</b>	<b>245</b>
<b>6.3.4.11.1</b>	<b>Opciones del perfil</b>	<b>246</b>
<b>6.3.5</b>	<b>Formularios para manejo de archivos</b>	<b>249</b>

<b>6.3.5.1 Formulario para exportar archivos</b>	<b>249</b>
<b>6.3.5.2 Formulario para importar archivos</b>	<b>251</b>
<b>7. MANUAL DE USUARIO</b>	<b>255</b>
<b>7.1 ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA</b>	<b>255</b>
<b>7.2 INSTALACIÓN DEL PROGRAMA</b>	<b>256</b>
<b>8. PRUEBAS E IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>261</b>
<b>8.1 PRUEBAS</b>	<b>261</b>
<b>8.2 IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>261</b>
<b>9. CONCLUSIONES</b>	<b>262</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>263</b>

## GLOSARIO

**BAREMO** es una tabla de valores que contiene equivalencias entre las puntuaciones finales de una escala y la puntuación estándar o media, (obtenida del estudio realizado a un grupo de personas que se han aplicado la misma prueba), que se tomará como base para evaluar el aspecto de la conducta por el que se está realizando dicha prueba.

**CUESTIONARIO** es un conjunto de preguntas ordenado que se hacen teniendo en cuenta un tema determinado y con la finalidad de evaluar algún aspecto de la conducta de un individuo.

**ESCALA** es un sistema progresivo de valores, cada uno de los cuales constituye un valor estándar usado para medir datos de alguna clase. Estas escalas varían de acuerdo a la prueba para la cuál estén constituidas y principalmente se utilizan para medir el grado en que una persona posee un rasgo determinado.

**PERFIL** representación gráfica de las puntuaciones obtenidas para cada una de las Escalas o Variables que hagan parte de la Prueba realizada.

**PROCEDIMIENTO SISTEMÁTICO** indica que una prueba se aplica, evalúa, puntualiza e interpreta según reglas preestablecidas .

**PRUEBA ESTRUCTURADA** es un procedimiento sistemático utilizado para medir una muestra de conducta.

## RESUMEN

Dentro de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad de Nariño, el Programa de Psicología en su área de Psicometría utiliza diferentes métodos de estudio enfocados a la investigación del comportamiento humano, uno de éstos instrumentos es la aplicación de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz a diferentes grupos humanos.

La información generada en la aplicación de cada prueba es voluminosa y de laboriosa manipulación, generando graves problemas cuando se trata de procesar información de las pruebas correspondientes a grupos que pueden constar hasta de 500 individuos, tal es el caso de selección de aspirantes al Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

En casos como el anterior, el procesamiento de la información se torna deficiente en la medida en que el evaluador de la prueba aplicada avanza en el proceso, de esto se derivan la entrega inoportuna de los resultados requeridos en un momento determinado y un alto costo en honorarios pagados al psicólogo evaluador por el tiempo que él tarda en dicho proceso.

Como solución al problema anterior se plantea automatizar los procesos de aplicación, evaluación y puntuación de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz para el Banco de Pruebas del Programa de Psicología de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad de Nariño y de esta forma disminuir significativamente el tiempo de procesamiento y los costos generados por el método actual de evaluación de dichas pruebas.

Ahora bien, de acuerdo a las características de cada prueba se desarrollan interfaces para el usuario que permitan agilizar su realización sin perder sus aspectos naturales, especificando: la creación, la aplicación, evaluación y puntuación de cada prueba, además del registro de usuarios que se van aplicar una determinada prueba.

Para el desarrollo del proyecto ya descrito se utilizó el Método del Ciclo de Vida Clásico del Sistema, que consiste en análisis, diseño, desarrollo, pruebas e implantación del sistema. Una vez llevado a cabo el análisis del sistema y el diseño de las pantallas a utilizar se continuó con el proceso de desarrollo para el cual utilizamos como herramienta de programación el lenguaje Visual FoxPro.

Para efectos de pruebas del aplicativo MAPSI, se solicitó a los estudiantes del Programa de Psicología aplicar una de las prueba de personalidad denominada MMPI, la cual se encuentra en el banco de pruebas del mismo programa y evaluar las respuestas dadas por los usuarios en forma manual hasta obtener el perfil o representación grafica de sus puntuaciones.

Con estos datos, se comprobó la veracidad de los resultados obtenidos por el software cargando las respuestas dadas por cada uno de los usuarios al aplicativo y comparando los resultados finales con los que se obtuvieron manualmente.

Con la implementación del aplicativo MAPSI se logra optimizar los procesos de aplicación, evaluación y puntuación de pruebas estructuradas de papel y lápiz de Psicología, solventando los requerimientos y necesidades planteadas respecto a dicho procedimiento y haciendo que la información de evaluación y puntuación de Pruebas Estructuradas de Psicología sea oportuna y exacta, como también fácilmente disponible.

## **ABSTRACT**

Intro the Human Sciences faculty of “Universidad de Nariño”, the Psychology program in its area of psychometer uses different methods of study focused to the investigation of human behavior, one of the instruments is the application is the application of structured proofs of paper and pencil directed to different human groups.

The information generated in the application of each proof is voluminous and whit a laborious manipulation generating serious problems when you try to process information in the corresponding proofs to groups those can consist of 500 members, such is the selection of candidates to the program of Psychology in the “Universidad de Nariño”

In cases as the previous, the process of information turns deficient to the extent that the proof evaluator applied goes on the process, from this it's derived the untimely delivery of the results required in a determined moment and a high cost in payed honoraries to the evaluator Psychologist for the time that he is long in this process.

As solution to the previous problem it's planned automating the process of application, evaluation and scoring of stwetured proofs of paper and pencil for the proofs bank of the Psychology program in the Human Sciences of the “Universidad de Nariño” and in this way diminishing and the costs generated for the current method of evaluation of those proofs.

Thus, according to the characteristics of each proof it's developed interfaces for the user that permits agilize it's realization without lousing it's natural aspects, specifying: the creation, the application, evaluation and scoring each proof although the users register whom a determinated proof will be applied.

For the development of the project was used the life cycle method classical in the system which consist in analysis, design, development, proofs and system implantation. Once you have finished the system analysis and the screens design that will be used, it's continued with the development process for what we use as a tool the programming language visual Fox Pro.

To put into effect of the MAPSI applicative it was solicited to the students of psychology program to apply one of the proofs of personality, called MMPI, which it's found in the proofs bank in the same program and evaluate the answers given by the users in profile or graphic representation of their punctuations.

Whit those data it was checked the truth of the obtained results by the software charging the answers given by each one of the users to the applicative and comparing the ending results with the results obtained in a hand way.

With the implantation of the MAPSI applicative it's obtained optimize the process of application, evaluation, and scoring from the structured proofs of paper and pencil in Psychology, settling the requirements and needings planned respect to that procedure and making that the information of evaluation and scoring into the stwetured proofs in psychology being oportune and exact as soon as available easily.

## INTRODUCCIÓN

Dentro de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad de Nariño, uno de los Programas que actualmente se halla sometido a las exigencias de la metodología científica y a la elaboración de conceptos teóricos inherentes a una interpretación exacta de la realidad es el Programa de Psicología, el cual se destaca por recurrir al método científico, incorporar la experimentación y por consiguiente, originar una rama especial que se conoce como Psicología Experimental.

La Psicología Experimental, introduce el experimento para el estudio de los fenómenos psicológicos, con el propósito de establecer leyes que permitan una comprensión e interpretación científica de la conducta humana. Ahora bien, la investigación científica y experimental, en el campo de las disciplinas psicológicas promovió el desarrollo de una variedad de técnicas, que actualmente se conocen con el nombre de MÉTODOS ESTRUCTURADOS.

Una PRUEBA o MÉTODO ESTRUCTURADO, es un procedimiento sistemático utilizado para medir una muestra de conducta; Procedimiento sistemático indica que una prueba se aplica, evalúa, puntualiza e interpreta según reglas preestablecidas.

La mayoría de las pruebas persiguen evaluar: el funcionamiento intelectual, las características de personalidad, actitudes, preferencias e intereses, diversas aptitudes y algunas dimensiones clínicas.



Mediante la utilización de herramientas computacionales y de sistemas, el presente proyecto contribuirá de forma sustancial en la optimización de tiempo, recurso humano y económico frente a los procesos de aplicación, evaluación y puntuación de pruebas estructuradas aplicadas a una persona o grupo de personas; construyendo así, alternativas más novedosas y funcionales para el que hacer de los profesionales de Psicología.

## **1. PROYECTO**

### **1.1 TITULO**

**SOFTWARE PARA EL MANEJO AUTOMATIZADO DE PRUEBAS ESTRUCTURADAS DE PAPEL Y LÁPIZ PARA EL BANCO DE PRUEBAS DEL PROGRAMA DE PSICOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO.**

### **1.2 MODALIDAD**

El proyecto se enmarca dentro de la Modalidad de Desarrollo de Software Aplicativo.

### **1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Dentro de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad de Nariño, el Programa de Psicología en su área de Psicometría utiliza diferentes métodos de estudio enfocados a la investigación del comportamiento humano, uno de éstos instrumentos es la aplicación de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz a diferentes grupos humanos tales como: estudiantes que aspiran el ingreso al programa en mención, particulares que solicitan este servicio, docentes de la Universidad de Nariño, trabajadores en general y diferentes organizaciones del Departamento de Nariño y zonas de influencia.

La información generada en la aplicación de cada prueba es voluminosa y de laboriosa manipulación, al punto de que, por ejemplo, el procesamiento de una prueba como la de Interpretación de Personalidad Multifásica de la Universidad de Minnesota (MMPI), tarda aproximadamente 2 horas y 30 minutos, generando graves problemas cuando se trata de procesar información de las pruebas correspondientes a grupos que pueden constar hasta de 500 individuos, tal es el caso de selección de aspirantes al Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

En casos como el anterior, el procesamiento de la información se torna deficiente en la medida en que el evaluador de la prueba aplicada avanza en el proceso de evaluación. De esto se derivan la entrega inoportuna de los resultados requeridos en un momento determinado y un alto costo en honorarios pagados al psicólogo evaluador por el tiempo que él tarda en dicho proceso.

## **1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

**1.4.1 Objetivo General.** Automatizar los procesos de aplicación, evaluación y puntuación de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz para el Banco de Pruebas del Programa de Psicología de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad de Nariño con el fin de disminuir significativamente el tiempo de procesamiento y los costos generados por el método actual de evaluación de dichas pruebas.

### 1.4.2 Objetivos Específicos.

- Establecer la metodología que se utiliza en la aplicación, evaluación y puntuación de las Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz.
- Analizar, diseñar e implementar un módulo dentro del software para manejar el *proceso de aplicación* relacionado con el registro de la información de cada uno de los pacientes que se apliquen una Prueba Estructurada de Papel y Lápiz.
- Analizar, diseñar e implementar un módulo dentro del software que permita manejar el *proceso de evaluación* de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz.
- Analizar, diseñar e implementar un módulo dentro del software que permita manejar el *proceso de puntuación* de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz.
- Lograr la confiabilidad y calidad del Software mediante pruebas de funcionamiento para detección y corrección de errores.
- Capacitar al personal de Psicología en el manejo adecuado del Aplicativo de Software.
- Llevar a cabo la implantación final del Software garantizando la utilización eficiente del mismo.

## 1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Teniendo en cuenta que en el área de Psicometría existen muchas situaciones tales como: la selección, clasificación, procedimientos de diagnóstico e investigaciones psicológicas para la construcción de hipótesis, en las que el Psicólogo utiliza las Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz como ayuda para descubrir la naturaleza y la amplitud de las diferencias entre los individuos de forma más precisa, y por consiguiente como herramienta para la toma de decisiones, se considera de gran importancia la creación de un software computarizado que agilice la obtención de los resultados generados por cada prueba.

El desarrollo de este proyecto para el Banco de Pruebas del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño, servirá de apoyo en el cumplimiento de los objetivos a los que conlleva cada una de las situaciones antes mencionadas, optimizando los procesos de aplicación, evaluación y puntuación de Pruebas Estructuradas de papel y lápiz, cuya validez y efectividad han sido ampliamente comprobadas en diferentes investigaciones en todo el mundo y a lo largo de más de 60 años de existencia de las mismas.

El software ha de permitir ser utilizado como hasta ahora en:

- Procesos de selección de aspirantes al Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.
- Métodos de investigación del comportamiento humano dentro de la Universidad y otras organizaciones del Departamento de Nariño y zonas de influencia.

## 1.6 DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

El Aplicativo se constituye de módulos con funciones específicas que se limitan a la optimización en los procesos de: aplicación, evaluación y puntuación de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz para el Banco de Pruebas del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño.

De acuerdo con las características de cada prueba se desarrollan interfaces para el usuario que permitan agilizar la realización de ellas sin perder sus aspectos naturales, especificando:

- La creación de cada prueba.
- La aplicación, evaluación y puntuación de cada prueba.
- El registro de usuarios que se van a aplicar una determinada prueba.
- Consulta de pruebas por diferentes temas de búsqueda.
- Redacción y edición del manual de usuario.
- Capacitación del administrador del sistema para el manejo de la aplicación.

Teniendo en cuenta la complejidad de las pruebas, el análisis de requerimientos y el manejo de los datos que se requieren para este fin, se determinaron las características del software a utilizar.

## **2. MARCO REFERENCIAL**

### **2.1 MARCO CONTEXTUAL**

El proceso histórico de la Universidad de Nariño comienza en 1904, cuando se creó el Departamento de Nariño y siendo su primer gobernador el Dr. Julián Bucheli, se ve la necesidad de crear una institución de educación superior estatal y autónoma en el Departamento. Mediante decreto # 49 del 7 de noviembre de 1904, la Universidad de Nariño inicia sus actividades académicas con las facultades de Derecho y Ciencias Políticas, Comercio y Matemáticas e Ingeniería. Su primer rector fue el Padre Benjamín de Belalcázar. En la actualidad cuenta con 10 facultades que ofrecen 35 programas de pregrado y postgrado.

En 1993, debido a la demanda de Psicólogos que existía en nuestro departamento y principalmente en Pasto, por las condiciones de conflicto y situaciones difíciles que se encuentran a diario en nuestra sociedad, surge la iniciativa de crear un programa de Psicología en la Universidad pública para brindar acceso a los diferentes sectores sociales y étnicos de la región. El programa de Psicología de la Universidad de Nariño fue aprobado mediante el acuerdo # 160 del 25 de noviembre de 1993 emanado del Consejo Superior y Académico de la Universidad de Nariño.

Actualmente, el programa está dirigido por el Doctor Fredy Villalobos y constituido por Comité Curricular, Director del Departamento, Coordinador de Prácticas, Director de Sinapsis (Centro de Asesorías e Investigación en Psicología), docentes y los estudiantes.

Como apoyo logístico posee un Banco de Pruebas conformado por 50 Tests que se encuentran debidamente organizados por áreas así:

-Test de Aptitudes.

-Test Infantiles.

-Test de Inteligencia.

-Test de Personalidad.

-Test Psicomotores.

-Test Organizacionales.

**2.1.1 Misión.** El programa de Psicología se puede caracterizar como un programa de formación profesional que permitirá dinamizar el desarrollo de la Psicología a nivel regional y nacional, por medio del cumplimiento de las funciones de la Universidad de Nariño.

Además presta atención a los procesos de formación integral, fomentando el desarrollo del espíritu investigativo, el crecimiento personal, el perfeccionamiento profesional y la excelencia académica, a través de un seguimiento de los procesos que subyacen y explican la relación docente-estudiante.

Generará atención a los procesos de investigación por medio del apoyo a líneas, proyectos y actividades investigativas que aporten a la comunidad.



Una de las prioridades del Programa de Psicología será la de acercar la Universidad a la Sociedad, por medio de proyectos y servicios que se centrarán en la promoción de la salud mental y la prevención y atención de los problemas psicológicos y que en su realización garanticen impacto y relevancia social, con miras a aportar al desarrollo de las comunidades de nuestra región.

El programa de Psicología, basa su actuar en la adecuada gestión y administración de los recursos, que se cimienten en la participación y en el trabajo en equipo, guiados por parámetros de eficiencia y eficacia y solidificados en la autoevaluación, garantizando así el logro de mejores niveles de calidad en todos sus procesos.

Fomenta y fortalece los espacios y las habilidades de comunicación, las cuales permitan y faciliten la posibilidad de diálogo, debate, crítica y de análisis de saberes y de la realidad social.

2.1.2 Visión. El programa de Psicología de la Universidad de Nariño, aporta al desarrollo regional y nacional, en sus procesos de docencia, investigación y proyección social en Psicología, por medio de: La búsqueda del desarrollo del ser humano a nivel personal, social, profesional y axiológico; la producción del conocimiento y la realización de procesos de prevención y promoción en salud mental.

Se considera fundamental que el quehacer cotidiano del Programa de Psicología de la Universidad de Nariño se base en el diálogo, la convivencia, la tolerancia y aceptación de la diferencia y el respeto por el otro; el uso de una argumentación

fundamentada; la apertura hacia nuevos y múltiples saberes y conocimientos, en contextos interdisciplinarios y del diálogo con lo Global-Regional; la importancia de una cultura de mejoramiento continuo, y la certeza de que los conflictos son una posibilidad más de cambio y desarrollo.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1 MÉTODO DEL CICLO DE VIDA CLÁSICO DEL SISTEMA

Este método consiste en análisis, diseño, desarrollo, pruebas, implantación y mantenimiento del sistema

**3.1.1 Análisis.** En esta fase se hace una investigación preliminar haciendo un estudio de los requerimientos del Banco de Pruebas con entrevistas a los usuarios, y observación de los procesos existentes para identificar problemas y soluciones, estableciendo la factibilidad del proyecto.

**3.1.2 Diseño.** Se establece una solución al problema, definiendo el proceso identificado en el análisis de una forma más estructurada, se puede utilizar el diagrama de flujo de datos o estructurado para representar el proceso mejorado, en esta fase se hace el modelado del nuevo sistema.

**3.1.3 Desarrollo.** En esta etapa se procede con la programación del aplicativo, en un lenguaje de programación determinado; también se especifica la documentación para el software, la cual guiará al usuario en la operación del aplicativo y la forma de proceder en caso de dificultades.

**3.1.4 Pruebas.** Es importante hacer pruebas al software antes de colocarlo en funcionamiento, y así evitar problemas de magnitud que se pueden presentar cuando el sistema este en funcionamiento. Inicialmente se usan datos de ejemplo para identificar fallas, posteriormente se utilizan datos reales.

**3.1.5 Implantación.** En esta etapa el Aplicativo de Software entra en funcionamiento real con el usuario al que se le imparte una capacitación en cuanto al manejo del programa.

#### **4. ANÁLISIS DEL SISTEMA**

Se inicia con la identificación de objetivos, requerimientos, recursos, factibilidad, y entorno del sistema.

En primer lugar se hizo entrevistas al personal especializado en el área de Psicometría con el fin de establecer la metodología que se utiliza en la aplicación, evaluación y puntuación de las Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz.

Se realizó una evaluación de los recursos existentes, así como también se estudió y clasificó cada una de las pruebas estructuradas de papel y lápiz existentes en el banco de pruebas del programa de Psicología, teniendo en cuenta su complejidad, el análisis de requerimientos y el manejo de los datos determinaron la factibilidad del proyecto y las características del software a utilizar.

Posteriormente se utiliza los diagramas de flujo de datos y se especifican los diccionarios de datos del proceso actual, como del proceso mejorado base para la construcción del nuevo sistema.

## **4.1 FACTIBILIDAD DEL PROYECTO**

**4.1.1 Factibilidad Técnica.** En el Banco de Pruebas del programa de Psicología de la Universidad de Nariño existe un equipo con buenas capacidades técnicas para implantar el aplicativo que se desea desarrollar, constituyendo una solución a los problemas existentes.

**4.1.2 Factibilidad Económica.** En cuanto a la inversión económica, existen los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, y los beneficios obtenidos estarán dados en el tiempo ahorrado por cada aplicación, evaluación y puntuación de pruebas estructuradas de papel y lápiz.

**4.1.3 Factibilidad Operacional.** El aplicativo cuenta con nuevas alternativas tecnológicas para que los procesos de aplicación, evaluación y puntuación de pruebas estructuradas de papel y lápiz se manejen de forma eficiente.

## **4.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL**

El procedimiento sistemático utilizado para medir una muestra de conducta y el registro de los resultados provenientes de la aplicación, evaluación y puntuación de pruebas a los usuarios se hacen de manera manual.

En el **Procedimiento de Aplicación** de pruebas estructuradas el examinador procede a la preparación del material organizando los cuestionarios y hojas de respuestas, de acuerdo al número de sujetos que se van aplicar una prueba

determinada, disposición de la sala, condiciones ambientales, emisión de instrucciones y motivación; posteriormente el examinando en forma manual responde el cuestionario de la prueba que va aplicarse .

Con los formatos de respuestas provenientes de la aplicación de pruebas estructuradas el Psicólogo procede a realizar **la Evaluación** de las mismas, cuyo objetivo es saber cuántas veces una persona eligió una determinada respuesta. Este proceso se realiza comparando la hoja de respuestas del examinando con una serie de escalas, transformando así el acierto y el error a números y llevando un registro manual de los datos de usuario de aplicación y los resultados obtenidos en cada una de las escalas.

Una vez obtenido el puntaje directo para cada una de las escalas, se realizan cálculos manuales para la obtención de puntajes directos corregidos en aquellas escalas que lo requieran. Posteriormente, se busca en una tabla o baremo (grupo normativo) los límites máximo y mínimo del puntaje directo y/o puntaje directo corregido haciendo coincidir cada uno de los puntajes obtenidos por el paciente con aquel que corresponda en la columna de puntajes estándares; transformando así los puntajes directos y/o puntajes directos corregidos en puntajes estándar.

Posteriormente se hace **la Puntuación** en la hoja de anotación del perfil buscando el punto de intersección ó puntaje estándar, entre las escalas y los puntajes directos y/o puntajes directos corregidos, dibujando así el perfil que le permite al Psicólogo la interpretación del comportamiento del sujeto que se aplicó la prueba.

Para controlar el registro de los datos del sujeto que se aplicó una determinada prueba, simplemente se anotan los datos personales en la parte superior de la hoja de respuestas y en la hoja de anotación del perfil.

En una prueba como la de Interpretación de Personalidad Multifásica de la Universidad de Minnesota (MMPI), los procesos de evaluación y puntuación tardan aproximadamente 2 horas y 30 minutos, generando graves problemas cuando se trata de procesar información de las pruebas correspondientes a grupos de individuos. En casos como el anterior, el procesamiento de la información se torna deficiente en la medida en que el evaluador de la prueba aplicada avanza en el proceso.

Cuando los psicólogos necesitan hacer consultas de la información de pacientes que se han aplicado pruebas en otras fechas tienen que acudir al archivo y buscar el registro de interés, situación que torna deficiente el servicio al usuario y prolonga el tiempo que requiere el psicólogo.

#### **4.2.1 Descripción de procesos encontrados**

**4.2.1.1 Aplicación de Pruebas Estructuradas de Papel y lápiz.** Este proceso inicia desde la preparación de la documentación correspondiente a la Prueba que se desea realizar hasta la aplicación de la misma a una persona o grupo de personas.



Pasos:

- Se alistan todos los documentos necesarios para la prueba, como son: Instructivo de aplicación, Cuadernillo de preguntas, Hoja de respuestas, Sala de aplicación, entre otros.
- El usuario aplicador procede a dar las instrucciones necesarias para que los usuarios de aplicación (o personas que se aplican la prueba), comiencen a contestar el cuestionario.
- Las personas que se estén aplicando la prueba deben consignar de forma manual sus datos personales y cada una de las opciones de respuesta que consideren pertinente en la hoja de respuestas.
- Una vez se termina el proceso de aplicación de una Prueba, es decir que ya se tienen todos los datos de las respuestas dadas por los usuarios de aplicación, se continúa con el siguiente paso.

**4.2.1.2 Evaluación de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz.** Este proceso permite que un usuario aplicador realice la respectiva corrección de las respuestas dadas por un usuario basándose en los parámetros establecidos dentro de la Prueba y más exactamente en las “Plantillas de corrección o Escalas”, que contienen ciertos datos que van a utilizarse como guías para la evaluación de las respuestas dadas por el usuario.

Pasos:

- El aplicador realiza una comparación manual de cada una de las respuestas dadas por el usuario con los parámetros especificados en las Plantillas de corrección. Este proceso debe realizarse con cada uno de los usuarios y teniendo en cuenta los datos de cada uno de ellos, puesto que estos pueden ser determinantes en el momento de hacer un juicio o dar algún resultado.
- Una vez revisada cada una de las respuestas dadas por el usuario y realizado el mismo proceso con cada uno de los usuarios se prosigue con el proceso de puntuación.

**4.2.1.3 Puntuación de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz.** Este proceso se realiza cuando el usuario aplicador ha terminado de comparar todas y cada una de las respuestas del usuario que se aplicó la Prueba con los parámetros establecidos en cada planilla de corrección.

Pasos :

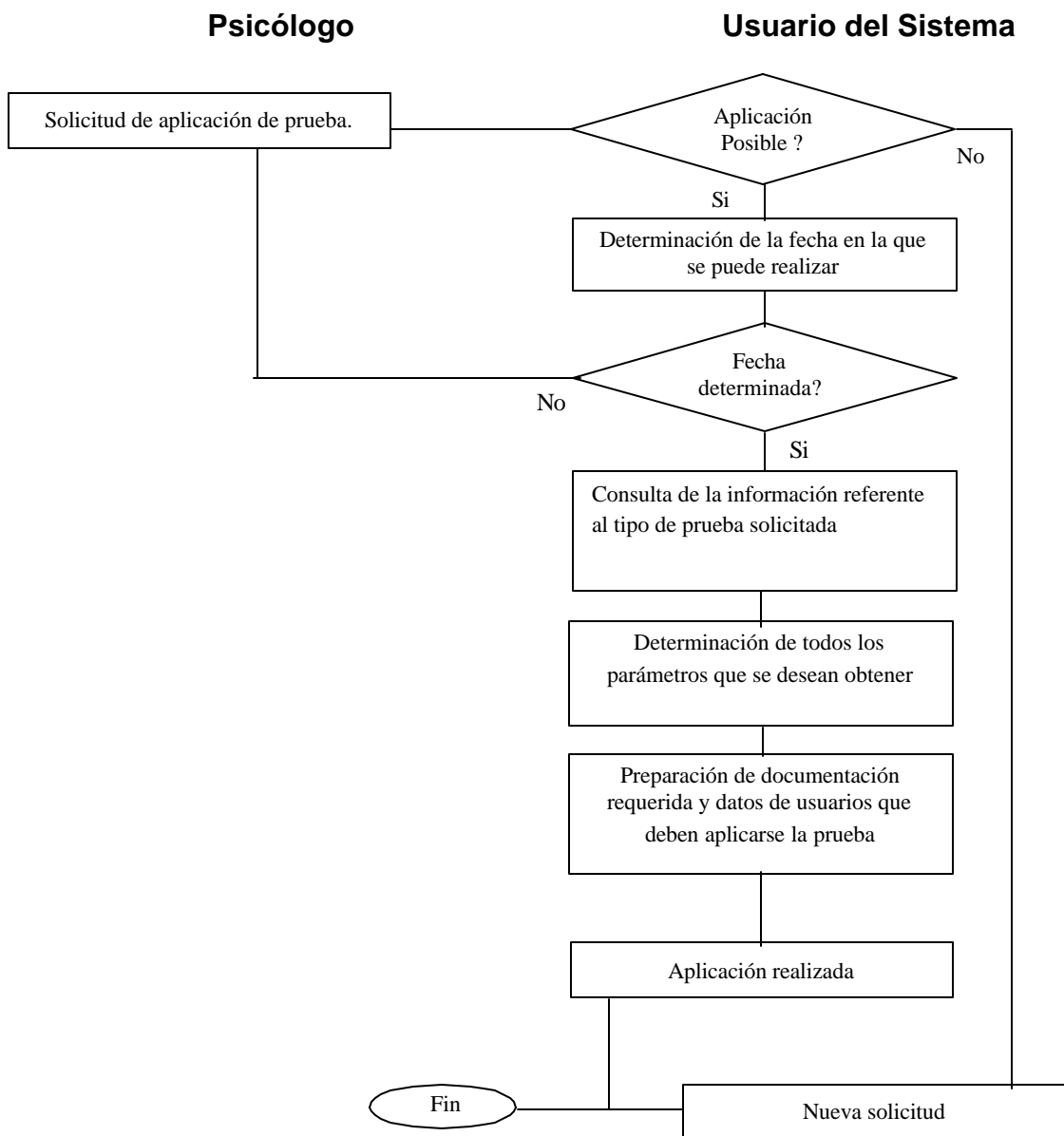
- El aplicador presenta un listado de las respuestas dadas por el usuario de aplicación y empieza a asignar puntuación a aquellas respuestas “acertadas” o que coincidieron con el parámetro establecido en cada plantilla.
- El aplicador realiza el mismo proceso con todas las hojas de respuestas de cada usuario y con cada una de las plantillas que contenga la Prueba.
- Una vez obtenidas todas las puntuaciones de las respuestas dadas por el usuario se realiza una comparación de dicha puntuación con una tabla de

referencia estándar llamada “Baremo”, en la cual el aplicador encuentra un equivalente para cada puntuación.

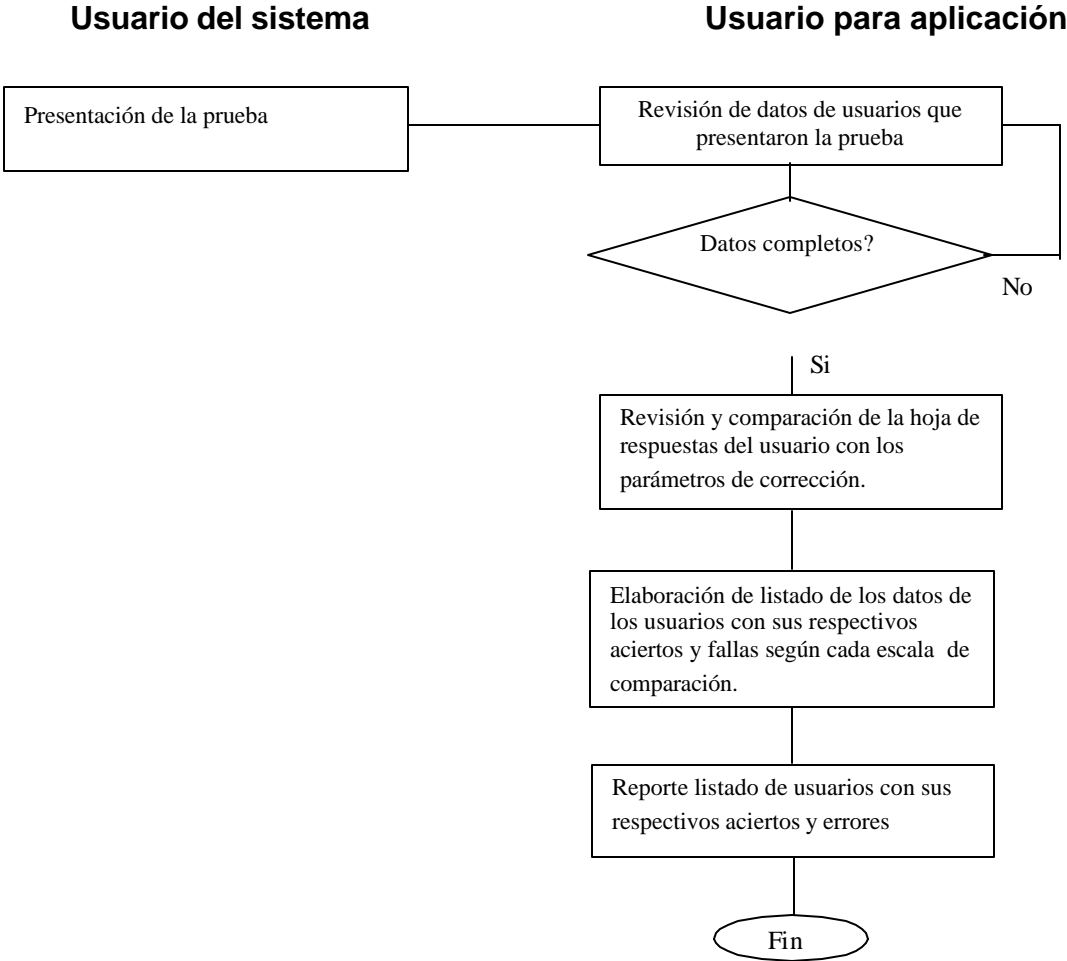
- Ya con estas puntuaciones equivalentes el aplicador comienza a hacer un gráfico en el que se representan las puntuaciones obtenidas por el usuario y de acuerdo a éste gráfico -Perfil- el Psicólogo ya está en condiciones de emitir un concepto sobre el “desempeño” del “paciente”.
- Cabe anotar que éste proceso debe realizarse una vez por cada uno de los usuarios que se apliquen la Prueba, lo cual prolonga en gran cantidad el tiempo en el que se pueden emitir los resultados.

## 4.2.2 Diagramas de los procesos actuales.

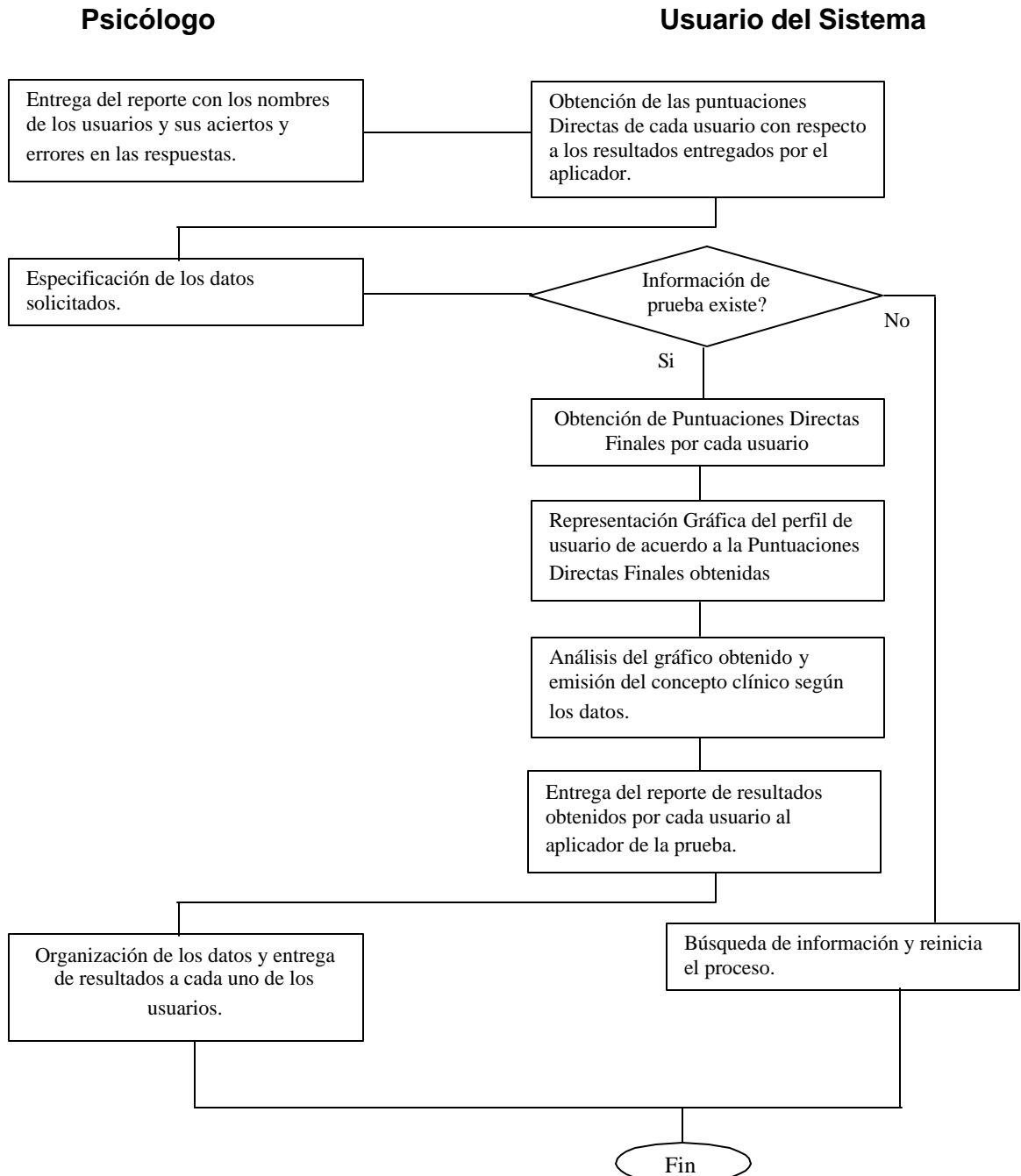
### 4.2.2.1 Aplicación de Pruebas Estructuradas de Papel y lápiz.



**4.2.2.2 Evaluación de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz.**



### 4.2.2.3 Puntuación de una Prueba Estructurada de Papel y Lápiz.



### 4.3 ESPECIFICACIONES DE LOS USUARIOS

Frente a diálogos establecidos con los funcionarios del Banco de Pruebas del Programa de Psicología de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad de Nariño, se determinaron unas especificaciones del software que se va a desarrollar, de acuerdo a las expectativas del usuario. Las anotaciones que hacen las personas encargadas del manejo y aplicación de las Pruebas están enmarcadas en la búsqueda de la eficiencia tanto en el proceso aplicación de las Pruebas, como en la presentación de informes. El usuario solicita:

- El programa debe ser capaz de almacenar los datos contenidos por una Prueba y luego permitir utilizarlos facilitando y agilizando las labores manuales del aplicador.
- Reporte de parámetros solicitados, el usuario del sistema debe tener la facilidad de reportar un informe de los resultados obtenidos de la aplicación de una Prueba en cualquier momento después de haber ingresado los respectivos datos al programa.
- Consulta de resultados obtenidos por un usuario de aplicación en aplicaciones anteriores, permitiendo mantener un “historial” de los cambios que se han podido presentar durante el proceso.
- Organización de los resultados de las Pruebas aplicadas. Es importante que en determinadas condiciones se pueda tener una disposición de los resultados de la aplicación de una Prueba por un determinado parámetro como es: nombre de Prueba, fecha de aplicación, nombre de usuario, aplicador.0

- Generación de reportes. Es importante tener la facilidad de reportar un resultado de aplicación específico en un determinado momento.
- Control de aplicación de las pruebas. El aplicador o usuario de sistema debe tener la posibilidad de conocer la cantidad de aplicaciones de una prueba programadas y la cantidad de pruebas efectuadas.



## 5. EL NUEVO SISTEMA

### 5.1 PROCESOS MEJORADOS

Con la implantación del aplicativo de software los procesos de Aplicación, Evaluación y Puntuación de Pruebas Estructuradas se harán de una forma automática, agilizando el procedimiento sistemático de una forma óptima y facilitando la labor del Psicólogo frente a esta tarea.

Para el nuevo sistema se definen los siguientes procesos:

- Manejo de Pruebas
  
- Manejo de Usuarios
  
- Aplicación
  
- Evaluación

**5.1.1 Manejo de Pruebas.** Comprende procesos como el ingreso de datos generales de una prueba, tipos de preguntas, datos de preguntas, datos de escalas y reportes; estos procesos están relacionados con los Usuarios a quienes el administrador autorizó la aplicación de una prueba, la Aplicación, la Evaluación y los Reportes.

Para este proceso se definen los siguientes pasos:

- Registro de Datos Generales Prueba: Se consignan todos los datos generales que comprende una prueba.
- Registro de Tipos de Preguntas: Teniendo en cuenta los diferentes tipos de preguntas con los cuales se evalúan las pruebas, se consignan los datos generales del tipo de preguntas y las propiedades de respuestas.
- Registro para el Ingreso de Preguntas: De acuerdo con los datos generales prueba y con los tipos de preguntas, se consignan los datos generales de las preguntas.
- Registro para el Manejo de Escalas: Según los datos generales prueba y la selección de preguntas que corresponden a cada escala, se consignan los datos generales escala.
- Registro de Reportes: De acuerdo con los datos generales prueba, tipos de preguntas, ingreso de preguntas y manejo de escalas se emiten reportes de estos registros tanto al usuario como al administrador.

### **5.1.2 Manejo de Usuarios**

Contiene procesos que permiten ingresar datos usuario donde se tiene en cuenta diferentes tipos, clasificados según institución, área, subárea, ocupación y grupo; también permite modificar, eliminar y reportar datos del mismo, procesos que se pueden llevar a cabo según el tipo de usuario con el que se haya registrado en el

sistema. La aplicación maneja dos grupos de usuarios, el primero se refiere a los Usuarios del Sistema entre los que están:

- ✓ Administrador: Usuario a quien se le permite el acceso completo a todos los procesos ejecutados en la Base de Datos.
  
- ✓ Diseñador: Usuario a quien se le permite el acceso al proceso general de Manejo de Pruebas.
  
- ✓ Aplicador: Usuario que tiene acceso a los procesos: manejo de datos de Usuarios para aplicación y activación de sus registros para aplicación de pruebas.

El segundo grupo corresponde a los Usuarios para Aplicación, entendidos como aquellos usuarios que van a dar solución a las preguntas contenidas en una determinada Prueba.

**5.1.3 Aplicación.** Para que la aplicación de una prueba se pueda llevar a cabo se requiere el desarrollo de procesos como preparación de la prueba y activación de usuarios para aplicación. Este proceso corresponde a la emisión de una respuesta a cada pregunta del cuestionario por parte del usuario de aplicación.

Para este proceso se definen los siguientes pasos:

- Preparar una prueba, donde se validan todos los procesos que involucra su manejo de tal forma que los datos generales, tipos de preguntas, ingreso de preguntas, manejo de escalas y baremos estén digitados en su totalidad llevando un registro organizado de aquellas pruebas que están listas para ser aplicadas.

- Activar usuarios aplicación, hace referencia al permiso que el administrador o aplicador responsable de dicha prueba da a aquellos usuarios que han sido previamente registrados, emitiendo reportes sobre los que pueden aplicarse la prueba en línea.
- Aplicación, el software da la posibilidad de desarrollar este proceso a través de tres formas de aplicación:
  - Aplicación en línea, de acuerdo con los datos generales de la prueba, datos del usuario y al permiso que con anticipación el administrador o aplicador responsable de dicha prueba ha asignado al usuario o grupos de usuarios de aplicación, se presenta el cuestionario y la hoja de respuestas donde el usuario evaluado procede a dar respuesta para cada una de las preguntas de la prueba.
  - Aplicación Manual, según los datos generales de la prueba y datos del usuario previamente registrado, se presenta la hoja de respuestas en la cual el aplicador responsable de los resultados de la prueba procede a transcribir las respuestas del sujeto que se aplicó la prueba en forma manual, con el fin de que la evaluación y puntuación de estos datos sea automática.
  - Aplicación electrónica, teniendo en cuenta los datos generales de la prueba el software genera su correspondiente hoja de respuestas en la que el usuario o grupo de usuarios que se van aplicar la prueba dan respuesta a todas las preguntas de la misma; el aplicador responsable de dicha prueba lleva la(s) hoja(s) de respuesta(s) hasta el aula de informática donde por medio de un lector óptico se hace lectura electrónica de las mismas emitiendo sus resultados como archivos planos en medios magnéticos; posteriormente se importan éstos archivos planos al software y se cargan los datos por cada

registro, con el fin de que la evaluación y puntuación de estos datos sea automática. Este tipo de aplicación es de gran ayuda si lo que se trata es de evaluar datos de grupos de usuarios.

**5.1.4 Evaluación.** Para que la evaluación de una prueba se pueda llevar a cabo implica procesos como obtención de puntuaciones, formación de perfiles y reportes tanto para el usuario de sistema como para el usuario de aplicación correspondiente.

Para este proceso se definen los siguientes pasos:

- Comparación respuestas usuario con escalas. Una vez el usuario se haya aplicado una prueba las respuestas que dió a cada una de las preguntas de la misma se almacenan en un maestro respuestas usuario, las cuales son comparadas con un maestro escalas o parámetros de validación con el fin de obtener las respuestas acertadas del usuario que se aplicó la prueba.
- Obtención de puntajes directos y/o puntajes directos corregidos. Según las respuestas acertadas se calculan los puntajes directos y/o directos corregidos para cada una de las escalas emitiendo reportes para el usuario de sistema como para el usuario de aplicación.
- Formación de perfiles. Tomando como base el registro de escalas, puntajes directos y/o puntajes directos corregidos y baremos (o puntajes estándar) se forma el plano cartesiano donde se ubican los datos antes mencionados y de acuerdo a la orientación que cada prueba requiera, se forma el perfil del usuario, el cual sirve como base principal para que el psicólogo pueda interpretar el funcionamiento intelectual, las características de personalidad,

actitudes, preferencias e intereses, diversas aptitudes y algunas dimensiones clínicas del sujeto evaluado.

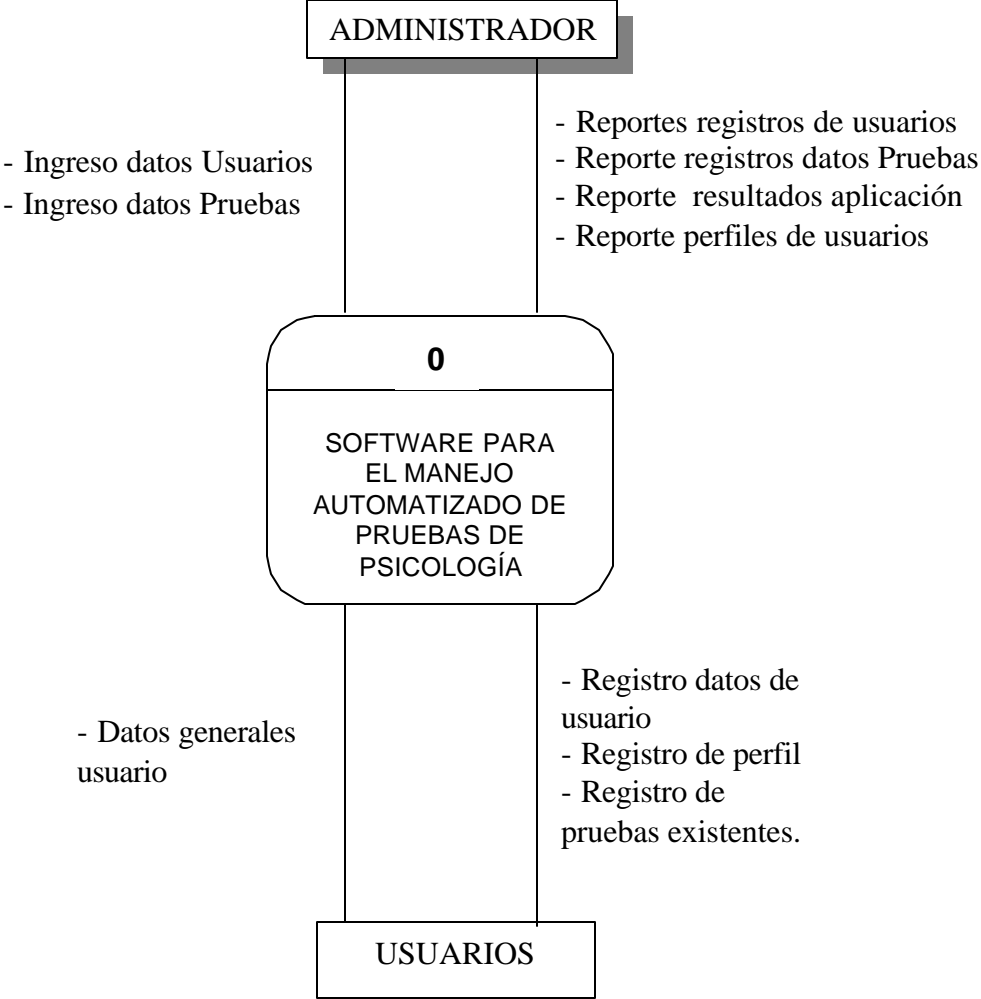
**5.1.5 Manejo de consultas.** En el manejo de consultas los usuarios del sistema hacen uso de la información registrada anteriormente para obtener datos relevantes sobre manejo de pruebas, usuarios, aplicación y evaluación de las mismas; a continuación se especifica las consultas que se obtienen.

- Consulta de pruebas, de acuerdo a sus datos generales más importantes se permite hacer consultas de las pruebas que han sido ingresadas al sistema especificando si estan completas y por lo tanto si pueden ser aplicadas o no.
- Consulta de escalas, de acuerdo a sus datos generales más importantes, se permite hacer consultas de las escalas que han sido ingresadas al sistema.
- Consulta de usuarios, teniendo en cuenta sus datos generales mas importantes se permite hacer consultas de los usuarios que han sido registrados en el sistema por institución, área, subárea, ocupación y grupo.
- Consulta de puntuaciones, según los datos generales de las pruebas listas para aplicar y a los datos generales de los usuarios que se han aplicado una prueba, se permite hacer consulta de los puntajes directos y directos corregidos, obtenidos en cada una de las escalas correspondientes a la prueba que se haya aplicado un usuario.
- Consulta de Baremos, de acuerdo a los datos generales pruebas, escalas y baremos se permite hacer consulta de todos los baremos que se han ingresado para una determinada prueba.

- Consulta de perfiles, teniendo en cuenta los datos generales pruebas y usuarios se permite hacer consulta del perfil correspondiente a un usuario según la fecha y número de aplicación de una determinada prueba.

## 5.2 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

### 5.2.1 Diagrama de flujo ( Nivel 0 )





## 5.3 DICCIONARIOS DE DATOS

### 5.3.1 Almacenes

<b>NOMBRE:</b> DATOS GENERALES PRUEBA	1
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de las pruebas que se están ingresando, o ya se han terminado de ingresar al sistema.	
<b>CONTENIDO:</b> código nemotécnico, código prueba, fecha de ingreso, nombre, número de preguntas, número de escalas, autor, descripción, encabezado, edad de aplicación, tiempo, tipo de prueba, digitado por, fecha ultima modificación, bloqueada, contraseña.	
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>	<b>FLUJOS SALIENTES</b>
Datos generales pruebas	Registro de pruebas Listado de pruebas

<b>NOMBRE:</b> TIPOS DE PREGUNTAS	2
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de los tipos de preguntas que ya se han ingresado al sistema.	
<b>CONTENIDO:</b> código, nombre, descripción, encabezado, número de opciones, formato, número de opciones en la hoja de respuestas, diferente formato de opciones en la hoja de respuestas, número de respuesta, texto de la respuesta.	
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>	<b>FLUJOS SALIENTES</b>
Datos generales tipos de preguntas	Registro de tipos de preguntas Listado de tipos de preguntas

<b>NOMBRE:</b> MAESTRO CUESTIONARIOS		3	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra las preguntas, gráficos y opciones de respuesta que pertenecen a cada cuestionario ingresado al sistema.			
<b>CONTENIDO:</b> código, número y enunciado de pregunta, enunciado y número de opción de respuesta, código y ruta del grafico.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos generales cuestionarios.		Registro de cuestionarios.	

<b>NOMBRE:</b> ESCALAS		4	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de las escalas que pertenecen a cada prueba ingresada al sistema.			
<b>CONTENIDO:</b> código, símbolo, formula, nombre, descripción, tipo, número de preguntas.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos generales escalas		Registro de escalas.	

<b>NOMBRE:</b> BAREMOS		5	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de los baremos que pertenecen a cada prueba ingresada al sistema.			
<b>CONTENIDO:</b> código, titulo, descripción, tipo, coordenadas mínima y máxima del grafico.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos generales baremos		Registro de baremos	

<b>NOMBRE:</b> USUARIOS DEL SISTEMA		6	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de los usuarios del sistema que se han registrado en la base de datos.			
<b>CONTENIDO:</b> número de registro, documento de identidad, ciudad, nombres, apellidos, sexo, fecha de nacimiento, dirección, teléfono, correo electrónico, estado civil, profesión, facultad, programa, semestre.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos generales usuarios del sistema.		Registro de usuarios.	

<b>NOMBRE:</b> USUARIOS FINALES		7	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de los usuarios finales, es decir, de los usuarios que se aplicaron una prueba determinada.			
<b>CONTENIDO:</b> número de registro, documento de identidad, ciudad, nombres, apellidos, sexo, fecha de nacimiento, dirección, teléfono, correo electrónico, estado civil, profesión, facultad, programa, semestre.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos generales usuarios finales.		Registro de usuarios finales.	

<b>NOMBRE:</b> PRUEBAS PARA APLICAR		8	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de las pruebas que están listas para ser aplicadas.			
<b>CONTENIDO:</b> código prueba, nombre, autor, Estado.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos generales pruebas para aplicar		Registro de pruebas para aplicar	

<b>NOMBRE:</b> USUARIOS ACTIVOS		9	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de los usuarios que se han registrado al sistema y están activos para poderse aplicar una prueba determinada.			
<b>CONTENIDO:</b> código de usuario, código de prueba, fecha de activación, fecha de realización, numero de aplicación, número de días, tiempo, tiempo límite.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos usuarios para aplicación.		Registro de usuarios para aplicación Listado de usuarios para aplicación	

<b>NOMBRE:</b> APLICACIÓN		10	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> De acuerdo a los datos generales usuarios aplicación y pruebas para aplicar se registran los usuarios que se han aplicado una determinada prueba.			
<b>CONTENIDO:</b> código de usuario, código de prueba, fecha de realización, numero de aplicación.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos aplicación.		Registro datos aplicación.	

<b>NOMBRE:</b> PUNTUACIONES		11	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> De acuerdo a las escalas de cada prueba se registra los puntajes directos, puntajes directos corregidos y baremos o puntajes estándar.			
<b>CONTENIDO:</b> código escala, código prueba, código baremo, código usuario, puntaje directo, puntaje final.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos puntuaciones.		Registro de puntuaciones.	

<b>NOMBRE:</b> PERFILES		12	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de los perfiles de usuarios que se han aplicado una prueba.			
<b>CONTENIDO:</b> código escala, código prueba, código baremo, código usuario, puntaje directo, puntaje final.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos puntuaciones.		Registro de perfiles.	

<b>NOMBRE:</b> PREGUNTAS		13	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra las preguntas que pertenecen al cuestionario de una prueba.			
<b>CONTENIDO:</b> código, número y enunciado de pregunta.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos preguntas.		Registro de preguntas.	

<b>NOMBRE:</b> OPCIONES DE RESPUESTA		14	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra las opciones de respuesta que pertenecen a una pregunta.			
<b>CONTENIDO:</b> código, número de pregunta y opción de respuesta.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos opciones de respuesta.		Registro de opciones de respuesta.	

<b>NOMBRE:</b> GRÁFICOS		15	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de los gráficos que pertenecen a una pregunta.			
<b>CONTENIDO:</b> código y ruta del grafico.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos gráficos.		Registro de gráficos.	

<b>NOMBRE:</b> SUBCONJUNTOS		16	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de los subconjuntos de cada baremo.			
<b>CONTENIDO:</b> campo, comparación, filtro del baremo, tipo de comparación y valor.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Registro subconjuntos Datos generales subconjuntos		Registro de subconjuntos	

<b>NOMBRE:</b> PUNTAJES SUBCONJUNTOS		17	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registran los puntajes de los subconjuntos de cada baremo.			
<b>CONTENIDO:</b>			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Registro subconjuntos Datos generales baremos.		Registro de puntajes subconjuntos.	

<b>NOMBRE:</b> RESPUESTAS USUARIO		18	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de las respuestas que un usuario dio a las preguntas de una determinada prueba.			
<b>CONTENIDO:</b> código usuario, código prueba, código pregunta, enunciado respuesta, número opción de respuesta.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos respuestas usuario.		Registro respuestas usuario.	

<b>NOMBRE:</b> RESPUESTAS ACERTADAS		19	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los datos generales de las respuestas acertadas que un usuario logro al aplicarse una determinada prueba.			
<b>CONTENIDO</b> código usuario, código prueba, código escala, código pregunta, opción valida, puntaje por opción válida.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos respuestas acertadas.		Registro de respuestas acertadas.	

<b>NOMBRE:</b> PUNTAJES PROCESADOS		20	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Se registra los puntajes procesados o resultados obtenidos en cada escala de la prueba aplicada.			
<b>CONTENIDO</b> código usuario, código prueba, código escala, puntaje por opción valida.			
<b>FLUJOS ENTRANTES</b>		<b>FLUJOS SALIENTES</b>	
Datos puntajes procesados.		Registro de puntajes procesados.	

### 5.3.2 Procesos.

<b>NOMBRE:</b> Manejo Datos Generales Prueba		1.1
<b>DESCRIPCIÓN:</b> ingresa los datos generales de una determinada prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos Generales Prueba	Ingresa los datos generales de una prueba.	Registro Datos Generales Prueba

<b>NOMBRE:</b> Manejo Tipos de Preguntas		1.2
<b>DESCRIPCIÓN:</b> permite ingresar los diferentes tipos de preguntas.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos Tipos de Preguntas	Ingresa tipos de preguntas	Registro Tipos de Preguntas

<b>NOMBRE:</b> Manejo Datos Cuestionarios		1.3
<b>DESCRIPCIÓN:</b> permite ingresar los datos de cuestionarios.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos cuestionarios	Ingresa datos para cuestionarios	Registro cuestionarios



<b>NOMBRE:</b> Manejo Datos Escalas		1.4
<b>DESCRIPCIÓN:</b> ingresa datos para cada escala de una prueba		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos Escalas	Ingresa datos para escalas	Registro Escalas

<b>NOMBRE:</b> Manejo Datos Baremos		1.5
<b>DESCRIPCIÓN:</b> ingresa datos para cada baremo de una prueba		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos escalas y datos baremos.	Ingresa datos para baremos	Registro baremos

<b>NOMBRE:</b> Reportes Manejo de Pruebas		1.6
<b>DESCRIPCIÓN:</b> presenta reportes sobre el manejo de pruebas		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos pruebas, tipos, preguntas, escalas y	Reporta información sobre manejo de pruebas.	Reportes manejo de pruebas.

<b>NOMBRE:</b> Manejo Usuarios del Sistema		2.1
<b>DESCRIPCIÓN:</b> ingresa datos generales para usuarios del sistema.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos usuarios del sistema	Ingresa datos usuarios del sistema	Registro datos usuarios del sistema

<b>NOMBRE:</b> Manejo Usuarios Finales.		2.2
<b>DESCRIPCIÓN:</b> ingresa datos generales para usuarios finales, es decir, los usuarios que se van a aplicar una prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos usuarios finales	Ingresa datos generales para usuarios finales	Registro datos usuarios finales

<b>NOMBRE:</b> Reportes generales de usuarios		2.3
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Reporta datos generales tanto de usuarios del sistema como de usuarios finales.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos usuarios del sistema, Datos usuarios finales	Reporte de datos generales de usuarios del sistema y finales.	Registro datos usuarios del sistema y usuarios finales.

<b>NOMBRE:</b> Preparar Prueba		3.1
<b>DESCRIPCIÓN:</b> permite preparar una prueba para poder ser aplicada.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales prueba, preguntas, escalas y	Prepara una prueba para ser aplicada.	Registro pruebas preparadas

<b>NOMBRE:</b> Activación de Usuarios.		3.2
<b>DESCRIPCIÓN:</b> activa los usuarios que pueden aplicarse una prueba		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos Usuarios	Activa los usuarios que se pueden aplicar una prueba.	Registro usuarios activos

<b>NOMBRE:</b> Aplicación		3.3
<b>DESCRIPCIÓN:</b> permite al usuario aplicarse una prueba determinada		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos de pruebas y usuarios para aplicar	Aplica una prueba determinada.	Registro datos aplicación.

<b>NOMBRE:</b> Reportes Aplicación		3.4
<b>DESCRIPCIÓN:</b> reporta información sobre aplicación de una prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos aplicación	Presenta reportes sobre la aplicación de una prueba.	Reportes aplicación.

<b>NOMBRE:</b> Obtención de Puntuaciones		4.1
<b>DESCRIPCIÓN:</b> obtiene datos necesarios para cálculo de puntajes.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos escalas y baremos.	Obtiene datos para calcular puntajes respectivos.	Registro datos puntuación.

<b>NOMBRE:</b> Formación de Perfiles		4.2
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Grafica el perfil del usuario que se aplicó una prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos Puntuación	Grafica el perfil de usuario.	Registro perfil de usuario.

<b>NOMBRE:</b> Reportes Evaluación		4.3
<b>DESCRIPCIÓN:</b> reporta información correspondiente a la evaluación.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos puntuación y datos perfil	Reporta información de la evaluación	Reportes evaluación

<b>NOMBRE:</b> Ingreso Datos Generales Prueba		1.1.1
<b>DESCRIPCIÓN:</b> permite ingresar los datos generales de una prueba determinada.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales prueba.	Ingresa Datos de una prueba específica.	Registro datos generales prueba

<b>NOMBRE:</b> Modificar Datos Generales Prueba		1.1.2
<b>DESCRIPCIÓN:</b> modifica datos generales de una prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales prueba.	Modifica los datos generales de pruebas ingresadas al sistema.	Registro datos generales prueba.

<b>NOMBRE:</b> Eliminar Datos Generales Prueba.		1.1.3
<b>DESCRIPCIÓN:</b> elimina físicamente una prueba de la base de datos		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales prueba	Elimina una prueba de la base de datos.	Registro datos generales prueba.

<b>NOMBRE:</b> Reportes Datos Generales Prueba.		1.1.4
<b>DESCRIPCIÓN:</b> reporta información de los datos generales de una prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales Prueba	Reportaje de datos generales prueba.	Reportes datos generales prueba.

<b>NOMBRE:</b> Ingreso Datos Tipo de Pregunta		1.2.1
<b>DESCRIPCIÓN:</b> permite ingresar datos de un tipo de pregunta determinado.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos tipos de preguntas	Ingresa datos de un tipo de pregunta específico.	Registro datos tipo de pregunta.

<b>NOMBRE:</b> Modificar Tipos de Preguntas.		1.2.2
<b>DESCRIPCIÓN:</b> modifica los datos generales de tipos de preguntas.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos tipos de preguntas	Modifica datos tipos de preguntas.	Registro datos tipos de preguntas.

<b>NOMBRE:</b> Eliminar tipos de preguntas.		1.2.3
<b>DESCRIPCIÓN:</b> elimina físicamente un tipo de preguntas de la base de datos.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos tipo de preguntas.	Elimina un tipo de preguntas de la base de datos.	Registro de tipos de preguntas.

<b>NOMBRE:</b> Reportes Tipos de Preguntas		1.2.4
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Reporta información de los tipos de preguntas ingresados a la base de datos.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos tipos de preguntas.	Reportaje de tipos de preguntas.	Reportes tipos de preguntas.

<b>NOMBRE :</b> Ingreso Datos Cuestionarios		1.3.1
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite ingresar datos de cuestionarios.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos cuestionarios.	Ingresa datos para cuestionarios	Registro cuestionarios

<b>NOMBRE :</b> Modificar Datos Cuestionarios		1.3.2
<b>DESCRIPCIÓN :</b> modifica datos de los cuestionarios ingresados al sistema.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos cuestionarios	Modifica datos de cuestionarios.	Registro cuestionarios.

<b>NOMBRE :</b> Eliminar Datos Cuestionarios.		1.3.3
<b>DESCRIPCIÓN :</b> elimina una pregunta del cuestionario de la prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos preguntas.	Elimina datos de cuestionarios	Registro preguntas



<b>NOMBRE :</b> Reportes Cuestionarios		1.3.4
<b>DESCRIPCIÓN :</b> reporta los datos generales que componen un cuestionario.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos para reportes cuestionarios.	Reporta los cuestionarios de una prueba.	Registro de cuestionarios

<b>NOMBRE :</b> Ingreso de Escalas		1.4.1
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite ingresar datos generales de una escala.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos pruebas y datos escalas.	Ingresa datos de una escala específica.	Registro escalas.

<b>NOMBRE :</b> Modificar Escalas		1.4.2
<b>DESCRIPCIÓN :</b> modifica los datos generales de una escala específica.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos Escalas.	Modifica los datos de una escala.	Registro actualizado de escalas

<b>NOMBRE :</b> Eliminar Escalas.		1.4.3
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite eliminar físicamente una escala específica.		
<b>ENTRADAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>
Datos escalas.	Elimina una escala de la base de datos.	Registro actualizado de escalas.

<b>NOMBRE :</b> Reportes Escalas.		1.4.4
<b>DESCRIPCIÓN :</b> reporta información de las escalas que pertenecen a una prueba.		
<b>ENTRADAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>
Datos escalas.	Reportaje de las escalas de una prueba.	Reportes escalas.

<b>NOMBRE :</b> MANEJO DATOS BAREMOS		1.5.1.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> maneja los datos generales de baremos.		
<b>ENTRADAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN PROCESO</b>	<b>SALIDAS</b>
Datos baremos.	Manejo de datos baremos.	Registro baremos.

<b>NOMBRE :</b> MANEJO SUBCONJUNTOS BAREMOS		1.5.2.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> maneja datos subconjuntos de baremos.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos subconjuntos	Maneja los datos de subconjuntos baremos	Registro de datos subconjuntos.

<b>NOMBRE :</b> MANEJO PUNTAJES SUBCONJUNTOS.		1.5.3.
<b>DESCRIPCION :</b> maneja los puntajes determinados en cada subconjunto de una prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	
Datos Subconjuntos.	Reportaje de datos subconjuntos	Registro de datos subconjuntos.

<b>NOMBRE :</b> REPORTE DE BAREMOS		1.5.4.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> reporta información relacionada con los baremos de una prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos baremos.	Reportaje de datos baremos	Reportes baremos.

<b>NOMBRE :</b> Ingreso Datos Usuarios del Sistema		2.1.1.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite ingresar datos generales para usuarios del sistema.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos usuarios del sistema.	Ingresar datos para usuarios del sistema.	Registro usuarios del sistema.

<b>NOMBRE :</b> Modificar Datos Usuarios del Sistema		2.1.2.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> modifica los datos generales de los usuarios del sistema.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos usuarios del sistema.	Modifica datos usuarios del sistema.	Registro actualizado de usuarios del sistema.

<b>NOMBRE :</b> Eliminar Datos Usuarios del Sistema.		2.1.3.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Elimina físicamente usuarios del sistema.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos usuarios del sistema.	Elimina usuarios del sistema.	Registro actualizado de usuarios del sistema.

<b>NOMBRE :</b> Reportes de Usuarios del Sistema.		2.1.4.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> reporta datos de usuarios del sistema.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos usuarios del sistema.	Reportaje de usuarios del sistema.	Registro actualizado . . .

<b>NOMBRE :</b> Ingreso Datos Usuarios Finales		2.2.1.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite ingresar datos generales para usuarios finales		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos usuarios finales	Ingresa datos usuarios finales.	Registro usuarios finales.

<b>NOMBRE :</b> Modificar Datos Usuarios Finales		2.2.2.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> modifica datos generales de usuarios finales.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos usuarios finales.	Modifica datos generales de los usuarios finales.	Registro actualizado de usuarios finales.

<b>NOMBRE :</b> Eliminar Datos Usuarios Finales.		2.2.3.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite eliminar físicamente un usuario final.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos usuarios finales.	Elimina físicamente un usuario final.	Registro actualizado de usuarios finales.

<b>NOMBRE :</b> Repotes Usuarios Finales.		2.2.4.
<b>DESCRIPCION :</b> reporta información de los usuarios finales, que se han registrado en la base de datos.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos usuarios finales.	Reportaje de usuarios finales.	Reportes de usuarios finales.

<b>NOMBRE :</b> Aplicación en Línea		3.3.1
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite la aplicación en línea de una prueba determinada.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales usuarios aplicación y pruebas para aplicar.	Aplica una prueba en línea.	Registro resultados aplicación.

<b>NOMBRE :</b> Aplicación Manual		3.3.2.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite la aplicación manual de una prueba determinada.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales usuarios aplicación y pruebas para aplicar.	Aplica una prueba de forma manual	Registro resultados aplicación.

<b>NOMBRE :</b> Aplicación Electrónica		3.3.3.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite la aplicación electrónica de una prueba determinada.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales usuarios aplicación y pruebas para aplicar.	Aplica una prueba de forma electrónica.	Registro resultados aplicación.

<b>NOMBRE :</b> Reportes Respuestas Usuarios		3.3.4.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> reporta las respuestas que los usuarios dieron a las preguntas en el momento de aplicarse una prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Registro de las respuestas del usuario.	Reporta las respuestas del usuario.	Reportes de respuestas usuario.

<b>NOMBRE :</b> Comparación Respuestas Usuario con Escalas		4.1.1
<b>DESCRIPCIÓN :</b> compara respuestas usuario con escalas o parámetros de validación.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos escalas y respuestas usuario.	Comparación respuestas usuario con escalas.	Registro respuestas acertadas.

<b>NOMBRE :</b> Obtención de Puntajes.		4.1.2.
<b>DESCRIPCIÓN:</b> calcula y obtiene puntajes directos y estándar para cada uno de los usuarios que se aplico una prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos de las respuestas acertadas y datos puntuaciones	Obtiene puntajes directos y estándar.	Registro de puntajes procesados.

<b>NOMBRE :</b> Reportes Obtención de Puntuaciones		4.1.3
<b>DESCRIPCIÓN:</b> reporta información de los puntajes directos y estándar, que el usuario obtuvo en cada escala.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos de las respuestas acertadas y datos puntuaciones	Reporta información de los puntajes	Reportes de puntajes.



<b>NOMBRE :</b> Formación del Gráfico y ubicación de Valores		4.2.1.
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Grafica el perfil de acuerdo a los puntajes que obtuvo el usuario final que se aplico la prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Registro de puntajes procesados.	Grafica el perfil de cada usuario.	Registro perfiles.

<b>NOMBRE :</b> Reportes Perfiles de Usuario		4.2.2
<b>DESCRIPCIÓN :</b> reporta el perfil de cada usuario de acuerdo a la prueba aplicada.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Registro perfiles de usuario.	Reportaje del perfil de cada usuario.	Reportes perfiles de usuario.

<b>NOMBRE :</b> Ingreso Datos Baremos		1.5.1.1
<b>DESCRIPCIÓN :</b> ingresa los datos generales de baremos.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales prueba y baremos	Permite ingresar los datos generales de baremos.	Registro datos baremos

<b>NOMBRE :</b> Modificar Datos Baremos		1.5.1.2
<b>DESCRIPCIÓN:</b> modifica los datos generales de baremos.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales baremos.	Permite modificar los datos generales de baremos.	Registro actualizado de datos baremos.

<b>NOMBRE :</b> Eliminar Datos Baremos.		1.5.1.3
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite eliminar baremos de una prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales baremos.	Eliminar baremos de una prueba.	Registro actualizado de datos baremos.

<b>NOMBRE :</b> Reportes Datos Baremos.		1.5.1.4
<b>DESCRIPCIÓN :</b> reporta datos generales baremos de una prueba.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales baremos.	Reportaje de baremos.	Reportes actualizados de baremos.

<b>NOMBRE :</b> Ingreso de Subconjunto del baremo		1.5.2.1
<b>DESCRIPCION :</b> ingresa el subconjunto de datos del baremo.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Registro Escalas	Permite ingresar el subconjunto de datos del	Registro subconjunto del baremo.

<b>NOMBRE :</b> Modificar Subconjuntos.		1.5.2.2
<b>DESCRIPCIÓN:</b> permite modificar datos generales del subconjunto del baremo.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos Subconjunto.	Permite modificar datos del subconjunto del baremo	Registro actualizado de subconjunto del baremo.

<b>NOMBRE :</b> Eliminar Subconjuntos.		1.5.2.3
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite eliminar datos generales del subconjunto del baremo.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos generales subconjuntos.	Permite eliminar datos del subconjunto del baremo	Registro actualizado del subconjunto del baremo.

<b>NOMBRE :</b> Reportes Subconjuntos.		1.5.2.4
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Reporta datos del subconjunto del baremo.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Registro Subconjuntos.	Reporta datos del subconjunto del baremo	Reporte de subconjuntos del baremo.

<b>NOMBRE :</b> Ingreso de Puntajes al Subconjunto		1.5.3.1
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite ingresar puntajes al subconjunto del baremo.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos de baremos, escalas y subconjunto.	Ingresa puntajes al subconjunto del baremo.	Registro de puntajes del subconjunto.

<b>NOMBRE :</b> Modificar Puntajes Subconjuntos.		1.5.3.2
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite modificar puntajes del subconjunto del baremo.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos de puntajes subconjuntos.	Modifica los puntajes del subconjunto del baremo.	Registro actualizado

<b>NOMBRE :</b> Eliminar Puntajes Subconjuntos.		1.5.3.3
<b>DESCRIPCIÓN :</b> permite eliminar puntajes del subconjunto del baremo.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Datos de puntajes subconjuntos	Elimina puntajes del subconjunto del baremo.	Registro actualizado de puntajes y conjuntos.

<b>NOMBRE:</b> Reportes Puntajes Subconjuntos.		1.5.3.4
<b>DESCRIPCIÓN :</b> reporta los puntajes del subconjunto del baremo.		
ENTRADAS	DESCRIPCIÓN PROCESO	SALIDAS
Registro de puntajes subconjuntos.	Reportaje de puntajes subconjunto del baremo.	Registro actualizado de puntaies

### 5.3.3 Flujos.

NOMBRE: Datos Pruebas	
<b>DESCRIPCION:</b> Son todos los datos contenidos en una prueba y que la identifican plenamente.	
FUENTE	DESTINO
Entidad: Usuarios de sistema. Proceso: Manejo de Pruebas.	Almacén: Maestro Pruebas. Proceso: Manejo de Pruebas.
ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO	
(Empty space for structure)	

NOMBRE: Datos Generales Pruebas	
<b>DESCRIPCION:</b> Son los datos comunes contenidos en todas las pruebas.	
FUENTE	DESTINO
Entidad: Usuarios de sistema. Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Generales Pruebas.	Almacén: Maestro Pruebas. Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Generales Pruebas.
ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO	
Registros Pruebas.	

<b>NOMBRE:</b> Datos Tipos Preguntas	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Transporta datos sobre el tipo de pregunta al que se puede hacer referencia dentro de una prueba.	
FUENTE	DESTINO
Entidad: Usuarios de sistema. Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Tipos Preguntas	Almacén: Tipos Preguntas Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Tipos preguntas Proceso: Manejo Tipos Preguntas
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Tipos Preguntas.	

<b>NOMBRE :</b> Datos Cuestionarios	
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Contiene los datos generales que conforman el cuestionario de una prueba.	
FUENTE	DESTINO
Entidad: Usuarios de sistema.  Proceso: Manejo cuestionarios.	Proceso: Manejo Cuestionarios.  Almacén: Maestro cuestionarios.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

NOMBRE : Datos Preguntas	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los datos de las preguntas que pertenecen al cuestionario de una prueba.	
FUENTE	DESTINO
Entidad: Usuarios de sistema. Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Cuestionarios	Almacén: Preguntas Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Cuestionarios
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Preguntas.	

NOMBRE : Datos Opciones de Respuestas	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los datos de las opciones de respuesta que corresponden a cada pregunta.	
FUENTE	DESTINO
Entidad: Usuarios de sistema. Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Cuestionarios	Almacén: Opciones de Respuesta Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Cuestionarios
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Opciones de Respuesta.	



<b>NOMBRE</b> : Datos Gráficos	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Contiene los datos de los gráficos asociados a una pregunta contenida en el cuestionario de la prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Entidad: Usuarios de sistema. Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Cuestionarios	Almacén: Gráficos. Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Cuestionarios
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Gráficos.	

<b>NOMBRE</b> : Datos Escalas	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Contiene los datos referentes a las escalas o parámetros de comparación de los resultados obtenidos de la aplicación de una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Entidad: Usuarios de sistema. Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Escalas Proceso: Manejo escalas	Almacén: Escalas Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Escalas Proceso: Manejo escalas
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Escalas.	

**NOMBRE :** Datos Baremos

**DESCRIPCION :** Contiene los datos de las tablas estándar con base a las cuáles se hacen las conversiones de Puntuaciones Directas a P.D. Finales.

FUENTE	DESTINO
Entidad: Usuarios de sistema. Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Baremos Proceso: Manejo Baremos	Almacén: Baremos Procesos: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Baremos Proceso: Manejo Baremos
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Baremos.	

**NOMBRE :** Datos Usuarios

**DESCRIPCION :** Contiene los datos de los usuarios que se registran dentro del sistema ya sea como usuarios para aplicación de pruebas o usuarios de sistema.

FUENTE	DESTINO
Entidad: Usuarios de sistema, Usuarios Finales. Proceso: Manejo datos usuarios.	Almacén: Maestro Usuarios
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Datos Aplicación	
<b>DESCRIPCION</b> : Se refieren a los datos de aplicación de una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Proceso: Aplicación	Almacén: Maestro Aplicación
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Datos Puntuaciones	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los datos de las puntuaciones obtenidas por un usuario después de haber realizado una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Procesos: Obtención de puntuaciones	Almacén: Puntuaciones
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

**NOMBRE :** Datos Perfiles

**DESCRIPCION :** Son las representaciones gráficas obtenidas por cada usuario a partir de sus puntuaciones.

FUENTE	DESTINO
Procesos: Formación de perfiles, Formación de gráfico y ubicación de perfiles.	Almacén: Perfiles
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Perfiles.	

**NOMBRE :** Datos Pruebas para aplicar

**DESCRIPCION :** Es aquel que transporta los datos de las Pruebas cuyos datos están completamente ingresados al sistema y que pueden ser aplicadas.

FUENTE	DESTINO
Procesos: Preparar prueba	Almacén: Pruebas para aplicar.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Datos respuestas usuarios	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los datos referentes a las respuestas dadas por el usuario a cada una de las preguntas que conforman el cuestionario de una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Procesos: Aplicación Manual, en Línea, Electrónica.	Almacén: Respuestas usuario
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Respuestas Usuarios.	

<b>NOMBRE</b> : Datos puntajes procesados	
<b>DESCRIPCION</b> : Corresponden a los datos de las puntuaciones Directas y Puntuaciones Directas Finales obtenidas por cada usuario.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Procesos: Obtención de puntajes	Almacén: Puntajes procesados
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Puntajes.	

<b>NOMBRE</b> : Datos subconjuntos	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene la información sobre los diferentes grupos existentes dentro de un baremo que hacen referencia a las características del individuo.	
FUENTE	DESTINO
Entidad: Usuarios del Sistema. Procesos: Ingreso, Modificar, Eliminar datos subconjuntos, Manejo de Subconjuntos	Almacén: Subconjuntos Procesos: Manejo subconjuntos, Ingreso subconjuntos
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros subconjuntos.	

<b>NOMBRE</b> : Datos Evaluación	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Se refiere a los datos generales sobre la evaluación de una prueba y los datos resultantes de diferentes procesos de corrección y puntuación.	
FUENTE	DESTINO
Procesos: Evaluación.	Almacén: Maestro Evaluación
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

**NOMBRE :** Datos Parámetros de Evaluación

**DESCRIPCION :** Contiene los datos generales que se utilizarán como base para la obtención de puntuaciones.

FUENTE	DESTINO
Procesos: Manejo Pruebas	Almacén: Parámetros Evaluación
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

**NOMBRE :** Datos Respuestas Acertadas

**DESCRIPCION :** En este se contiene la información de las respuestas que el usuario contestó acertadamente según los parámetros establecidos,

FUENTE	DESTINO
Procesos: Comparación Respuestas usuario / escalas	Almacén: Respuestas Acertadas
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Datos para obtención de puntajes	
<b>DESCRIPCION</b> : Son datos ingresados por el administrador que se utilizan para los cálculos de obtención de puntajes.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Entidad: Usuarios del Sistema	Proceso: Obtención de puntajes
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Datos Puntajes Subconjuntos	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los diferentes puntajes estándar de los Subconjuntos que pertenecen a un baremo.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Entidad: Usuarios del Sistema. Procesos: Ingreso, Modificación, Eliminación de puntajes subconjuntos, Manejo de puntajes subconjuntos.	Almacén: Puntajes subconjuntos Procesos: Ingreso puntajes subconjuntos, Manejo puntajes subconjuntos
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	



**NOMBRE :** Datos Usuarios Finales

**DESCRIPCION :** Contiene los datos de los usuarios que se registran en el sistema para hace uso de la aplicación.

<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Entidad: Usuarios de sistema, Usuarios Finales. Procesos: Ingreso, Modificar, Eliminar Usuarios Finales.	Almacén: Usuarios Finales. Procesos: Ingreso, Modificar, Eliminar Usuarios Finales.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Usuarios finales.	

**NOMBRE :** Registros Datos Generales Prueba

**DESCRIPCION :** Transporta los listados de las pruebas que ya tienen sus datos generales ingresados en el sistema.

<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Datos Generales Pruebas	Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Generales Prueba Procesos: Preparar Pruebas, Reportes Datos Generales Prueba.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Datos Generales Prueba.	

<b>NOMBRE :</b> Registros Tipos Preguntas	
<b>DESCRIPCION :</b> Transporta listados de los tipos de preguntas de los cuáles se han ingresado datos al sistema.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Tipos Preguntas	Procesos: Manejo Tipos de preguntas, Ingreso, Modificar, Eliminar Datos Tipos preguntas Proceso: Manejo Cuestionarios, Ingreso Cuestionarios.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Tipos de Preguntas.	

<b>NOMBRE :</b> Registros Cuestionarios	
<b>DESCRIPCION :</b> Contiene los datos de los cuestionarios de una prueba que ya están registradas en el sistema con sus opciones de respuesta.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Maestro Cuestionarios	Proceso: Manejo de cuestionarios. Procesos: Preparar prueba, Reportes Cuestionarios.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Registros Escalas	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los datos referentes a las escalas cuyos datos se han ingresado al sistema.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén : Escalas	Proceso: Ingreso, Modificar, Eliminar y Reportes Datos Escalas, Manejo escalas, obtención de puntuaciones, Preparar prueba, Ingreso de subconjuntos, Manejo subconjuntos baremos, comparar respuestas usuarios / escalas.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Escalas.	

<b>NOMBRE</b> : Registros Baremos	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los listados de las tablas estándar con base a las cuáles se hacen las conversiones de Puntuaciones Directas a P.D. Finales.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Baremos	Procesos: Ingreso, Modificar, Eliminar, Reportes Datos Baremos, Manejo Baremos, Manejo subconjuntos, Obtención de puntuaciones, Preparar prueba, Ingreso puntuaciones subconjuntos.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Baremos.	

<b>NOMBRE :</b> Datos Usuarios	
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Contiene los datos de los usuarios que se registran entro del sistema ya sea como usuarios para aplicación de pruebas o usuarios de sistema.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén : Maestro Usuarios Proceso: Manejo datos usuarios.	Entidad: Usuarios del sistema, Usuarios Finales. Procesos: Manejo de usuarios, Aplicación y Reportes de usuarios.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE :</b> Registros Usuarios Activos	
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Son los datos correspondientes a los listados de aquellos usuarios que tienen permiso para aplicarse una determinada prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén. Usuarios Activos	Procesos: Aplicación en línea, Manual y Electrónica.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Usuarios Activos.	

<b>NOMBRE</b> : Registros Puntuaciones	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los listados de las puntuaciones obtenidas por un usuario después de haber realizado una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Puntuaciones	Procesos: Obtención de Puntuaciones, Formación de perfiles, Reportes puntuaciones.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Registros Aplicación	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Transporta los datos correspondientes a las aplicaciones de una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Aplicación	Procesos: Aplicación, Evaluación, Obtención de puntuaciones y Reportes Aplicación
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Registros Perfiles	
<b>DESCRIPCION</b> : Son los informes de las representaciones gráficas obtenidas por cada usuario a partir de sus puntuaciones.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Perfiles	Procesos: Formación de gráficos y ubicación de valores, Reportes perfiles.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Perfiles.	

<b>NOMBRE</b> : Registros Pruebas para aplicar	
<b>DESCRIPCION</b> : Es aquel que transporta los listados de las Pruebas cuyos datos están completamente ingresados al sistema y que pueden ser aplicadas.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Pruebas para aplicar	Procesos: Aplicación, Aplicación en Línea, Manual y Electrónica.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Pruebas para Aplicar.	

<b>NOMBRE</b> : Registros respuestas usuarios	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene la consulta de los datos referentes a las respuestas dadas por el usuario a cada una de las preguntas de una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Respuestas usuario	Procesos: comparación respuestas usuario/escalas, Aplicación en Línea, Manual, Electrónica, Reportes respuestas usuario.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros respuestas usuarios.	

<b>NOMBRE</b> : Registros puntajes procesados	
<b>DESCRIPCION</b> : Corresponden a las consultas de las puntuaciones Directas y Puntuaciones Directas Finales obtenidas por cada usuario.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Puntajes procesados	Procesos: Obtención de puntajes, Formación de gráfico y ubicación de valores, Reportes Obtención de puntajes.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros puntajes.	

<b>NOMBRE :</b> Registros Subconjuntos	
<b>DESCRIPCION :</b> Contiene las consultas sobre los diferentes grupos existentes dentro de un baremo que hacen referencia a las características del individuo.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Subconjuntos	Procesos: Manejo subconjuntos, Ingreso Modificar, Eliminar y Reportes subconjuntos
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros subconjuntos.	

<b>NOMBRE :</b> Registros Pruebas	
<b>DESCRIPCION :</b> Contiene todos los listados o consultas de los datos que conforman una Prueba Estructurada de papel y lápiz.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén : Maestro Pruebas	Procesos: Manejo de pruebas, Aplicación.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	



<b>NOMBRE</b> : Registros Evaluación	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Se refiere a las consultas de los datos generales sobre la evaluación de una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Maestro Evaluación.	Procesos: Evaluación, Reportes Evaluación
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Registros Parámetros de Evaluación	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los datos generales que se utilizarán como base para la obtención de puntuaciones.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Parámetros de Evaluación	Procesos: Manejo de Pruebas, Evaluación, Reportes Evaluación.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Registros Respuestas Acertadas	
<b>DESCRIPCION</b> : En este se muestra la información de las respuestas que el usuario contestó acertadamente según los parámetros establecidos,	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Respuestas Acertadas	Procesos: Comparación respuestas usuari escalas, Obtención de puntajes, Reportes obtención de puntajes.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Registros Puntajes Subconjuntos	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los listados de los diferentes puntajes estándar de los Subconjuntos que pertenecen a un baremo.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Puntajes subconjuntos	Procesos: Ingreso, Modificación, Eliminación de puntajes subconjuntos, Manejo de puntajes subconjuntos, Formación de gráficos y ubicación de valores, Reportes puntajes subconjuntos.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Registros Preguntas	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los datos registrados en el sistema correspondientes a las preguntas del cuestionario de una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Preguntas	Procesos: Ingreso, Modificación, Eliminación de datos Cuestionario, Reportes preguntas.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Preguntas.	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Cuestionarios	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Contiene los reportes acerca de los datos del cuestionario de una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Maestro cuestionarios.	Entidad: Usuarios de sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Registros Gráficos	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los datos registrados en el sistema correspondientes a los gráficos que hacen parte de cada una de las preguntas del cuestionario de una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Gráficos.	Procesos: Ingreso, Modificación, Eliminación de datos Cuestionario, Reportes Cuestionarios.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Gráficos.	

<b>NOMBRE</b> : Registros Usuarios del Sistema	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Contiene los datos registrados en el sistema sobre los usuarios que pueden manipular la información contenida en la base del mismo.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Usuarios del Sistema.	Procesos: Ingreso, Modificación, Eliminación de datos Usuarios del Sistema, Reportes Usuarios del sistema. Entidad: Usuarios del Sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Usuarios del Sistema.	

<b>NOMBRE</b> : Registros Opciones de Respuestas	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Contiene los datos registrados en el sistema correspondientes a las opciones de respuesta de cada pregunta del cuestionario de una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Opciones de Respuesta	Procesos: Ingreso, Modificación, Eliminación de datos Cuestionario, Reportes Cuestionarios.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	
Registros Opciones de Respuestas	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Tipos Preguntas	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Transporta la información almacenada en el Sistema sobre los Tipos de Preguntas ingresados.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Tipos de Preguntas	Entidad: Usuarios del Sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Gráficos	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Entrega al Usuario de Sistema un reporte acerca de los gráficos asociados a una pregunta contenida en el cuestionario de la prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Gráficos.	Entidad: Usuarios de sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Preguntas	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Informa al Usuario de Sistema acerca de la información almacenada con referencia a las preguntas contenidas en el cuestionario de la prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Preguntas	Entidad: Usuarios de sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Escalas _____	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Entrega un reporte sobre las Escalas registradas para una determinada Prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Escalas.	Entidad: Usuarios del Sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Baremos _____	
<b>DESCRIPCIÓN</b> : Informa al Usuario de Sistema sobre los Baremos almacenados en la Base de Datos.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Baremos.	Entidad: Usuarios del Sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Usuarios	
<b>DESCRIPCION</b> : Lleva información a los Usuarios Finales y Usuarios del Sistema sobre los datos almacenados en la Base de Datos referentes a los mismos.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Maestro Usuarios.	Entidades: Usuarios de Sistema, Usuarios Finales.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Usuarios de Sistema	
<b>DESCRIPCION</b> : Transporta información sobre los Usuarios de Sistema registrados en la Base de Datos del Programa.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Usuarios del Sistema.	Entidad: Usuarios de sistema
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	



<b>NOMBRE</b> : Reportes Usuarios Activos	
<b>DESCRIPCION</b> : Informa que usuarios ingresados al sistema tienen permiso para aplicarse una determinada prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Usuarios Activos.	Entidad: Usuarios del Sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Aplicación	
<b>DESCRIPCION</b> : Transporta hasta los Usuarios información sobre la aplicación de una prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Maestro Aplicación	Entidades: Usuarios del Sistema, Usuarios Finales.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Puntuaciones	
<b>DESCRIPCION</b> : Transporta Hasta los Usuarios los reportes sobre las puntuaciones obtenidas con la aplicación de una Prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Maestro Puntuaciones	Entidades: Usuarios del Sistema, Usuarios Finales.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Perfiles	
<b>DESCRIPCION</b> : Lleva información a los Usuarios sobre las representaciones gráficas obtenidas por los usuarios al aplicarse una Prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Perfiles	Entidad: Usuarios de Sistema, Usuarios Finales
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes Pruebas para aplicar	
<b>DESCRIPCION</b> : Es aquel que transporta los informes de las Pruebas cuyos datos están completamente ingresados al sistema y que pueden ser aplicadas.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Pruebas para aplicar.	Entidad: Usuarios de Sistema, Usuarios finales.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes respuestas usuarios	
<b>DESCRIPCION</b> : Transporta un informe sobre las respuestas dadas por el Usuario al aplicarse una Prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Respuestas Usuario	Entidad: Usuarios del Sistema, Usuarios Finales.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : reportes puntajes procesados	
<b>DESCRIPCION</b> : Corresponden al informe de las puntuaciones Directas y Puntuaciones Directas Finales obtenidas por cada usuario.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Puntajes Procesados.	Entidad: Usuarios del Sistema, Usuarios Finales.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE</b> : Reportes subconjuntos	
<b>DESCRIPCION</b> : Contiene los listados de los diferentes grupos existentes dentro de un baremo que hacen referencia a las características del individuo.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Subconjuntos.	Entidad: Usuarios del Sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE :</b> Reportes Evaluación	
<b>DESCRIPCION :</b> Presenta un informe sobre los datos resultantes del proceso de Evaluación de una Prueba.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Maestro Evaluación.	Entidad: Usuarios del sistema, Usuarios Finales.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE :</b> Reportes Parámetros de Evaluación	
<b>DESCRIPCION :</b> Reporte sobre los registros existentes de los datos generales que se utilizarán como base para la obtención de puntuaciones.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Parámetros de Evaluación.	Entidad: Usuarios del Sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

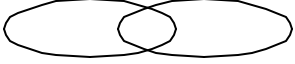
<b>NOMBRE :</b> Reportes Respuestas Acertadas	
<b>DESCRIPCION :</b> Reporte de los registros obtenidos de las respuestas que el usuario contestó acertadamente según los parámetros establecidos,	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Respuestas Acertadas.	Entidad: Usuarios del Sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

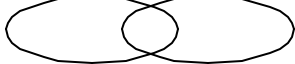
<b>NOMBRE:</b> Reporte Datos Obtención de puntajes	
<b>DESCRIPCION:</b> Transporta los registros existentes sobre los datos ingresados por el administrador que se utilizan para los cálculos de obtención de puntajes.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Puntajes.	Entidad: Usuarios del Sistema
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

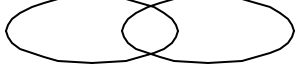
<b>NOMBRE:</b> Reportes Puntajes Subconjuntos _____	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Contiene los diferentes registros de puntajes estándar de los Subconjuntos que pertenecen a un baremo.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Puntajes Subconjuntos.	Entidad: Usuarios de Sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

<b>NOMBRE:</b> Reportes Usuarios Finales _____	
<b>DESCRIPCIÓN:</b> Contiene los registros de datos de los usuarios que se encuentran en el sistema.	
<b>FUENTE</b>	<b>DESTINO</b>
Almacén: Usuarios Finales.	Entidad: Usuarios del sistema.
<b>ESTRUCTURA QUE VIAJA CON EL FLUJO</b>	

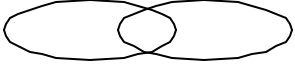
### 5.3.4 Estructuras.

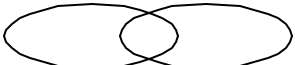
<b>NOMBRE : BAREMOS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Contiene los datos relacionados con las tablas de comparación de donde se obtienen las puntuaciones estándar.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de baremo, título, descripción, mínimo, máximo.	Datos Baremos Registros Baremos	

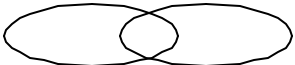
<b>NOMBRE : ESCALAS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Dentro de esta se almacenan los datos referentes a los parámetros de comparación utilizados para obtener las puntuaciones de los usuarios.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de prueba, código de escala, número de escala, nombre, descripción, número de preguntas, símbolo, fórmula.	Datos Escalas Registros Escalas Reportes Escalas.	

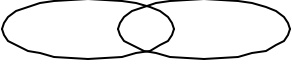
<b>NOMBRE : GRÁFICOS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Corresponde a aquella que contiene la información de los gráficos contenidos en las preguntas u opciones de respuesta del cuestionario de una prueba.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de prueba, código de gráfico, ruta de gráfico.	Datos Gráficos. Reportes Gráficos.	

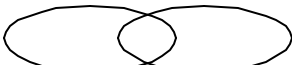


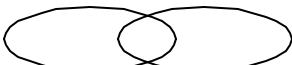
<b>NOMBRE : PREGUNTAS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Contiene los datos relacionados con las preguntas que hacen parte del cuestionario de una prueba y sus respectivas opciones de respuesta.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de pregunta, enunciado, número, código de prueba, código de tipo.	Datos Preguntas Registros Preguntas	

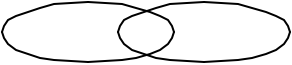
<b>NOMBRE : PRUEBAS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Contiene los datos relacionados con la prueba, aquellos que permiten identificarlas una de otra,		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de prueba, nombre, descripción, número de preguntas, número de escalas, autor, edad aplicación, tipo.	Datos Generales Pruebas Registros Datos Generales Pruebas	

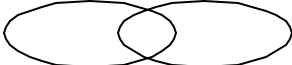
<b>NOMBRE : OPCIONES DE RESPUESTA</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Contiene los datos correspondientes a cada una de las opciones de respuesta de una pregunta.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de pregunta, número de opción de respuesta, enunciado de respuesta.	Datos Opciones de Respuestas Registros Opciones de Respuestas.	

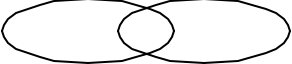
<b>NOMBRE : TIPOS DE PREGUNTAS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Son los datos relacionados con los diferentes tipos de preguntas que pueden existir.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de tipo, nombre, descripción, encabezado, número de respuestas válidas, formato, número de opciones.	Datos Tipos de Preguntas Registros Tipos de Preguntas Reportes Tipos de preguntas	

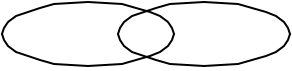
<b>NOMBRE : USUARIOS FINALES</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Contiene los datos relacionados con los usuarios registrados en el sistema para realizar o aplicarse alguna Prueba.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de usuario, nombres, apellidos, dirección, teléfono, sexo, estado civil, profesión, institución, ocupación, grupo, nivel.	Datos usuarios Finales Registros de usuarios Finales Reportes de usuarios Finales	

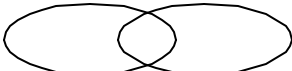
<b>NOMBRE : USUARIOS DE SISTEMA</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Contiene los datos relacionados con los usuarios registrados en el sistema cuyo fin es la administración del mismo.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de usuario, nombres, apellidos, dirección, teléfono, profesión, tipo de usuario, login.	Datos usuarios De Sistema Registros de usuarios de sistema Reportes de usuarios de Sistema	

<b>NOMBRE : USUARIOS ACTIVOS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Son los datos relacionados con los usuarios que han obtenido permisos para aplicarse una Prueba.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de Usuario, Código de Aplicador, Fecha de Activación, Fecha de realización, tiempo, estado,	Datos Usuarios Activos Registros Usuarios Activos Reportes Usuarios Activos.	

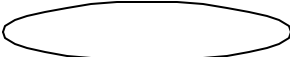
<b>NOMBRE : PERFILES</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Contiene datos relacionados con las representaciones Gráficas de las puntuaciones obtenidas por los Usuarios que se han aplicado una Prueba.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de imagen, Imagen.	Datos Perfiles Registros Perfiles Reportes de Perfiles	

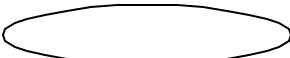
<b>NOMBRE : RESPUESTAS DE USUARIOS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Contiene los datos de las respuestas dadas por el Usuario a las Preguntas de una Prueba.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de usuario, Código de Prueba, Número de Pregunta, Opción de Respuesta, Número de Aplicación, código del Aplicador.	Datos Respuestas Usuarios Registros Respuestas Usuarios Reportes de Respuestas Usuarios	


<b>NOMBRE : PUNTAJES</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Son los datos relacionados con las puntuaciones obtenidas por un usuario que se ha aplicado una Prueba.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de Usuario, Código de Prueba, Código de Escala, Puntaje Directo, Puntaje Final, Número de aplicación, Código del Aplicador.	Datos Puntajes Registros Puntajes Reportes Puntajes.	


<b>NOMBRE : SUBCONJUNTOS</b>		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Contiene datos relacionados con los parámetros de validación de las respuestas del Usuario para obtener sus puntajes.		
<b>DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO</b>	<b>FLUJOS RELACIONADOS</b>	
Código de escala, Código de pregunta, Opción válida, Puntaje de opción válida.	Datos Subconjuntos Registros Subconjuntos Reportes Subconjuntos.	


### 5.3.5 Datos elementales.


<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DEL APLICADOR		
<b>DESCRIPCION :</b> Se refiere al número utilizado para identificar de forma única a un aplicador de pruebas estructuradas de papel y lápiz.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 4 caracteres <b>RANGO :</b> 1-9999	


<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DE PRUEBA		
<b>DESCRIPCION :</b> Se refiere al número generado automáticamente y utilizado en programación para identificar de forma única a una prueba estructurada de papel v lápiz.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 3 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999	

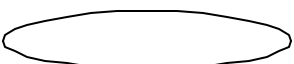
<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DE USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Se refiere al número utilizado para identificar de forma única a un usuario registrado al sistema.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 6 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999999	


<b>NOMBRE :</b> FECHA DE ACTIVACIÓN		
<b>DESCRIPCION :</b> Se refiere a la fecha en la que el aplicador de pruebas activó a un usuario de aplicación para que pueda aplicarse una prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO :</b> <b>FECHA : X</b>	<b>LONGITUD:</b> 8 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99999999	


<b>NOMBRE :</b> FECHA DE REALIZACIÓN		
<b>DESCRIPCION :</b> Se refiere a la fecha en la que el usuario activo decidió aplicarse la prueba específica.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO :</b> <b>FECHA : X</b>	<b>LONGITUD:</b> 8 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99999999	


<b>NOMBRE :</b> NÚMERO DE APLICACIÓN		
<b>DESCRIPCION :</b> Se refiere al número de veces que un usuario se ha aplicado una prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 2 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99	


<b>NOMBRE :</b> NÚMERO DE DÍAS		
<b>DESCRIPCION :</b> Es el atributo que determina el número de días que han transcurrido desde la fecha de activación, con el fin de controlar si no se ha vencido el plazo para que el usuario pueda aplicarse la prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 3 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999	

<b>NOMBRE :</b> TIEMPO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que almacena el tiempo total empleado por un usuario en aplicarse una prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 3 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999	


<b>NOMBRE :</b> TIEMPO LÍMITE		
<b>DESCRIPCION :</b> Define el límite de tiempo con el que cuenta el usuario para finalizar la aplicación de la prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 3 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999	


<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DE BAREMO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que identifica de forma única a un baremo de la prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 6 caracteres RANGO : 1-999999	


<b>NOMBRE :</b> DESCRIPCIÓN DEL BAREMO		
<b>DESCRIPCION :</b> Se refiere a la explicación resumida de lo que consiste el baremo que se esté consultando en ese instante.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: MEMO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 4 caracteres RANGO : 1-9999	


<b>NOMBRE :</b> LIMITE MÁXIMO DE BAREMO		
<b>DESCRIPCION :</b> Número con que se identifica el límite máximo del baremo. Este límite sirve para determinar la máxima coordenada del gráfico.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 3 caracteres RANGO : 1-999	





<b>NOMBRE :</b> LIMITE MÍNIMO DEL BAREMO		
<b>DESCRIPCION :</b> Número con el que se identifica el límite mínimo del baremo. Este límite sirve para determinar la mínima coordenada del grafico.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 3 caracteres RANGO : 1-999	


<b>NOMBRE :</b> TIPO DE CALCULO		
<b>DESCRIPCION :</b> Se define como el tipo de cálculo con el que se va a trabajar los datos del baremo; entre los diferentes tipos están: puntajes Z, puntajes T, decatipos o deciles. percentiles o centiles entre otros.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 1 carácter RANGO : 1-9	


<b>NOMBRE :</b> TITULO DEL BAREMO		
<b>DESCRIPCION :</b> Definición del nombre de cada uno de los baremos disponibles para cada prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 60 caracteres RANGO : 1-99999.....	


<b>NOMBRE :</b> ESTADO DE LA PRUEBA		
<b>DESCRIPCION :</b> Indica el estado en el que se encuentra una prueba, definiendo si está o no lista para ser aplicada.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABETICO : X</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO :</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 1 carácter <b>RANGO :</b>	


<b>NOMBRE :</b> TIPO MULTIPLE		
<b>DESCRIPCION :</b> Campo que indica la forma en que se va realizar la prueba, como son: multisesión y sesión única.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 1 carácter <b>RANGO :</b> 1-9	

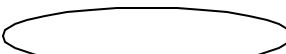
<b>NOMBRE :</b> TIPO DE ESCALA		
<b>DESCRIPCION :</b> Se define como el tipo de escala con la que se va a trabajar en una prueba; entre los diferentes tipos están: escalas de verificación v escalas normales.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 1 caracter <b>RANGO :</b> 1-9	


<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DE ESCALA		
<b>DESCRIPCION :</b> Código que identifica de forma única a una escala de una determinada prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 6 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999999	


<b>NOMBRE :</b> EQUIVALENCIA		
<b>DESCRIPCION :</b> Es el atributo que determina cada uno de los puntajes estructurados que se han ingresado a la tabla de baremos. De acuerdo a cada rango máximo y mínimo existe una equivalencia, creando así la tabla de baremos.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 9 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999999999	


<b>NOMBRE :</b> FILTRO DEL BAREMO		
<b>DESCRIPCION :</b> Define el grupo de características o validaciones con las cuales se va a crear un subconjunto del baremo.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 8 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999999999	


<b>NOMBRE :</b> RANGO MÁXIMO		
<b>DESCRIPCION :</b> Número con el que se identifica el rango máximo entre el que se va encontrar un puntaje estructurado para el baremo.		
<b>SINÓNIMO :</b> Puntaje Máximo del baremo		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 3 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999	


<b>NOMBRE :</b> RANGO MÍNIMO		
<b>DESCRIPCION :</b> Número con el que se identifica el rango mínimo entre el que se va encontrar un puntaje estructurado para el baremo.		
<b>SINÓNIMO :</b> Puntaje Mínimo del Baremo		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 3 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999	


<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DEPENDENCIA		
<b>DESCRIPCION :</b> Código que identifica de forma única una dependencia a la que pertenece un usuario.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 2 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99	


<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO INSTITUCIÓN		
<b>DESCRIPCION :</b> Código que identifica de forma única una institución a la que pertenece un usuario.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE :</b> DESCRIPCIÓN DEPENDENCIA		
<b>DESCRIPCION :</b> Se refiere a la explicación resumida de lo que consiste la dependencia que se esté consultando.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : MEMO: <b>X</b>	LONGITUD: 4 caracteres RANGO : 1-9999	

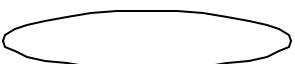
<b>NOMBRE :</b> NOMBRE DEPENDENCIA		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Definición del nombre con el que se conoce una dependencia determinada.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : <b>X</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 60 caracteres RANGO : 1-999999999.....	


<b>NOMBRE :</b> TELÉFONO DEPENDENCIA		
<b>DESCRIPCION :</b> Teléfono principal de la dependencia donde trabaja una persona, con el fin de ubicarla con facilidad.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 15 caracteres RANGO : 1-999999999999999	


<b>NOMBRE :</b> DESCRIPCIÓN DE ESCALA		
<b>DESCRIPCION :</b> Se refiere a la explicación resumida de lo que permite evaluar la escala que se está consultando.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : MEMO: <b>X</b>	LONGITUD: 4 caracteres RANGO : 1-9999	


<b>NOMBRE :</b> FORMULA DE ESCALA		
<b>DESCRIPCION :</b> Fórmula matemática que debe resolverse para obtener el puntaje directo corregido de una determinada escala; esto si la escala lo requiere.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABETICO : <b>X</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 30 caracteres RANGO : 1-99999999...	

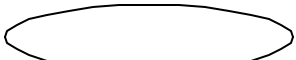
<b>NOMBRE :</b> NOMBRE DE ESCALA		
<b>DESCRIPCION :</b> Definición de cada uno de los nombres de las escalas que pertenecen a una determinada prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABETICO :</b> X <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO :</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 30 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99999999999...	

<b>NOMBRE :</b> NUMERO DE PREGUNTA EN LA		
<b>DESCRIPCION :</b> Este atributo contiene el cálculo automático del total de preguntas que se han seleccionado para una escala determinada.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO :</b> X <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 3 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999	


<b>NOMBRE :</b> NUMERO DE ESCALA		
<b>DESCRIPCION :</b> Campo que almacena el número de escala al que se está haciendo referencia en la prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO :</b> X <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 2 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99	

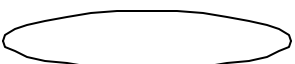
<b>NOMBRE :</b> SÍMBOLO DE ESCALA		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Símbolo que identifica de forma única a una escala determinada.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABETICO :</b> X <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO :</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 4 caracteres <b>RANGO :</b> 1-9999	


<b>NOMBRE :</b> CAMPO		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Determina el dato general con el cual se va a establecer la comparación para la formación de un subconjunto del baremo.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO :</b> X <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 2 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99	


<b>NOMBRE :</b> COMPARACIÓN		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Atributo que define el criterio de comparación con el que se va a formar un subconjunto para el baremo. Entre los criterios de comparación están: =, >, <, >=, <=, <> y entre.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO :</b> X <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 1 caracteres <b>RANGO :</b> 1-9	

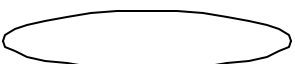



<b>NOMBRE :</b> TIPO DE COMPARACIÓN		
<b>DESCRIPCION :</b> Determina el tipo de comparación con el cual se va a trabajar en el subconjunto del baremo. Ente los diferentes tipos de comparación utilizados están: texto v numérico.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABETICO : <input checked="" type="checkbox"/>	ALFANUMÉRICO:	LONGITUD: 1 carácter
NUMÉRICO :	FECHA :	RANGO : 1


<b>NOMBRE :</b> VALOR		
<b>DESCRIPCION :</b> Especifica el dato con el cual se va establecer la comparación para el subconjunto del baremo. Entre los datos más comunes están: sexo, edad,		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABETICO : <input checked="" type="checkbox"/>	ALFANUMÉRICO:	LONGITUD: 20 caracteres
NUMÉRICO :	FECHA :	RANGO : 1-99999999999...


<b>NOMBRE :</b> DIRECCIÓN DE INSTITUCIÓN		
<b>DESCRIPCION :</b> Define la dirección de la institución donde trabaja la persona registrada al sistema.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABETICO : <input checked="" type="checkbox"/>	ALFANUMÉRICO:	LONGITUD: 60 caracteres
NUMÉRICO :	FECHA :	RANGO : 1-99999999999999...


<b>NOMBRE :</b> TELÉFONO INSTITUCIÓN		
<b>DESCRIPCION :</b> Teléfono principal de las instituciones donde trabajan las personas registradas al sistema.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : X ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 15 caracteres RANGO : 1-999999999999999	


<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DEL CARGO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define como único al cargo que desempeña un determinado usuario registrado al sistema.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : X FECHA :	LONGITUD: 3 caracteres RANGO : 1-999	

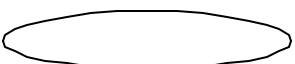
<b>NOMBRE :</b> NOMBRE DEL CARGO		
<b>DESCRIPCION :</b> Definición de cada uno de los nombres de los cargos que desempeñan los usuarios registrados al sistema.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABETICO : X ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 60 caracteres RANGO : 1-999999999999999...	


<b>NOMBRE :</b> ORDEN DEL BAREMO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que permite determinar el orden en el que se deben ubicar las escalas para la conformación del perfil.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DE PREGUNTA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define como única a una determinada pregunta del cuestionario de la prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 6 caracteres RANGO : 1-999999	


<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DEL TIPO DE		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define como único a un determinado tipo de pregunta que se haya registrado al sistema.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE :</b> ENUNCIADO DE PREGUNTA		
<b>DESCRIPCION :</b> Define el enunciado completo de una determinada pregunta del cuestionario de la prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO :</b> <b>MEMO: X</b>	<b>LONGITUD:</b> 4 caracteres <b>RANGO :</b> 1-9999	


<b>NOMBRE :</b> NUMERO DE LA PREGUNTA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que especifica el número de una determinada pregunta del cuestionario de la prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 3 caracteres <b>RANGO :</b> 1-999	


<b>NOMBRE :</b> AUTOR DE LA PRUEBA		
<b>DESCRIPCION :</b> Hace referencia al nombre y apellido del autor de una prueba determinada.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABETICO : X</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO :</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 60 caracteres <b>RANGO :</b> 1-9999999999999999..	


<b>NOMBRE:</b> ESTADO BLOQUEO DE LA		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Define el estado 1 bloqueada, 2 no bloqueada de una prueba de acuerdo al permiso que tenga el usuario que entre a modificarla.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : LÓGICO: <b>X</b>	LONGITUD: 1 carácter RANGO : 0 - 1	


<b>NOMBRE:</b> CÓDIGO NEMOTÉCNICO DE		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Atributo que define la sigla o el código que permite identificar a una determinada prueba.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 6 caracteres RANGO : 1-999999	

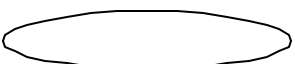
<b>NOMBRE :</b> CONTRASEÑA DE LA PRUEBA		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Especifica la clave o contraseña con la que un usuario registrado al sistema puede entrar a modificar una prueba de acuerdo al permiso que tenga		
SINÓNIMO : Clave		
ALFABÉTICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 10 caracteres RANGO : 1-9999999999	


<b>NOMBRE :</b> DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA		
<b>DESCRIPCION :</b> Se definen las características más importantes de la prueba, es una descripción resumida de la misma.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO :</b> <b>MEMO: X</b>	<b>LONGITUD:</b> 4 caracteres <b>RANGO :</b> 1-9999	


<b>NOMBRE :</b> DIGITADOR DE LA PRUEBA		
<b>DESCRIPCION :</b> Identifica el nombre y apellido del digitador de una prueba determinada.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABETICO : X</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO :</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 40 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99999999999999...	


<b>NOMBRE :</b> EDAD DE APLICACIÓN DE LA PRUEBA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que determina el rango de edad en la que una persona puede aplicarse una determinada prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABETICO : X</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO :</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 16 caracteres <b>RANGO :</b> 1-9999999999999999	


<b>NOMBRE :</b> ENCABEZADO DE LA 	
<b>DESCRIPCION :</b> Donde se definen las indicaciones más importantes que un usuario debe tener en cuenta antes de aplicarse una determinada prueba.	
<b>SINÓNIMO :</b>	
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO :</b> <b>MEMO: X</b>	<b>LONGITUD:</b> 4 caracteres <b>RANGO :</b> 1-9999

<b>NOMBRE :</b> FECHA CREACIÓN DE LA 	
<b>DESCRIPCION :</b> Determina la fecha (día, mes y año) en la cual se entró al sistema una prueba.	
<b>SINÓNIMO :</b>	
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO :</b> <b>FECHA : X</b>	<b>LONGITUD:</b> 8 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99999999


<b>NOMBRE :</b> FECHA MODIFICACIÓN DE LA 	
<b>DESCRIPCION :</b> Determina la fecha (día, mes y año) en la cual se modificó una prueba.	
<b>SINÓNIMO :</b>	
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMERICO:</b> <b>NUMERICO :</b> <b>FECHA : X</b>	<b>LONGITUD:</b> 2 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99

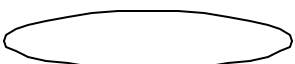
<b>NOMBRE :</b> NUMERO DE ESCALAS DE LA PRUEBA		
<b>DESCRIPCION :</b> Determina el número total de escalas que pertenecen a una prueba específica.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> MEMO:	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	

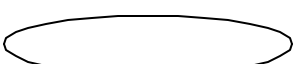
<b>NOMBRE :</b> NOMBRE DE LA PRUEBA		
<b>DESCRIPCION :</b> Especifica el nombre completo de la prueba que se esté consultando en ese momento.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 50 caracteres RANGO : 1-999999999999999...	


<b>NOMBRE:</b> NUMERO DE PREGUNTAS DE LA PRUEBA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que determina el número total de preguntas que pertenecen al cuestionario de una prueba específica.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 3 caracteres RANGO : 1-999	





<b>NOMBRE :</b> TIPO DE PRUEBA		
<b>DESCRIPCION :</b> Permite definir el tipo de prueba específico. Entre los diferentes tipos están: personalidad, infantil, inteligencia, aptitudes, psicomotores y organizacionales.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> MEMO:	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE :</b> TIEMPO PARA LA PRUEBA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define el máximo tiempo en minutos que el usuario debe utilizar en aplicarse una prueba determinada.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 3 caracteres RANGO : 1-999	


<b>NOMBRE :</b> PUNTAJE DIRECTO		
<b>DESCRIPCION :</b> Cálculo generado automáticamente donde se especifica el valor obtenido de acuerdo al total de preguntas acertadas por escala en la aplicación de la prueba.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 5 caracteres RANGO : 1-99999	


<b>NOMBRE :</b> PUNTAJE FINAL		
<b>DESCRIPCION :</b> Cálculo generado automáticamente donde se especifica el puntaje final de acuerdo al procesamiento de una fórmula determinada si la escala lo requiere.		
<b>SINÓNIMO :</b> Puntaje directo corregido.		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO : X</b> <b>MEMO:</b>	<b>LONGITUD:</b> 5 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99999	


<b>NOMBRE :</b> ENUNCIADO DE LA RESPUESTA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define el enunciado de una respuesta de acuerdo a una pregunta determinada.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO :</b> <b>MEMO: X</b>	<b>LONGITUD:</b> 4 caracteres <b>RANGO :</b> 1-9999	

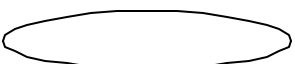
<b>NOMBRE :</b> NUMERO OPCIÓN DE RESPUESTA		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Numeración generada automáticamente de acuerdo a la opción de respuesta que desee manejar.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> <b>NUMÉRICO : X</b> <b>FECHA :</b>	<b>LONGITUD:</b> 2 caracteres <b>RANGO :</b> 1-99	


<b>NOMBRE:</b> OPCIÓN DE RESPUESTA DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Corresponde al número de opción de respuesta que el usuario que se aplico la prueba marcó en su hoja de respuestas.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> MEMO:	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE:</b> CÓDIGO DE SUBDEPENDENCIA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define de forma única una subdependencia donde trabaja un usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	

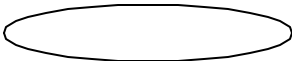
<b>NOMBRE :</b> NOMBRE DE LA SUBDEPENDENCIA		
<b>DESCRIPCION :</b> Determina el nombre con el que generalmente se conoce una determinada subdependencia.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 60 caracteres RANGO : 1-999999999999...	

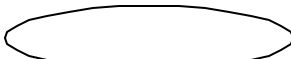
<b>NOMBRE:</b> NUMERO DE OPCION DE RESPUESTA		
<b>DESCRIPCION :</b> Corresponde al número de opción de respuesta cuando se maneja un tipo de pregunta con opciones de respuesta predefinidas.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : MEMO: <b>X</b>	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE:</b> TEXTO DE LA OPCION DE RESPUESTA		
<b>DESCRIPCION :</b> Corresponde al texto de la opción de respuesta predefinida según el tipo de pregunta.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 30 caracteres RANGO : 1-9999999999999999...	


<b>NOMBRE:</b> DESCRIPCIÓN TIPO DE PREGUNTA		
<b>DESCRIPCION :</b> Definición de las características principales del tipo de pregunta que se este manejando.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : MEMO : <b>X</b>	LONGITUD: 4 caracteres RANGO : 1-9999	


<b>NOMBRE:</b> ENCABEZADO TIPO DE PREGUNTA		
<b>DESCRIPCION :</b> Descripción detallada del manejo que se tiene para un determinado tipo de pregunta.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : MEMO: <b>X</b>	LONGITUD: 4 caracteres RANGO : 1-9999	


<b>NOMBRE :</b> FORMATO EN HOJA DE RESPUESTAS		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define el formato a utilizar en la hoja de respuestas de acuerdo al tipo de pregunta que se maneje.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 1 carácter RANGO : 1-9	


<b>NOMBRE :</b> FORMATO TIPO DE PREGUNTA		
<b>DESCRIPCION :</b> Se refiere al formato que va a manejar el tipo de preguntas del cuestionario de la prueba.		
SINÓNIMO :		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> NUMÉRICO : <b>X</b>	LONGITUD: 1 carácter RANGO : 1-9	


<b>NOMBRE :</b> NOMBRE TIPO DE PREGUNTA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define el nombre general con el que se conoce un tipo de pregunta.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMERICO: NUMERICO : MEMO:	LONGITUD: 50 caracteres RANGO : 1-99999999999...	


<b>NOMBRE:</b> NUMERO DE OPCIONES DEL TIPO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define el número de opciones de respuesta del tipo de pregunta que se esté manejando.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE :</b> NUMERO DE RESPUESTAS DEL TIPO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define el número de respuestas que el usuario puede marcar (única o múltiple).		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> <b>FECHA :</b>	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE :</b> NUMERO DE RESPUESTAS EN LA HOJA		
<b>DESCRIPCION :</b> Determina el número de opciones en la hoja de respuestas cuando este es diferente al número de opciones de respuesta del tipo.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> <b>MEMO:</b>	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	

<b>NOMBRE:</b> TIPO DE RESPUESTA DEL TIPO		
<b>DESCRIPCIÓN :</b> Determina si el tipo de pregunta tiene texto de opción predefinido o no; retornando True o False según el caso.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : LÓGICO: <b>X</b>	LONGITUD: 1 carácter RANGO : 1	


<b>NOMBRE :</b> APELLIDO DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define el apellido del usuario registrado al sistema.		
<b>SINÓNIMO :</b>		
ALFABETICO : <b>X</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 20 caracteres RANGO : 1-999999999999...	


<b>NOMBRE:</b> CRITERIO UNO DE USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Campo que permite capturar un dato adicional para el usuario.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <input checked="" type="checkbox"/>	ALFANUMÉRICO:	LONGITUD: 30 caracteres
NUMÉRICO :		RANGO : 1-999999999...
MEMO:		


<b>NOMBRE :</b> CRITERIO DOS DE USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Campo que permite capturar un segundo dato adicional para el usuario.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <input checked="" type="checkbox"/>	ALFANUMÉRICO:	LONGITUD: 30 caracteres
NUMÉRICO :		RANGO : 1-9999999999999999...
FECHA :		


<b>NOMBRE :</b> DEPENDENCIA DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Especifica la dependencia a la que pertenece un usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO :	ALFANUMERICO:	LONGITUD: 2 caracteres
NUMERICO : <input checked="" type="checkbox"/>		RANGO : 1-99
MEMO :		





<b>NOMBRE:</b> DIRECCIÓN DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Corresponde al texto que define la dirección del usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : MEMO:	LONGITUD: 40 caracteres RANGO : 1-9999999999...	


<b>NOMBRE :</b> IDENTIFICACIÓN DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que identifica de forma única a un usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO : Documento de Identidad		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 12 caracteres RANGO : 1-99999999999999	

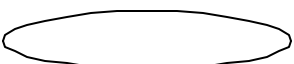
<b>NOMBRE :</b> EMAIL DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Determina la cuenta en Internet o el correo electrónico de un usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO : Correo Electrónico del Usuario		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : MEMO :	LONGITUD: 50 caracteres RANGO : 1-9999999999...	


<b>NOMBRE:</b> ESTADO CIVIL DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que determina el estado civil de un determinado usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : MEMO:	LONGITUD: 1 caracteres RANGO : 1	


<b>NOMBRE:</b> FECHA DE NACIMIENTO DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Define la fecha de nacimiento (día, mes, año) de un usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA: <b>X</b>	LONGITUD: 8 caracteres RANGO : 1-99999999	


<b>NOMBRE :</b> GRUPO DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Campo que indica el grupo específico al cual pertenece un usuario.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : MEMO :	LONGITUD: 5 caracteres RANGO : 1-99999	


<b>NOMBRE:</b> INSTITUCIÓN DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Determina la institución a la que pertenece un usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : <b>X</b> MEMO:	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE :</b> NIVEL DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Determina el nivel al que pertenece un usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 5 caracteres RANGO : 1-99999	

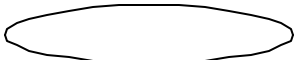
<b>NOMBRE :</b> NOMBRE DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define el nombre con el que se conoce a un usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : MEMO :	LONGITUD: 20 caracteres RANGO : 1-999999999...	


<b>NOMBRE:</b> OCUPACIÓN DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Define la ocupación o profesión que desempeña un usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO : Profesión del Usuario		
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : <b>X</b> MEMO:	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE :</b> REGISTRO DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Campo que indica el número del registro con el que ingresa al sistema un determinado usuario.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 6 caracteres RANGO : 1-999999	

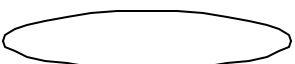
<b>NOMBRE :</b> SEXO DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que especifica el sexo del usuario registrado al sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : MEMO :	LONGITUD: 1 carácter RANGO : 1	


<b>NOMBRE:</b> SUBDEPENDENCIA DEL	
<b>DESCRIPCION :</b> determina la subdependencia a la que pertenece un usuario registrado al sistema.	
SINÓNIMO :	
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : <b>X</b> MEMO:	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99


<b>NOMBRE :</b> TELÉFONO DEL USUARIO	
SINÓNIMO :	
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 15 caracteres RANGO : 1-999999999999999


<b>NOMBRE :</b> APELLIDO DEL USUARIO DEL	
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define los apellidos con los que se conoce a un usuario del sistema.	
SINÓNIMO :	
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : MEMO :	LONGITUD: 30 caracteres RANGO : 1-99999999999999...


<b>NOMBRE:</b> CÓDIGO DEL USUARIO DEL SISTEMA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define como único en la base de datos a un usuario o administrador del sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : <b>X</b> MEMO:	LONGITUD: 4 caracteres RANGO : 1-9999	


<b>NOMBRE:</b> DIRECCIÓN DE USUARIO DEL SISTEMA		
<b>DESCRIPCION :</b> Determina la dirección de residencia del usuario o administrador del sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 40 caracteres RANGO : 1-9999999999999999...	

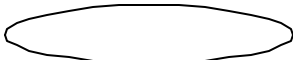
<b>NOMBRE:</b> NOMBRE DEL USUARIO DEL SISTEMA		
<b>DESCRIPCION :</b> Define el nombre con el que generalmente se conoce a un usuario o administrador del sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : MEMO :	LONGITUD: 30 caracteres RANGO : 1-9999999999...	

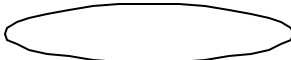
<b>NOMBRE:</b> PROFESIÓN DEL USUARIO DEL SISTEMA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define la profesión del usuario o administrador del sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : <b>X</b> MEMO:	LONGITUD: 3 caracteres RANGO : 1-999	

<b>NOMBRE:</b> TELÉFONO DE USUARIO DE SISTEMA		
<b>DESCRIPCION :</b> Define el número telefónico del usuario o administrador del sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 15 caracteres RANGO : 1-999999999999999	


<b>NOMBRE :</b> TIPO DE USUARIO DE SISTEMA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que permite definir el tipo de usuario o administrador del sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : MEMO :	LONGITUD: 1 caracter RANGO : 1	


<b>NOMBRE:</b> OPCIÓN DE RESPUESTA VALIDA		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que especifica la opción de respuesta válida de una determinada pregunta.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> MEMO:	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


		
<b>DESCRIPCION :</b> Define el puntaje o valor numérico que se obtiene por haber acertado en la respuesta de una determinada pregunta del cuestionario de la prueba		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 5 caracteres RANGO : 1-99999	


<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DEL APLICADOR		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que define como único en la base de datos a un usuario del sistema con perfil de aplicador de pruebas estructuradas.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> MEMO :	LONGITUD: 10 caracteres RANGO : 1-9999999999	

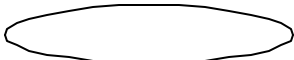



<b>NOMBRE:</b> CIUDAD DEL USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que indica la ciudad a la que pertenece un usuario determinado.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> MEMO:	LONGITUD: 3 caracteres RANGO : 1-999	


<b>NOMBRE :</b> DATO COMPLEMENTARIO UNO		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que permite capturar un dato complementario para la información de un usuario determinado.		
SINÓNIMO :		
<b>ALFABÉTICO :</b> <b>ALFANUMÉRICO:</b> NUMÉRICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE :</b> DATO COMPLEMENTARIO DOS		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que permite capturar un segundo dato complementario para la información de un usuario determinado.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> MEMO :	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	


<b>NOMBRE:</b> LOGIN DE USUARIO		
<b>DESCRIPCION :</b> Corresponde a la identificación con la que se ha registrado un determinado usuario.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO: <b>X</b> ALFANUMERICO: NUMERICO : MEMO:	LONGITUD: 11 caracteres RANGO : 1-99999999999	


<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DE LA CIUDAD		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que identifica de manera única a una ciudad a la que puede pertenecer uno o varios usuarios.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : <b>X</b> FECHA :	LONGITUD: 3 caracteres RANGO : 1-999	


<b>NOMBRE :</b> NOMBRE DE LA CIUDAD		
<b>DESCRIPCION :</b> Texto que define el nombre de la ciudad a la que puede pertenecer uno o varios usuarios.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO: <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : MEMO :	LONGITUD: 30 caracteres RANGO : 1-99999999999999...	


<b>NOMBRE:</b> CÓDIGO DEL DATOS ADICIONAL		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que identifica de forma única a un dato adicional que se registre para uno o varios usuarios.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> MEMO:	LONGITUD: 2 caracteres RANGO : 1-99	

<b>NOMBRE :</b> DATO ADICIONAL		
<b>DESCRIPCION :</b> Texto que define el nombre del dato que se adicionó a uno o varios usuarios.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO : <b>X</b> ALFANUMÉRICO: NUMÉRICO : FECHA :	LONGITUD: 20 caracteres RANGO : 1-9999999999999999...	

<b>NOMBRE :</b> CÓDIGO DE LA IMAGEN		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que identifica de forma única a una imagen que se ha grabado en el sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> MEMO :	LONGITUD: 3 caracteres RANGO : 1-999	

<b>NOMBRE:</b> IMAGEN		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que permite almacenar la imagen en sí, que se haya grabado en el sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : GENERAL: <b>X</b>	LONGITUD: 4 caracteres RANGO : 1-9999	

<b>NOMBRE:</b> CODIGO CIUDAD		
<b>DESCRIPCION :</b> Campo que permite identificar de forma unica una ciudad registrada en el sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABÉTICO : ALFANUMERICO: NUMERICO : <b>X</b> GENERAL:	LONGITUD: 3 caracteres RANGO : 1-999	

<b>NOMBRE:</b> NOMBRE DE LA CIUDAD		
<b>DESCRIPCION :</b> Atributo que permite almacenar el nombre de una ciudad registrada en el sistema.		
SINÓNIMO :		
ALFABETICO: <b>X</b> ALFANUMERICO: NUMERICO : GENERAL:	LONGITUD: 30 caracteres RANGO : 1-999999999999...	

## 6. DISEÑO

Para la etapa de diseño se definen una serie de modelos de lo que será el nuevo sistema, de acuerdo a los requerimientos y necesidades estudiados en el análisis, se moldea el bosquejo de lo que se constituirá en el sistema mejorado, para el diseño se realizaron los siguientes procedimientos:

- **Diagrama Estructural del Sistema.** Describe de una forma más detallada el proceso definido en el diagrama de flujo de datos, haciendo una representación descendente de los procesos involucrados en el sistema. El diagrama de estructura describe los módulos que componen el sistema desde los principales hasta los más detallados, haciendo una jerarquización descriptiva del sistema.
- **Diseño de la base de datos.** Aquí se hace una descripción de las entidades y atributos que se involucran en el sistema para así establecer tanto las tablas de la base de datos, como las relaciones entre entidades. Para llegar a la definición de tablas físicas con sus tipos de datos.
- **Diseño de entradas y salidas.** Aquí se referencian los documentos fuente, reportes, pantallas, consultas que facilitan la entrada y salida de información. Se presentan los tipos de pantalla usados con un modelo estándar para que le sea familiar al usuario utilizar las pantallas de entrada y salida de datos. Los reportes se diseñan de acuerdo a las especificaciones de los usuarios, las características similares a los que ellos estaban acostumbrados a utilizar anteriormente.

- **Diseño de operación del sistema.** Determina la interacción del usuario con el computador, para ello se describen las características de software y hardware.

En el diseño se determina realizar un aplicativo de software que pueda manejar los datos provenientes de los procesos de Aplicación, Evaluación y Puntuación de pruebas estructuradas de papel y lápiz de Psicología de una forma automática y además permita registrar en una base de datos detalles de los usuarios finales quienes están relacionados con los procesos descritos, utilizando como soporte un computador.

En la medida que los procesos de Aplicación, Evaluación y Puntuación son automáticos los resultados que se obtengan serán más precisos y en tiempos muy reducidos, facilitando el trabajo del Psicólogo.

Para el desarrollo del Programa se escogió el lenguaje de programación Visual Fox Pro 6.0; este lenguaje permite desarrollar aplicaciones en forma gráfica de forma sencilla, en cuanto al manejo de ventanas, reportes y manejo de la base de datos.

El sistema operativo escogido es Windows que permite una interacción entre el usuario y la máquina de una forma amigable, y su manejo no causa problemas a las personas que lo manipulen.

## **6.1 DIAGRAMAS ESTRUCTURALES**

Con los diagramas estructurales se hace una descripción más detallada de lo que constituye el nuevo sistema, para su diseño se toman en cuenta los diagramas de flujo de datos, como el diccionario de datos. Los diagramas estructurales hacen descripción gráfica del sistema a través de módulos, de una forma descendente en el cual se detallan las entradas y salidas que interactúan entre los diferentes módulos especificando si son de datos o de control.

## **6.2. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS**

Las bases de datos son los medios para almacenar la información del sistema, en ellas se graban los datos de una manera organizada a través de tablas; las bases de datos facilitan la recuperación de la información, tener una historia de los datos y un manejo eficiente de los mismos para obtener la información necesaria en tiempo reducido y sin muchas dificultades.

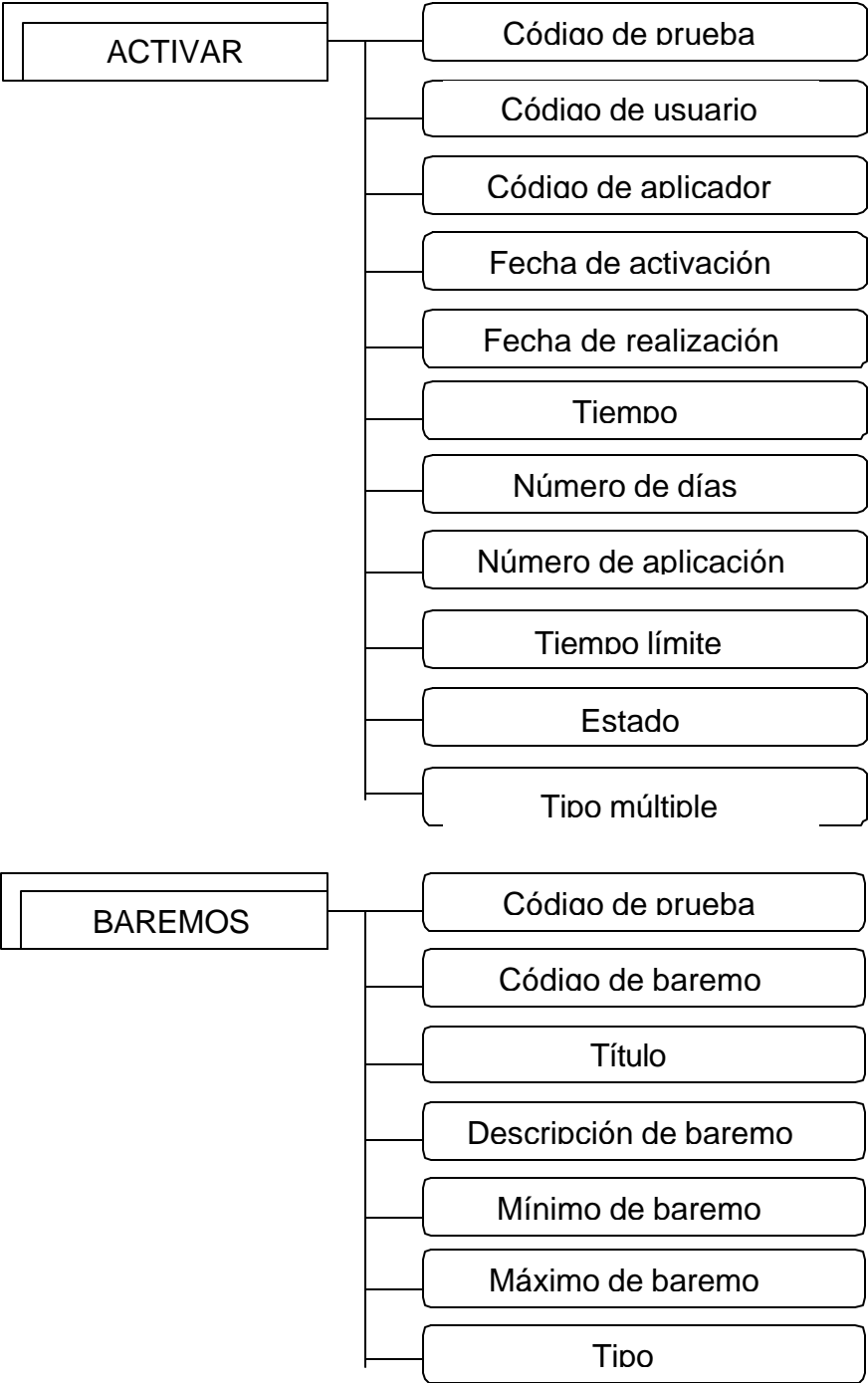
Para el diseño de la base de datos se tomó en cuenta las entidades y atributos que están involucrados en el proceso de análisis del Procedimiento Sistemático utilizado para desarrollar una Prueba Estructurada de Papel y Lápiz, con estos conceptos se establece las relaciones entre entidades.

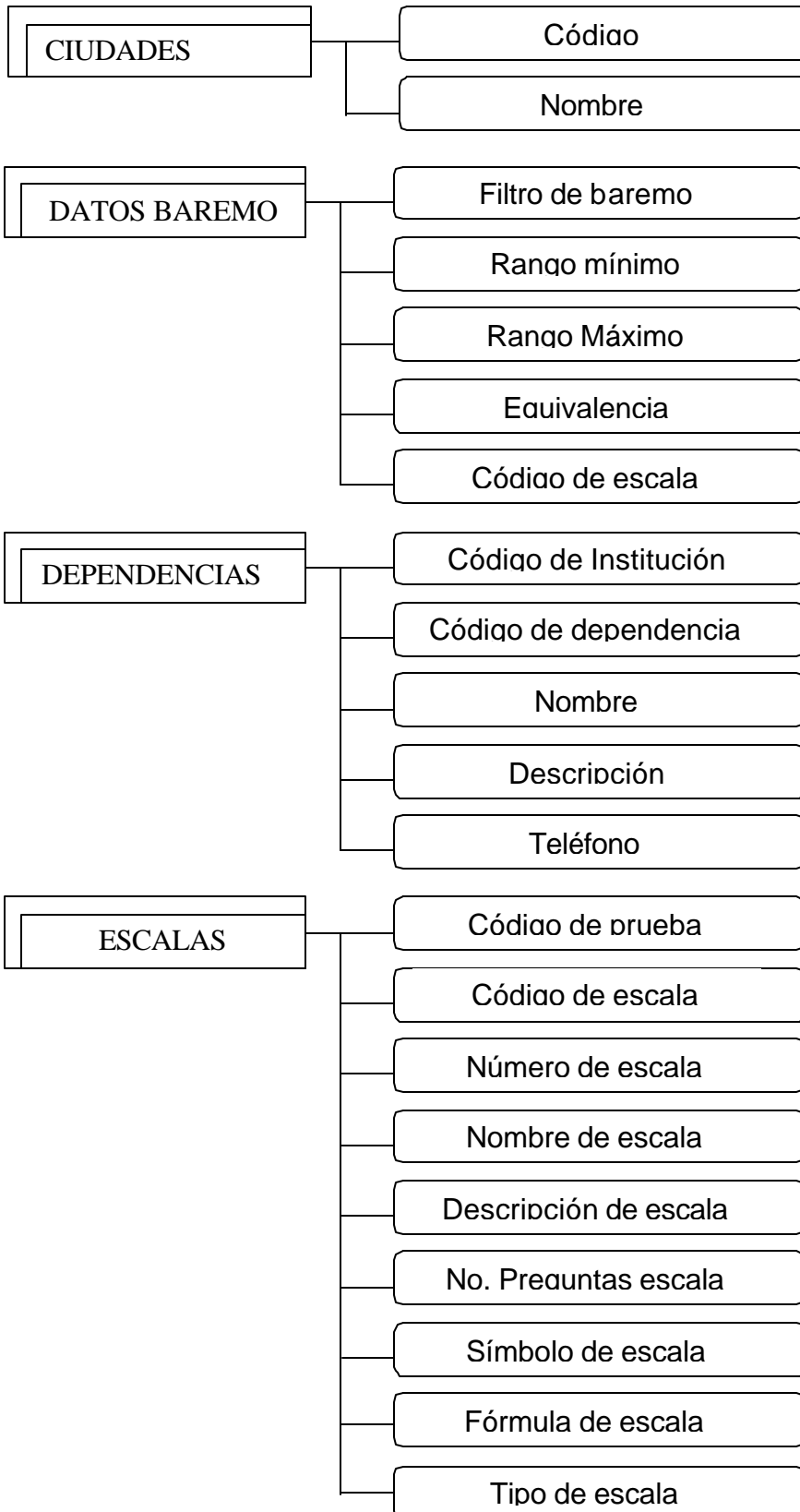
Otro proceso importante es la normalización de las bases de datos que evita repetición y un mejor diseño de las tablas

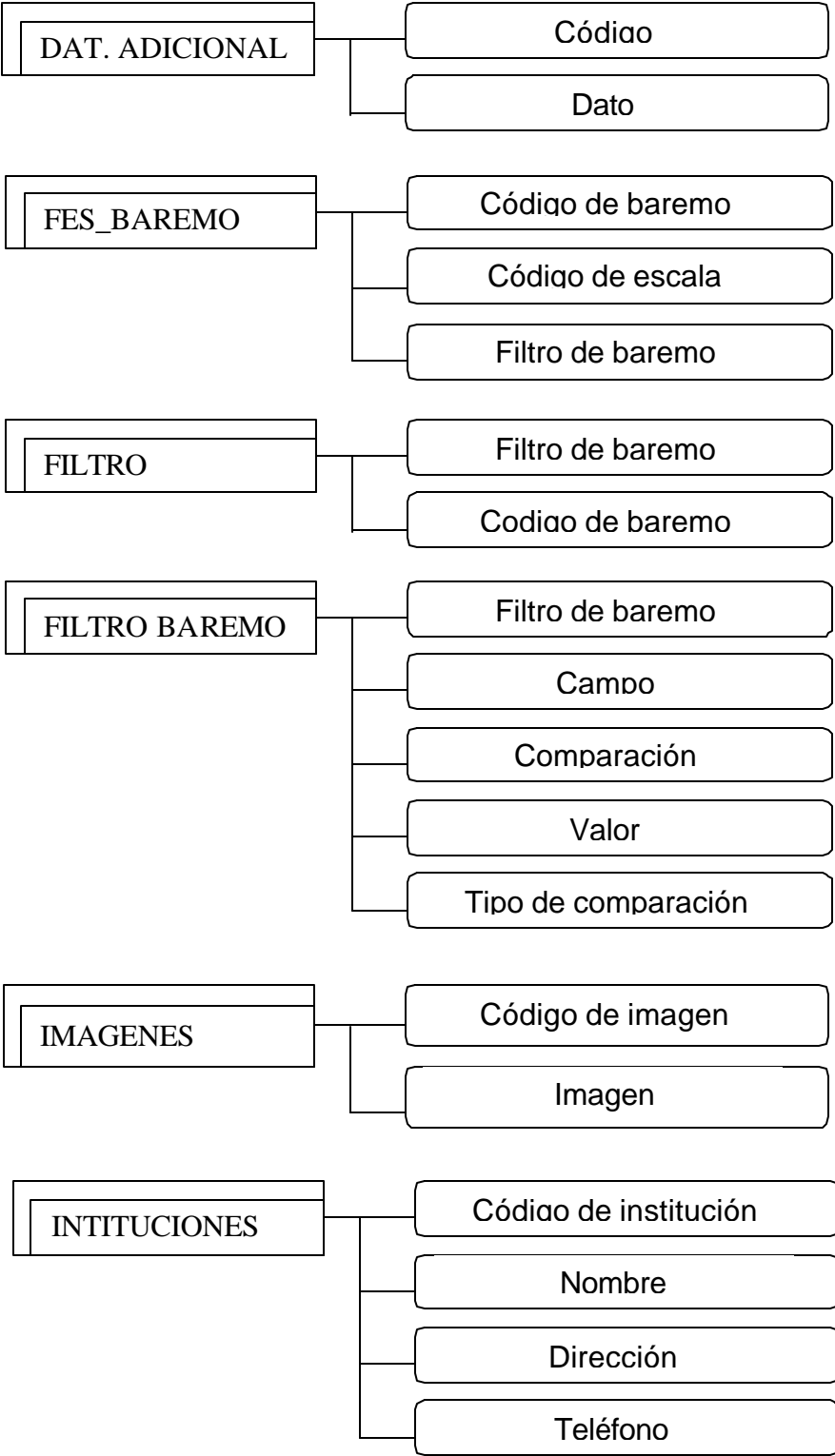
Para diseñar la base de datos se toma en cuenta el diagrama estructural del sistema, diagrama de flujo de datos y el diccionario de datos.

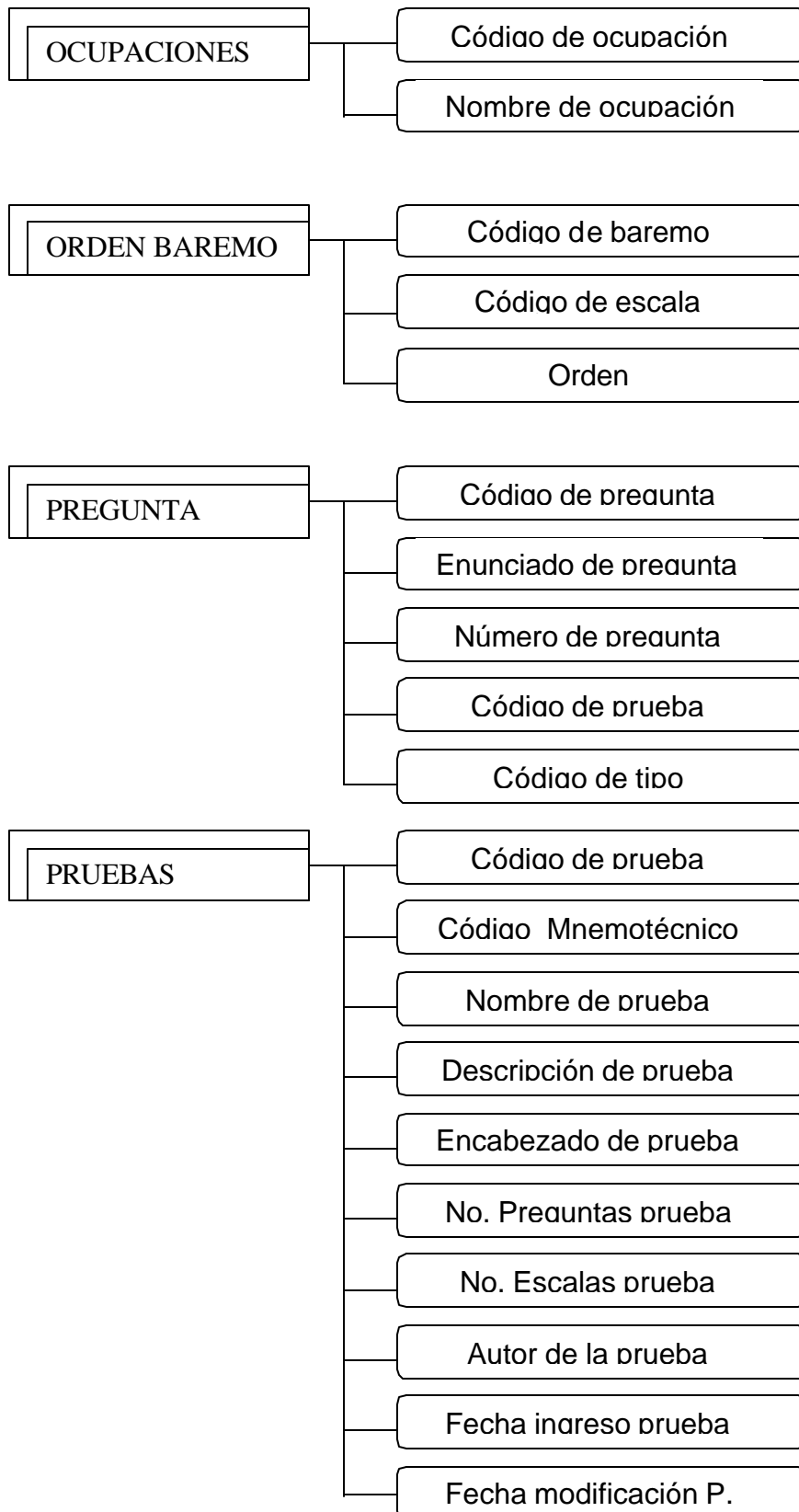


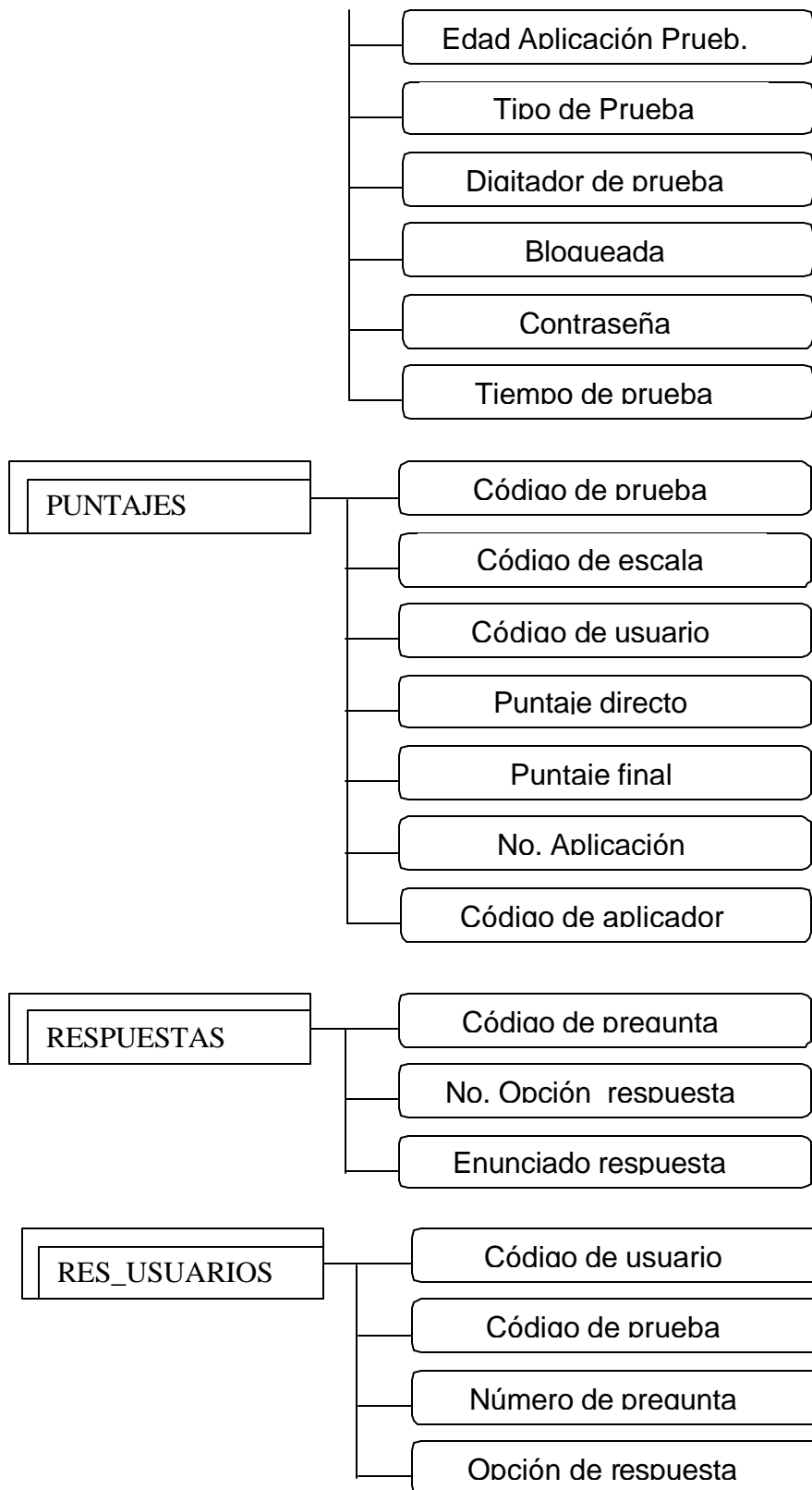
6.2.1. Entidades y atributos

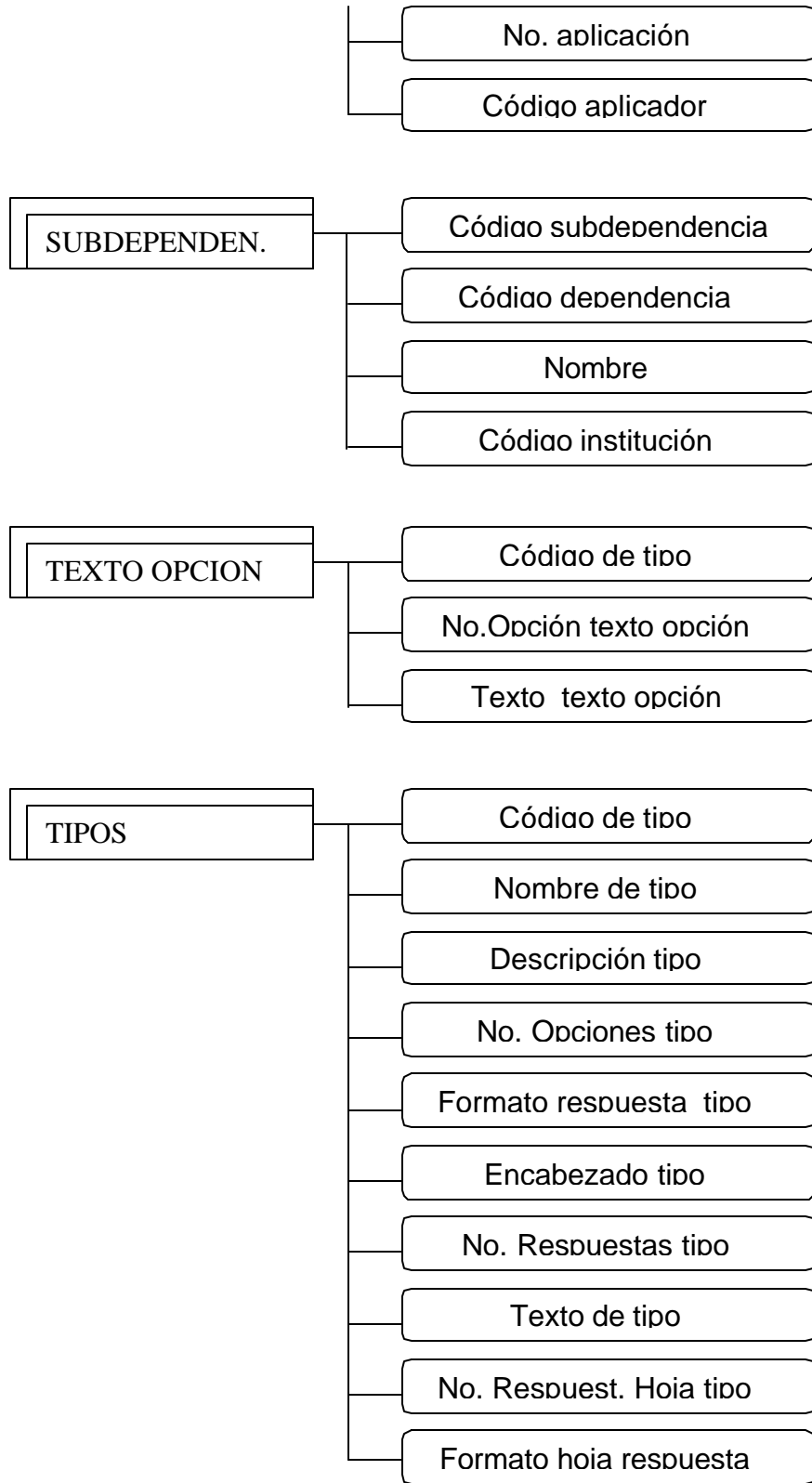


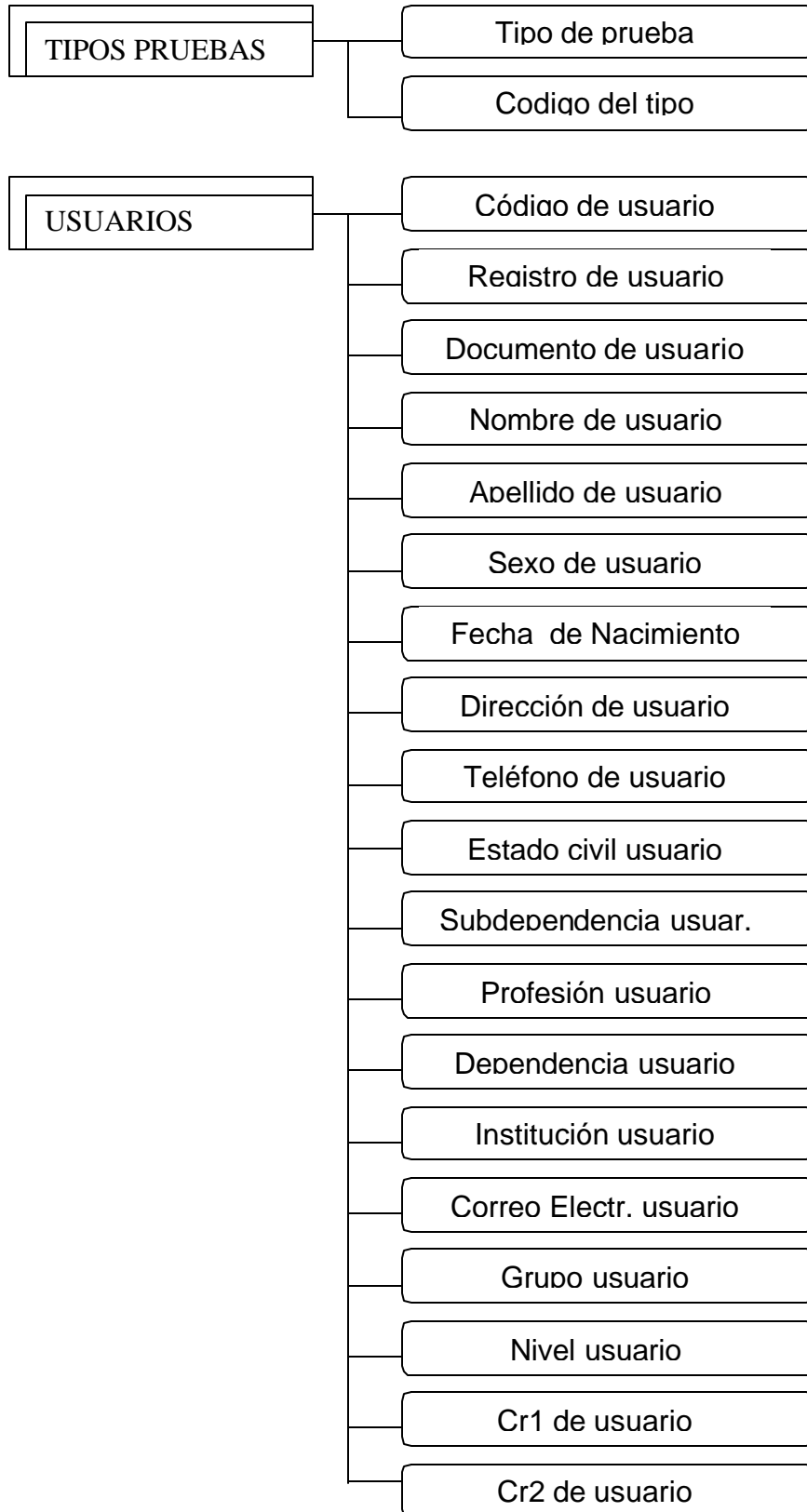


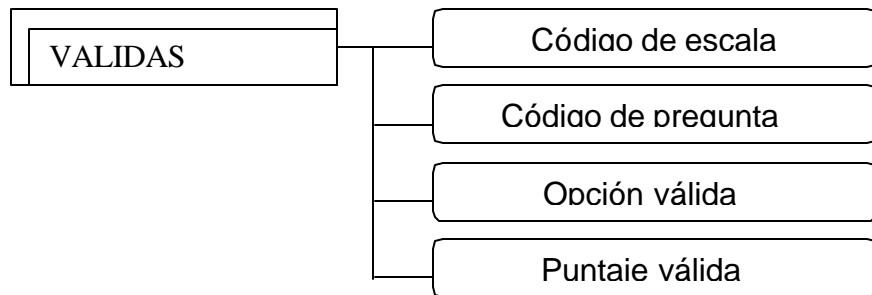
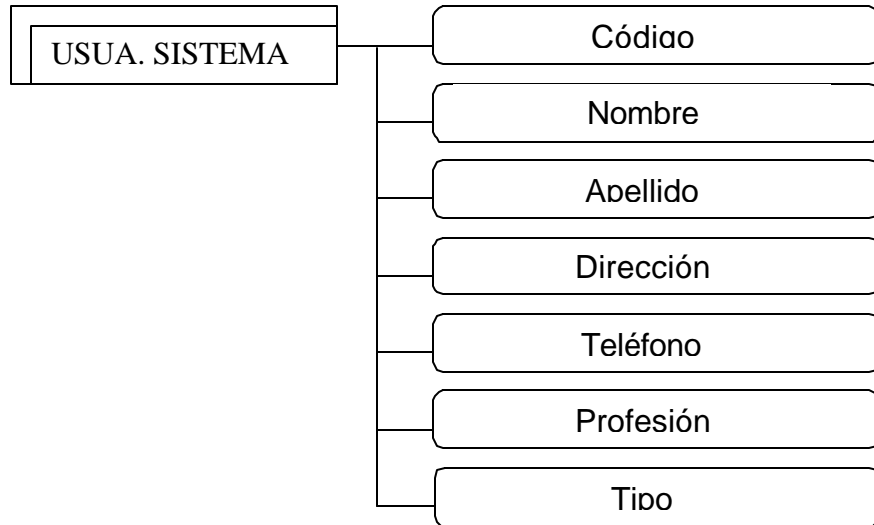
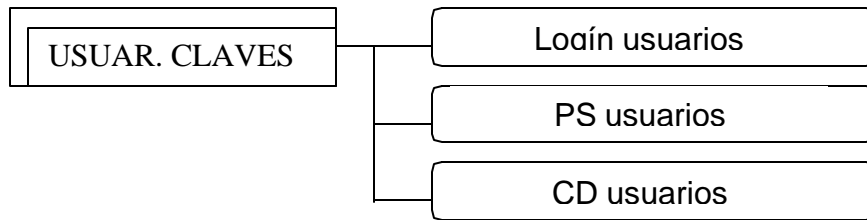














**6.2.3. Diagrama entidad relación**

**FALTA HACER ESTE DIAGRAMA.....**

### 6.2.3. Tablas físicas.

<b>TABLA : ACTIVAR</b>			
NOMBRE FISICO : Activar			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de prueba	Num(4)	Cod_prueba	Normal
Código de usuario	Num(6)	Cod_usuario	Normal
Código de aplicador	Num(4)	Cod_aplicador	
Fecha de activación	Fecha(8)	Fecactiv	
Fecha de realización	Fecha(8)	Fecreali	
Tiempo	Num(3)	Tiempo	
No. de días	Num(3)	Ndias	
No. de aplicación	Num(2)	Naplicacion	
Tiempo Límite	Num(3)	Tiempolim	
Estado	Char(1)	Estado	
Tipo múltiple	Num(1)	Tipomult	

<b>TABLA : BAREMOS</b>			
NOMBRE FISICO : Baremos			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de prueba	Num(4)	Cod_prueba	Normal
Código de baremo	Num(6)	Cod_baremo	Principal
Título	Char(60)	Titulo	
Descripción baremo	Memo(4)	Des_baremo	
Mínimo de baremo	Num(3)	Min_baremo	
Máximo de baremo	Num(3)	Max_baremo	
Tipo	Char(1)	Tipo	

<b>TABLA : CIUDADES</b>			
NOMBRE FISICO : Ciudades			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código	Num(3)	Codigo	
Nombre	Char(30)	Nombre	

<b>TABLA : DATOS DE BAREMOS</b>			
NOMBRE FISICO : Baremos			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Filtro de baremo	Num(8)	Fil_baremo	Normal
Rango mínimo	Num(3)	Rmin	
Rango máximo	Num(3)	Rmax	
Equivalencia	Num(9,5)	Equiv	
Código de escala	Num(6)	Cod_escala	

<b>TABLA : DEPENDENCIAS</b>			
NOMBRE FISICO : Depen			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de institución	Num(2)	Cod_instit	Normal
Código de dependencia	Num(2)	Cod_depen	Principal
Nombre	Char(60)	Nombre	
Descripción	Memo(4)	Descripción	
Teléfono	Char(15)	Teléfono	

<b>TABLA : DATOS ADICIONALES</b>			
NOMBRE FISICO : Dtadicional			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE

Código de dato	Num(2)	Codigo	
Dato	Char(20)	Dato	

<b>TABLA : ESCALAS</b>			
NOMBRE FISICO : Escalas			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de prueba	Num(4)	Cod_prueba	Normal
Código de escala	Num(6)	Cod_escala	Principal
Número de escala	Num(2)	Num_escala	
Nombre de escala	Char(30)	Nom_escala	
Descripción de escala	Memo(4)	Des_escala	
No. preguntas escala	Num(3)	Npr_escala	
Símbolo de escala	Char(30)	Sim_escala	
Fórmula de escala	Num(2)	For_escala	

<b>TABLA : FES_BAREMO</b>			
NOMBRE FISICO : Fes_baremo			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de baremo	Num(8)	Cod_baremo	Normal
Código de escala	Num(6)	Cod_escala	Normal
Filtro de baremo	Num(8)	Fil_baremo	Normal

<b>TABLA : FILTRO</b>			
NOMBRE FISICO : Filtro			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Filtro de baremo	Num(8)	Fil_baremo	
Código de baremo	Num(8)	Cod_baremo	

<b>TABLA : FILTRO DE BAREMO</b>			
NOMBRE FISICO : Fil_baremo			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Filtro de baremo	Num(8)	Fil_baremo	Normal
Campo	Num(2)	Campo	
Comparación	Num(1)	Comparacion	
Valor	Char(20)	Valor	
Tipo de comparación	Char(1)	Tip_compar	

<b>TABLA : IMAGENES</b>			
NOMBRE FISICO : Imags			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código	Num(3)	Codigo	
Imágen	Gen(4)	Imagen	

<b>TABLA : INSTITUCIONES</b>			
NOMBRE FISICO : Instit			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de institución	Num(2)	Cod_instit	Principal
Nombre	Char(60)	Nombre	
Dirección	Char(60)	Direccion	
Teléfono	Char(15)	Telefono	

<b>TABLA : OCUPACIONES</b>			
NOMBRE FISICO : Ocupacion			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código	Num(3)	Cod	Principal

Nombre	Char(60)	Nom	
<b>TABLA : ORDEN DE BAREMO</b>			
NOMBRE FISICO : Ord_baremo			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de baremo	Num(6)	Cod_baremo	
Código de escala	Num(6)	Cod_escala	
Orden	Num(2)	Orden	

<b>TABLA : PREGUNTAS</b>			
NOMBRE FISICO : Pregunta			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de pregunta	Num(6)	Cod_pregun	Principal
Enunciado de pregunta	Memo(4)	Enu_pregun	
Número de pregunta	Num(3)	Num_pregun	
Código de prueba	Num(4)	Cod_prueba	Normal
Código de tipo	Num(2)	Cod_tipo	Normal

<b>TABLA : PRUEBAS</b>			
NOMBRE FISICO : Pruebas			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de prueba	Num(4)	Cod_prueba	Principal
Cod. Nemotécnico Prueba	Char(6)	Cnm_prueba	Normal
Nombre de prueba	Char(50)	Nom_prueba	
Descripción de prueba	Memo(4)	Des_prueba	
Encabezado de prueba	Memo(4)	Enc_prueba	
No. preguntas de prueba	Num(3)	Npr_prueba	
No. escalas de prueba	Num(2)	Nes_prueba	

Autor de prueba	Char(10)	Aut_prueba	
Fecha de ingreso prueba	Fecha(8)	Fec_prueba	
Fecha modificación prueba	Fecha(8)	Mod_prueba	
Edad de aplicación prueba	Char(16)	Eda_prueba	
Tipo de prueba	Num(2)	Tip_prueba	
Digitador de prueba	Char(40)	Dig_prueba	
Bloqueada	Log(1)	Bloqueada	
Contraseña	Char(10)	Contraseña	
Tiempo de prueba	Num(3)	Tie_prueba	

<b>TABLA : PUNTAJES</b>			
NOMBRE FISICO : Puntaje			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de prueba	Num(4)	Cod_prueba	Principal
Código de escala	Num(6)	Cod_escala	Normal
Código de usuario	Num(6)	Cod_usuario	
Puntaje directo	Num(5,2)	Pun_d	
Puntaje final	Num(5,2)	Pun_f	
Número de aplicación	Num(2)	Num_aplicación	
Código de aplicador	Num(4)	Cod_aplicador	

<b>TABLA : RESPUESTAS</b>			
NOMBRE FISICO : Respuest			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de pregunta	Num(4)	Cod_pregun	Normal
No. opción de respuesta	Num(2)	Nop_repue	

Enunciado de respuesta	Memo(4)	Enu_respue	
<b>TABLA : RESPUESTAS DE USUARIOS</b>			
NOMBRE FISICO : Res_usua			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de usuario	Num(6)	Cod_usuario	Normal
Código de prueba	Num(4)	Cod_prueba	Normal
Número de pregunta	Num(6)	Num_pregun	Normal
Opción de respuesta	Num(2)	Opc_respuesta	
Número de aplicación	Num(2)	Num_aplicación	
Código de aplicador	Num(10)	Cod_aplicador	

<b>TABLA : SUBDEPENDENCIAS</b>			
NOMBRE FISICO : Subdep			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código subdependencia	Num(2)	Cod_sub	Principal
Código dependencia	Num(2)	Cod_dep	Normal
Nombre	Char(60)	Nombre	
Código de institución	Num(2)	Cod_instit	

<b>TABLA : TEXTO DE OPCIONES</b>			
NOMBRE FISICO : Texopc			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de tipo	Num(2)	Cod_tipo	Normal
No. opción, texto opción	Num(2)	Nop_texopc	
Texto, texto de opción	Char(30)	Tex_texopc	



<b>TABLA : TIPOS DE PREGUNTAS</b>			
NOMBRE FISICO : Tipos			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de tipo	Num(2)	Cod_prueba	Principal
Nombre de tipo	Char(50)	Cnm_prueba	
Descripción de tipo	Memo(4)	Nom_prueba	
No. opciones de tipo	Num(2)	Des_prueba	
Formato respuesta de tipo	Num(1)	Enc_prueba	
Encabezado de tipo	Memo(4)	Npr_prueba	
No. respuestas de tipo	Num(2)	Nes_prueba	
Texto de tipo	Log(1)	Aut_prueba	
No. respuestas hoja tipo	Num(2)	Fec_prueba	
Formato hoja respuestas	Num(2)	Mod_prueba	

<b>TABLA : TIPOS DE PRUEBAS</b>			
NOMBRE FISICO : Tip_prueba			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Tipo de prueba	Char(30)	Tipo	Principal
Código de tipo	Num(2)	Codigo	

<b>TABLA : USUARIOS</b>			
NOMBRE FISICO : Usuarios			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de usuario	Num(6)	Cod_usuario	Principal
Registro de usuario	Char(6)	Reg_usuario	Unico
Documento de usuario	Char(12)	Doc_usuario	
Nombre de usuario	Char(20)	Nom_usuario	
Apellido de usuario	Char(20)	Ape_usuario	
Sexo de usuario	Char(1)	Sex_usuario	
Fecha nacimiento usuario	Fecha(8)	Fnc_usuario	
Dirección de usuario	Char(40)	Dir_usuario	
Teléfono de usuario	Char(12)	Tel_usuario	
Estado civil usuario	Char(1)	Esc_usuario	
Subdependencia usuario	Num(2)	Sub_usuario	
Profesión usuario	Num(2)	Pro_usuario	
Dependencia usuario	Num(2)	Dep_usuario	
Institución usuario	Num(2)	Ins_usuario	
Correo electrónico usuario	Char(50)	Ema_usuario	
Grupo de usuario	Char(5)	Grp_usuario	
Nivel de usuario	Char(5)	Niv_usuario	
CR1 de usuario	Char(30)	Cr1_usuario	
CR2 de usuario	Char(30)	Cr2_usuario	

<b>TABLA : USUCAS</b>			
NOMBRE FISICO : Usucas			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Lógin de usuario	Char(11)	Lg_usucas	
Ps_usucas	Char(7)	Ps_usucas	

Cd_usucas	Char(7)	Cd_usucas	
<b>TABLA : USUARIOS DE SISTEMA</b>			
NOMBRE FISICO : Ususist			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de usuario	Num(4)	Cod	Principal
Nombre de usuario	Char(30)	Nom	
Apellido de usuario	Char(30)	Ape	
Dirección de usuario	Char(40)	Dir	
Teléfono de usuario	Char(15)	Tel	
Profesión de usuario	Num(3)	Pro	
Tipo de usuario	Char(1)	Tip	

<b>TABLA : VALIDAS</b>			
NOMBRE FISICO : Válidas			
CAMPO	TIPO	NOMBRE FISICO	LLAVE
Código de escala	Num(6)	Cod_escala	Normal
Código de pregunta	Num(6)	Cod_pregun	
Opción válida	Num(2)	Opc_valida	
Puntaje válida	Num(5,2)	Pun_valida	

## **6.3 DISEÑO DE ENTRADAS Y SALIDAS**

En esta etapa se determina los detalles para el diseño de pantallas para captura de datos, reportes y consultas.

**6.3.1 Pantallas.** Los formularios de entradas están diseñados para cumplir el requerimiento de facilidad en el manejo, precisión de los datos que se registra, y estética en el diseño de la pantalla. Las pantallas de entradas de datos se han diseñado estableciendo un estándar o modelo similar, para evitar al usuario confusión para el manejo. En la captura de datos se establece un orden para el registro y validación de los datos, existen etiquetas que indican al usuario el tipo de dato que debe registrar, como también advierte la presencia de errores o inconsistencias que deberán corregirse, si los datos están errados.

**6.3.2 Reportes.** Son documentos en los que se obtiene la información en forma impresa de lo que necesita el usuario de acuerdo a los requerimientos que se determine para la obtención de los datos.

Para el software de manejo automatizado de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz existen reportes como el cuestionario de una Prueba en el que aparecen los principales datos de la prueba y los datos del cuestionario en sí.

Reporte de hoja de respuestas, en el que se muestra la estructura general que la conforma de acuerdo a los datos de usuario.



Para ingresar a este formulario elija la opción Evaluación y Puntuación del menú Principal y del menú desplegable la opción Puntuaciones. Una vez el formulario se encuentre abierto se procede a elegir el Código de la Prueba sobre al que se desea obtener las puntuaciones y se escriben los rangos de fechas a partir de los que se quiere que se muestren los listados.

El cuadro de condiciones se utiliza para especificar que Puntajes se desean ver en el listado, esto es, cuando se quieren ver datos que cumplan con alguna condición específica se utiliza este cuadro para digitarla. Para realizar modificaciones en el cuadro de condiciones se debe presionar el botón Modificar, este abrirá un Nuevo formulario en donde se pueden conformar las condiciones que se desea tener en cuenta, cuando estas ya se hayan digitado se da click en aceptar para volver al formulario principal.

Las condiciones anotadas pueden ser almacenadas o guardadas como un filtro si se desea para evitar volver a conformarlas en caso de ser requeridas en otra ocasión.

Escala	Criterio	Valor
D (PF)	<	50.00

Buttons: Cancelar, Guardar, Restablecer, Aceptar, Cancelar

Cuando ya esté en el formulario principal y desee ver los datos con las condiciones señaladas presione click en el botón **MOSTRAR SI CUMPLEN**, el







### 6.3.3.4 Consulta Datos Escalas.

	Nombre	Símbolo	Ingesadas al sistema	N° Pregunta	Nro Baremos	Tipo	Pregunta
▶	Dependencia.	Dy	0	57	0	0	0
▶	Depresión.	D	0	60	0	0	0
▶	Desviación Psic.	Pd	0	50	0	0	0
▶	Dominancia.	Do	0	28	0	0	0
▶	Esquizofrenia.	Sc	0	78	0	0	0
▶	Factor Corrector	K	0	30	0	0	0
▶	Fuerza del yo.	Es	0	67	0	0	0
▶	Hipocondriasis.	Hs	0	33	0	0	0

Este formulario se utiliza para realizar consultas de los datos más representativos por los que están compuestas las Escalas registradas en el software. Estas Escalas se filtran de acuerdo a la Prueba a la que pertenecen y de acuerdo al número de preguntas que las conforman. Este listado igualmente puede ser impreso si así lo requiere el Usuario, para ello debe pulsar click sobre el botón **IMPRIMIR RESULTADOS** del formulario.

**6.3.4 Diseño pantallas para captura de datos.** Se estableció diseñar formularios de captura independientes teniendo en cuenta los requerimientos de datos analizados para cada proceso.

**6.3.4.1 Diseño pantalla de captura Datos Generales Prueba.** Este formulario permitirá la entrada de datos como Código, Nombre, Autor, No. Preguntas, **No.**

Escalas, los cuáles se han catalogado como datos generales que se encuentran en todas las pruebas. Dentro de este formulario se encuentran los siguientes datos:

- Código: dentro de este espacio el usuario deberá digitar el código nemotécnico o sigla con la cuál se identifica la prueba, por ejemplo: MMPI, 16PF, entre otros.
- Nombre: este hace referencia al nombre completo con el que se identifica una prueba.
- No. preguntas: contiene en valor numérico el total de las preguntas que conforman la prueba.
- No. escalas: corresponde al número de escalas que contiene la prueba y que van a ser evaluadas cuando se de respuesta a las preguntas de la prueba.

The screenshot shows a software window titled "INGRESO DATOS GENERALES PRUEBAS" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). The window is divided into several sections:

- Datos Generales de la Prueba:**
  - Código: 02 (with a "Buscar" button next to it)
  - Fecha: 05/03/2003
  - Nombre: MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY.
  - Nº preguntas: 566
  - Nº de escalas: 15
  - Autor: S.R. HATHA
  - Descripción: El objetivo del MMPI es proporcionar una evaluación objetiva de algunas de las más importantes dimensiones de personalidad relacionadas con la adaptación personal y social del sujeto.
- Datos complementarios:**
  - Edad aplicación: 16 años ó más.
  - Tiempo (Minutos): 30
  - Tipo de prueba: (dropdown menu)
  - Digitado por: MIRIAM PANTOJA OTERO.
  - Ultima modificación: 05/03/2003
- Buttons:**
  - Modificar Cuestionario
  - Modificar Escalas
  - Navigation buttons: back, forward, home, end
  - Operational buttons: Nuevo, Modificar, Eliminar, Cerrar

- Autor: deberá contener el nombre de la persona o grupo de personas que están asociadas con la creación de la prueba.
- Fecha: este campo va a ser tomado automáticamente por el software extrayendo la fecha con la que el equipo esté configurado y se guardará como la fecha en la que el diseñador ingresó por primera vez la prueba al sistema.
- Descripción: dentro de este cuadro usted como diseñador de la prueba tiene la posibilidad de llenar datos generales de la prueba, como las causas que conllevaron a su creación, que aspectos se evalúan dentro de ella y mostrar de una forma más detallada las cualidades de dicha prueba.

Además este formulario contiene algunos datos clasificados como “Complementarios”, que son aquellos que nos permitirán conocer algunos otros detalles de una prueba que en cierto momento podrían ser importantes a la hora de realizar una aplicación; entre ellos están:

- Edad de aplicación: corresponde a la edad para la cuál está estructurada la prueba, este dato se podrá obtener del manual que viene adjunto a la prueba.
- Tipo de prueba: hace referencia al grupo dentro del que se encuentra la prueba, esto está definido de acuerdo a las características que evalúa dicha prueba.
- Digitado por: aquí el diseñador de la prueba puede escribir si lo desea su nombre, lo que le permitirá en determinado momento tener un acceso mucho más eficiente en caso de querer realizar una búsqueda de las pruebas que se ha encargado de digitar.

- Fecha modificación: corresponde a la última fecha en la que el usuario diseñador ingresó a la prueba para realizar alguna modificación dentro de la misma.
- Botón para buscar: este botón abre un formulario emergente en el que se puede realizar una consulta de las pruebas existentes dentro del software, permitiendo un acceso ágil en caso de que el usuario diseñador no recuerde el nombre o código de la prueba que desea editar.
- Botones modificar cuestionarios y modificar escalas: estos botones permiten un acceso directo a los formulario de Cuestionario que se utiliza para el ingreso de las preguntas de una prueba y al formulario Escalas que se utiliza para la entrada de las escalas de evaluación que conforman la prueba y la edición de sus respectivos puntajes.

**6.3.4.2 Diseño pantalla de captura Datos Tipos de Preguntas.** Un tipo de pregunta hace referencia a las características del formato de la pregunta como son: su número de opciones de respuesta, número de respuestas válidas, entre otros.

Este formulario le permitirá al usuario diseñador ingresar y almacenar en la Base de Datos del software nuevos tipos de preguntas en caso de que estos sean requeridos por una prueba. Como usuario diseñador debe tener en cuenta que sólo hace falta llenar una vez el tipo de pregunta y lo podrá utilizar en cualquier Prueba que lo requiera.

Este formulario nos solicita información sobre los siguientes datos:

- Código: este es generado automáticamente por el software.
- Nombre: corresponde al nombre que identifica el tipo de pregunta que el usuario desea llenar.

- Descripción: corresponde a la interpretación del tipo de pregunta y su funcionamiento.
- Encabezado de grupo: breve explicación como guía para el usuario que va a aplicarse la prueba sobre cómo debe responder a este tipo de preguntas. Este aparecerá en el cuestionario cada vez que se cambie de tipo de pregunta.

A continuación se piden datos sobre las opciones de respuesta de la pregunta, así:

- No. opciones: corresponde al número de opciones de respuesta que tiene el nuevo tipo de pregunta que se está ingresando.
- Formato: es decir si las opciones vienen marcadas con números, letras, u otro. El usuario debe seleccionar alguna de las opciones posibles o digitar una.
- Tipo de respuesta: es decir si el tipo de pregunta tiene una única respuesta o varias(múltiple), en el segundo caso se habilitará un nuevo espacio donde se escribe el número de opciones de respuesta válidas para el tipo de pregunta.
- Diferente numero de opciones en hoja de respuestas: es un cuadro de cheque, que de estar seleccionado solicita un número, valor que corresponde al número de opciones que hay en la hoja de respuestas, solo para el caso de que no sea el mismo número que el de las opciones de respuesta del tipo de pregunta.
- Diferente formato en hoja de respuestas: cuando en la hoja de respuestas no se utilizan los mismos valores para marcar las opciones de respuesta.

- Texto de opciones predefinido: cuadro de chequeo que de estar seleccionado indica que el texto de las opciones de respuesta es igual para todas las preguntas que pertenezcan a este tipo, caso en el que se permitirá editar estos textos directamente en este formulario. (Por ejemplo, preguntas de Falso y Verdadero).

**6.3.4.3 Diseño pantalla captura de cuestionarios.** Un cuestionario es un conjunto de preguntas ordenado que se hacen teniendo en cuenta un tema determinado y con la finalidad de evaluar algún aspecto de la conducta de un individuo. Dentro del formulario de Cuestionario, encontramos dos partes principales:

- En la primera se van a tener los datos principales de la prueba a la cuál se desea llenar datos de su cuestionario, es decir en esta parte se identifica dentro de qué prueba está trabajando un usuario diseñador.

Se debe tener en cuenta que si no se tiene una prueba especificada en esta parte no se podrán ver las preguntas de ningún cuestionario.

- Dentro de la segunda parte ya se trabaja más específicamente en lo que es el cuestionario de la prueba. Para llenar los datos del cuestionario se siguen los siguientes pasos:

**Cuestionario**

Datos Generales de la Prueba

Código: 02

Nombre: MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY.

Autor: S.R. HATHA

---

Cuestionario

Nº de pregunta: 1 Tipo de pregunta: VERDADERO Y FALSO

Enunciado: Me gustan las revistas de mecánica.

Mostrar detalles del cuestionario

Opciones de respuestas

Nº	Valor	Tipo de respuestas	Tipo de respuestas
1	Verdadero		
2	Falso		

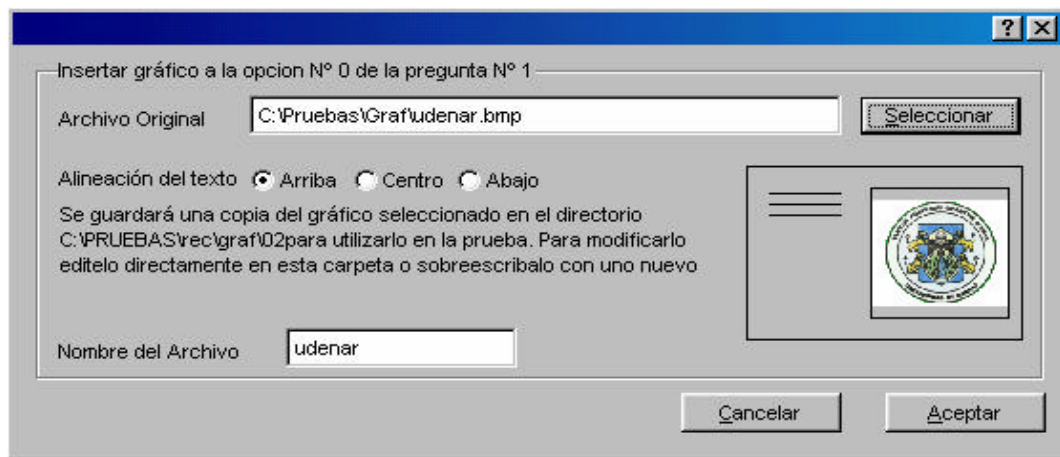
- Dentro del grupo de datos generales prueba está un cuadro de texto que tendrá el numero de la pregunta que el usuario diseñador debe ingresar.
- A continuación encontramos un combo (cuadro de texto que contiene una lista de datos), del que el diseñador debe seleccionar el tipo de pregunta al cual corresponde la pregunta que esté ingresando.
- Enunciado: dentro de este cuadro el diseñador puede escribir el enunciado de dicha pregunta.
- En la parte inferior se nos muestra un cuadro con las opciones de respuesta que va a tener dicha pregunta, esto de acuerdo con el tipo de pregunta seleccionado por el usuario. Estas opciones de respuesta pueden ser



modificadas o editadas seleccionando la opción y dando click en el botón modificar de la parte derecha del cuadro o dando doble click sobre ella. Cuando el tipo de pregunta tiene unas opciones de respuesta con texto predeterminado, estos valores para las opciones de respuesta no podrán ser modificados.

Botones de detalles. Estos botones permiten ingresar a otros formularios emergentes que contienen más datos sobre el tema en relación.

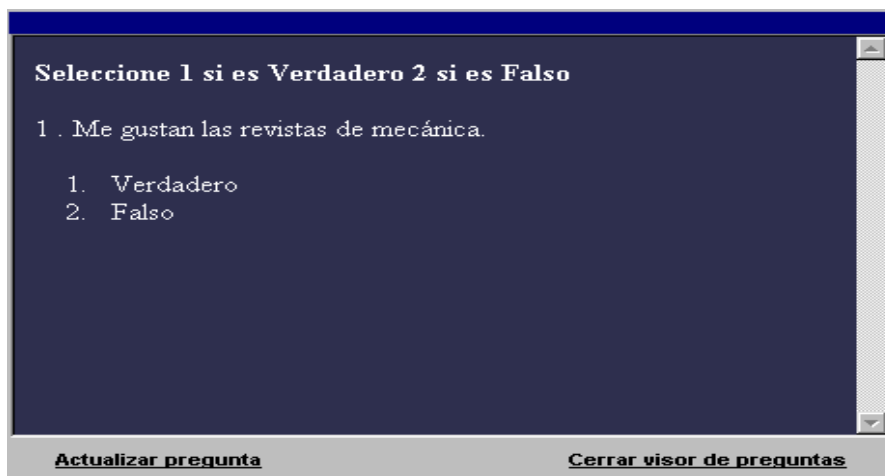
Botones para adicionar gráficos. Permiten ingresar a un nuevo formulario dentro del que podemos seleccionar un gráfico desde una carpeta y anexarlo a la pregunta o a la opción de respuesta que se esté editando en el momento. En el formulario emergente para seleccionar gráfico se encuentra el botón **SELECCIONAR**, dando click en éste botón podremos tener acceso a un buscador para encontrar el gráfico que deseemos adicionar. Una vez seleccionado el gráfico a insertar se puede determinar la alineación deseada de éste con respecto al texto, y luego para aprobar la operación se da click en el botón **ACEPTAR** del formulario, lo que nos devuelve al formulario de cuestionario.



Al seleccionar un gráfico y adicionarlo a una pregunta u opción de respuesta aparecerá en el texto de la misma un símbolo que indica que el gráfico ha sido adicionado.

Botón eliminar pregunta. Permite quitar una pregunta de un cuestionario, cuando se pulsa éste botón aparece un mensaje de alerta preguntando al usuario si realmente está seguro de eliminar la pregunta en cuestión.

Previsualizar pregunta. Nos muestra un nuevo formulario con un entorno diseñado en HTML para indicarnos como se verá la pregunta dentro del cuestionario.



**Seleccione 1 si es Verdadero 2 si es Falso**

1 . Me gustan las revistas de mecánica.

1. Verdadero  
2. Falso

**Actualizar pregunta** **Cerrar visor de preguntas**

Para salir de este formulario haga click sobre el botón cerrar, si aún no ha terminado de llenar los datos de alguna pregunta se mostrará un mensaje informándole, haga click en SI o NO, según el caso.

Botones modificar. Estos botones nos permiten el acceso al texto de alguna opción de respuesta o al enunciado de la pregunta para realizar modificaciones en estos. Se debe tener en cuenta que después de realizar cada modificación es importante que se guarden los cambios.

**6.3.4.4 Diseño pantalla de captura Datos Escalas.** Una escala es un sistema progresivo de valores, cada uno de los cuales constituye un valor estándar usado para medir datos de alguna clase. Estas escalas varían de acuerdo a la prueba para la cuál estén constituidas y principalmente se utilizan para medir el grado en que una persona posee un rasgo determinado.

**FORMULARIO DE ESCALAS.**

Datos Generales de la Prueba

Código: 02

Nombre: MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY.

Autor: S.R. HATHA

Escala

Símbolo: Hs  Fórmula:  $Hs + 0.500 \cdot K$

Nombre: Hipocondriasis.

Descripción: Es una evaluación del grado de preocupación anormal por las propias funciones corporales.

Tipo de Escala:

Seleccionar Preguntas

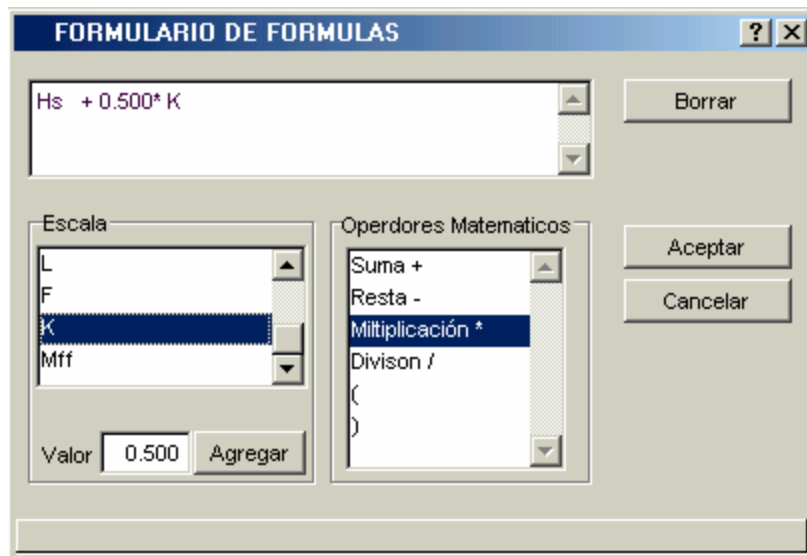
Nº	Enunciado		Preguntas seleccionadas
1	Me gustan las revistas de mecá...	<input type="button" value="Agregar"/>	3 Casi siempre n
2	Tengo buen apetito....	<input type="button" value="Quitar"/>	72 Tengo molestia
3	Casi siempre me levanto por la...		103 Tengo pocas o
4	Creo que me gustaría el trabajo..		108 Parece como si
5	El ruido me despierta fácilment..		114 A menudo sient

Números de preguntas:

Editar puntajes de la escala

Para la captura de datos del formulario de ESCALAS se encuentran los siguientes grupos:

- Datos generales prueba: en la primera parte se encuentra una zona de consulta para indicar la prueba a la que se desea hacer referencia y para la que va a llenar datos de Escalas.
- Datos de escalas: en la segunda parte se capturan los datos principales de Escalas como son:
  - Símbolo: corresponde a la letra o letras (sigla), que representa a la escala dentro de la prueba.
  - Nombre: corresponde al nombre completo de la escala.
  - Formula: dentro de este espacio el usuario debe llenar, (teniendo en cuenta reglas de sintaxis matemáticas) la formula correspondiente para la escala, es decir aquella que la escala requiere como procedimiento adicional para obtener un puntaje final o directo corregido si la escala lo requiere. Si no se coloca ninguna fórmula para la escala el software tomará por defecto su mismo símbolo y por lo tanto no realizará ningún procesamiento. La captura de la fórmula se hace mediante el siguiente formulario:



el cual permite ingresar la fórmula de acuerdo a las escalas y valores que sea necesario utilizar.

- Descripción: campo destinado para recibir alguna descripción adicional o complementaria sobre la escala.
- Tipo de escala: según las características de cada escala se permite editar puntajes para escalas Normales y de Verificación. Se entiende por normales aquellas que tienen por objetivo evaluar un rasgo determinado para el uso clínico, para entrar datos a este tipo de escalas se hace clic en el botón Normales el cual nos lleva a la Selección de Preguntas y a Editar Puntajes de Escala. Por escalas de verificación o validación se conocen aquellas que permiten evitar posibles registros o anotaciones equivocadas, para entrar datos a este tipo de escalas se hace click en el botón Verificación, donde el formulario pasa al siguiente estado:

con el objeto de controlar aquellas preguntas que no han sido marcadas, las que han sido marcadas más de una vez y las que tienen un puntaje o valor igual de acuerdo a un rango de preguntas.

- Selección de preguntas: en este estado del formulario se permite que el diseñador de la prueba seleccione las preguntas que van a pertenecer a una escala, para ello se le presenta una lista con los números y enunciados de las preguntas que posee la prueba dándole la opción de Seleccionar y Agregar. Las preguntas que el usuario seleccionó aparecerán en la lista donde indica Preguntas Seleccionadas.
- Edición de puntajes escala: presionando clic en el botón flecha abajo el formulario cambia a un estado que permite Editar Puntajes de Escala, presentando el siguiente pantallazo:

**FORMULARIO DE ESCALAS.**

Datos Generales de la Prueba

Código: 02

Nombre: MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY.

Autor: S.R. HATHA

---

Escala

Símbolo: Hs  Fórmula:  $Hs + 0.500 * K$  ...

Nombre: Hipocondriasis.

Descripción: Es una evaluación del grado de preocupación anormal por las propias funciones corporales.

Tipo de Escala:

---

Seleccionar Preguntas

---

Editar puntajes de la escala

Enunciado: Casi siempre me levanto por las mañanas descansado y como nuevo.

Opción	Valores	Valor
1 Verdadero	0.00	0.00
2 Falso	1.00	

Preguntas seleccionadas:

- 153 Durante los últimos
- 155 Ahora no estoy
- 161 A veces siento
- 163 No me canso fácilmente
- 175 Nunca o rara vez

con el objeto de que el usuario asigne el puntaje a las respuestas de cada una de las preguntas seleccionadas para la Escala.

**NOTA:** Para que las preguntas seleccionadas para una escala sean guardadas en la Base de Datos del Software las puntuaciones de cada una de ellas deben haber sido editadas, de lo contrario no serán almacenadas aunque se haya presionado el botón **GUARDAR**.

**6.3.4.5 Diseño pantalla de captura Datos Baremos.** Un baremo es una tabla de valores que contiene equivalencias entre las puntuaciones finales de una escala y la puntuación estándar o media, (obtenida del estudio realizado a un grupo de personas que se han aplicado la misma prueba), que se tomará como

base para evaluar el aspecto de la conducta por el que se está realizando dicha prueba.

En el formulario que se va a utilizar para llenar los datos de un Baremo se tienen bien definidas las siguientes secciones:

- Selección de una prueba: sección en la que el diseñador debe elegir la prueba sobre la cual va a trabajar ingresando los datos del Baremo.
- Datos del baremo: dentro de esta sección se reciben los datos del Baremo:
- Título: corresponde al nombre con el cual se identifica al baremo.
- Descripción: espacio que puede ser utilizado para llenar datos adicionales sobre el Baremo si el diseñador así lo desea.
- Tipo de calculo: se refiere a que método para la obtención de puntuaciones ha sido utilizado en el desarrollo del Baremo. Este cuadro presenta una lista desplegable, que le permite al usuario seleccionar un ítem.
- Coordenadas del gráfico: se refiere a los valores mínimo y máximo que se manejan dentro de las puntuaciones equivalentes que contiene el Baremo. Estas se utilizarán más adelante para el diseño del perfil de un Usuario.
- Escalas: este título relaciona un cuadro en el que aparecerán todas las escalas que pertenecen a la prueba y a partir de las cuáles se va a formar el baremo.



Estas podrán ser seleccionadas por el diseñador y agregadas al subconjunto que se quiere que conforme el baremo presionando los botones bajo este mismo cuadro, AGREGAR, QUITAR, según sea el caso.

Datos Generales de la Prueba

Código: 02    Buscar

Nombre: MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY.

Baremo

Título: BAREMO 1    Buscar

Descripción: PRIMER BAREMO INGRESADO    Tipo de calculo: Puntajes T

Coordenadas gráfico: Mínimo 0 Máximo 120

Escala: ? D Do Dy    Ver más datos    Agregar    Quitar    Separador

Subconjunto: Hs D Hy Pd Mm Pa Pt Sc Ma Si ? L F    Agregar    Modificar    Quitar

Tabla de puntajes

Pt Min	Pt Max	Puntaje
0	0	21.00000
1	1	23.00000
2	2	26.00000
3	3	29.00000
4	4	31.00000
5	5	34.00000
6	6	36.00000

Nuevo    Modificar    Eliminar    Cerrar

**NOTA:** como diseñador de la prueba se le recomienda que al seleccionar las escalas lo haga en el orden el que estas deberán aparecer dentro del Perfil y no olvide adicionar el separador cuando la continuación del gráfico no sea directa entre Escala y Escala.

El botón **SEPARADOR** se utiliza cuando dentro del gráfico no existe continuidad entre una y otra Escalas, es decir sin el gráfico se corta por alguna línea intermedia, entonces deberá insertar el separador.

- Seleccionadas: en esta parte aparecerán una a una las escalas que el usuario vaya agregando para conformar el baremo.

- Subconjunto: Una vez seleccionadas las escalas que van a pertenecer al Baremo, que generalmente serán todas se pasa a esta sección en donde se debe presionar el botón **AGREGAR** para que se le permitan realizar los cambios pertinentes. Al presionar el botón **AGREGAR** de la ventana de Subconjuntos aparecerá un nuevo formulario “NUEVO SUBCONJUNTO”, en el que se pueden adicionar nuevas características que se tendrán en cuenta para la conformación del baremo.

Simbolo	Nombre	Seleccionadas
?	Interrogante.	
L	Sinceridad.	
F	Puntuación de Validez.	
K	Factor Corrector.	

Dato	Criterio	Valor	Tipo
Sexo	=	Masculino	Texto

En este formulario emergente el usuario debe seleccionar las escalas con las que desea crear el subconjunto y el criterio por el cuál se diferenciarán estas de otro subconjunto, puede adicionar más de un criterio si así lo desea. Una vez creado el nuevo subconjunto se da click en el botón **ACEPTAR** del formulario emergente y se regresa al formulario de Baremos.

- Tabla de Puntajes: Para ingresar a ésta tabla se deben ir seleccionando una a una las escalas que pertenecen al subconjunto y presionar el botón **AGREGAR PUNTAJE**. Las puntuaciones se van a ingresar en ésta tabla de la siguiente forma: Primero se van a ingresar los rangos de puntuaciones que poseen el mismo valor de equivalencia dentro del baremo, escribiendo la puntuación

mínima y máxima del rango y luego el valor correspondiente en la casilla de Puntaje, luego se van a ingresar aquellos valores que no pertenecen a ningún rango sino que tienen una equivalencia directa para lo cuál sólo será necesario llenar el valor en la casilla de mínimo y su respectiva equivalencia en la casilla de Puntaje. Finalmente se presiona el botón guardar para que se actualicen los datos dentro de la Base de Datos del software.

Si se desea quitar un puntaje que ya está ingresado en la tabla se debe presionar el botón **QUITAR PUNTAJE** y se deben guardar los cambios.

Finalmente realizados todos los cambios se da click en el respectivo botón **GUARDAR** de cada sección y si se desea salir del formulario se hace click sobre el botón **CERRAR** del mismo.

**6.3.4.6 Diseño pantalla de captura Datos usuarios:** Dentro de la aplicación MAPSI se manejan dos perfiles de usuarios a saber:

#### **6.3.4.6.1 Diseño Pantalla para captura de Datos Usuarios del Sistema**

Dentro del perfil usuarios del sistema están:

- **ADMINISTRADOR:** es el Súper usuario del software, es decir, que éste tipo de usuario tendrá acceso completo a todas las operaciones que se realicen dentro de la aplicación MAPSI;
- **DISEÑADORES:** son aquellos usuarios que pueden realizar cambios sobre los datos de las pruebas contenidas dentro del Software. Este tipo de usuarios pueden realizar procesos de ingreso, modificaciones o eliminación de datos de

las pruebas siempre y cuando digite su clave de ingreso correspondiente y la prueba haya sido diseñada desde un principio por el mismo usuario, de lo contrario deberá pedir autorización al diseñador correspondiente de la prueba para poder ingresar a ella.

- **APLICADORES:** son usuarios que pueden autorizar o activar a los usuarios finales, es decir, a quienes requieran aplicarse alguna de las pruebas que están contenidas dentro del software. Este tipo de usuarios no pueden realizar modificaciones en la estructura de las pruebas, sino únicamente dar autorizaciones de aplicación y ver los resultados obtenidos por los usuarios a los cuáles les dieron autorización de acceso. Cada usuario aplicador tendrá sus usuarios propios a los cuales puede dar o restringir permisos de aplicación de una prueba. Cabe anotar que pueden existir varios usuarios aplicadores dentro del Software.

Para que el administrador pueda crear estos tipos de usuarios en primer lugar debe entrar a la aplicación con su identificador y contraseña correspondiente; posteriormente selecciona desde el menú la opción usuarios y usuarios del sistema, presentando el siguiente formulario:

Identificador: Admin  
 Contraseña: Admin

Usuarios del Sistema

Identificador	Nombre y Apellido	Tipo
Admin	Administrador Administrador	Administrador

Nuevo   Eliminar   Modificar   Imprimir   Aceptar   Cerrar

en el cual se indican todos los usuarios del sistema que hasta ese momento están registrados; para los cuales se tiene opción de crear nuevos, eliminar, modificar e imprimir. Presionando clic en el botón Nuevo, se obtiene el siguiente formulario:

Usuarios

Identificador: Admin   Tipo Usuario: Administrador

Nombres: Administrador  
 Apellidos: Administrador  
 Profesión:   
 Direccion:   
 Teléfono:

◀ ▶ ◀ ▶   Nuevo   Modificar   Eliminar   Cerrar

a través del cual se puede entrar a consultar, crear o modificar los ya especificados. Presionando clic en el botón Eliminar, permite eliminar el usuario que en ese momento este seleccionado. Presionando clic en el botón Modificar,

permite modificar los datos del usuario que en ese momento este seleccionado; presentando el siguiente formulario:

Identificador	Nombre y Apellido	Tipo
Admin	Administrador	Administrador

a través del cual se indican datos como identificador del usuario, tipo de usuario y contraseña; los cuales tienen opción de modificarse y registrarse nuevamente.

Presionando clic en el botón Imprimir, permite imprimir los usuarios que están registrados en el sistema.

#### **6.3.5.6.2 Diseño Pantalla para captura de Datos Usuarios Finales**

Dentro de los usuarios finales están todos aquellos usuarios que van a tomar el servicio, es decir, aplicarse una prueba. Para crear este tipo de usuarios se debe

entrar al sistema como administrador o aplicador, quienes tienen privilegio para esta opción mediante el siguiente formulario:

The image shows a software window titled "Datos del usuario" (User Data). It contains two main sections: "Datos del usuario" and "Datos adicionales del usuario".

**Datos del usuario:**

- Nº Registro: Text input field with a "Buscar" (Search) button next to it.
- Documento de Identidad: Text input field.
- Nombres: Text input field.
- Apellidos: Text input field.
- Sexo: Dropdown menu with "Masculino" selected.
- Fecha de nacimiento: Text input field with "1" in the first position, followed by a dropdown menu.
- Dirección: Text input field.
- Ciudad: Dropdown menu with a "..." button next to it.
- Teléfono: Text input field.
- Correo electrónico: Text input field.
- Estado civil: Dropdown menu.
- Ocupación: Dropdown menu.
- Institución: Dropdown menu.
- Area: Dropdown menu.
- Subarea: Dropdown menu.
- Grupo: Text input field.
- Nivel: Text input field.

**Datos adicionales del usuario:**

- Dato 1: Dropdown menu.
- Valor: Text input field.
- Dato 2: Dropdown menu.
- Valor: Text input field.

At the bottom of the window, there are navigation buttons (back, forward, etc.), and action buttons: "Cancelar", "Modificar", "Guardar", and "Cerrar".

en el que se ingresan todos los datos generales del usuario final que se va a registrar.

#### 6.3.4.7 Diseño de pantalla para Activación de usuarios para Aplicación

**PARTE 1.** Todos los Usuarios. Este formulario se utiliza para activar las cuentas de aquellos usuarios que hayan sido autorizados por un Aplicador para realizar o contestar una Prueba. Inicialmente se solicitan los datos de la Prueba para la cuál se desean activar las cuentas de usuarios, entonces se nos muestran los datos principales de la prueba.

La consulta y activación de los usuarios puede realizarse de forma individual o por grupos de acuerdo a los requerimientos del Aplicador. Cuando se desee realizar activación individual o total se hace click en la pestaña **TODOS LOS USUARIOS**, en donde además de permitir la consulta de un usuario específico muestra una lista con todos los usuarios registrados en el software, junto con sus datos personales y el estado de su cuenta en ese momento. Aquí el Aplicador puede ir activando o desactivando las cuentas de los usuarios a los que desee darles o quitarles los permisos para aplicarse la Prueba en cuestión, esto lo hará marcando o desmarcando la casilla de verificación ubicada frente a cada uno de los datos de los usuarios en la grilla.

Usuario	Doc. Identidad	N° Registro	Activado
LILIANA URBANO	98394707	12345	<input checked="" type="checkbox"/>
JUAN PEREZ	99000909	11111	<input type="checkbox"/>
MARIA GONZALES	89099998	12444	<input type="checkbox"/>
PEDRO GOMEZ	22	1222	<input type="checkbox"/>

**PARTE 2.** Grupos de Usuarios: Para realizar activación de cuentas a un grupo de usuarios determinado y no tener que seleccionar uno a uno a estos usuarios se puede utilizar la pestaña **GRUPOS DE USUARIOS**, dentro de ésta parte se encontrarán diferentes opciones que le permitirán filtrar un cierto grupo de usuarios de acuerdo a las características que el Aplicador desee seleccionar.



Si alguna de las características mencionadas no se desea tener en cuenta simplemente debe dejarla con los datos por defecto que aparecen al iniciar el formulario o seleccionar “(Ninguno)” en el combo correspondiente.

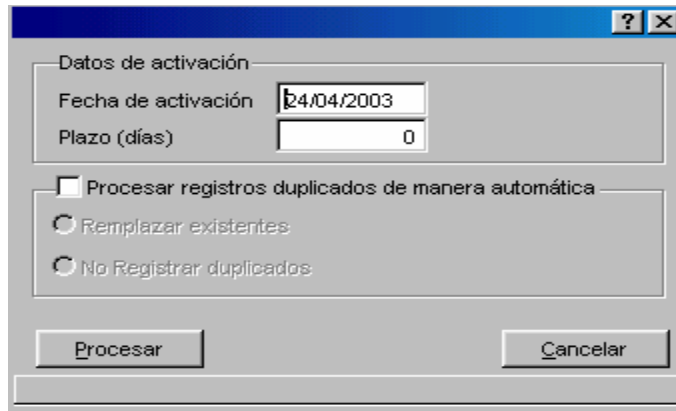
Una vez seleccionado el grupo al cuál debe aplicar o quitar la activación, el usuario Aplicador puede hacer uso de los botones **ACTIVAR TODOS**, **DESACTIVAR TODOS**, que le permitirán un manejo más eficiente del software, de esta forma todos los registros del grupo de usuarios seleccionados se activarán o desactivarán según el caso.

Sexo	Rango de edad	Estado civil	Institución	Ocupación	Area	Subarea	Grupo
Masculino	0 - 99	Soltero(a)	(No seleccionar)	Medico			

Usuario	Doc. Identidad	Nº Registro	Activado
PEDRO GOMEZ	22	1222	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Una vez haya realizado los cambios deseados, haga click sobre el botón **REGISTRAR** para que los cambios queden almacenados. Al presionar éste botón aparecerá un nuevo formulario solicitando la fecha a partir de la cual se realiza la

activación, que por defecto será la que tenga el equipo en ese momento y el plazo en días que desea darles a los usuarios para que realicen la prueba.



The image shows a Windows-style dialog box titled "Datos de activación". It contains two text input fields: "Fecha de activación" with the value "24/04/2003" and "Plazo (días)" with the value "0". Below these fields is a section for handling duplicates, starting with a checkbox labeled "Procesar registros duplicados de manera automática". Underneath this checkbox are two radio button options: "Reemplazar existentes" and "No Registrar duplicados". At the bottom of the dialog are two buttons: "Procesar" and "Cancelar".

Cuando haya digitado estos datos se le pedirá que indique al software qué hacer con los registros que ya estaban marcados con anterioridad y que no ha modificado, usted como usuario Aplicador podrá elegir una de las dos opciones que allí se presentan, así:

- Reemplazar datos existentes: es decir que para los usuarios que ya tenían activa su cuenta con anterioridad los datos volverán a registrarse y por lo tanto la fecha de activación y el respectivo plazo serán modificados y reemplazados con los nuevos datos.
- No registrar duplicados: Operación con la cual el software le dará la oportunidad al Aplicador de ir evaluando una a una, el estado de las cuentas de los usuarios y decidiendo e indicando que hacer con cada una de ellas. Si no indica qué hacer con los registros duplicados el software le mostrará mensajes por cada usuario cuyo registro esté duplicado

preguntándole cómo debe realizar el proceso. Finalmente realizados los pasos anteriores, haga click sobre el botón **PROCESAR** del formulario emergente para que se realicen los procesos indicados y se almacenen los cambios, esto lo llevará al formulario inicial.

Cuando haya terminado de realizar las modificaciones deseadas haga click sobre el botón **CERRAR** del formulario principal para salir del mismo.

**6.3.4.8 Diseño de pantalla para Aplicación Manual.** Para este tipo de aplicación se presenta el siguiente formulario:

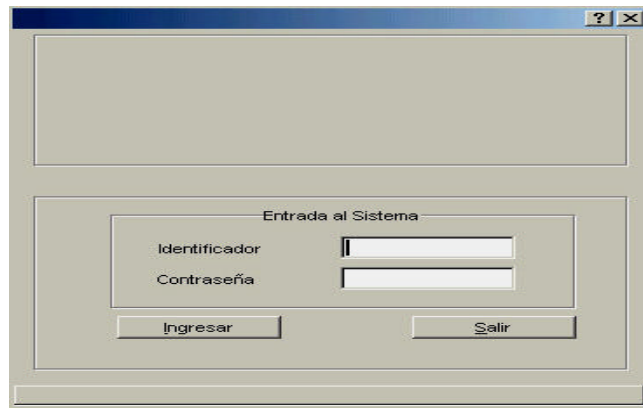
The screenshot shows a software application window with the following sections:

- Datos Generales de la Prueba:** Includes a 'Código' field with the value '02' and a 'Buscar' button. The 'Nombre' field contains 'MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY'.
- Datos del Usuario:** Includes 'Código' (02), 'Nombres', and 'Apellidos' fields, each with a 'Buscar' button. To the right, there is a 'Fecha' field and a table with columns 'Aplicacion' and 'Aplicada'.
- Hoja de respuestas:** A table with columns 'N° Pregunta', 'a', and 'b', and several empty rows for data entry.
- Buttons:** 'Restablecer', 'Fecha de aplicación' (with a date input field), 'Registrar', and 'Cerrar'.

De acuerdo a la consulta que se haga por datos generales prueba y usuarios aparece la hoja de respuestas con sus respectivos números de preguntas y opciones, donde el aplicador de la prueba chequea las respuestas que dio el usuario que se aplicó la prueba en forma manual; una vez haya terminado de ingresar estos datos presiona click en el botón Registrar con el fin de que estos datos queden registrados para obtener resultados de evaluación y puntuación en

forma automática. Si a pesar de haber registrado los datos se desea volver al estado anterior presiona click en **Restablecer**.

**6.3.4.9 Diseño de pantalla para Aplicación en Línea.** Antes de ingresar a la aplicación de una prueba en línea se presenta el siguiente formulario:



The screenshot shows a window titled "Entrada al Sistema" (System Entry). It contains two input fields: "Identificador" (Identifier) and "Contraseña" (Password). Below the fields are two buttons: "Ingresar" (Login) and "Salir" (Exit).

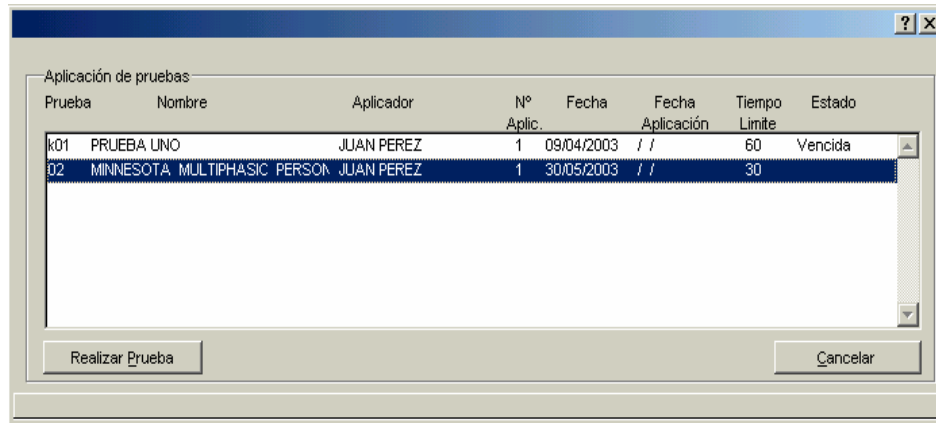
en donde se captura el identificador y contraseña con la que un determinado usuario se registró al sistema; si los datos ingresados fueron incorrectos en la barra de estado se informa que el acceso al sistema es denegado, caso contrario presionando click en el botón Ingresar se presenta el siguiente formulario:



The screenshot shows a window displaying user information and a menu. The user information is: "Usuario MARIA GONZALES" and "Numero Registro 12444". The menu includes: "Realizar Prueba" (Perform Test), "Cambiar Contraseña" (Change Password), "Modificar Datos" (Modify Data), and "Cerrar Sesión" (Logout).

donde se indican los datos del usuario que ingreso al sistema y una serie de botones con opciones para:

- Realizar prueba: presionando click en este botón se presenta un formulario con la siguiente información: código y nombre de las pruebas para las que el usuario registrado ha sido activado, nombres y apellidos del aplicador de la prueba, numero de aplicación, fecha de activación, fecha de aplicación, tiempo límite y estado de la prueba.



teniendo en cuenta los anteriores datos, el usuario para aplicación selecciona la prueba que ha decidido aplicarse y presiona click en el botón Realizar Prueba por medio del cual se presenta un formulario que se compone de cinco partes a saber:

- La primera corresponde a la parte superior del formulario donde se cargan datos generales como el código y nombre de la prueba que se va aplicar, fecha de aplicación, nombre y apellido del aplicador de la prueba, nombre y apellido del usuario que se va aplicar la prueba.

- La segunda parte carga las indicaciones que el usuario que se va aplicar la prueba debe tener en cuenta antes de empezar a dar respuesta a las preguntas del cuestionario.

APLICACION DE PRUEBAS

Prueba 02 Titulo MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY IN Fecha Miércoles, 11 de Mayo de 2003  
Aplicador JUAN PEREZ Tiempo 09:00:02 MARIA GONZALES

Seleccione 1 si es Verdadero 2 si es Falso

1. Me gustan las revistas de tecnología.

1. Verdadero  
2. Falso

1 2

Finalizar  Cancelar

- La tercera parte del formulario carga el enunciado de la pregunta de acuerdo al número que haya seleccionado con los botones de avance, indicación o retroceso.
- La cuarta parte del formulario carga las opciones de respuesta que existen para la pregunta que se seleccionó



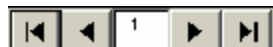
indicando en recuadros de fondo azul los números de las opciones pintados de color blanco.

Si el usuario acerca el puntero del mouse sobre el recuadro de la opción de respuesta que considera como acertada, el fondo del recuadro pintado de color azul oscuro cambia a azul claro



y de igual forma el número de opción pintada de color blanco cambia a azul oscuro encerrando el número en un círculo de fondo amarillo cuando el usuario contestó esta opción como acertada.

- La quinta o parte inferior del formulario presenta un conjunto de cinco botones como se indica en el siguiente gráfico



presionando click en el primer botón se dirige a la primera pregunta del cuestionario, presionando click en el segundo botón retrocede una pregunta de acuerdo a la posición indicada en el botón de color blanco, en el tercer botón se puede escribir el número de la pregunta a la cual desee dirigirse y automáticamente se carga el enunciado y opciones de respuesta de la misma, el cuarto botón avanza una pregunta de acuerdo al número de posición indicada en el botón de color blanco, haciendo click en el quinto botón se dirige a la última pregunta del cuestionario.

**6.3.4.10 Diseño de pantalla para Aplicación Electrónica.** Para que este tipo de aplicación se pueda llevar a cabo, por medio del siguiente formulario:

Diseñador de Hojas de Respuesta - Nuevo Documento

Datos del cuestionario | Encabezado y Pie de Página | Configuración de Página

Vinculado a prueba

Código: 02 [Buscar]

Nombre: MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY.

Area Códigos

Posición: Encabezado  Codigo Prueba Texto: Codigo de Prueba: 02

Fuente: Arial  Codigo Usuario Texto:

Area Preguntas

Nº de preguntas: 566 Nº de preguntas por fila: 40 Fuente: Arial

Nº de opciones: 2 Formato de las opciones: 1,2,3,4... Fuente: Arial

Tamaño de las marcas (Radio): 0.1 Separación Horizontal: 0.23 Separación Vertical: 0.10

Espacio entre grupos: 0.3 Espacio entre elementos: 0.1

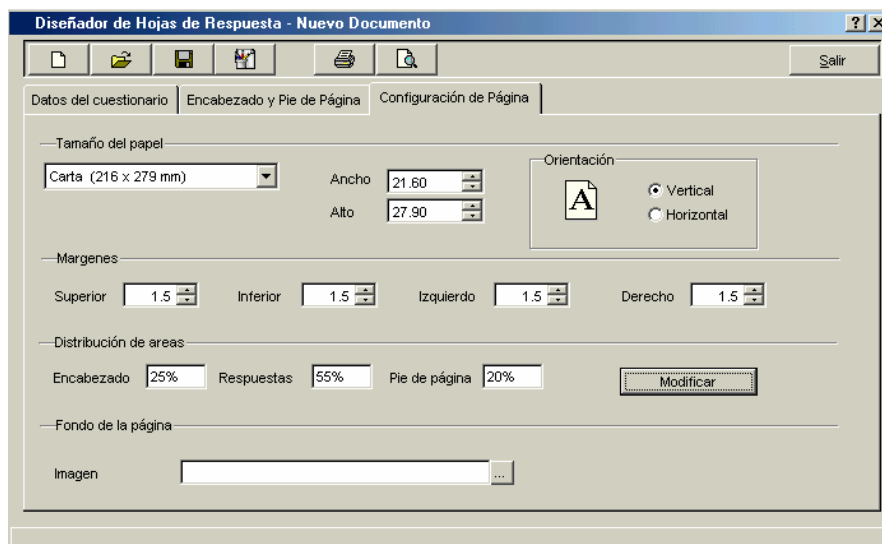
El software MAPSI automáticamente genera las hojas de respuestas de acuerdo a las características generales de cada prueba y cuestionario.

Como indica el formulario diseñador de hoja de respuestas, este consta de tres opciones:

- Datos del cuestionario: con esta opción lo que se permite es vincular la prueba de la cual se necesita generar la hoja de respuestas, diseñar el área de códigos de la prueba y del usuario acorde a los requerimientos de la hoja de respuestas y especificar los datos del cuestionario en el área de preguntas.



- Encabezado y pie de página: con esta opción se presenta un formulario en el cual se permite capturar el texto del encabezado y pie de página, el cual se puede diseñar utilizando las opciones de fuente, color párrafo, inserción de imágenes, número de página, fecha y hora.
- Configuración de página: por medio de esta opción se presenta un formulario el cual permite establecer las características generales como el tamaño del papel, márgenes, distribución de áreas y captura de imagen para el fondo de la página si así lo desea.



Cabe anotar que en la parte superior del formulario, se presenta un menú general con opciones para nuevo documento, abrir documento, guardar, guardar como bmp, imprimir y presentación preliminar.

El siguiente modelo corresponde a las hojas de respuestas de la prueba MMPI (prueba de personalidad), las cuales fueron obtenidas del diseñador de hojas de respuestas anteriormente descrito:

**6.3.4.10.1 Modelo de hoja de respuestas:** Se pensó en este tipo de aplicación, con el fin de que los procedimientos de evaluación y puntuación correspondientes a grupos de personas se obtengan en el menor tiempo posible; para lo cual, en primer lugar se generan las hojas de respuestas correspondientes, de manera cuidadosa el usuario final empieza a aplicarse la prueba rellenando con lápiz los óvalos u opciones de respuesta que considere acertadas.





Una vez el usuario final se haya aplicado la prueba, el usuario del sistema con perfil de aplicador autorizado, lleva las hojas de respuestas hasta el área de informática de la Universidad de Nariño donde por medio de un escáner óptico se da lectura a todas las hojas de respuesta, devolviendo un archivo plano con los datos del usuario y opciones de respuesta correspondientes.

Posteriormente, este archivo plano se sube a las tablas de la aplicación MAPSI por medio de una opción del menú denominada Captura de Datos desde Archivo, la cual presenta el siguiente formulario:

Importar datos desde

Nombre de archivo C:\instaladores\Pruebas\datos.txt

Datos de Prueba

Código **02**

Prueba **MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY.**

Número de Cuestionarios **2**

Usuarios

1	Error	Codigo no encontrado
2	Error	Codigo no encontrado

Fecha de realización 26/07/2003  Reemplazar datos existentes

Cargar valores en la tabla Cerrar

desde el cual se carga la ruta del archivo de texto a importar y presionando click en el botón **Cargar Valores en la Tabla** automáticamente levanta los datos desde el archivo plano hasta las tablas correspondientes. Datos de los cuales se

pueden consultar desde el menú para obtener puntajes y perfiles correspondientes a cada usuario.

**6.3.4.11 Diseño de pantalla para Formación de Perfiles.** para este tipo de aplicación se diseñó un formulario que según la consulta que se haga por datos generales de prueba y usuarios, automáticamente carga la fecha de aplicación, edad, sexo y los baremos que se han ingresado para esa determinada prueba, especificando el nombre, número y las características con las que se formó el subconjunto de dicho baremo; datos que de acuerdo a la fecha de aplicación y baremo en forma automática carga el Perfil del usuario haciendo click en el botón **Mostrar Perfil**.

Datos Generales de la Prueba

Código: 02

Nombre: MINNESOTA MULTIPHASIC PERSONALITY INVENTORY.

Datos del Usuario

Código: 01

Nombres: ANA ELIZABETH Apellidos: ARCOS

Sexo: FEMENINO Profesión: ESTUDIANTE Edad actual del usuario: 23

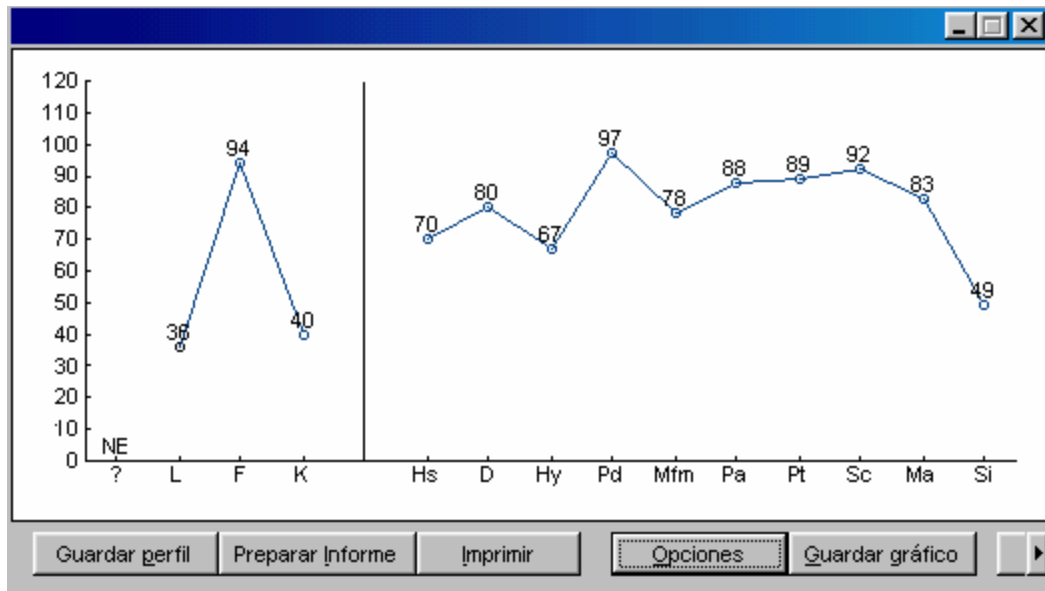
Aplicación de Prueba

Fecha	N° de aplicación	Aplicador	Edad del Usuario
23/04/2003	1	JUAN PEREZ	23
30/05/2003	2	JUAN PEREZ	23

Baremos

BAREMO NUMERO UNO Hs,D,Hy,Pd,Pa,Pt,Sc,Ma,St,?,L,F,K,Mff ( Sexo = Femenino )

**6.3.4.11.1 Opciones del perfil.** Al presionar el botón Mostrar Perfil aparecerá un nuevo formulario en donde el Usuario podrá visualizar la representación gráfica - PERFIL -, de las puntuaciones obtenidas para cada una de las Escalas o Variables que hagan parte de la Prueba realizada.

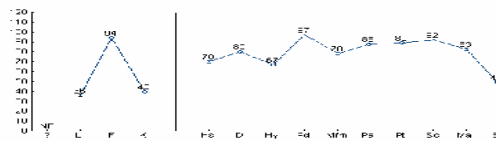


En este nuevo formulario además de observar el Perfil de un Usuario se tienen otros botones que permiten configurar diferentes items para manipular la presentación del mismo, estos hacen referencia a los diferentes botones que se encuentran en la parte inferior del formulario:

**Preparar Informe:** este botón activa un nuevo formulario en donde podemos visualizar la forma en la que se presentaría el Perfil cuando el usuario requiere imprimirlo.

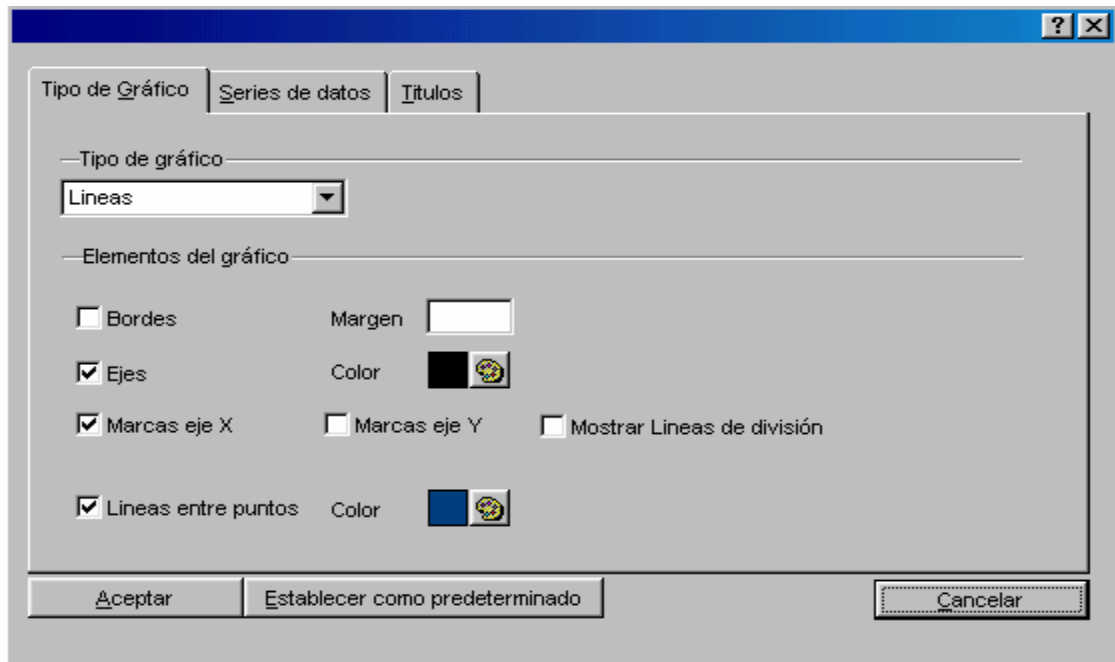
### PERFIL DE USUARIO

Prueba: **Andrés Cardona**  
Escala: **MINNESOTA MULTIPHASE PERSONALITY INVENTORY**  
Fecha de aplicación: **24/05/2003**  
Fecha de actualización: **24/07/2003**

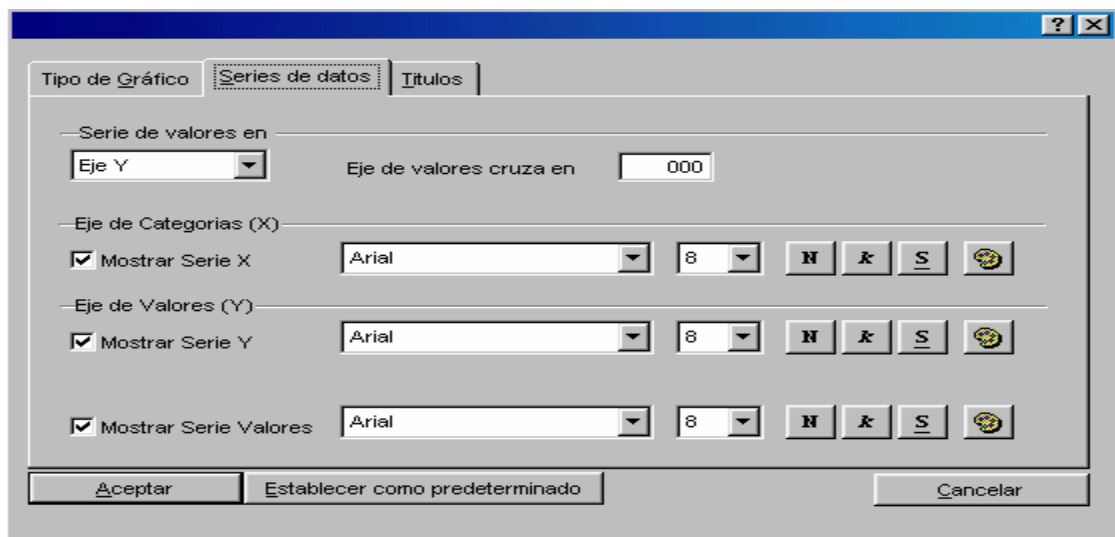


- Imprimir: botón que abre la ventana de impresión y que nos permitiría imprimir un perfil.
- Opciones: botón que permite ingresar a un nuevo formulario en donde se pueden configurar las propiedades del gráfico presentado en pantalla permitiendo una mejor presentación del mismo de acuerdo a los requerimientos del Usuario.
- La primera parte de este formulario hace referencia al Tipo de Gráfico, en donde se puede establecer que Líneas se desea mostrar al Usuario, los colores de estas, los Márgenes y Bordes de los ejes , entre otros pequeños detalles que juegan un papel importante a la hora de visualizar la presentación del gráfico o Perfil.





- En la segunda parte encontramos Series de Datos, esta parte hace referencia a la visualización de los valores que conforman los ejes, permitiendo la manipulación de las características de formato de los mismos, así como el color y tipo de letra. Esta parte del formulario se visualiza de la siguiente forma:



- La tercera parte recibe el nombre de Títulos, que contiene lo referente a los Títulos que van a aparecer junto con el gráfico tanto en la parte interna, como externamente en la página.

The image shows a software dialog box with a blue title bar containing a question mark and a close button. The dialog has three tabs: 'Tipo de Gráfico', 'Series de datos', and 'Títulos', with 'Títulos' being the active tab. The main area is divided into two sections. The first section, '—Titulo Interno del gráfico—', contains a text input field, a font dropdown menu set to 'Arial', a font size dropdown menu set to '8', and three buttons labeled 'N', 'K', and 'S', along with a help icon. The second section, '—Títulos de Página—', contains two text input fields labeled 'Prueba' and 'Nombre Usuario'. At the bottom of the dialog are three buttons: 'Aceptar', 'Establecer como predeterminado', and 'Cancelar'.

### 6.3.5 Formularios para manejo de archivos.

**6.3.5.1 Formulario para exportar archivos.** Exportar datos consiste en crear un archivo con la información almacenada en la Base de Datos del programa. Esta operación se puede realizar para dos objetivos específicos:

- Guardar los datos de forma similar a la realización de una copia de seguridad de la Base de Datos, de modo que si se produce algún tipo de falla la información que se esté manipulando no se pierda.

- Realizar una copia de los datos almacenados en la Base de Datos para llevarlos a otro equipo donde se haya instalado el programa e importarlos, evitando tener que volver a digitar toda la información sobre alguna Prueba y agilizando la ejecución de ciertas acciones. El formulario que se muestra en el programa es el siguiente:

The image shows a Windows-style dialog box titled "Seleccionar datos". At the top, there are three radio buttons: "Todas las pruebas" (which is selected), "Pruebas Activadas", and "Pruebas Aplicadas". Below the radio buttons is a large, empty list box. Underneath this is a section labeled "Pruebas que se copiarán" which contains another empty list box and two buttons: "Agregar" and "Quitar". At the bottom of the dialog, there is a text field labeled "Archivo de exportación" followed by a browse button (...). Finally, there are two buttons at the very bottom: "Aceptar" and "Cerrar".

Dentro de este se pueden seleccionar tres tipos de opciones de copia:

- Todas la Pruebas: Muestra todas la Pruebas que se hayan ingresado al programa y permite realizar una copia de los todos los datos componentes de las Pruebas seleccionadas.
- Pruebas Activadas: muestra un listado de las pruebas activas, es decir aquellas que tienen permiso de ser aplicadas por algún usuario y permite realizar una copia de los datos de la Pruebas y los Usuarios para los cuáles el

permiso de aplicación esté vigente en ese momento y que el Usuario de Sistema haya seleccionado. Este tipo de copia es importante ya que en este caso un usuario Aplicador podría llevar los datos de los usuarios a los que va a realizar una Prueba y los datos de la misma.

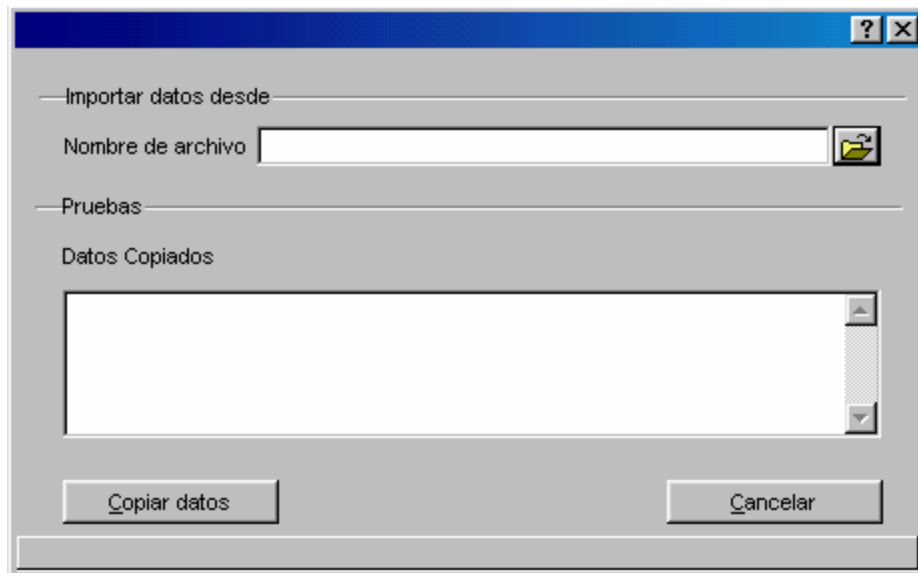
- Pruebas Aplicadas: muestra una lista de los datos de las Pruebas que ya han sido aplicadas por algún usuario, al realizar esta copia se transcriben todos los datos de la Prueba seleccionada, así como, los datos de los Usuarios Finales que se la hayan aplicado junto con sus respectivos puntajes y perfiles.

Cuando ya se haya seleccionado el tipo de copia a realizar se procede a seleccionar la(s) Prueba(s) a copiar y se especifica la ruta y el nombre del archivo en donde se deberá realizar la copia. Los archivos producto de estas copias se guardarán con la extensión: .EDP, Archivos de Exportación de Datos.

### **6.3.5.2 Formulario para importar archivos**

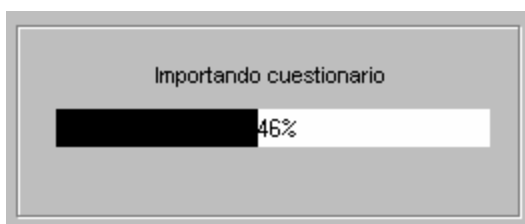
Importar datos consiste en traer información desde un archivo específico y almacenarla dentro de la Base de Datos del programa. Los archivos que pueden importarse tienen la extensión: .EDP.

La importancia de este proceso radica en la mejor utilización del tiempo evitando que el Usuario de Sistema al realizar una nueva instalación del programa deba volver a digitar los datos sobre alguna Prueba si estos ya están almacenados en el programa pero en otro equipo. El formulario se presenta al usuario en la siguiente forma:

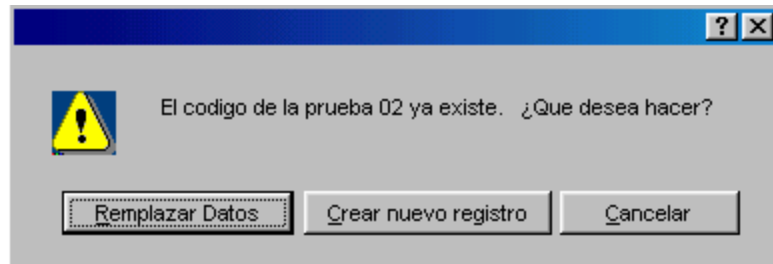


El procedimiento a seguir para importar datos y almacenarlos en la Base de Datos del Programa es el siguiente:

- Primero se debe buscar el archivo .EDP en donde se encuentra la copia realizada y desde donde se desean obtener los datos.
- Luego se pulsa click sobre el botón Copiar Datos del formulario. Allí se inicia el proceso de copia, el cual se indica con el siguiente formulario que nos muestra el avance de dicho proceso.



- Si el código de la Prueba ya existe en nuestro programa se presentará un error informando al usuario de esto, y preguntando si desea sobrescribir los datos de la Prueba o crear un nuevo registro, caso en el que le solicitará un nuevo código para almacenar dicha Prueba.



Una vez realizada la importación de los datos, en el formulario principal se muestra un resumen que contiene los nombres de las Pruebas cuyos datos han ingresado al sistema.

## **7. MANUAL DE USUARIO**

El aplicativo de software "Manejo Automatizado de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz de Psicología", es una herramienta que fue creada, con el fin de facilitar y agilizar procesos de aplicación, puntuación y evaluación de pruebas estructuradas de psicología.

La programación de éste paquete fue desarrollada en el lenguaje de programación Visual Fox Pro, Versión 6.0 utilizando su propio manejador de base de datos.

### **7.1 ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA**

Los requerimientos mínimos para el aplicativo de software son los siguientes:

- Sistema Operativo Windows 95: Equipos que manejen sistema operativo Windows 95; aconsejando un computador con procesador Pentium para mayor rendimiento del aplicativo.
- La capacidad del disco duro de computador de 1000 megabytes, teniendo en cuenta los requerimientos de capacidad para el sistema operativo Windows 95, el aplicativo de software MAPSI y la disponibilidad para almacenar información de la base de datos.
- Memoria Ram requerida 64 megabytes mínimo; para trabajar con un ritmo de respuesta adecuado.

De acuerdo a la capacidad del equipo el rendimiento será proporcional.

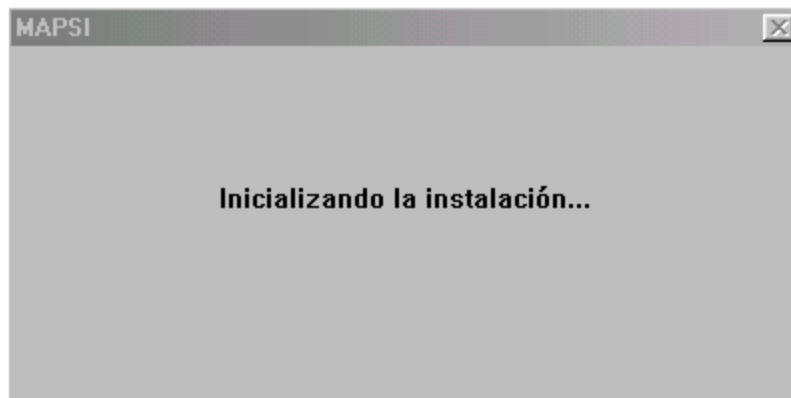
## **7.2 INSTALACIÓN DEL PROGRAMA**

Los instaladores del Aplicativo "Manejo Automatizado de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz de Psicología " se entrega un CD. Identificado con la etiqueta Instaladores Mapsi.

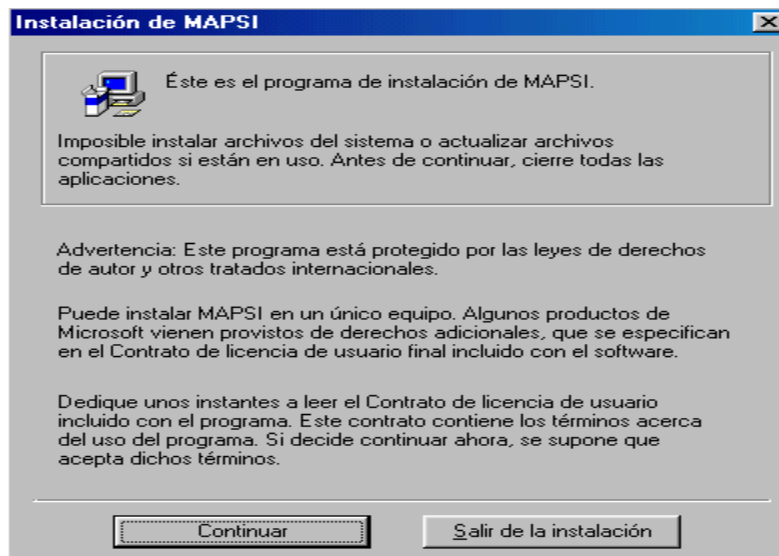
Para la instalación del programa MAPSI – Manejo Automatizado de Pruebas Estructuradas de Papel y Lápiz de Psicología, se siguen los pasos descritos a continuación:

- Insertamos el CD que contiene los instaladores en la unidad del equipo en el cuál se va a realizar la instalación.
- A continuación por medio del Explorador de Windows se realiza la búsqueda en la unidad correspondiente.
- Una vez ubicados en la unidad del CD, se inicializa la instalación pulsando doble click en el icono de SETUP, a partir de este momento arranca la instalación del programa, para ello se comprueba que haya espacio suficiente en el disco y se realiza la verificación de rutina buscando componentes ya instalados, la pantalla mostrada a continuación que indica el inicio de la acción descrita.

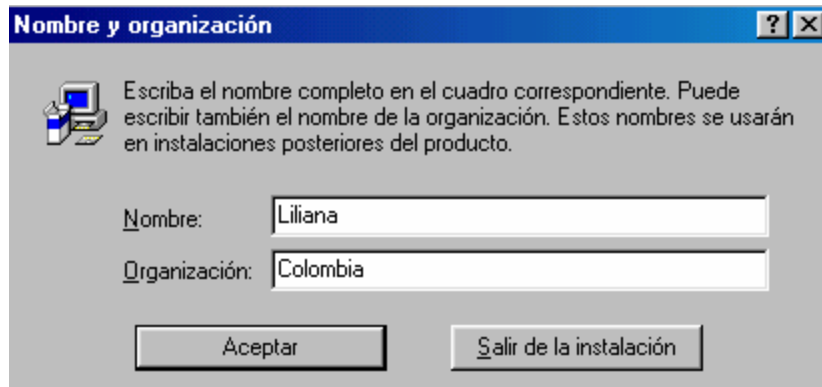




- Finalizadas las acciones anteriores se presenta una pantalla en la que se informa al usuario sobre las licencias del programa que se encuentran sujetas a la plataforma de Microsoft Visual Fox Pro, programa que se utilizó para el desarrollo del presente. Para continuar con la instalación pulse click en el botón Continuar.



- A continuación aparece una pantalla en la que se le solicita digitar el nombre del equipo y de la organización a la que este pertenece, digítelos y pulse click en el botón Aceptar.



Nombre y organización

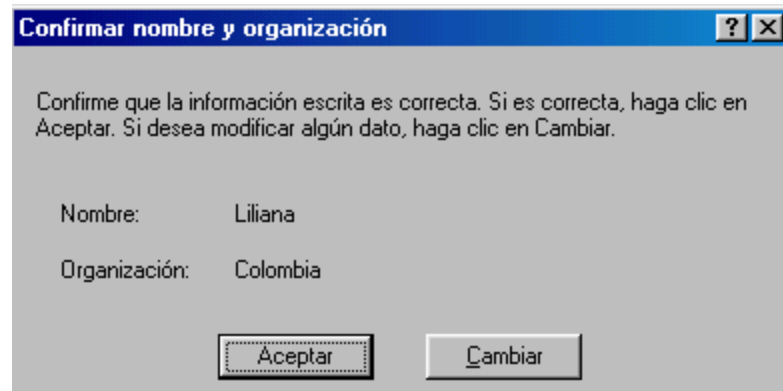
Escriba el nombre completo en el cuadro correspondiente. Puede escribir también el nombre de la organización. Estos nombres se usarán en instalaciones posteriores del producto.

Nombre: Liliana

Organización: Colombia

Aceptar Salir de la instalación

- En seguida aparecerá una pantalla confirmando el nombre del equipo y la organización que usted ha digitado, si son correctos pulse click en Aceptar, de lo contrario haga click en cambiar y siga el mismo procedimiento.



Confirmar nombre y organización

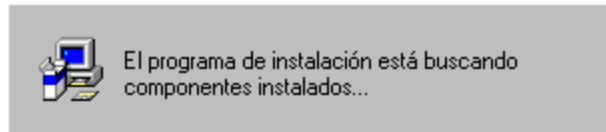
Confirme que la información escrita es correcta. Si es correcta, haga clic en Aceptar. Si desea modificar algún dato, haga clic en Cambiar.

Nombre: Liliana

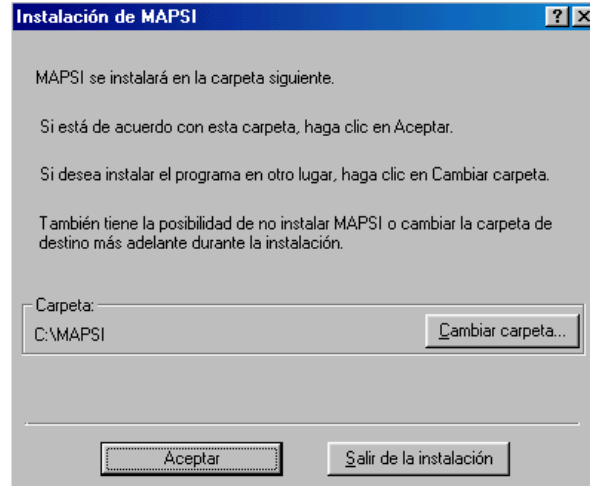
Organización: Colombia

Aceptar Cambiar

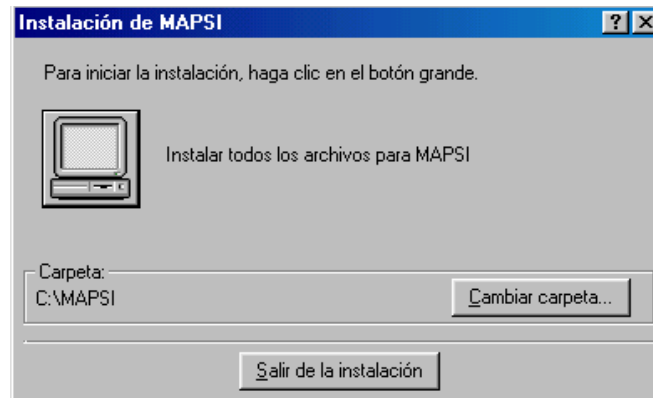
- Cuando haya realizado los pasos anteriores el programa de instalación verifica si hay archivos del programa ya instalados y el espacio en disco, acción que se ejecuta mientras aparece el siguiente mensaje:



- Posteriormente se indica la carpeta en la que se instalarán los archivos y componentes del programa. Por defecto se crea una nueva carpeta MAPSI en donde se instalarán todos estos componentes pero si el usuario desea cambiarla lo puede hacer pulsando el botón Cambiar Carpeta que aparece en la siguiente pantalla.



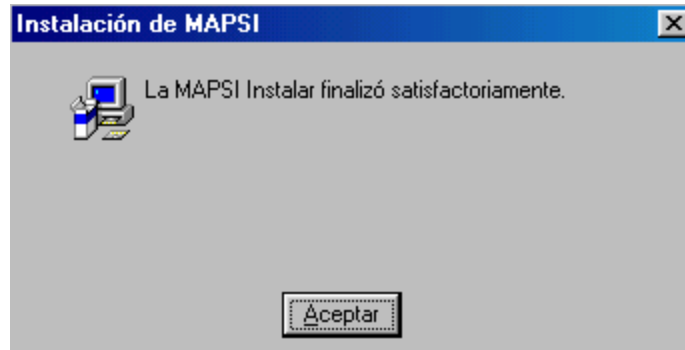
- Una vez realizados estos cambios se inicia el proceso de instalación haciendo click en el botón ubicado a la izquierda de la frase: “Instalar todos los archivos para MAPSI”.



- En la pantalla que se presenta a continuación se selecciona el nombre del grupo al cual se van a agregar los componentes del programa que se está instalando, por defecto también se presenta este grupo con el nombre del programa MAPSI, pero como en el caso anterior si el usuario desea modificarlo, lo puede hacer, tal y como se especifica en la ventana que se abre para tal efecto.



- Realizados los pasos anteriores se copian los archivos de instalación y componentes del programa MAPSI y el programa está listo para ser ejecutado en el equipo en donde se lo ha colocado.



## **8. PRUEBAS E IMPLEMENTACIÓN**

### **8.1 PRUEBAS**

Para efectos de pruebas del aplicativo MAPSI, se solicitó a los estudiantes del Programa de Psicología aplicar una de las pruebas de personalidad denominada MMPI, la cual se encuentra en el banco de pruebas del mismo programa y evaluar las respuestas dadas por los usuarios en forma manual hasta obtener el perfil o representación gráfica de sus puntuaciones.

Una vez obtenidos estos datos, se comprobó que los resultados obtenidos por los estudiantes eran correctos cargando las respuestas dadas por cada uno de los usuarios al aplicativo, este proceso se realizó utilizando los tres tipos de aplicación en forma independiente.

### **8.2 IMPLEMENTACIÓN**

La implementación del Software se llevará a cabo una vez se obtenga el visto bueno de los jurados de tesis correspondientes. Por lo tanto la capacitación para la persona encargada de la administración del aplicativo se realizará a continuación de este proceso.

## **CONCLUSIONES**

Con la implementación del aplicativo MAPSI se logra optimizar los procesos de aplicación, evaluación y puntuación de pruebas estructuradas de papel y lápiz de Psicología.

Con base en los requerimientos y necesidades planteadas respecto al procedimiento sistemático de pruebas estructuradas de papel y lápiz de Psicología, se desarrolla un aplicativo que solventa las fases de este procedimiento.

La información de evaluación y puntuación de Pruebas Estructuradas de Psicología tiene la característica de ser oportuna y exacta, como también fácilmente disponible gracias a la implementación del aplicativo de software.

Gracias a la versatilidad del aplicativo MAPSI, se considera que su utilidad no se limita al manejo de pruebas estructuradas de Psicología, si no que puede extenderse hasta otras áreas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BROWN, Frederick G. Principios de la medición en psicología y educación.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS ICONTEC Y CERTIFICACIÓN, Tesis y otros trabajos de grado, Bogotá: ICONTEC: 2003.

KENDALL, Keneth E., KENDALL, Julie E. Análisis y diseño de sistemas, México: Prentice Hall, Tercera edición. 1997.

Traducción Sergio María Ruiz Faudon.

SENN, James A. Análisis y diseño de sistemas de información, México: McGrawHill, Segunda edición. 1992.

Traducción Edmundo Gerardo Urbina Medal y Oscar Alfredo Palmas Velasco.

THORNDIKE, Robert. Medicion y evaluacion en psicología y educacion.