

Universidad Nacional de Ingeniería
Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas



**ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN SISTEMA DE SELECCIÓN
DE PERSONAL PARA UNA EMPRESA CONSULTORA
DE RECURSOS HUMANOS**

**INFORME DE SUFICIENCIA PARA OPTAR
EL TITULO PROFESIONAL DE:**

INGENIERO DE SISTEMAS

JHONY VELA PAREDES

LIMA – PERU

2008

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida, a mis padres por haberme educado con los valores que hoy forman parte de mi vida y a mi esposa que es mi compañera fiel en los buenos y malos momentos de mi vida y que pronto me dará la dicha de ser padre

DEDICATORIA

Dedico este informe a mi hija que en este momento está creciendo en el vientre de mi esposa, por la inmensa alegría que trae a nuestro hogar.

INDICE

DESCRIPTORES TEMÁTICOS.....	4
INTRODUCCIÓN.....	8
ANTECEDENTES.....	10
1.1. DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO.....	11
1.1.1. VISION.....	11
1.1.2. MISION.....	11
1.1.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	11
1.1.4. FORTALEZAS.....	11
1.1.5. DEBILIDADES.....	12
1.1.6. OPORTUNIDADES.....	12
1.1.7. AMENAZAS.....	12
1.1.8. MATRIZ FODA.....	13
1.1.9. MATRIZ DE ESTRATEGIA.....	14
1.2. DIAGNOSTICO FUNCIONAL.....	16
1.2.1. PRODUCTOS Y SERVICIOS.....	16
1.2.2. CLIENTES.....	38
1.2.3. PROVEEDORES.....	43
1.2.4. PROCESOS.....	43

1.2.5. ORGANIZACIÓN.....	44
MARCO TEÓRICO	45
2.1. PROCESO UNIFICADO DE RACIONAL.....	45
2.2. LENGUAJE DE MODELAMIENTO UNIFICADO.....	47
PROCESO DE TOMA DE DECISIONES.....	49
3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	49
3.1.1. PROBLEMÁTICA ACTUAL	49
3.1.2. PARTICIPACIÓN DE PROFESIONALES DE OTRAS ÁREAS....	51
3.1.3. ALCANCE DEL PROBLEMA.....	52
3.1.4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	52
3.2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	56
3.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS ALTERNATIVAS	56
3.4. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE SOLUCIONES	58
3.4.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN	58
3.4.3. ARBOL DE DECISIÓN	61
3.5. TOMA DE DECISION	62
3.5.1. ELECCIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA.....	62
3.5.2. SOLUCIÓN ELEGIDA.....	65
3.6. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA	66
3.6.1. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE.....	69
3.6.2. DIAGRAMAS DE SECUENCIA	71
ANÁLISIS COSTO BENEFICIO.....	80
4.1. SELECCIÓN DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN:.....	80
4.2. INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL	81

4.3.	ANALISIS COSTO BENEFICO DE LA SOLUCIÓN	81
4.4.	RESULTADOS DEL ANÁLISIS COSTO BENEFICIO	82
	RESULTADOS	83
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
	BIBLIOGRAFÍA.....	92
	ANEXOS	93
	ANEXO 1 – FLUJO DE PROCESOS - ASSESSMENT CENTER.....	94
	ANEXO 2 – CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PAIS 2003 / 2008	98

DESCRIPTORES TEMÁTICOS

- 1. Selección de personal.**
- 2. Recursos humanos.**
- 3. Proceso de selección.**
- 4. Evaluación curricular.**
- 5. Postulante.**
- 6. Psicólogo.**
- 7. Curriculum.**
- 8. Terna.**
- 9. Head hunting.**
- 10. Assessment center.**

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe trata de la **implementación de un sistema de reclutamiento y selección de personal** para una empresa consultora de recursos humanos, la empresa tiene tres unidades de negocios y entre una de ellas destaca la unidad de negocios de Reclutamiento y Selección de Personal que contribuye con aproximadamente el 25% de los ingresos del corporativo.

El informe está estructurado en cinco capítulos, el **primer capítulo trata de los antecedentes de la empresa** para lo cual se hace un diagnóstico estratégico y un diagnóstico funcional. En el diagnóstico estratégico se habla de la visión, misión, objetivos estratégicos, y se realiza el análisis FODA del cual se concluye que el objetivo estratégico *“Fortalecer las unidades de negocio”* contribuye más en el logro de la visión de la empresa. En el diagnóstico funcional se habla de los productos, servicios, clientes, proveedores, procesos y la estructura organizacional. Este análisis resalta y fija la atención de las gerencias en los *“clientes de la unidad de negocio de Reclutamiento y Selección”*, por ser la unidad de negocio que además de generar ingresos como unidad de negocio, también provee de servicios a las

otras dos unidades de negocios que son, la *“unidad de negocio de administración de planillas y provisión de personal”* y la *“unidad de negocio de servicios de marketing”*.

El **segundo capítulo trata del marco teórico** en el cual se habla de los ERP su conceptualización ventaja y desventajas debido a que la empresa viene usando SAP Business One para el Back Office y por la alta importancia que para las gerencias implica contar con sistemas integrados; también se habla del Proceso Unificado de Rational y el ciclo de vida y los principios de; finalmente se habla del Lenguaje de Modelamiento Unificado y los diagramas que pone a disposición para una mejor conceptualización de la lógica a implementar.

El **tercer capítulo trata del proceso de toma de decisión**, para ello se plantea el problema, las alternativas de solución, ventajas y desventajas de cada alternativa, la metodología de evaluación de la mejor alternativa, la toma de decisión y el desarrollo de la solución elegida. Entre las alternativas de solución y la que finalmente es elegida como la mejor alternativa es la de *“Contratar a un proveedor para desarrollar el sistema de Reclutamiento y Selección e integrar el sistema al ERP de la empresa”*. En el proceso de desarrollo de la solución, se presenta un diagrama de despliegue el cual ilustra los sistemas de la empresa, un WBS a alto nivel y los principales entregables que, se incluirán en este informe, análisis de procesos,

diagramas de secuencia, especificación de requisitos de software y prototipos.

El cuarto capítulo trata del análisis costo beneficio de la solución elegida en la cual se analiza el valor del dinero en el tiempo y se compara la inversión realizada versus los ahorros producidos en un periodo de tres años.

El quinto capítulo trata de los resultados obtenidos por la implementación de la solución elegida, en el cual se menciona los logros del proyecto. **Luego se trata las conclusiones y recomendaciones** expresadas a partir de la experiencia vivida en el proyecto.

INTRODUCCIÓN

Los gobiernos, son actores principales del destino de las naciones y sus aciertos ó desaciertos inevitablemente marcarán el camino del desarrollo o del letargo, hoy en este siglo XXI es sumamente preocupante ver como se toman decisiones que van en contra de tendencias globales que hacen de las empresas más ágiles, competitivas y flexibles.

El presente informe se trata de un proyecto que se desarrolló en el Corporativo Overall Business, una empresa con una posición dominante frente a sus competidores más cercanos y cuya principal actividad distintiva es la provisión de personal a través de la tercerización, es ya conocida la tendencia actual del gobierno sobre este tema, que harán que las empresas de provisión de personal se reduzcan o desaparezcan del mercado laboral; en este escenario y concientes de que se avecinan tiempos muy difíciles es que el Corporativo Overall Business está reorientando sus inversiones, viendo nuevos servicios que ofrecer a sus clientes y reforzando las unidades de negocios y entre ellas la decisión de fortalecerlas.

La unidad de negocio de Reclutamiento y Selección de personal brinda los servicios de evaluar por encargo de los clientes, las competencias humanas, técnicas y profesionales de las personas en base a los requisitos establecidos por ellos, actualmente este servicio genera aproximadamente el 30% de los ingresos del corporativo además de brindar servicios internos a las otras dos unidades de negocios de son la unidad de negocio de servicios de marketing y, la unidad de negocio de provisión de personal.

Las gerencias han establecido y orientan sus esfuerzos en desarrollar actividades distintivas del core del negocio y evitar en lo posible esfuerzos en actividades que no lo son, es así que el área de sistemas está siendo involucrada cada vez más en los temas de negocio del corporativo, más que en adquirir competencias técnicas que hagan del área de sistemas un especialista del tema. Recientemente el corporativo ha adquirido e implementado SAP Business One el cual provee a la organización las ventajas de un ERP de clase mundial, en ese camino las gerencias están interesadas en repotenciar las unidades de negocios de Reclutamiento y Selección de Personal y, la unidad de negocios de Servicios de Marketing.

CAPITULO I

ANTECEDENTES

El corporativo Overall business está conformada por cinco razones sociales que son: Overall Business Consultores S.A., Overall Business S.A., Overall Strategy, business Consultants y Executive Solutions.

El corporativo Overall Business nació con la idea de convertirse en el proveedor líder en servicios profesionales de Tercerización y Recursos Humanos, pero actualmente esta reorientando sus inversiones en el tema de servicios de marketing, reclutamiento y selección de personal y otras inversiones en tema de agro exportación.

1.1. DIAGNOSTICO ESTRATÉGICO

1.1.1. VISION

Ser el proveedor líder en servicios profesionales de Tercerización y Recursos Humanos; desarrollar con nuestros clientes sociedades longevas y eficaces, a través de una gestión plena de Valor Agregado.

1.1.2. MISION

Ser el parámetro a través del cual todos los servicios profesionales que ofrecemos sean medidos y categorizados en virtud y concordancia a nuestra Integridad, pulcritud en la Gestión, Servicio al Cliente y Consistente Proyección Social.

1.1.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

OE1: Incrementar las ventas anuales en un 15%.

OE2: Reducir los costos anuales en un 10%.

OE3: Ampliar la cartera de servicios ofrecidos por las unidades de negocios.

OE4: Buscar diversificar las inversiones.

1.1.4. FORTALEZAS

F1: Solvencia económica.

F2: Posición dominante en el mercado.

F3: Reconocimiento de marca y reputación.

F4: Economía de escala.

1.1.5. DEBILIDADES

D1: Desorden interno.

D2: Procesos no institucionalizados.

D3: Base de costos altos.

D4: Producto y servicios no diferenciados.

D5: Problemas de calidad.

D6: Sistemas de información no integrados.

1.1.6. OPORTUNIDADES

O1: Innovación tecnológica.

O2: Demanda de nuevos servicios o productos.

O3: Oportunidad de diversificación.

O4: Repunte económico y crecimiento del país.

O5: Adquisiciones e interés de asociaciones estratégica con empresas del extranjero.

1.1.7. AMENAZAS

A1: Regulaciones y legislación del gobierno sobre tercerización.

A2: Competidores cambian de estrategias.

A3: Presión por el precio competitivo.

A4: Capacidad de crecimiento supera la demanda del mercado.

1.1.8. MATRIZ FODA

	POSITIVOS	NEGATIVOS
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
INTERNOS	<p>F1: Solvencia económica.</p> <p>F2: Posición dominante en el mercado.</p> <p>F3: Reconocimiento de marca y reputación.</p> <p>F4: Economía de escala.</p>	<p>D1: Desorden interno.</p> <p>D2: Procesos no institucionalizados.</p> <p>D3: Base de costos altos.</p> <p>D4: Producto y servicios no diferenciados.</p> <p>D5: Problemas de calidad.</p> <p>D6: Sistemas de información no integrados.</p>
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
EXTERNOS	<p>O1: Innovación tecnológica.</p> <p>O2: Demanda de nuevos servicios o productos.</p> <p>O3: Oportunidad de diversificación.</p> <p>O4: Repunte económico y crecimiento del país.</p> <p>O5: Adquisiciones e interés de asociaciones estratégica con empresas del extranjero.</p>	<p>A1: Regulaciones y legislación del gobierno sobre tercerización.</p> <p>A2: Competidores cambian de estrategias.</p> <p>A3: Presión por el precio competitivo.</p> <p>A4: Capacidad de crecimiento supera la demanda del mercado.</p>

Tabla 1. Matriz FODA

1.1.9. MATRIZ DE ESTRATEGIA

<p>Factores Internos</p>	<p>Lista de fortalezas</p> <p>F1: Solvencia económica.</p> <p>F2: Posición dominante en el mercado.</p> <p>F3: Reconocimiento de marca y reputación.</p> <p>F4: Economía de escala.</p>	<p>Lista de debilidades</p> <p>D1: Desorden interno.</p> <p>D2: Procesos no institucionalizados.</p> <p>D3: Base de costos altos.</p> <p>D4: Producto y servicios no diferenciados.</p> <p>D5: Problemas de calidad.</p> <p>D6: Sistemas de información no integrados.</p>
<p>Factores externos</p> <p>Lista de oportunidades</p> <p>O1: Innovación tecnológica.</p> <p>O2: Demanda de nuevos servicios o productos.</p> <p>O3: Oportunidad de diversificación.</p> <p>O4: Repunte económico y crecimiento del país.</p> <p>O5: Adquisiciones e interés de asociaciones estratégica con empresas del extranjero.</p>	<p>OE1: Incrementar las ventas anuales en un 15%.</p> <p>OE2: Reducir los costos anuales en un 10%.</p> <p>OE4: Buscar nuevas opciones de inversión y diversificar las inversiones.</p>	<p>OE1: Incrementar las ventas anuales en un 15%.</p> <p>OE2: Reducir los costos anuales en un 10%.</p> <p>OE3: Ampliar la cartera de servicios ofrecidos por las unidades de negocios.</p>
<p>Lista de Amenazas</p> <p>A1: Regulaciones y legislación del gobierno sobre tercerización.</p> <p>A2: Competidores cambian de estrategias.</p>	<p>OE1: Incrementar las ventas anuales en un 15%.</p>	<p>OE1: Incrementar las ventas anuales en un 15%.</p> <p>OE2: Reducir los costos</p>

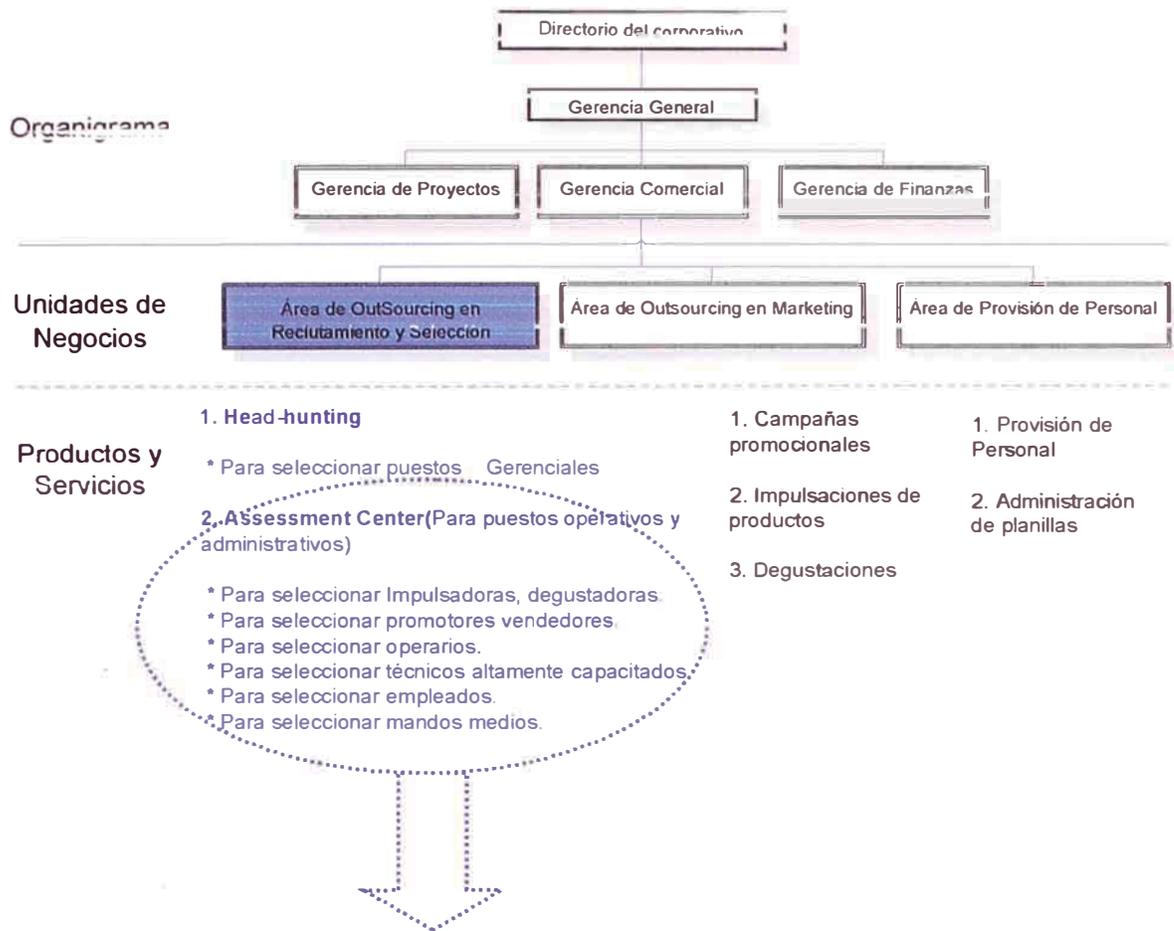
<p>A3: Presión por el precio competitivo.</p>	<p>OE2: Reducir los costos anuales en un 10%.</p>	<p>anuales en un 10%.</p>
<p>A4: Capacidad de crecimiento supera la demanda del mercado.</p>	<p>OE4: Buscar nuevas opciones de inversión y diversificar las inversiones.</p>	

Tabla 2. Matriz de estrategia.

El resultado del análisis indica que los factores contribuyen en el logro de los objetivos estratégicos “OE2: Reducir los costos anuales en un 10% y OE1: Incrementar las ventas anuales en un 15%.”

1.2. DIAGNOSTICO FUNCIONAL

1.2.1. PRODUCTOS Y SERVICIOS



El proyecto se centra en este tipo de servicio

1.2.1.1. Outsourcing en

- Payroll.
- Manufactura.
- Empaque.
- Administración de materiales.
- Maquila.
- Planes estratégicos.

1.2.1.2. Trade marketing y ventas

- Estrategias y ejecución de Ventas.
- Campañas de Impulso.
- Merchandising Integral.
- Promociones.
- Call Center.
- Control de stocks e inventario.
- Análisis Integral de Puntos de Venta.
- Entrenamiento actualizador de fuerzas promocionales y de ventas.

1.2.1.3. Selección de personal

El proceso de selección se inicia en el momento en que un cliente solicita cubrir un puesto vacante y consiste en una serie de pasos específicos que se realizan en cada uno de los procesos de selección para decidir qué postulantes deben ser seleccionados e incluidos en una terna que será enviada al cliente y finaliza cuando se produce la decisión de contratar a uno de los postulantes incluidos en la terna.

1.2.1.3.1. Head-hunting

El llamado *head-hunting*, búsqueda de directivos (*Executive Search*), cazatalentos y de otras diversas formas; en algún momento, se ha llegado incluso a hablar de *cazadores de cabezas*, denominación con connotaciones siniestras que, después de todo, no es otra cosa que la traducción literal de *head-hunting*.

La aportación de consultoría en este tipo de selección va más allá de un dominio de la técnica de selección e implica un conocimiento profundo del cliente y de las necesidades de su negocio; sólo de esta forma podrá prestarle el mejor asesoramiento posible para seleccionar a la persona que mejor puede aportar a la organización.

En todo tipo de selección, es necesario establecer un filtro sobre aspectos básicos y, a partir de ahí, no se debe buscar una excusa para eliminar a un candidato sino, muy al contrario, tratar de determinar qué aportaría ese

candidato preciso a un puesto. Si esto es relevante para cualquier puesto; cuando se trata de puestos importantes en la organización lo es mucho más.

La conducta de continuar con un proceso de eliminación buscando motivos cada vez más esotéricos y de interpretación más dudosa (habitual en muchos procesos de selección) conduce a encontrar al candidato que menos desentone, no necesariamente al mejor.

Si la selección de directivos es un servicio de alto nivel y con un cobro por el servicio de alto nivel, es también exigible una calidad de alto nivel y eso pasa por la necesidad de abandonar divismos (valoración excesiva del divo, y afán por serlo) y presuntas genialidades y centrarse en el valor añadido del candidato.

Head-hunting (10% del ingreso)

* Para seleccionar puestos Gerenciales

1.2.1.3.2. Assessment center

El Assessment center, o Centro de Evaluación, es una metodología de selección, que puede durar uno o dos días, y que cada vez es más empleado por las empresas. Sirve para analizar las habilidades o competencias de los candidatos, en una variedad de situaciones que simulan lo que podría ser trabajar en esa empresa.

Una vez que la empresa ha definido las competencias clave del puesto a cubrir, varios evaluadores de la empresa irán proponiendo a los candidatos un conjunto de actividades y les evaluarán en cada una de ellas. Escucha con atención las instrucciones que recibas y lee con atención el material escrito que te vayan dando. A lo largo de la jornada los evaluadores medirán tu motivación, capacidad de trabajo bajo presión, capacidad de comunicación oral y escrita, de liderazgo, de trabajo en equipo, de persuasión, de negociación, de análisis e interpretación de datos.

Las actividades que se pueden proponer son muy variadas y pueden incluir:

- Redactar un informe
- Hacer una presentación
- Ejercicio de bandeja
- Comida o cena con directivos
- Dinámicas de grupo
- Entrevistas
- Pruebas escritas



Figura 1. Ingresos por tipo de servicio de Reclutamiento y Selección

Head-hunting (10% del ingreso)

- * Para seleccionar puestos Gerenciales

Assessment Center (90% del ingreso)

- * Para seleccionar Impulsadoras degustadoras.
- * Para seleccionar promotores vendedores.
- * Para seleccionar operarios.
- * Para seleccionar técnicos altamente capacitados.
- * Para seleccionar empleados.
- * Para seleccionar mandos medios.

1.2.1.3.2.1. Procesos estándares para Assessment center.

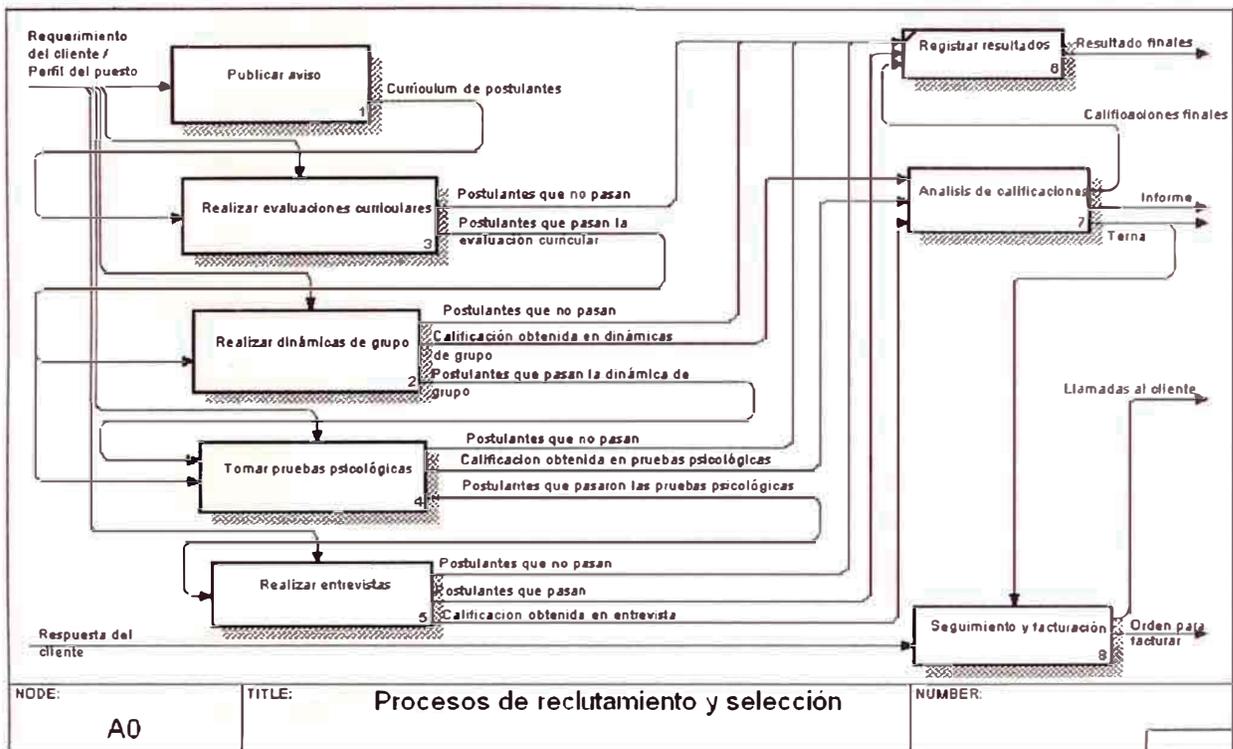


Figura 2. Procesos estándares para el tipo de servicio Assessment Center.

1.2.1.3.2.1.1. Convocatoria

Para iniciar la convocatoria de postulantes, es necesario conocer el perfil del puesto.

Los posibles perfiles son:

- Impulsadoras degustadoras.
- Promotores vendedores.
- Operarios.
- Técnicos altamente capacitados.
- Empleados.
- Mandos medios.

- Por cada perfil del puesto, existen instituciones o lugares que se puede publicar en función al segmento de candidatos al cual esta dirigido el puesto, los lugares son: **Universidades, Institutos e Instituciones.**

La relación lógica entre los **perfiles del puesto** y los **lugares de publicación** es:



Explicación:

Para un perfil de puesto puede haber varios **lugares de publicación**

Un **lugar de publicación** puede aplicar para varios **perfiles de puesto**

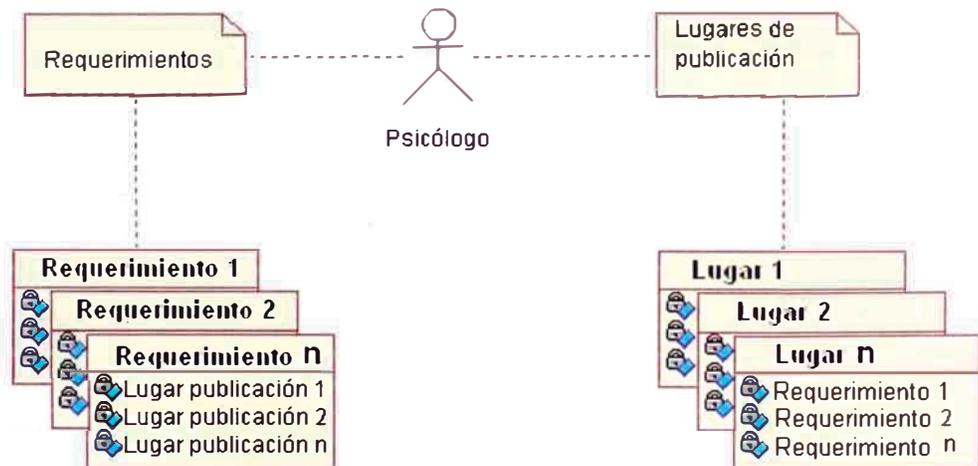


Figura 3. Relación entre requerimientos, psicólogo y lugares de publicación.

Luego de elegir los lugares donde se publicará, se inicia los trámites en las instituciones seleccionadas, envío de correo, registro en páginas Web, solicitud, etc.

1.2.1.3.2.1.2. Evaluación curricular

Objetivo: Ser el primer filtro en el proceso de evaluación del postulante, recurriendo a la información consignada en su currículum vitae.

La evaluación curricular consiste en revisar la información contenida en el curriculum del postulante, con el objetivo de identificar en forma inicial aquellos postulantes que cumplan con las características del puesto, y sobre los cuales se debe continuar el proceso de evaluación.

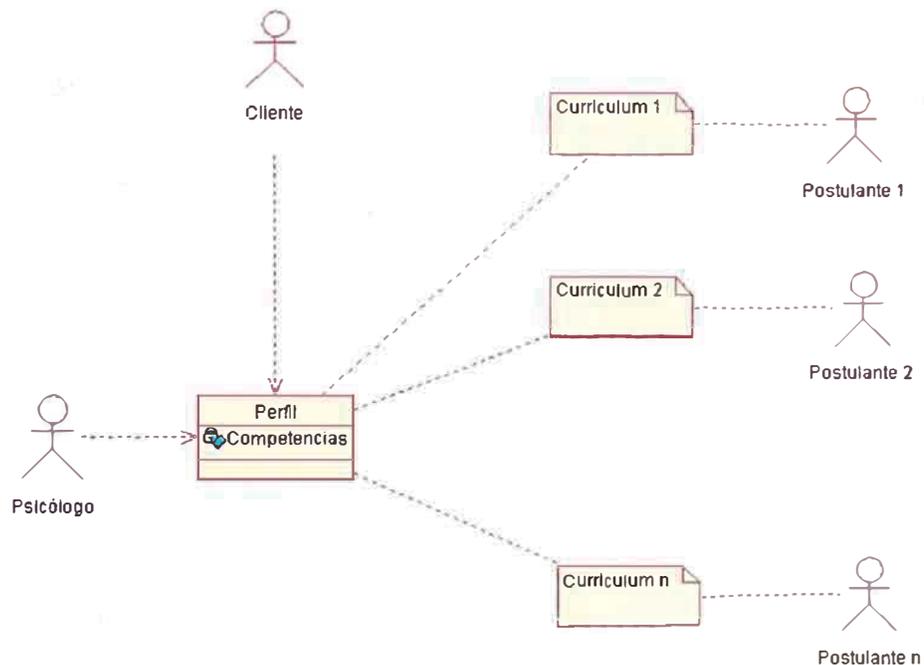
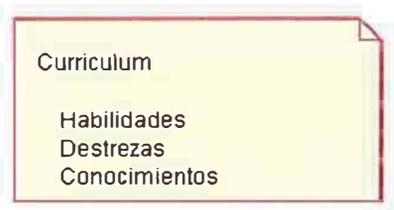


Figura 4. Relación entre el cliente, competencias y postulantes.

En esta fase se realiza una **evaluación inicial** de la habilidad, destreza y conocimiento del postulante.

Las habilidades o destrezas están relacionadas con aquellas cosas que las personas pueden hacer bien. Por ejemplo: Programación, negociación, vender, comunicación, analizar mercados.

Los conocimientos están relacionados con todo aquello que una persona conoce acerca de un tema específico por ejemplo: lenguaje de programación, contabilidad, idiomas, legislación laboral etc.



Al finalizar la evaluación curricular, se ha realizado el primer filtro de postulantes y solo quedan los que cumplen con los requisitos básicos para continuar con el procesos de selección.

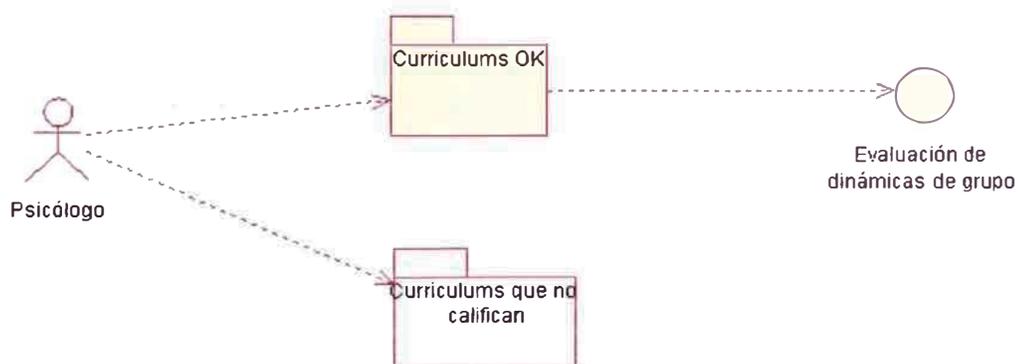


Figura 5. Evaluación curricular.

Dinámicas de grupo

La dinámica consiste en orientar a los participantes a lograr los objetivos propuestos. El moderador sabrá así marcar los tiempos, orientar a los participantes para que puedan resolver los problemas, favorecer el intercambio, la reflexión y fijar los límites y alcances de la propuesta.

Son aquellas pruebas que permitirán ingresar al sistema las apreciaciones del psicólogo, entre estas dinámicas tenemos:

- Las dinámicas de presentación.
- Las dinámicas de rol playing.
- Las dinámicas de casos.
- Las dinámicas de temas.

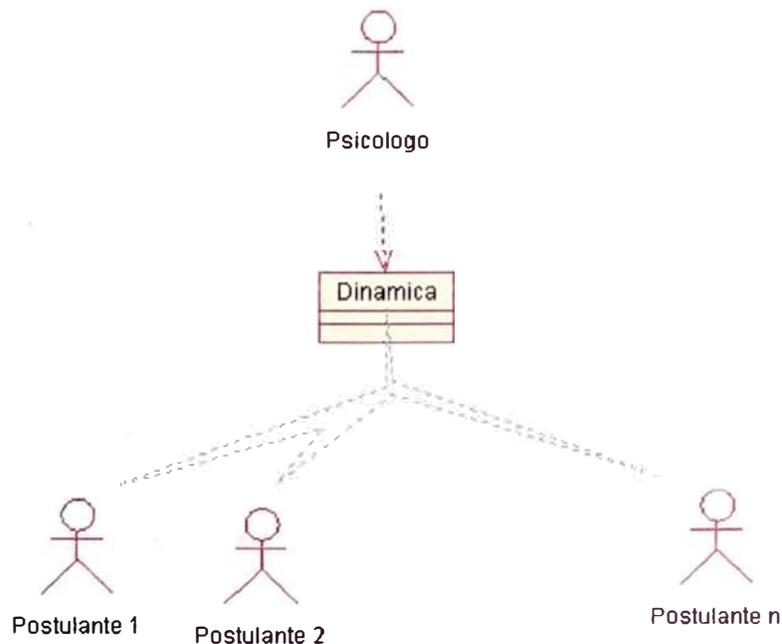


Figura 6. Relación entre el las dinámicas grupales y postulantes.

La dinámica de grupo debe ser elegida en función a las competencias que se desea evaluar y a los objetivos que se desea alcanzar, la relación lógica entre las **dinámicas de grupo** y las **competencias** es la siguiente.

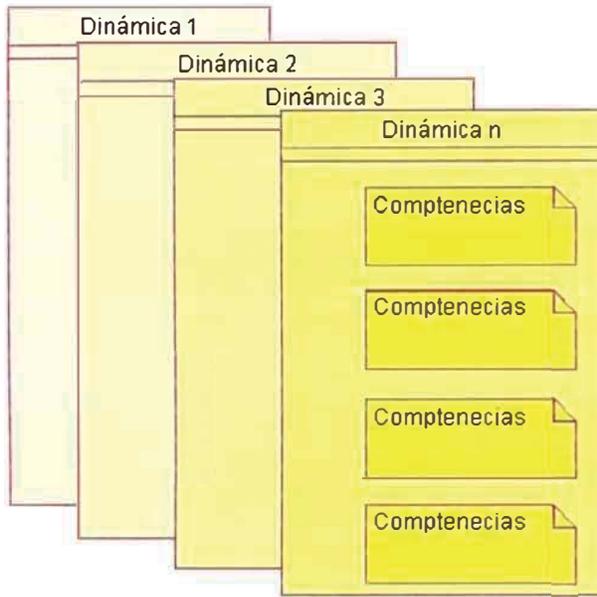


Figura 7. Relación entre las dinámicas grupales y competencias.



Explicación:

- Una **dinámica de grupo** puede estar conformada por varias **competencias**.
- Una **competencia** puede aparecer en varias **dinámicas de grupo**.

Además el psicólogo, a partir del perfil que el cliente a determinado en función de las competencias que le interesan en el postulante, debe definir que dinámicas de grupo evalúan esas competencias.

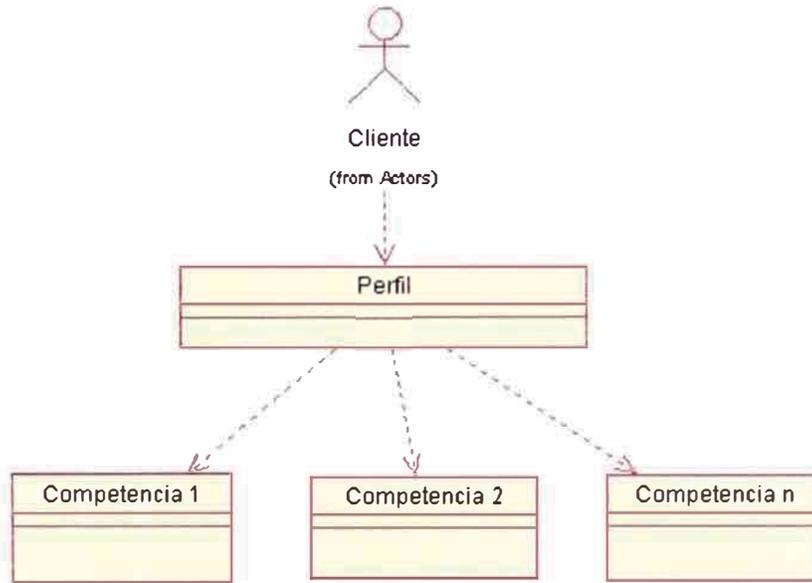


Figura 8. Relación entre las el perfil de interés del cliente y competencias.

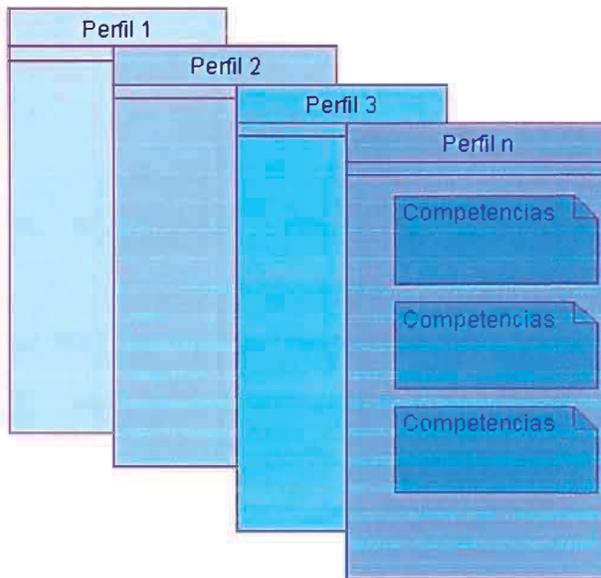


Figura 9. Perfil y competencias.

Todo perfil de un puesto esta relacionado con competencias, la relación lógica entre los **perfiles del puesto** y las **competencias** es la siguiente



Explicación:

- Un perfil puede estar conformado por varias competencias.
- Una competencia puede aparecer en varios perfiles.

Encontramos que tanto las dinámicas de grupo como los perfiles contienen competencias, siendo éstas competencias las que establecen la relación entre las dinámicas de grupo que se deben de tomar por cada perfil solicitado por los clientes.

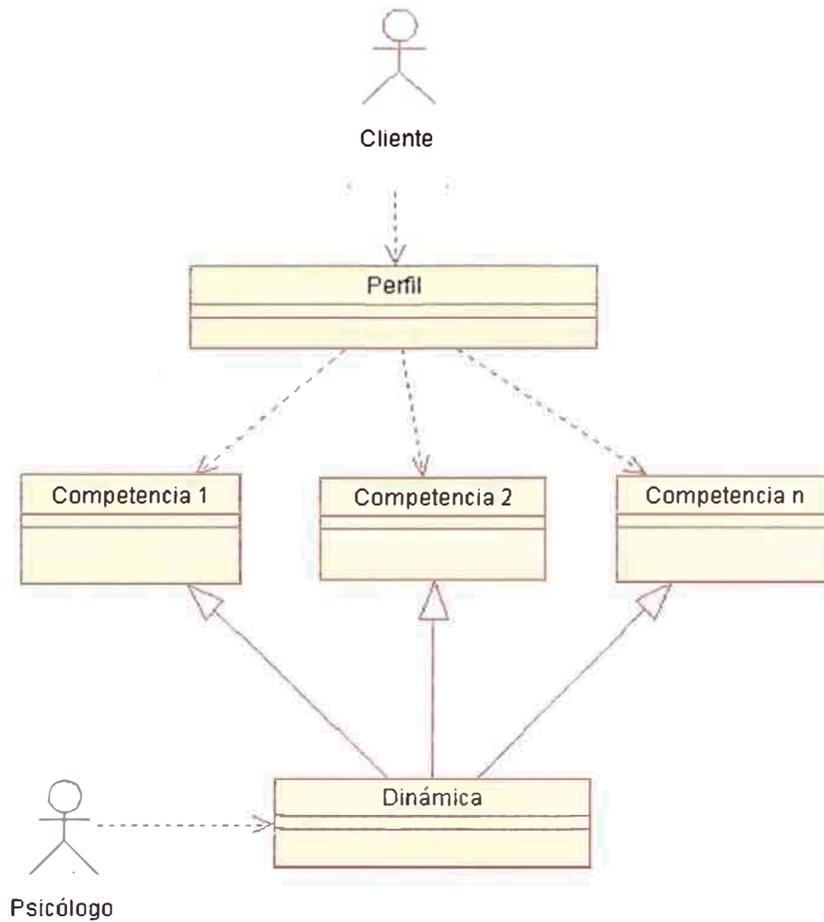
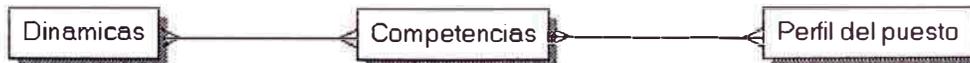


Figura 10. Relación entre perfiles, competencias y dinámicas grupales.

La relación entre los perfiles, las dinámicas de grupo y las competencias es la siguiente:



Al final tenemos una matriz que nos muestra las **Dinámicas de grupo vs. Perfiles.**

PERFILES						
Impulsadoras degustadoras						
Promotores vendedores						
Operarios						
Técnicos altamente capacitados						
Empleados						
Mandos medios						
Gerencial						
DINÁMICAS DE GRUPO						
Dinámica de Presentación		X	X	X		X X
Dinámica Rol Playing						X X
Dinámica de Casos	X	X	X			
Dinámica de Tema	X	X	X			

Al finalizar las dinámicas de grupo, se ha realizado el segundo filtro de postulantes y solo quedan los que cumplen las competencias que contiene el requerimiento del cliente.

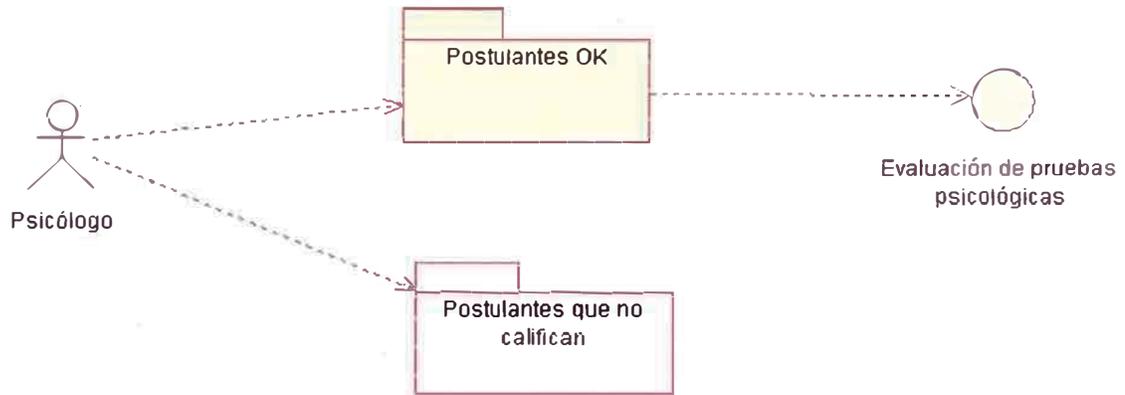


Figura 11. Postulantes de califican y pasan al siguiente etapa.

1.2.1.3.2.1.3. Pruebas psicológicas

Pruebas factibles de automatizarse

Son aquellas pruebas que se pueden automatizar, debido a que contamos con las preguntas y la forma como se califican, aquí tenemos las siguientes pruebas psicológicas. Sacks, Baron Ice, CPS, IPV, Wais Abreviado, RAC, GATB, Domino's.

Pruebas no factibles de automatizar

También tenemos aquellas pruebas que implica dibuja ó realizar algún tipo de trazo, las cuales solamente se pueden escanear y registrar en el sistema, esta son las siguientes pruebas psicológicas: Hombre bajo la lluvia, Wartegg, Figura humana.

Al igual que las dinámicas de grupo, las pruebas psicológicas están relacionadas con ciertas competencias, pero además están relacionadas con aspectos personales y aspectos de razonamiento, cada prueba psicológica tiene como objetivo identificar el nivel de desarrollo del postulante en las competencias, aspectos personales y aspectos de razonamientos que forman parte de la prueba.

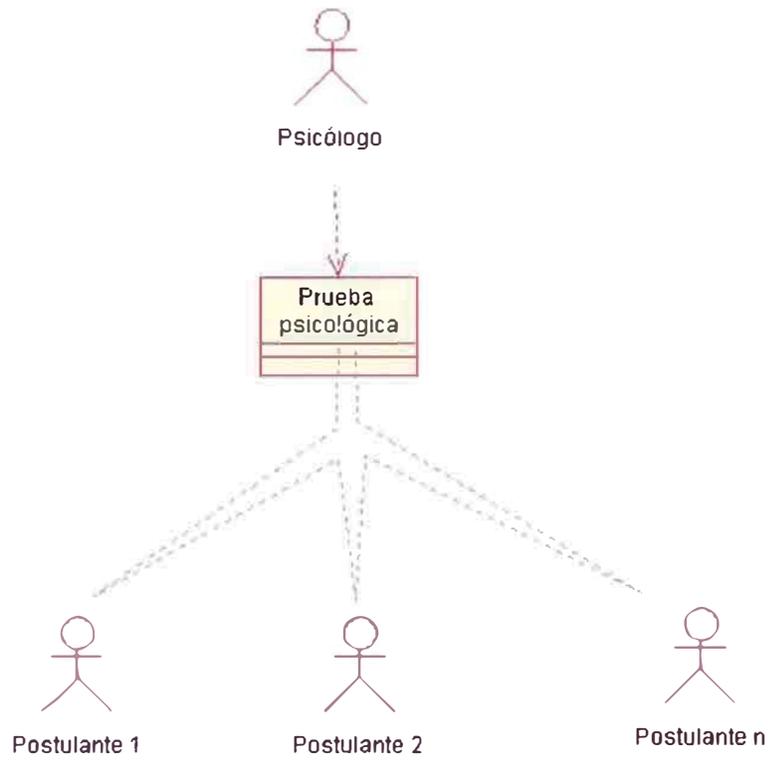


Figura 12. Relación entre una prueba psicológica y postulantes.

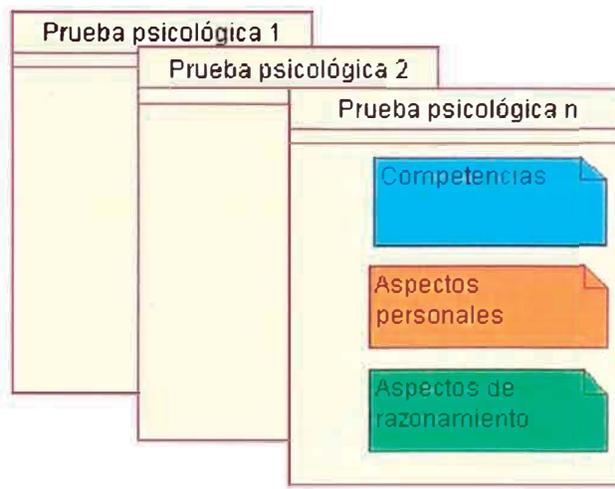
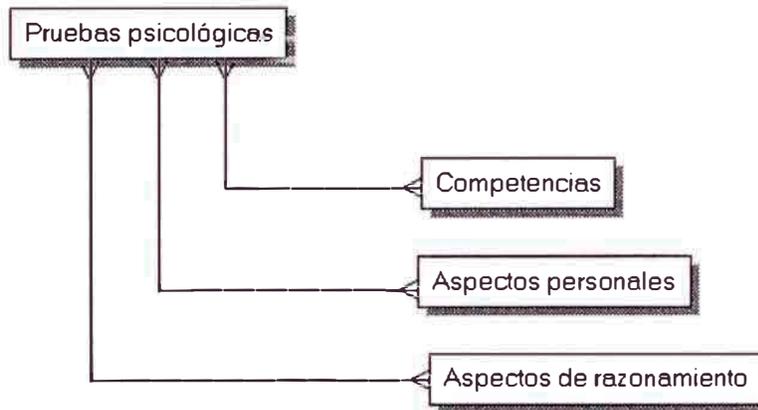


Figura 13. Relación entre una prueba psicológica y elementos de interés.

La relación entre las pruebas psicológicas es similar al de las dinámicas de grupo, pero además de estar relacionada con las competencias esta relacionada también con aspectos personales y aspectos de razonamiento.



Explicación:

- Una **prueba psicológica** puede estar conformada por varias **competencias, aspectos personales ó aspectos de razonamiento.**
- Una **competencia, un aspecto personal, un aspecto de razonamiento** pueden aparecer en varias **pruebas psicológicas.**

1.2.1.3.2.1.4. Entrevista con el postulante

Para la entrevista, primero se elige a las personas que entrevistarán al postulante, generalmente además del psicólogo júnior y el jefe del área de reclutamiento y selección, también pueden entrevistar ejecutivos de la empresa dependiendo del tema de interés para el perfil.

La entrevista de selección consiste en una plática formal y en profundidad, conducida para evaluar la idoneidad para el puesto que tenga el solicitante.

El entrevistador se fija como objeto responder a dos preguntas generales: ¿Puede el candidato desempeñar el puesto? ¿Cómo se compara con respecto a otras personas que han solicitado el puesto?

Las preguntas que formule el entrevistador pueden ser estructuradas, no estructuradas, mixtas, de solución de problemas o de provocación de tensión.

En la práctica la estructura mixta es la más empleada, aunque cada una de las otras desempeña una función importante.

Entrevistas no estructuradas: Permite que el entrevistador formule preguntas no previstas durante la conversación. El entrevistador inquiriere sobre diferentes temas a medida que se presentan, en forma de una práctica común.

Lo que es aun más grave; en este enfoque pueden pasarse por alto determinadas áreas de aptitud, conocimiento o experiencia del solicitante.

Entrevistas estructuradas: Entrevista estructurada se basa en un marco de preguntas predeterminadas. Las preguntas se establecen antes de que inicie la entrevista y todo solicitante debe responderla.

Este enfoque mejora la contabilidad de la entrevista, pero no permite que el entrevistador explore las respuestas interesantes o poco comunes. Por eso la impresión de entrevistado y entrevistador es la de estar sometidos a un proceso sumamente mecánico. Es posible incluso que muchos solicitantes se sientan desalentados al participar en este tipo de proceso.

Entrevistas mixtas: En la práctica, los entrevistadores despliegan una estrategia mixta, con preguntas estructurales y con preguntas no estructurales. La parte estructural proporciona una base informativa que permite las comparaciones entre candidatos. La parte no estructurada añade interés al proceso y permite un conocimiento inicial de las características específicas del solicitante.

Entrevista de solución de problemas: Se centra en un asunto que se espera que se resuelva el solicitante. Frecuentemente se trata de soluciones interpersonales hipotéticas, que se presentan al candidato para que explique como las enfrentaría.

Entrevista de provocación de tensión: Cuando un puesto debe desempeñarse en condiciones de gran tensión se puede desear saber como reacciona el solicitante a ese elemento.

1.2.1.3.2.1.5. Verificación de datos y referencias

Los especialistas para responderse algunas preguntas sobre el candidato recurren a la verificación de datos y a las referencias. Son muchos los profesionales que muestran un gran escepticismo con respecto a las referencias personales, la objetividad de estos informes resulta discutible.

Las referencias laborales difieren de las personales en que describen la trayectoria del solicitante en el campo del trabajo. Pero también ponen en tela de juicio dichas referencias ya que los antiguos superiores, pueden no ser totalmente objetivos. Algunos empleadores pueden incurrir incluso en prácticas tan condenables como la comunicación de rumores o hechos que pertenezcan por entero al ámbito de la vida privada del individuo.

El profesional de recursos humanos debe desarrollar una técnica depurada que depende en gran medida de dos hechos capitales: uno, el grado de confiabilidad de los informes que recibe en el medio en que se encuentra; dos, el hecho de que la práctica de solicitar referencias laborales se encuentra muy extendida en toda Latinoamérica.

1.2.1.3.2.1.6. Elaboración del informe final

Luego de finalizado la entrevista, el psicólogo elabora un informe final el cual contiene entre otros, una terna de los candidatos, para llegar a determinar esta terna los psicólogos se fijan en las calificaciones obtenidas por los postulantes. Solo pasan los 3 que hayan obtenido las más altas calificaciones.

1.2.1.4. Servicios especializados en Gestión Humana

- Payroll – Outsourcing Integral del Proceso.
- Estudio del Clima Organizacional.
- Coaching de ventas.
- Consultoría en Adm. de la Compensación.

1.2.1.5. Intermediación Laboral

Provisión de personal en las modalidades de servicios temporales, complementarios a las actividades diferentes al giro del negocio y por servicios especializados.

1.2.2. CLIENTES

Si segmentamos a los clientes por la frecuencia con la que requieren los servicios de la empresa tenemos 2 grupos:

- Clientes frecuentes
- Clientes eventuales



Figura 14. Ingresos por tipo de cliente.

Si segmentamos a los clientes por los servicios que solicitan a la empresa tenemos 3 grupos:

1.2.2.1. Clientes de la unidad de negocio de administración de planillas y provisión de personal.

Toda aquella empresa que requiera los servicios de administración de planillas y aquellas que requieran de intermediación laboral o provisión de personal para cubrir labores no vinculadas al giro del negocio. La provisión de personal puede ser por servicios temporales, complementarios a su giro de negocio o por la necesidad de servicios especializados, en estas empresas están: mineras, navieras, servicios.

1.2.2.2. Clientes de la unidad de negocio de servicios de marketing.

Toda aquella empresa que requiera los servicios de promociones, campañas, impulsaciones y venta directa, en estas empresas están: Empresas de servicios, productos masivos, de belleza, supermercados y otros.

1.2.2.3. Clientes de la unidad de negocio de Reclutamiento y Selección de Personal.

- Toda aquella empresa que necesite los servicios de reclutamiento y selección de personal, en estas empresa están: mineras, navieras, servicios, productos de consumo masivos, de belleza, supermercados.
- También son clientes de esta unidad de negocio, las otras dos unidades de negocio que son, la *unidad de negocio de administración de planillas y provisión de personal* y la *unidad de negocio de servicios de marketing*.

Relación entre Clientes de las distintas unidades de negocios.

En este esquema podemos ver que cada unidad de negocios tien clientes externos, pero además la unidad de negocios de Reclutamiento y selección tiene como clientes a las unidades de negocios de Provisión de Personal y al de Outsourcing de Servicios de Marketing.

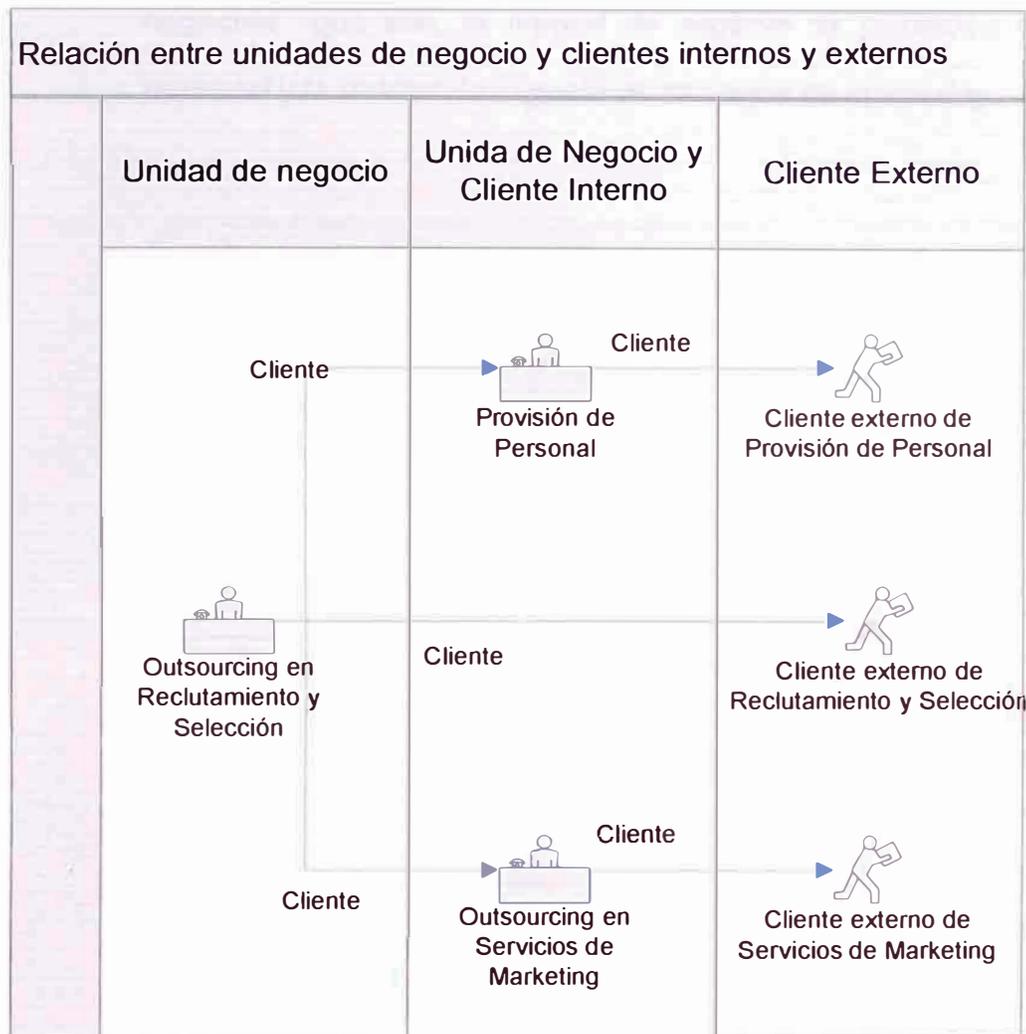


Figura 15. Relación entre clientes externos y clientes internos.

- Es de especial interés de las gerencias el enfocarnos en los clientes de la unidad de negocio de Reclutamiento y Selección de Personal por ser la unidad de negocio que además de generar ingresos como unidad de negocio, también provee de servicios a las otras dos unidades de

negocios que son, la *unidad de negocio de provisión de personal* y la *unidad de negocio de servicios de marketing*.

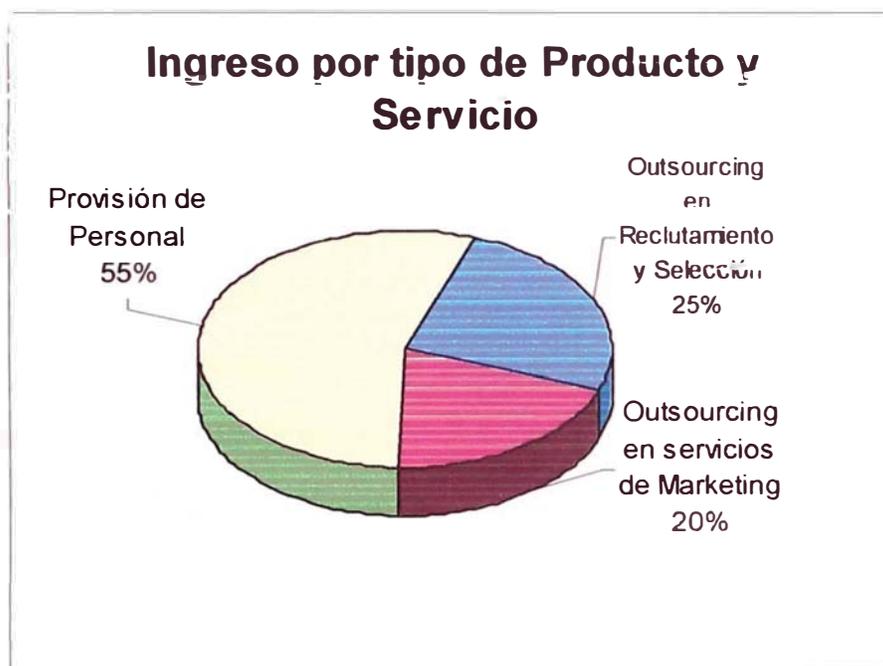


Figura 16. Ingresos por tipo de producto y servicio.

1.2.3. PROVEEDORES

Son proveedores del Corporativo Overall Business: Empresas de telecomunicaciones, servicios básicos, imprentas, servicios informáticos, proveedores de hardware y software.

1.2.4. PROCESOS

1.2.4.1. PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN

1. Procesos Gerenciales.
2. Procesos de Finanzas.
3. Procesos de Contabilidad.
4. Procesos de Recursos Humanos.
5. Procesos de Logística.
6. Procesos de Ventas.
7. Procesos de Sistemas.
8. Procesos de Marketing.
9. Procesos de Administración de Planillas.
10. **Procesos de Reclutamiento y Selección de Personal.**

1.2.4.2. PROCESOS ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

Aquí se analizan los sub. Procesos del **Proceso de Reclutamiento y Selección de Personal.**

- 10.1. Publicar aviso.
- 10.2. Seguimiento y control de evaluaciones curriculares.
- 10.3. Seguimiento y control de dinámicas grupales.
- 10.4. Seguimiento y control de evaluaciones psicológicas.

10.5. Seguimiento y control de entrevistas personales.

10.6. Análisis de calificaciones.

10.7. Cierre y facturación.

1.2.5. ORGANIZACIÓN

El Corporativo Overall Business dispone de seis locales en las siguientes ciudades: Lima, Chiclayo, Piura, Arequipa, Huancayo y Trujillo.

Está conformada por los departamentos de Finanzas, Contabilidad, Recursos Humanos, Logística, Ventas, Sistemas, Marketing, Administración de Planillas, y Reclutamiento y Selección. Las unidades de negocios de la empresa son la unidad de negocios de servicios de marketing, la unidad de negocio de Administración de Planillas y provisión de personal, y la unidad de negocios de Reclutamiento y Selección de personal.

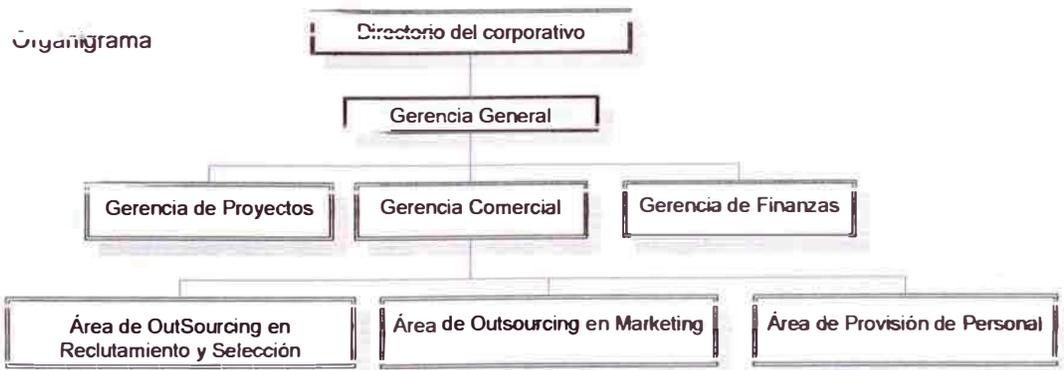


Figura 17. Organigrama de la empresa.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. PROCESO UNIFICADO DE RATIONAL

El Proceso Unificado Racional es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos. RUP es un conjunto de metodologías adaptables al contexto y necesidades de cada organización.

2.1.1. CICLO DE VIDA

- **Concepción:** se hace un plan de fases, se identifican los principales casos de uso y se identifican los riesgos.
- **Elaboración:** se hace un plan de proyecto, se completan los casos de uso y se eliminan los riesgos.
- **Construcción:** se concentra en la elaboración de un producto totalmente operativo y eficiente y el manual de usuario.

- **Transición:** se instala el producto en el cliente y se entrena a los usuarios. Como consecuencia de esto suelen surgir nuevos requisitos a ser analizados.
- **Mantenimiento:** una vez instalado el producto, el usuario realiza requerimientos de ajuste, esto se hace de acuerdo a solicitudes generadas como consecuencia del interactuar con el producto.

2.1.2. PRINCIPIOS DE DESARROLLO

- **Adaptar el proceso:** El proceso deberá adaptarse a las características propias del proyecto u organización. El tamaño del mismo, así como su tipo o las regulaciones que lo condicionen, influirán en su diseño específico.
- **Balancear prioridades:** Los requerimientos de los diversos inversores pueden ser diferentes, contradictorios o disputarse recursos limitados. Debe encontrarse un balance que satisfaga los deseos de todos.
- **Demostrar valor iterativamente:** Los proyectos se entregan, aunque sea de un modo interno, en etapas iteradas. En cada iteración se analiza la opinión de los inversores, la estabilidad y calidad del producto, y se refina la dirección del proyecto así como también los riesgos involucrados.
- **Elevar el nivel de abstracción:** Este principio dominante motiva el uso de conceptos reutilizables tales como patrón del software. Esto evita que los ingenieros de software vayan directamente de

los requisitos a la codificación de software a la medida del cliente, sin saber con certeza qué codificar para satisfacer de la mejor manera los requerimientos y sin comenzar desde un principio pensando en la reutilización del código. Un alto nivel de abstracción también permite discusiones sobre diversos niveles y soluciones arquitectónicas. Estas se pueden acompañar por las representaciones visuales de la arquitectura.

- **Enfocarse en la calidad:** El control de calidad no debe realizarse al final de cada iteración, sino en todos los aspectos de la producción. El aseguramiento de la calidad forma parte del proceso de desarrollo y no de un grupo independiente.

2.2. LENGUAJE DE MODELAMIENTO UNIFICADO

Lenguaje de Modelamiento Unificado (UML, por sus siglas en inglés, *Unified Modeling Language*) es el lenguaje de modelado de sistemas de, es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema de software. UML ofrece un estándar para describir un "plano" del sistema (modelo), incluyendo aspectos conceptuales tales como procesos de negocios y funciones del sistema, y aspectos concretos como expresiones de lenguajes de programación, esquemas de bases de datos y componentes de software reutilizables.

Se utiliza para definir un sistema de software, para detallar los artefactos en el sistema y para documentar y construir.

2.2.1. DIAGRAMAS

Los **Diagramas de Estructura** enfatizan en los elementos que deben existir en el sistema modelado:

- Diagrama de clases.
- Diagrama de componentes.
- Diagrama de objetos.
- Diagrama de estructura compuesta (UML 2.0).
- Diagrama de despliegue.
- Diagrama de paquetes.

Los **Diagramas de Comportamiento** enfatizan en lo que debe suceder en el sistema modelado:

- Diagrama de actividades.
- Diagrama de casos de uso.
- Diagrama de estados.

Los **Diagramas de Interacción** son un subtipo de diagramas de comportamiento, que enfatiza sobre el flujo de control y de datos entre los elementos del sistema modelado:

- Diagrama de secuencia.
- Diagrama de colaboración.
- Diagrama de tiempos (UML 2.0).

CAPITULO III

PROCESO DE TOMA DE DECISION S

3.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1.1. PROBLEMÁTICA ACTUAL

- 7 de cada 10 requerimientos no cumplen los plazos de entrega establecidos generando descontento y malestar en los clientes.
- El personal ha crecido al doble en el último año 2006 respecto al 2005 lo que produce una falta de espacio físico.
- A 6 de cada 10 postulantes se les pide que lleven sus curriculums más de una vez, lo que produce dedicar más tiempo y recursos en actividades redundantes.
- A partir del 2004, el número de servicios del tipo assessment center se ha reducido de 180 en el 2004 a 140 en el 2006 experimentando una tendencia decreciente en comparación con el mercado, que ha experimentado un crecimiento en los últimos 3 años.

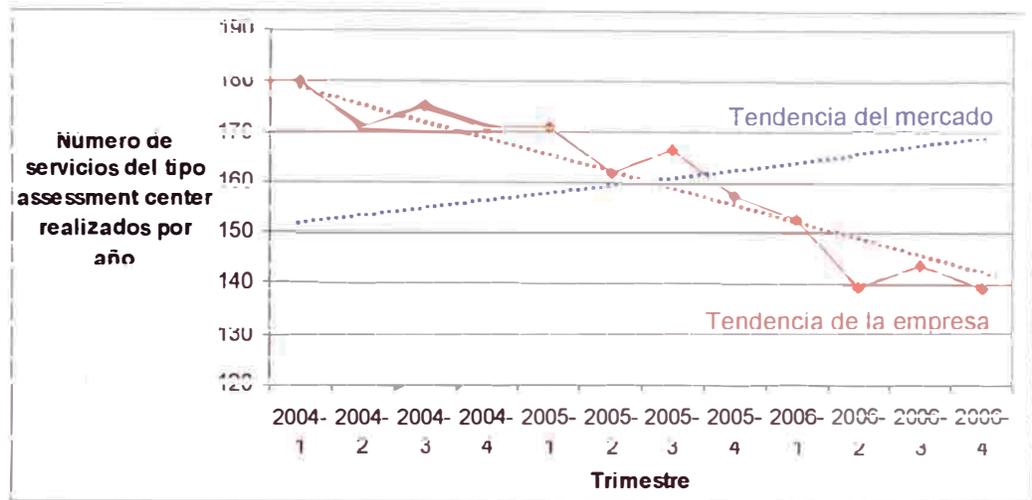


Figura 18. número de servicios atendidos y tendencia de la empresa y el mercado.

- Comparativo del crecimiento positivo del sector servicios en el país en los años 2004, 2005 y 2006 versus el crecimiento negativo experimentado por la empresa en los servicios de assessment center.

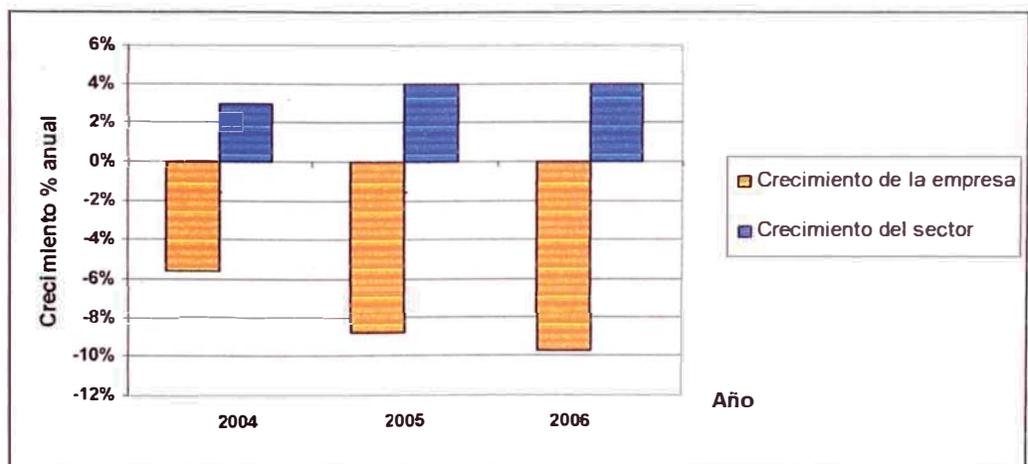


Figura 19. Crecimiento de los servicios entregados por la empresa y el sector(mercado).

Ver anexo 2 – Crecimiento económico del país 2003 / 2008

3.1.2. PARTICIPACIÓN DE PROFESIONALES DE OTRAS AREAS DE CONOCIMIENTO

Dos de las actividades previas que contribuyeron a resolver el problema fueron:

PSICOLOGÍA: En reuniones realizadas con los psicólogos del área de reclutamiento y selección, se pudo identificar evaluaciones psicológicas, entrevistas personales, dinámicas grupales que no se puede automatizar, por que requieren de la interpretación humana y del profesional de psicología. Debiendo estas seguir realizándose en forma manual.

INGENIERÍA INDUSTRIAL: Con la participación del equipo de operaciones y profesionales de ingeniería industrial, se realizó un análisis previo de los procesos del área de Reclutamiento y Selección, del cuál derivó alternativas de mejora de procesos, que fueron presentados a los dueños de los procesos y jefaturas para su aprobación y/o recomendación de mejora. Una de las actividades realizadas fue el re-diseño de procesos del área de Reclutamiento y Selección, el resultado de ésta actividad fue la aprobación de nuevos procesos como consecuencia de modificación de procesos antiguos o la aparición de nuevos procesos que puedan dar soporte a nuevas necesidades.

3.1.3. ALCANCE DEL PROBLEMA

El alcance comprende los procesos de evaluación y selección de **assessment center**, que son los procesos de convocatoria, búsqueda de curriculums, notificación a los postulantes en las distintas etapas y la consolidación de los resultados, las cuales están incluidas en los siguientes procesos.

1. Convocar y publicar aviso.
2. Seguimiento y control de evaluaciones curriculares
3. Seguimiento y control de dinámicas grupales.
4. Seguimiento y control de evaluaciones psicológicas.
5. Seguimiento y control de entrevistas personales.
6. Análisis de calificaciones.
7. Cierre y facturación.

3.1.4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El enunciado del problema es:

“El tiempo promedio de respuesta de los servicio de tipo assessment center aumentó de 10 días en el 2005 a 12 días en el año 2006 y mantiene una tendencia creciente”.

Entre el 2005 y 2006, la empresa ha experimentado una tendencia creciente del tiempo promedio de respuesta de los servicios de tipo assessment center, el cual significa un 20% más del tiempo empleado para dar respuesta a un requerimiento de un servicio de selección de

personal siguiendo los procesos del tipo de servicio de assessment center.

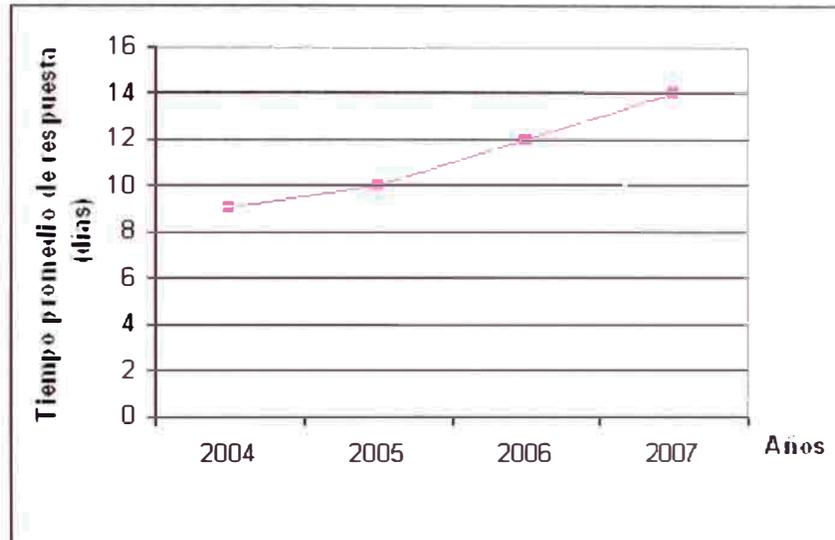


Figura 20. Número de días que toma entregar el servicio.

3.1.5. OBJETIVO DEL PROYECTO:

El objetivo del proyecto es reducir para el año 2007 en un 25% respecto al 2006, el tiempo promedio de respuesta de los servicios de tipo assessment center el cual significa reducir de 12 a 9 días.

El objetivo del proyecto es entregar una solución basada en la implementación de un sistema de información que reduzca en un 25% el tiempo promedio de respuesta de los servicios del tipo assessment center que se brinden a partir del 2007 el cual significa reducir a 9 días. Este porcentaje debe ser medido respecto del tiempo promedio

de respuesta de los servicios de tipo assessment center realizados durante el último año del 2006 el cual toma en promedio 12 días.

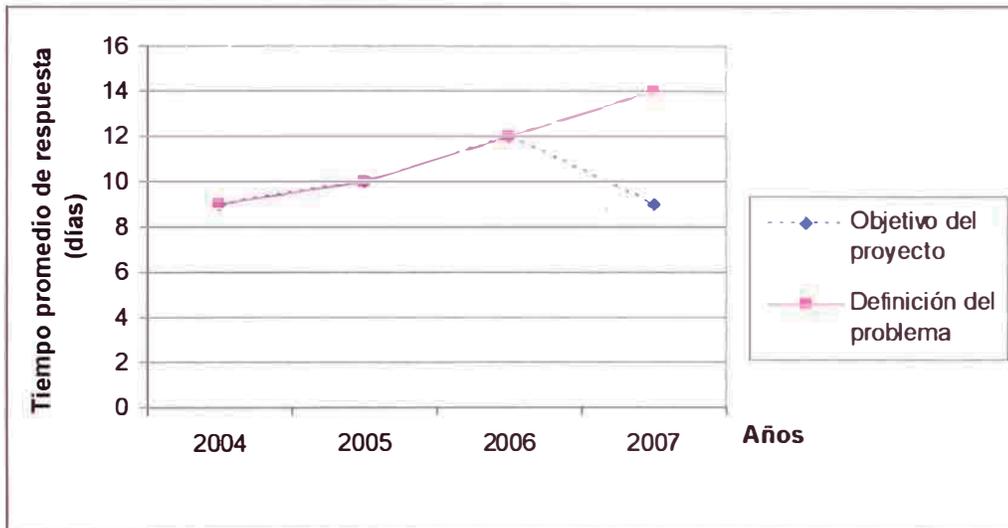


Figura 21. Tendencia del objetivo del proyecto vs. la definición del problema.

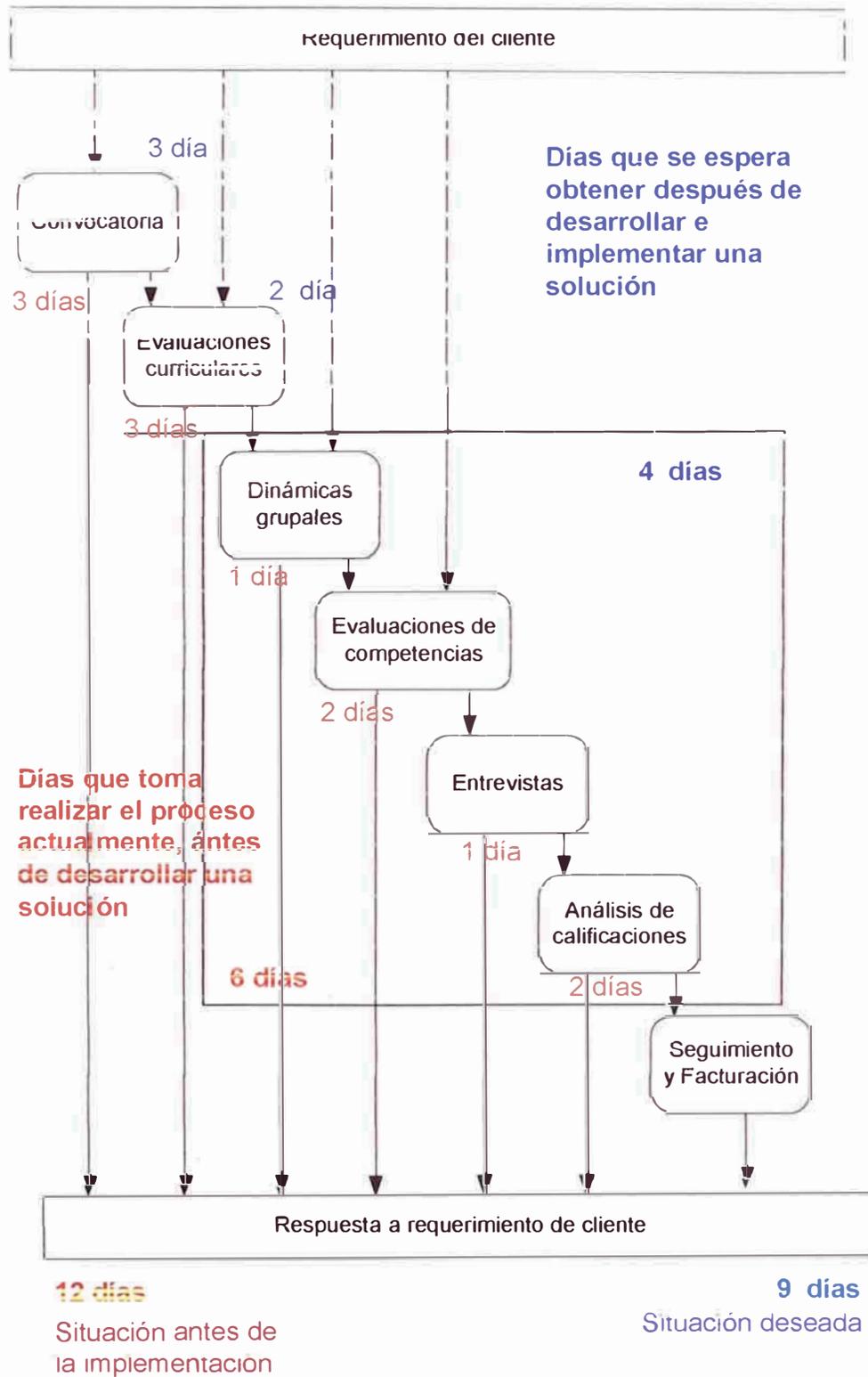


Figura 22. Objetivo del proyecto vs. definición del problema expresado en días.

3.2. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

- **AS1:** Comprar un sistema que se integre al ERP de la empresa.
- **AS2:** Contratar un proveedor para desarrollar e integrar el sistema al ERP de la empresa.
- **AS3:** Con los recursos de la empresa, desarrollar un sistema que se integre al ERP de la empresa.

Dentro de las alternativas de solución, que no implican el uso de un sistema de información, se han identificado las alternativas de solución “contratar personal temporal” y “contratar personal freelance”, las mismas que se han venido realizando para cumplir con los servicios que viene prestando la empresa hasta poder implementar otra alternativa de solución.

3.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS ALTERNATIVAS

3.3.1. AS1: Comprar un sistema que se integre al ERP de la empresa.

Ventajas:

- Sistema probado y con procesos maduros.
- Sistema con mejores practicas.
- Desempeño conocido.
- Posibilidad de ver la funcionalidad a adquirir.

Desventajas:

- Procesos de overall no reflejados en el sistema.
- Sistemas rígidos.

- Mantenimiento sujeto a condiciones del proveedor.
- Pérdida de flexibilidad para mejoras en el futuro.

3.3.2. AS2: Contratar un proveedor para desarrollar e integrar el sistema al ERP de la empresa.

Ventajas:

- Reflejar todos los procesos de Overall.
- Poder gestionar parte del proyecto.
- Alta probabilidad de éxito en la integración del sistema con el ERP.

Desventajas:

- Alto costo de desarrollo e implementación.
- Conocimiento no adquirido por el equipo de la empresa.
- La empresa está sujeta a condiciones técnicas y prácticas del proveedor.
- Falta de implementaciones similares al requerimiento de la empresa.

3.3.3. AS3: Con los recursos de la empresa, desarrollar un sistema que se integre al ERP de la empresa.

Ventajas:

- Reflejar todos los procesos de Overall.
- Gestión de todo el proyecto.

- Posibilidad de elaboración gradual ó progresiva del proyecto.
- Reutilizar los recursos de la empresa para aminorar costos.

Desventajas:

- Al no tener recursos capacitados, es necesaria invertir en capacitación.
- Alta incertidumbre de éxito del proyecto.
- Desconocimiento del modelo lógico y físico del ERP.
- Posibilidad de perder la garantía del ERP.

3.4. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE SOLUCIONES

3.4.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CE1: Grado de Integración con los sistemas actuales de la empresa.

CE2: Costo de implementación y mantenimiento de la solución.

CE3: Dependencia Tecnología y arquitectura empleada por la solución.

3.4.2. ESCALA, PUNTAJE RELATIVO Y FACTOR ASIGNADO A CADA CRITERIO DE EVALUACIÓN

Las direcciones ejecutivas de la empresa, han acordado en utilizar un **puntaje relativo** y un **factor**, que afecten a las escalas de un criterio de evaluación y al propio criterio de evaluación respectivamente, con el

objetivo de poder sumar el puntaje de los diferentes criterios de evaluación que se usen en la evaluación de la mejor alternativa.

PUNTAJE RELATIVO

Se ha determinado el aplicar un puntaje relativo cuyos posibles valores pueden ser uno, tres y cinco. Este puntaje relativo debe ser asignado a las diferentes escalas de un mismo criterio de evaluación, teniendo en cuenta el grado en que contribuye positivamente, con el objetivo de crear valor para los accionistas.

FACTOR

Es el valor numérico con el que contribuye positivamente, un criterio de evaluación, con el objetivo de crear valor para los accionistas.

CE1: Grado de Integración con los sistemas actuales de la empresa.

Escala	Puntaje relativo	Factor
Bajo nivel de integración con el ERP de la empresa.	1	10
Mediano nivel de integración el ERP de la empresa.	3	
Alto nivel de integración con el ERP de la empresa.	5	

Tabla 3. Grado de integración

CE2: Costo de implementación y mantenimiento de la solución.

Escala	Puntaje relativo	Factor
Más de US\$ 25,000.00	1	6
Desde US\$ 15,001.00 hasta US\$ 25,000.00	3	
Hasta US\$ 15,000.00	5	

Tabla 4. Costo de implementación

CE3: Dependencia Tecnología y arquitectura empleada por la solución.

Escala	Puntaje relativo	Factor
Muy especializado y los recursos son muy caros.	1	3
Especializado y los recursos son caros.	3	
No especializado y los recursos no son caros.	5	

Tabla 5. Dependencia tecnológica.

3.4.3. ARBOL DE DECISION PARA OBTENER LA MEJOR ALTERNATIVA DE SOLUCION

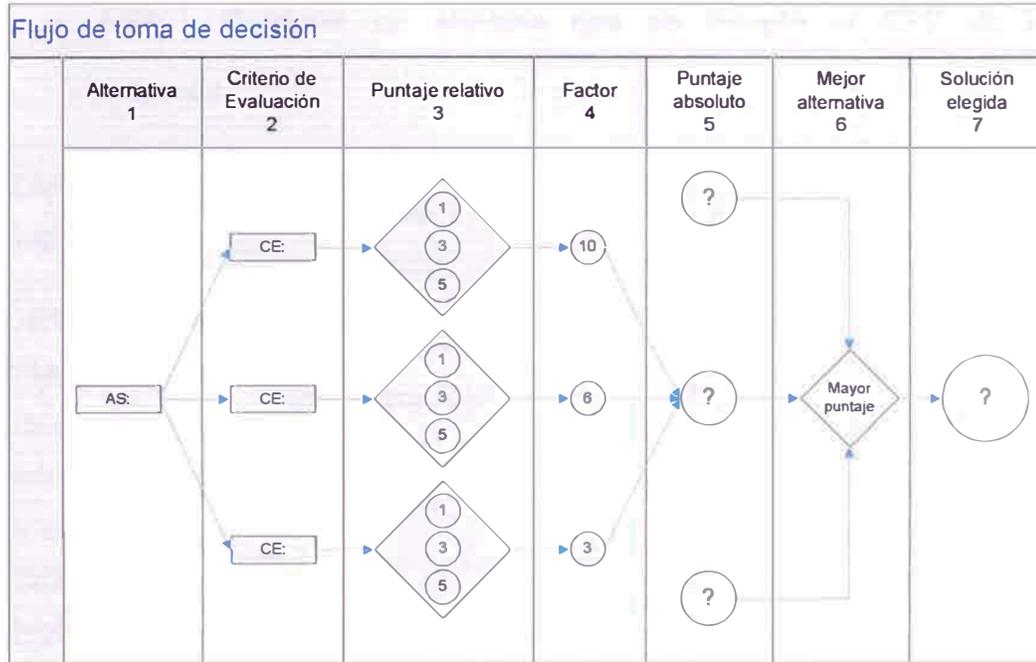


Figura 23. Árbol de decisión.

3.5. TOMA DE DECISION

3.5.1. ELECCIÓN DE LA MEJOR ALTERNATIVA

- **AS1:** Comprar un sistema que se integre al ERP de la empresa.

Criterio de evaluación	Valor del criterio de evaluación	Puntaje relativo	Factor	Puntaje absoluto
CE1: Grado de Integración con los sistemas actuales de la empresa.	Mediano nivel de integración con el ERP de la empresa.	3	10	30
CE2: Costo de implementación y mantenimiento de la solución.	US\$ 16,000.00	3	6	18
CE3: Dependencia Tecnología y arquitectura empleada por la solución.	Especializado y los recursos son caros.	3	3	9
				57

Tabla 6. Alternativa AS1.

- **AS2: Contratar un proveedor para desarrollar e integrar el sistema al ERP de la empresa.**

Criterio de evaluación	Valor del criterio de evaluación	Puntaje relativo	Factor	Puntaje absoluto
CE1: Grado de Integración con los sistemas actuales de la empresa.	Alto nivel de integración con el ERP de la empresa.	5	10	50
CE2: Costo de implementación y mantenimiento de la solución.	US\$ 20,000.00	3	6	18
CE3: Dependencia Tecnología y arquitectura empleada por la solución.	Especializado y los recursos son caros.	3	3	9
				77

Tabla 7. Alternativa AS2.

- **AS3: Con los recursos de la empresa, desarrollar un sistema que se integre al ERP.**

Criterio de evaluación	Valor del criterio de evaluación	Puntaje relativo	Factor	Puntaje absoluto
CE1: Grado de Integración con los sistemas actuales de la empresa.	Bajo nivel de integración con el ERP de la empresa.	1	10	10
CE2: Costo de implementación y mantenimiento de la solución.	US\$ 12,000.00	5	6	30
CE3: Dependencia Tecnología y arquitectura empleada por la solución.	No especializado y los recursos no son caros.	5	3	15
				55

Tabla 8. Alternativa AS3.

3.5.2. SOLUCIÓN ELEGIDA

Alternativa de Solución	Criterio de Evaluación	Puntaje Relativo	Factor Relativo	Puntaje Absoluto	Mejor Alternativa	Solución Elegida
AS1:	CE1:	3	10	57	AS1 < AS2 AS1 > AS3	AS2:
	CE2:	3	6			
	CE3:	3	3			
AS2:	CE1:	5	10	77	AS2 > AS1 AS2 > AS3	
	CE2:	3	6			
	CE3:	3	3			
AS3:	CE1:	1	10	55	AS3 < AS1 AS3 < AS2	
	CE2:	5	6			
	CE3:	5	3			

Tabla 9. Solución elegida.

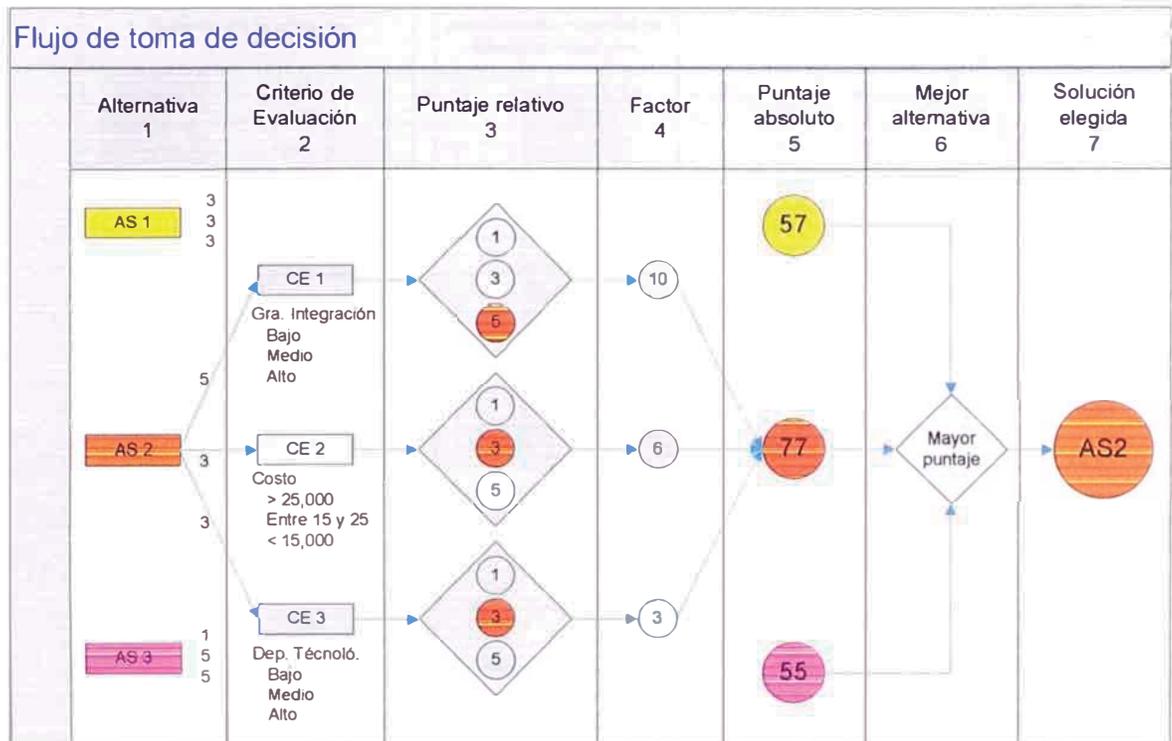


Figura 24. Elección de mejor alternativa de solución.

Finalmente, luego del análisis realizado se llega a la conclusión de que la mejor alternativa de solución es la alternativa AS2

AS2: Contratar un proveedor para desarrollar e integrar el sistema al ERP de la empresa.

3.6. DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN ELEGIDA

Diagrama de despliegue

Para poder ver el alcance del desarrollo de la solución a alto nivel se presenta un diagrama de despliegue.

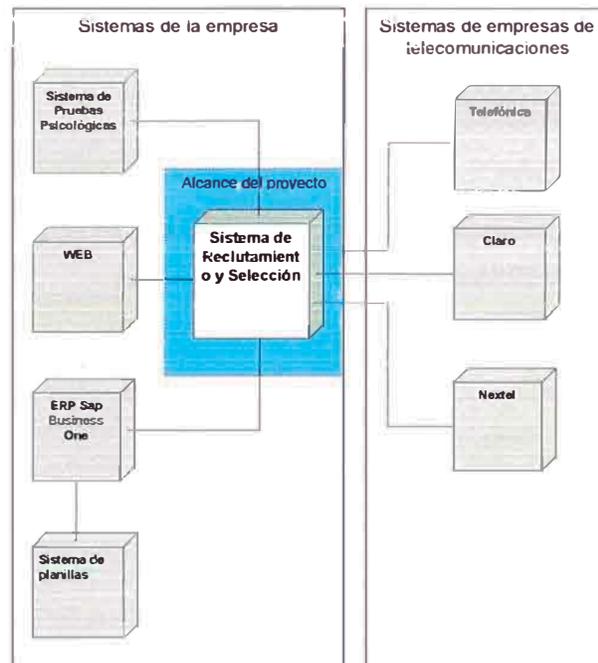


Figura 25. Diagrama de despliegue.

Alcance del proyecto

El alcance del problema comprende el analizar los procesos de **Assessment center**, elegir la mejor alternativa y desarrollar la solución para reducir el tiempo de entrega de los servicios ofrecidos por el área de Reclutamiento y Selección.

No comprende el alcance, el realizar las evaluaciones de conocimientos técnicos y/o profesionales, ni las evaluaciones psicológicas, evaluaciones de dinámicas grupales ni las entrevistas personales.

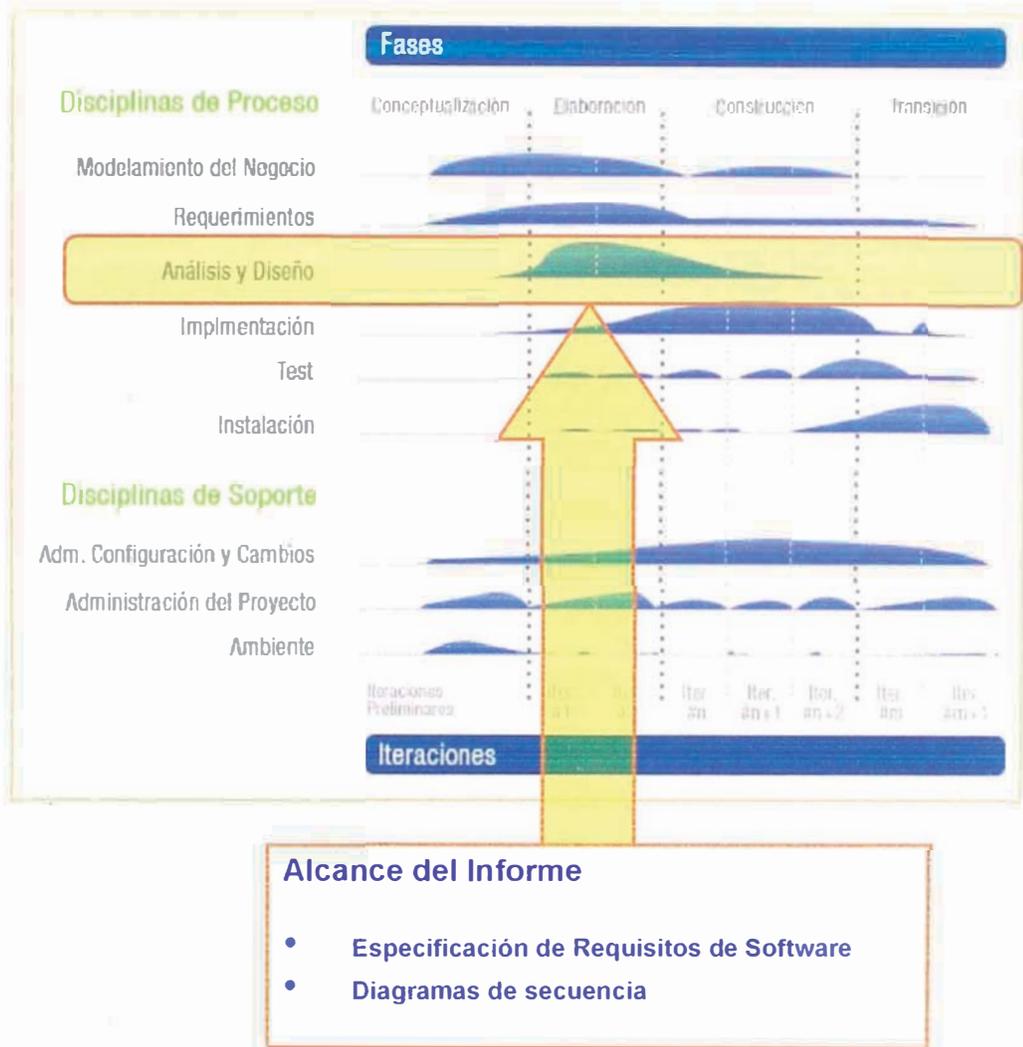


Figura 26. Ciclo de vida RUP.

3.6.1. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE

El objeto de la especificación es definir de manera clara y precisa las funcionalidades y restricciones de las aplicaciones que se desean implementar. Representa el acuerdo entre la empresa encargada del desarrollo y el corporativo Overall Business. Cubrirá las especificaciones de casos de uso del módulo de reclutamiento y selección de personal e interfaces con el sistema Web.

Catálogo de actores del sistema

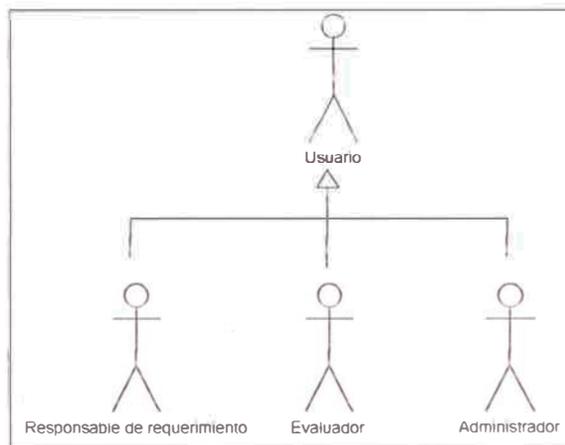


Figura 27. Actores principales.

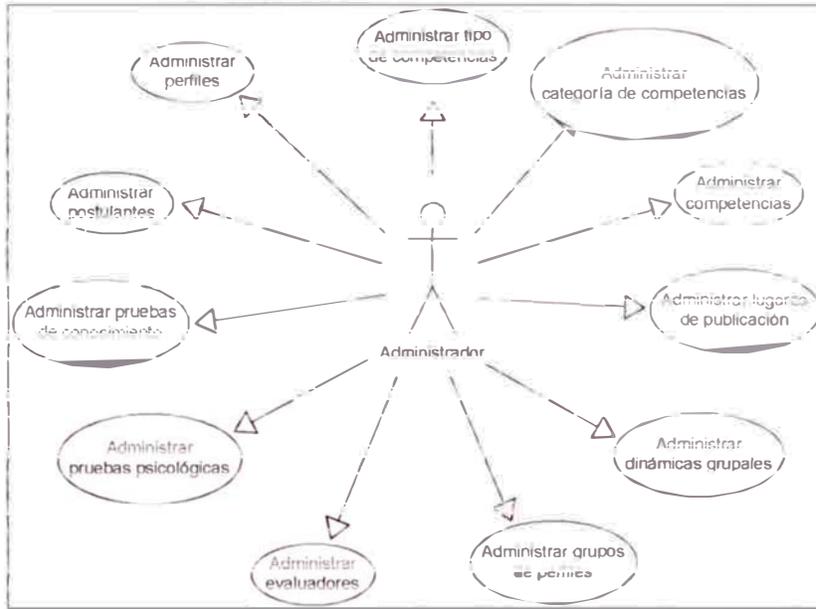


Figura 28. Casos de uso del administrador.

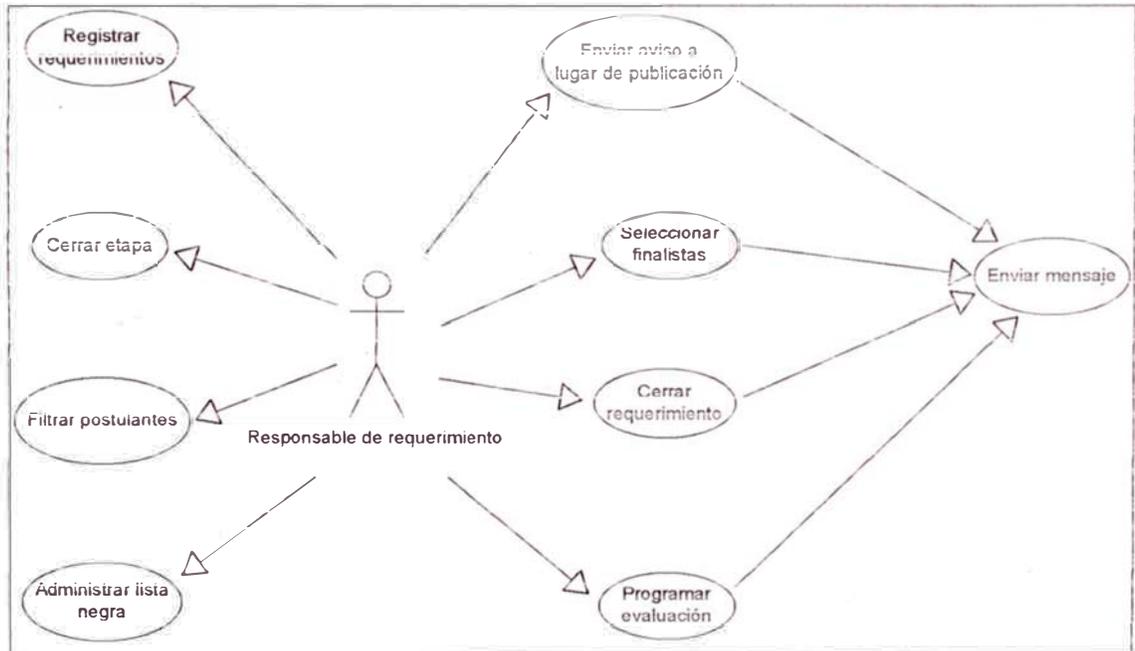


Figura 29. Casos de uso del responsable del requerimiento.

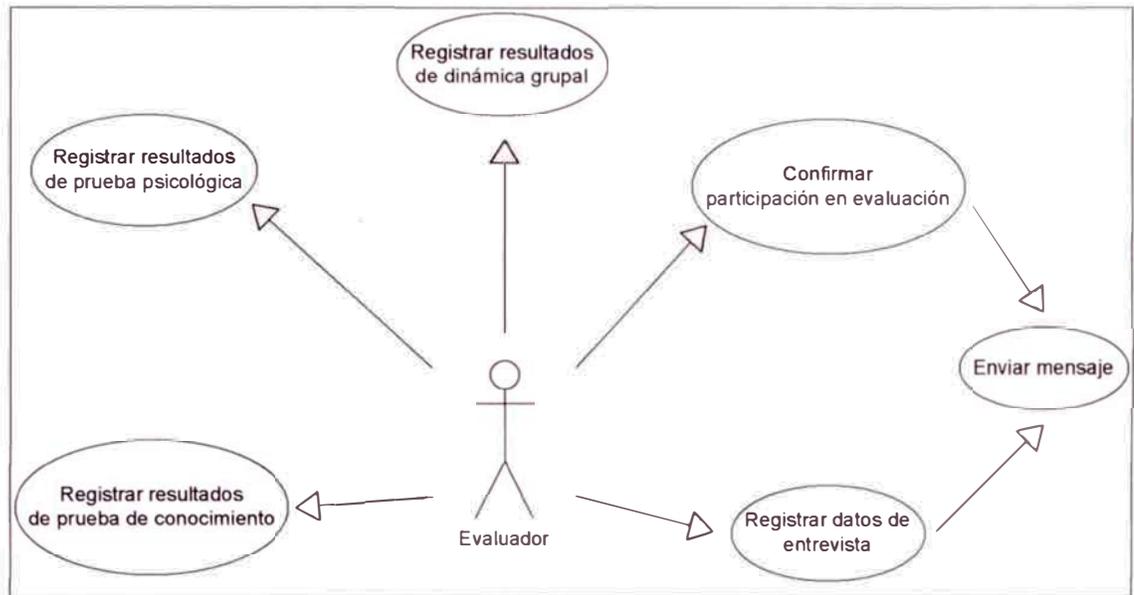


Figura 30. Casos de uso del evaluador.

3.6.2. DIAGRAMAS DE SECUENCIA

Como parte del análisis se presentan diagramas de secuencia de las principales interacciones del sistema de Reclutamiento y Selección los cuales se nombran a continuación:

1. Asignar responsable al proceso.
2. Obtención de currículos.
3. Realizar evaluaciones curriculares y citar a los seleccionados.
4. Realizar dinámicas de grupo.
5. Tomar pruebas psicológicas.
6. Realizar entrevistas.
7. Análisis de calificaciones.
8. Seguimiento a facturación.

1. Asignar responsable al proceso.

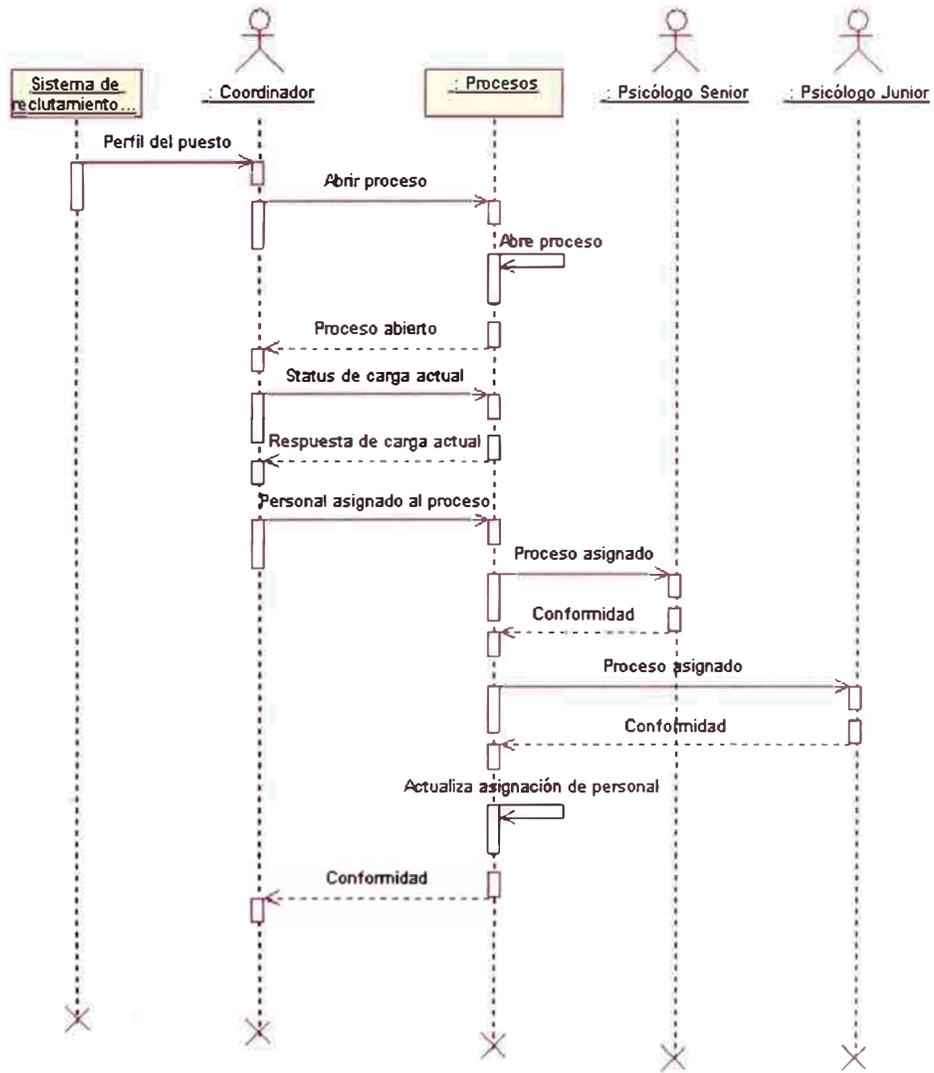


Figura 31. Diagrama de secuencia de asignar responsable al proceso.

2. Obtención de currículos.

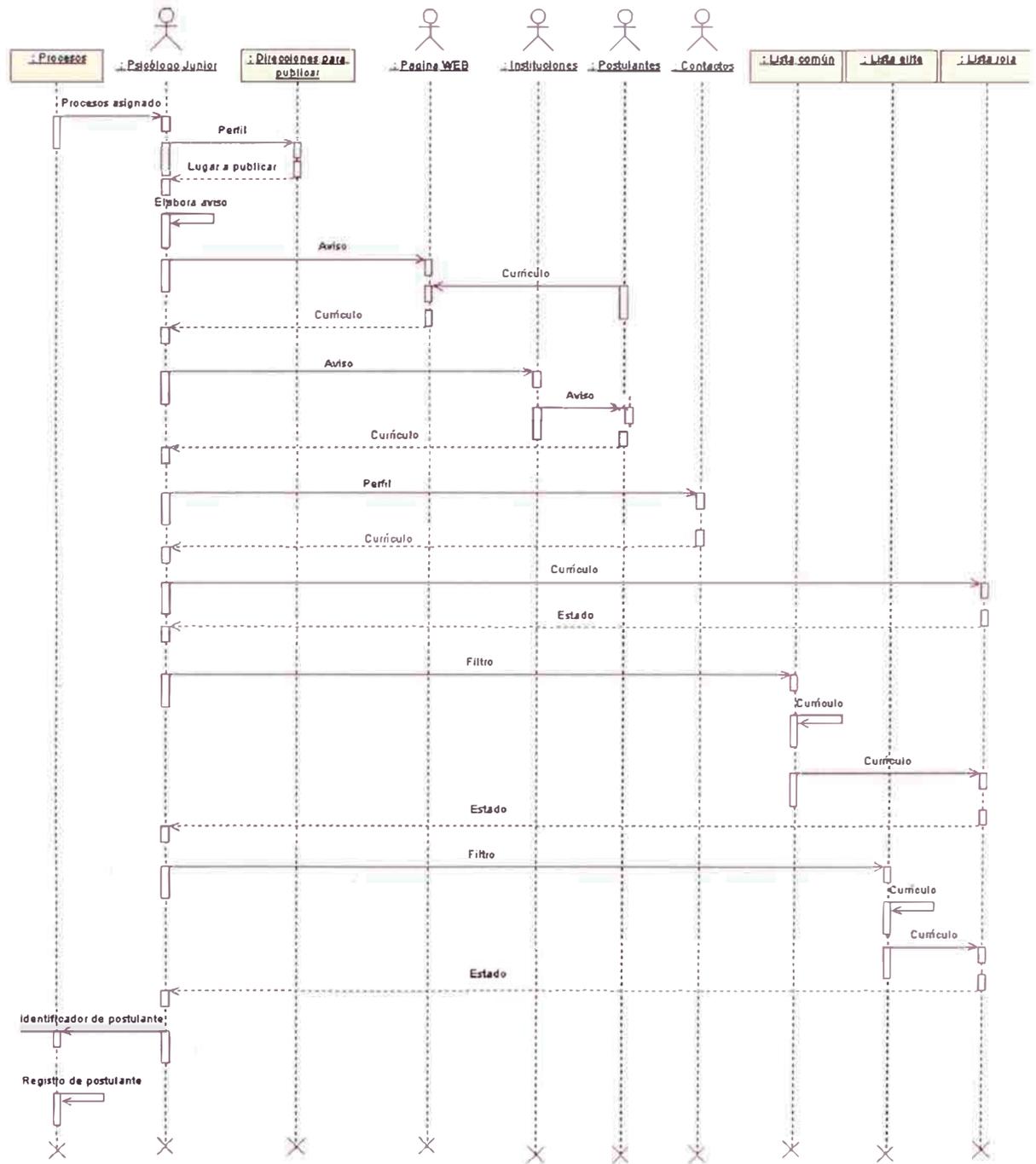


Figura 32. Diagrama de secuencia de obtención de currículums.

3. Realizar evaluaciones curriculares y citar a los seleccionados.

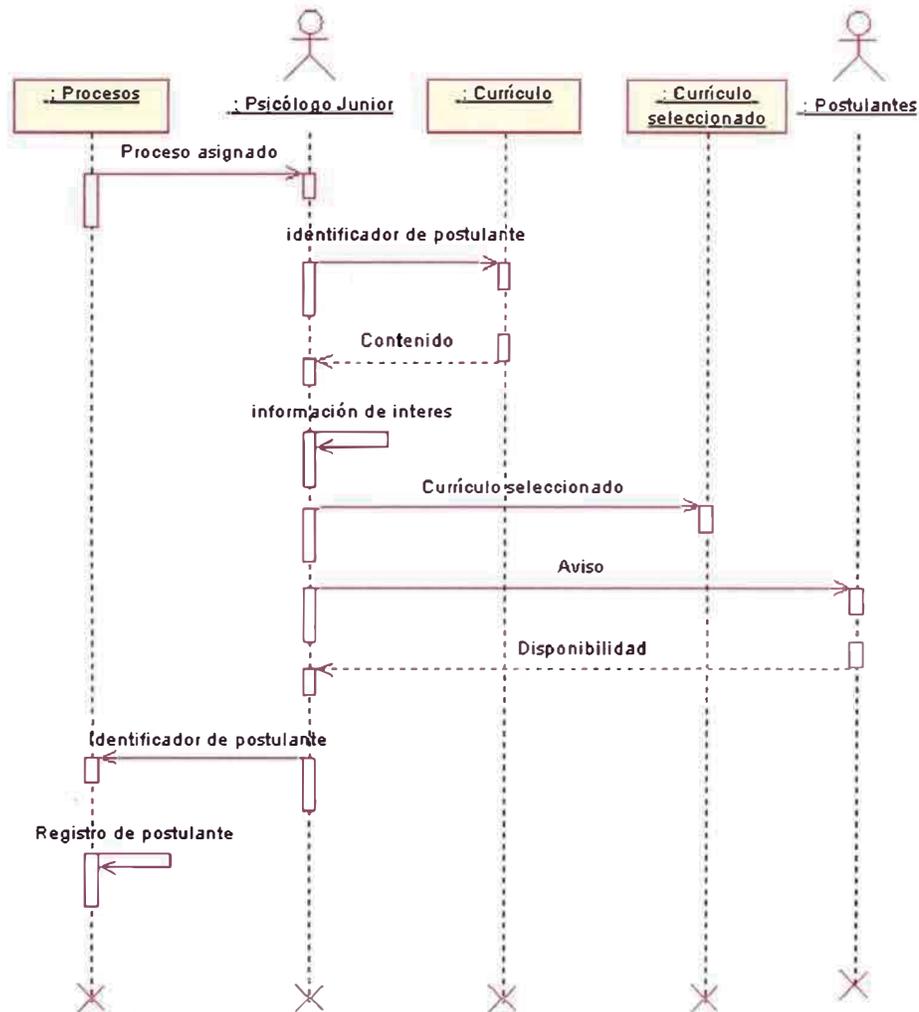


Figura 33. Diagrama de secuencia de evaluación curricular.

4. Realizar dinámicas de grupo.

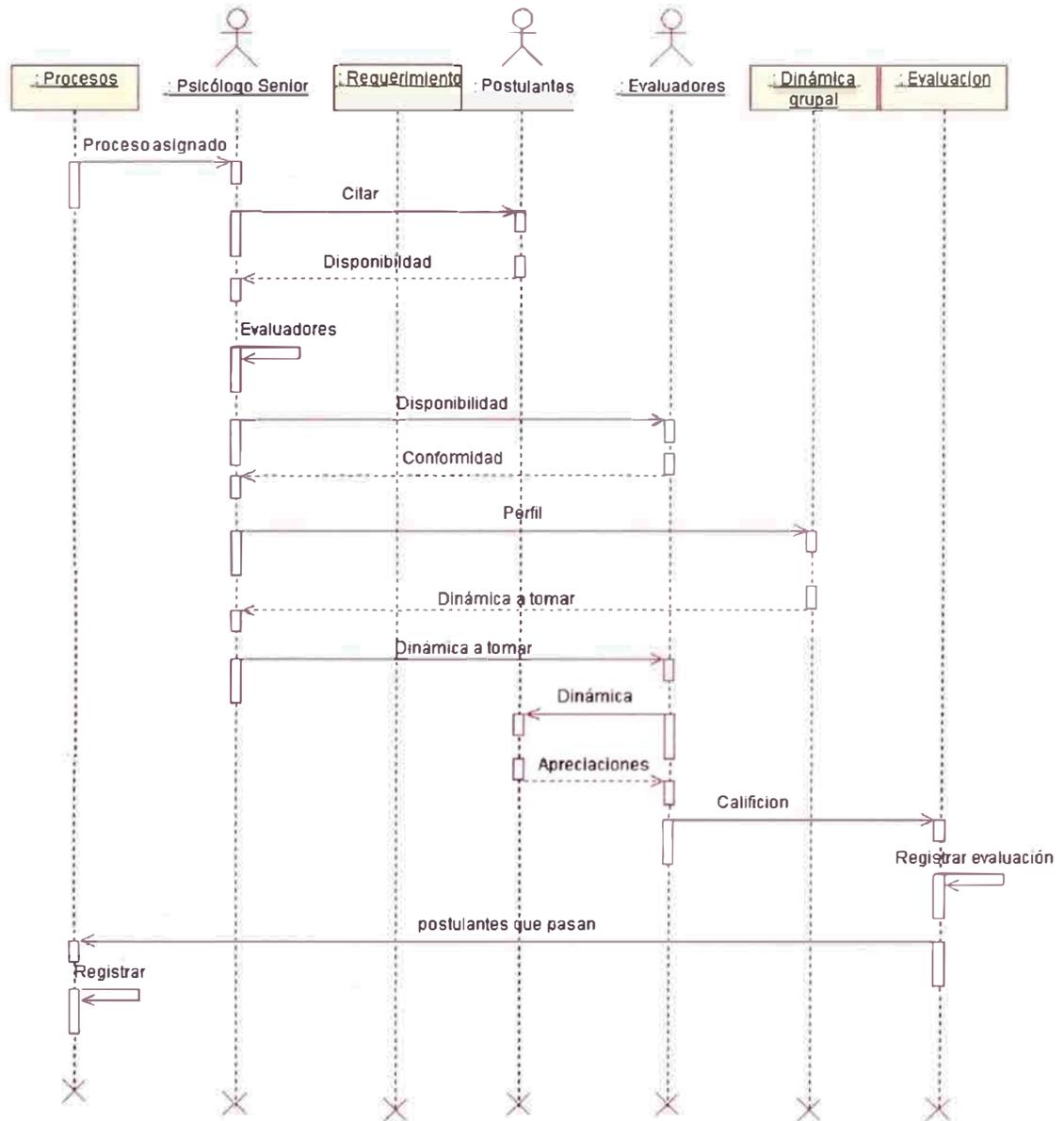


Figura 34. Diagrama de secuencia de dinámicas grupales.

5. Tomar pruebas psicológicas.

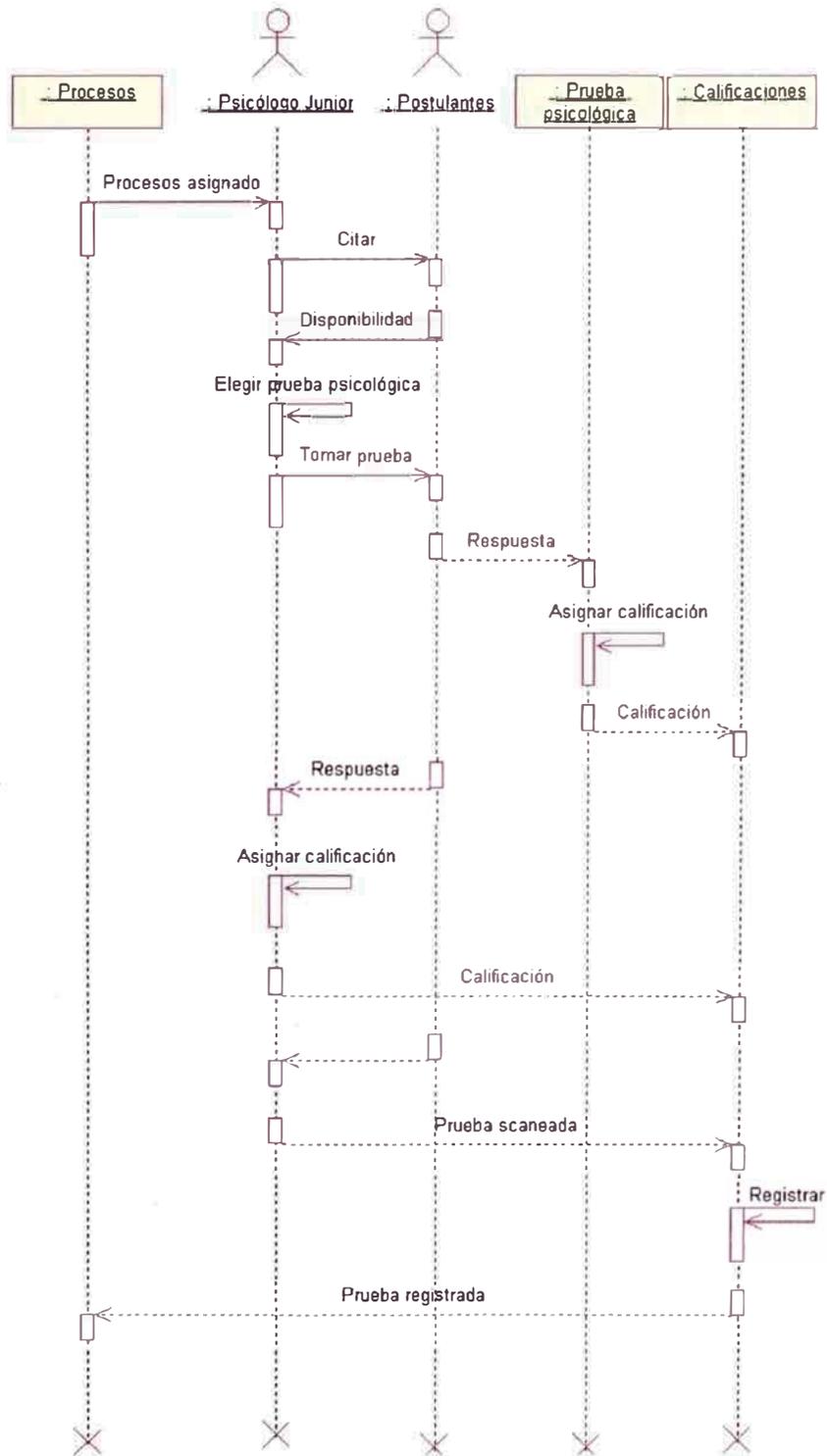


Figura 35. Diagrama de secuencia de pruebas psicológicas.

6. Realizar entrevistas.

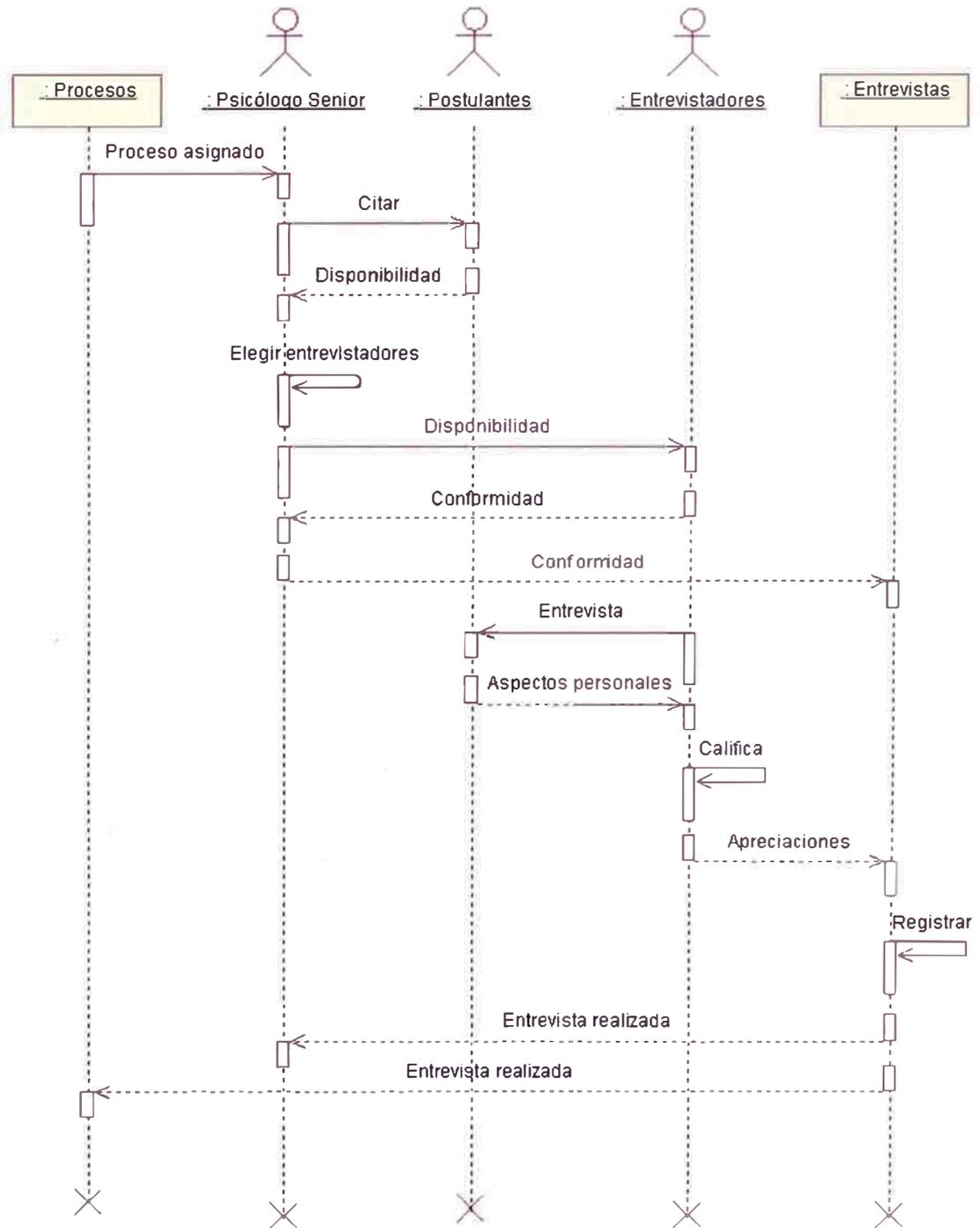


Figura 36. Diagrama de secuencia realizar entrevistas.

7. Análisis de calificaciones.

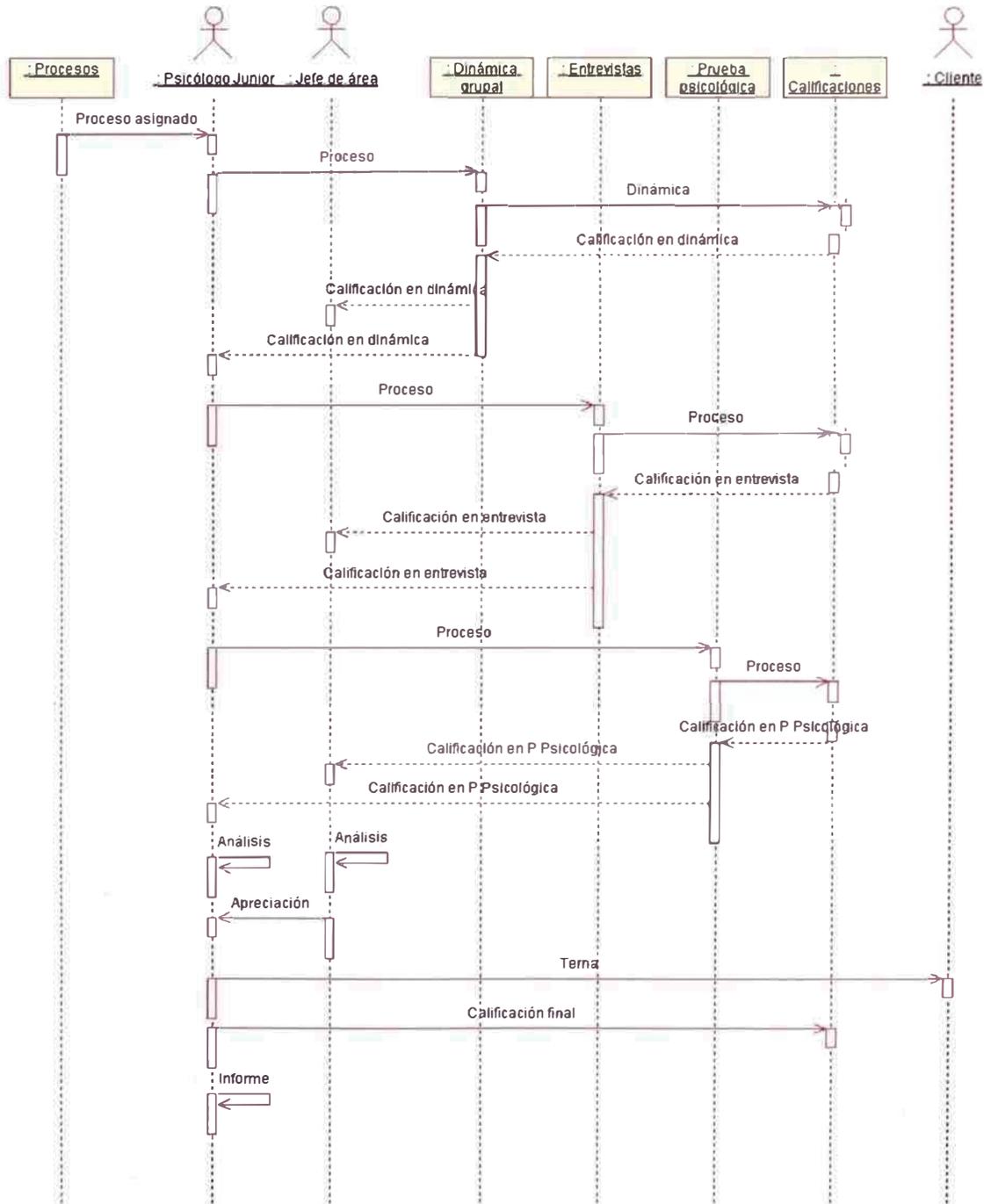


Figura 37. Diagrama de secuencia de análisis de calificaciones.

8. Seguimiento a facturación.

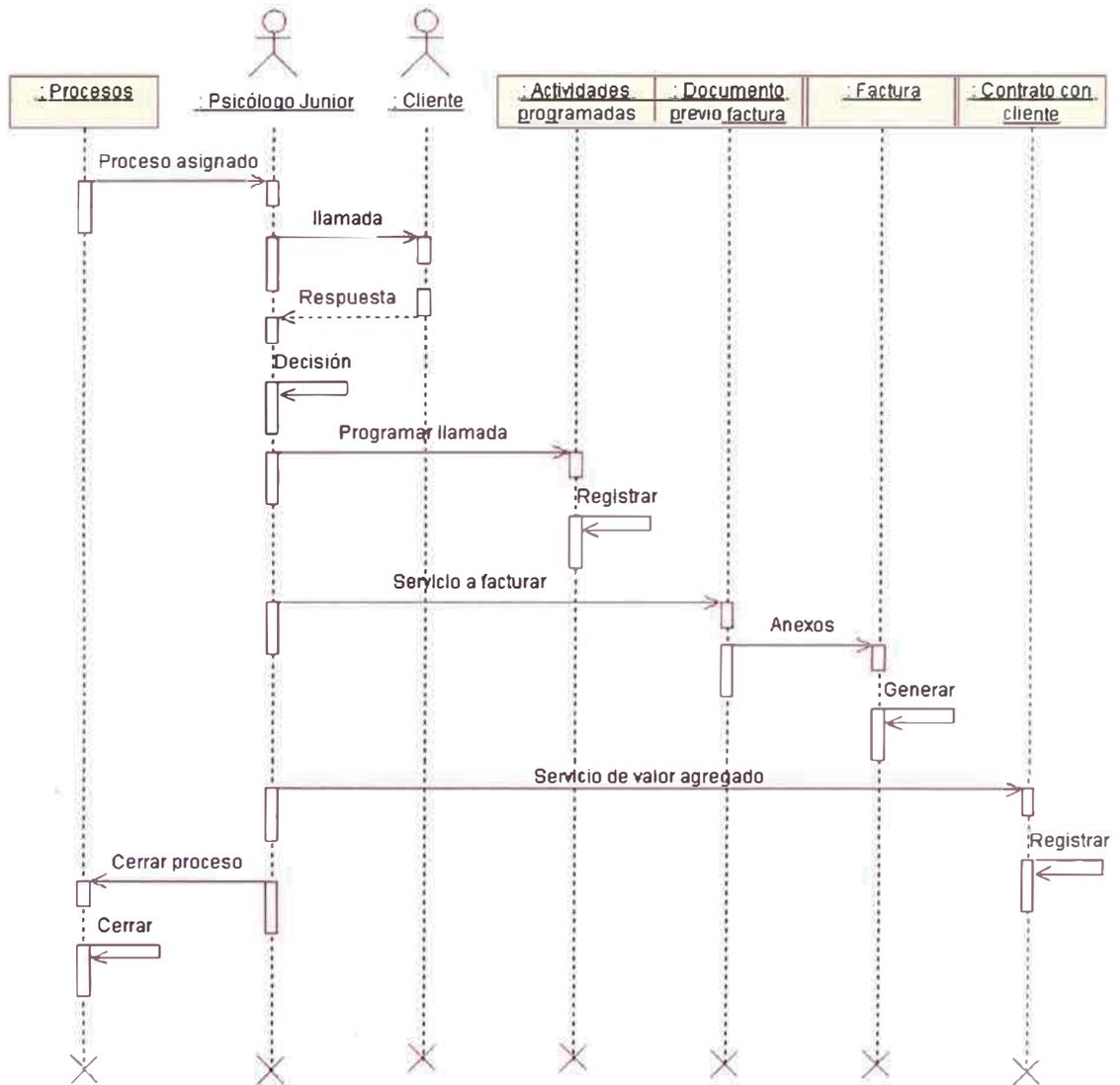


Figura 38. Diagrama de secuencia de seguimiento de facturación.

CAPITULO IV

ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

4.1. SELECCIÓN DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN:

VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO

Se puede usar diferentes métodos para calcular el costo beneficio de este proyecto, en este caso vamos a utilizar el método del valor del dinero en el tiempo, como parte del análisis del costo beneficio de la solución elegida. Este método utilizaremos para convertir el valor futuro del dinero en el valor presente. Se basa sobre la premisa de que una unidad monetaria de hoy tiene más valor que la misma unidad monetaria en el futuro, debido a los intereses o a la ganancia que se pueda obtener. Los métodos comunes para el análisis del costo beneficio incluyen: Punto de equilibrio, periodo de devolución, tasa interna de retorno, valor presente neto.

Para nuestro caso usaremos el **Valor Presente Neto**.

4.2. INFORMACIÓN DE SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL

Actualmente la empresa, luego de implementar el sistema ha reducido el número de personas que trabajan en el área de Reclutamiento y Selección. De los 05 psicólogos seniors y los 05 psicólogos juniors con los que se contaba, se ha prescindido de los servicios de 01 psicólogo señor y 02 psicólogos juniors.

Se espera que el sistema siga cubriendo las necesidades y los objetivos para los que fue desarrollado para los próximos 03 años siguientes, tiempo sobre el cual nos basaremos para realizar el análisis costo beneficio.

4.3. ANALISIS COSTO BENEFICO DE LA SOLUCIÓN

Costos	Beneficios
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo e implementación \$ 20,000 • Mantenimiento anual \$ 2,000 • Periodo de 03 años \$ 20,000 + 3 x \$ 2000 = \$ 26,000 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción en la planilla 01 Psicólogo senior \$ 1,500 02 Psicólogos junior \$ 1,200 <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">  <p>2,700</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Periodo de 03 años $P = A (P/A, i , n)$ $A = \\$ 2,700.00$ $n = 36$ $i = 0.4 \%$ $(P/A, i , n) = ((1 + i) ^ n - 1) / i (1 + i) ^ n$ $P = \\$ 90,358$

Costos totales \$ 26,000	Beneficios totales \$ 90,358
--------------------------	------------------------------

Tabla 10. Análisis costo beneficio.

4.4. RESULTADOS DEL ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

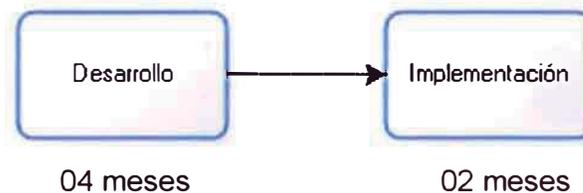
El beneficio de la solución planteada, en un periodo de tiempo de 03 años es de \$ 64,358 donde los costos totales ascienden a \$ 26,000 y los beneficios totales a \$ 90,358

CAPITULO V

RESULTADOS

A continuación se detalla los resultados obtenidos luego de terminado este proyecto.

1. Sistema de Reclutamiento y Selección.



1.1. Al cabo de 04 meses se logró desarrollar el software de reclutamiento y selección de personal. El desarrollo fue realizado con un equipo formado por dos desarrolladores, un analista y un funcional.

1.2. La implementación se realizó en 02 meses. Participaron tres psicólogos seniors y tres psicólogos juniors por parte de los

usuarios. Y un equipo formado por uno de los desarrolladores y el funcional que participaron en el desarrollo del sistema.

2. Reducción de 12 a 8 días del tiempo promedio de respuesta de un servicio. El cual representa aproximadamente un 33% menos del tiempo de respuesta promedio respecto del último trimestre del 2006. Que se traduce en la reducción de 03 personas (Ver tabla 10) donde se observa el monto mensual de esta reducción.

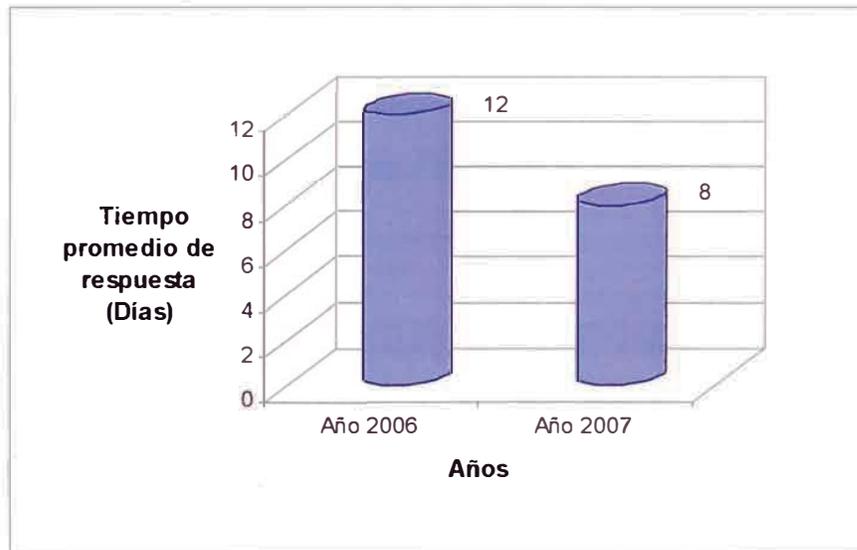


Figura 39. Tiempo de respuesta promedio luego de la implementación.

3. La tendencia de los días promedio de respuesta esperada, si no se implementaba ninguna solución era de 14 días, según el objetivo del proyecto se esperaba que la tendencia se reduzca hasta 09 días, y

finalmente luego de la implementación de la solución el número de días promedio es de 08 días.

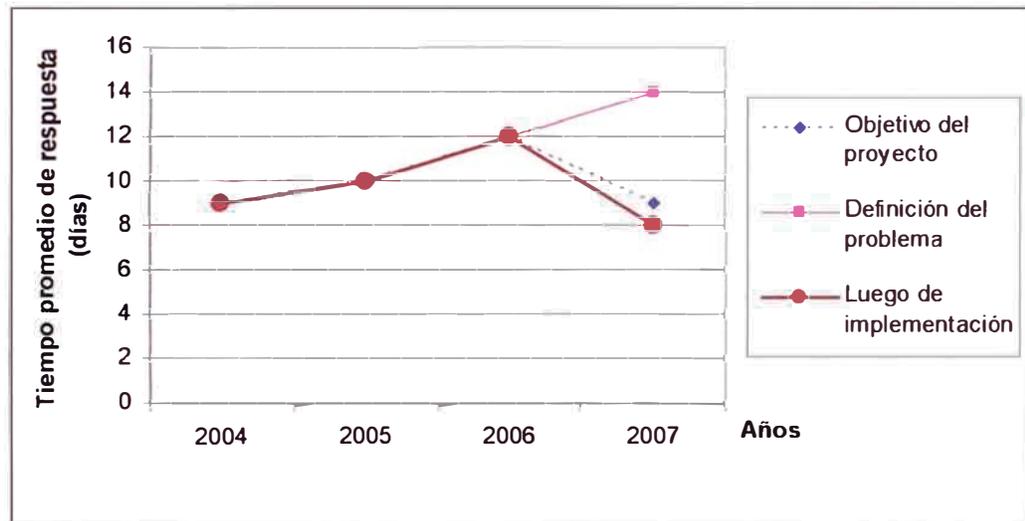
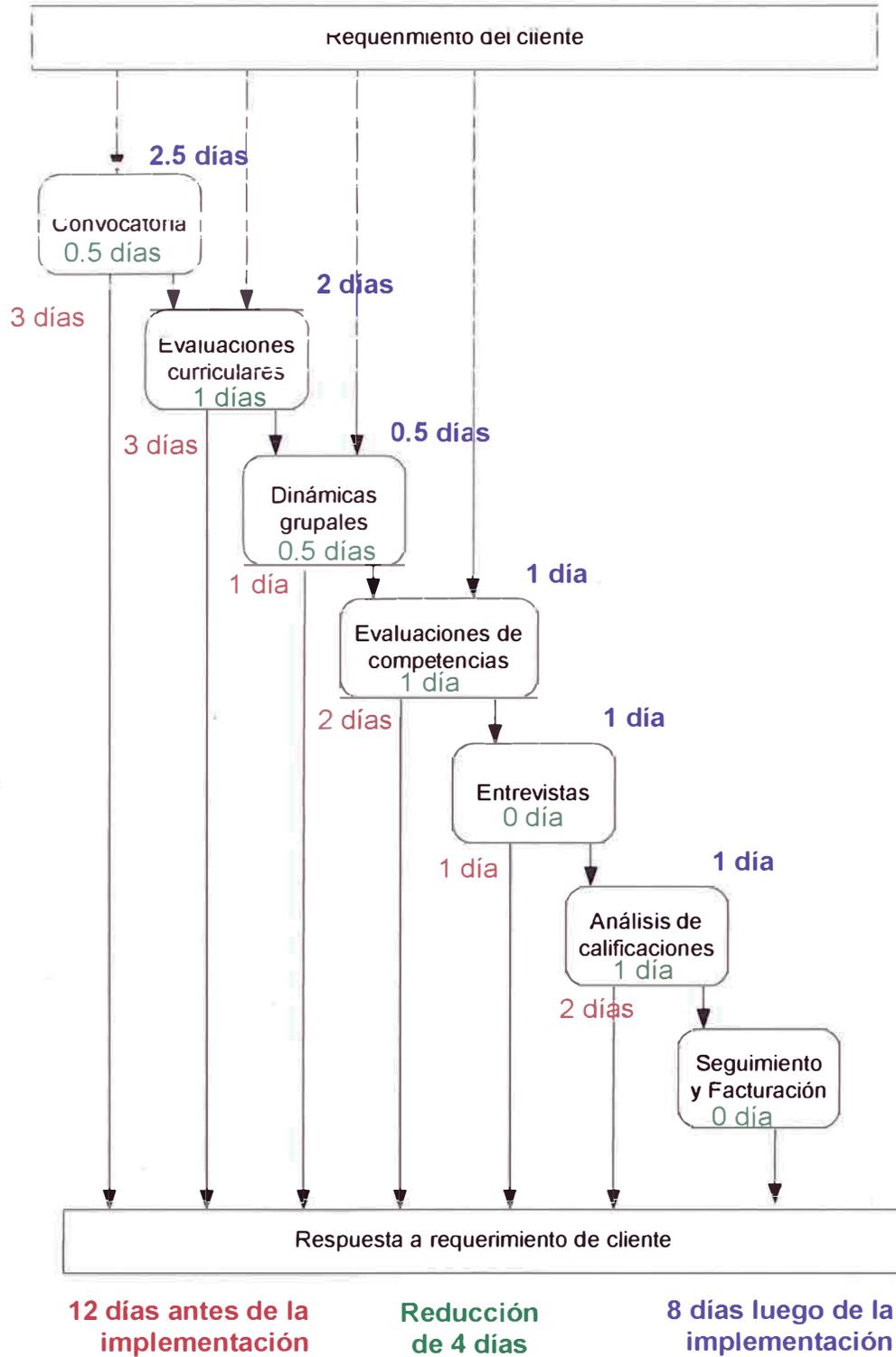


Figura 40. Gráfica del resultado versus el objetivo del proyecto y la definición del problema.

4. Reducción en 04 días, el número de días promedio de atención, esta reducción se refleja en los siguientes procesos.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. La implementación del sistema se vio afectada por la escasa disponibilidad de Curriculums Vitae en la base de datos. Del 100% de las búsquedas realizadas en los dos primeros meses, solo el 20% provenían de la base de datos, el resto se seguía obteniendo via mail, o por entrega directa de los postulantes.
2. Se integró exitosamente los procesos de la empresa con los del ERP. Los procesos del back office y los procesos de administración de planillas se integraron a los procesos de reclutamiento y selección en la medida en que el sistema de reclutamiento y selección se implementó, al finalizar la implementación, se había logrado llevar el ciclo completo a través del sistema, el 30% de todos los procesos, debido en gran parte a que la base de datos de curriculums aun no ha crecido lo suficiente, como para que las ratio de búsquedas exitosas aumenten por encima del 50%.

3. Existe una fuerte dependencia del sistema de reclutamiento y selección con el sistema WEB. La WEB es la vía por la cual la base de datos es accedida por los postulantes, para crear y actualizar sus curriculums.

RECOMENDACIONES

1. Para que la implementación no se vea afectada por la escasa disponibilidad de Curriculums Vital, es necesario que se inicie una campaña agresiva de publicidad a través de estrategias de marketing con el objetivo de lograr la mayor cantidad posible de curriculums en la base de datos que garantice que las búsquedas en la base de datos sean exitosas.
2. El sistema de reclutamiento y selección al estabilizarse y convertirse en uno de los sistemas centrales, se convierte en un eslabón crítico para la continuidad de las operaciones. En este contexto, será muy importante el identificar posibles cambios en los procesos claves, evaluar el impacto en el negocio y actuar rápidamente para no ser el elemento desestabilizador de la continuidad del negocio.

3. Al ser la WEB una vía importante para mantener la base de datos de curriculums, es de vital importancia garantizar funcionamiento ininterrumpido de la WEB, tanto o más que el sistema de reclutamiento y selección.

GLOSARIO DE TERMINOS

- **Requerimiento:** Documento que se utiliza para indicar las características del perfil que un cliente está solicitando. Incluye los datos del puesto de trabajo ofrecido, los datos personales para filtrar postulantes, educación, experiencia laboral requerida, conocimientos de idiomas y computación, y otros datos adicionales.
- **Postulante:** Es una persona cuyos datos se ingresan al sistema para participar en el proceso de reclutamiento y selección. Cuenta con todos los datos indicados en el requerimiento, más los datos de referencias familiares. Si el postulante tiene malas referencias, se puede incluir en la lista negra para que sea ignorado en futuros procesos de selección. Además, un postulante puede ser considerado 'Premium' si es que ha formado parte de la terna de algún proceso de selección anterior.
- **Terna:** Es el grupo de postulantes que ha pasado satisfactoriamente por todo el proceso de selección y que será enviado al cliente para seleccionar al que finalmente pasará a formar parte de la planilla del mismo.

- **Proceso de selección:** Es el proceso por el que pasa un postulante para un requerimiento de un cliente. Al final de este proceso se obtiene la terna. Consta de las siguientes etapas: convocatoria, evaluación curricular, dinámicas grupales, pruebas psicológicas y de conocimiento, entrevistas, selección de terna y finalmente la facturación.
- **Evaluador:** Persona encargada de evaluar a los postulantes en las pruebas psicológicas, pruebas de conocimientos y dinámicas grupales, y registrar los resultados en el sistema.
- **Entrevistador:** Persona encargada de realizar las entrevistas a los postulantes y registrar sus observaciones en el sistema.
- **Responsable de requerimiento:** Persona que tiene a cargo la administración del proceso de selección para un requerimiento, es quien programa las evaluaciones a realizarse en cada etapa del proceso y a quien se le notifica de la participación de un evaluador o entrevistador.

BIBLIOGRAFÍA

Referencias

1. <http://www.overall.com.pe> Corporativo Overall Business.
2. <http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/login.jsp?url=/iel4/5841/15571/00720574.pdf?temp=x> IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification IEEE Std 830-1998
3. <http://www.uml.org/> Unified Modeling Language
4. <http://es.wikipedia.org/wiki/RUP> Proceso Unificado de Rational

Libros

1. **Como diseñar un plan de negocios** – Gram. Friend y Stefan Zehle -
Colección de finanzas y negocios del comercio (The Economist)

ANEXOS

ANEXO 1 – FLUJO DE PROCESOS DEL TIPO ASSESSMENT CENTER

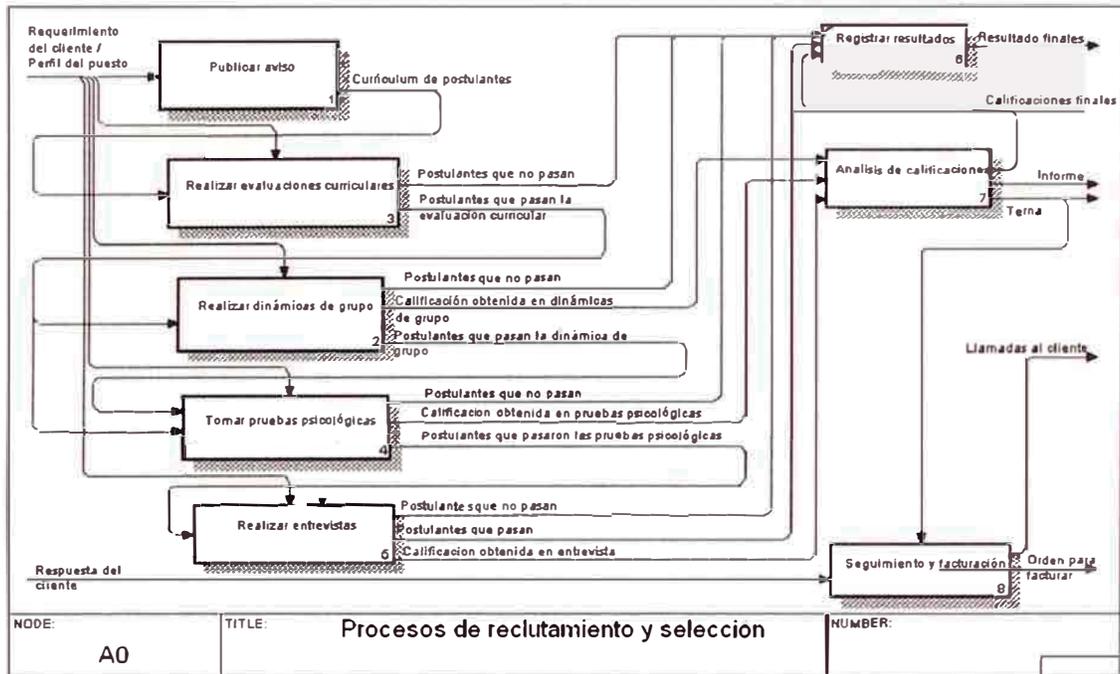


Figura 41. Principales procesos del tipo de servicio assessment center.

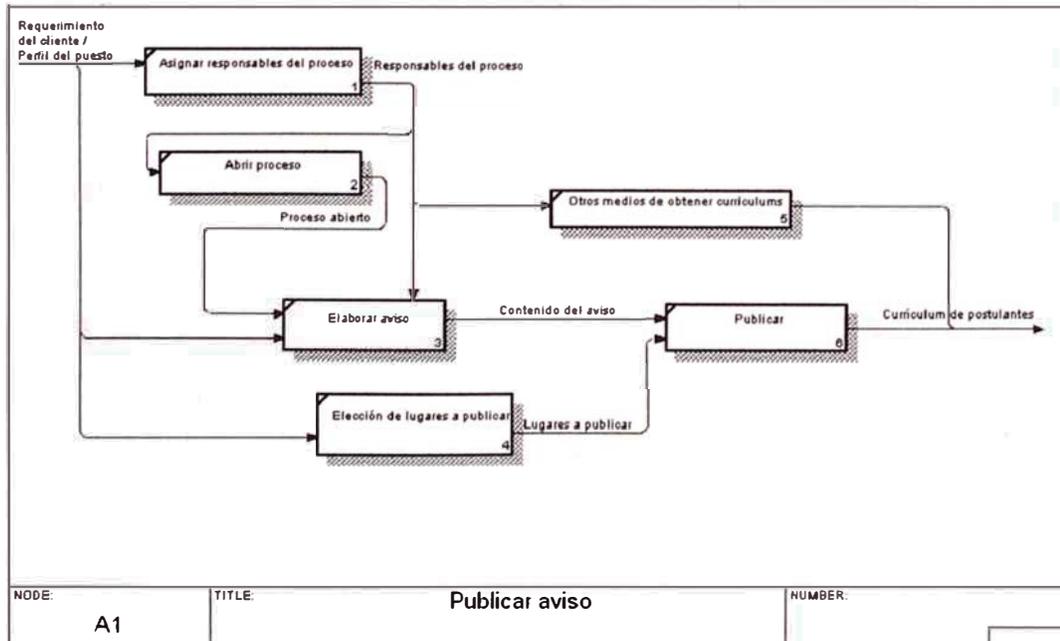


Figura 42. Procesos de la convocatoria.

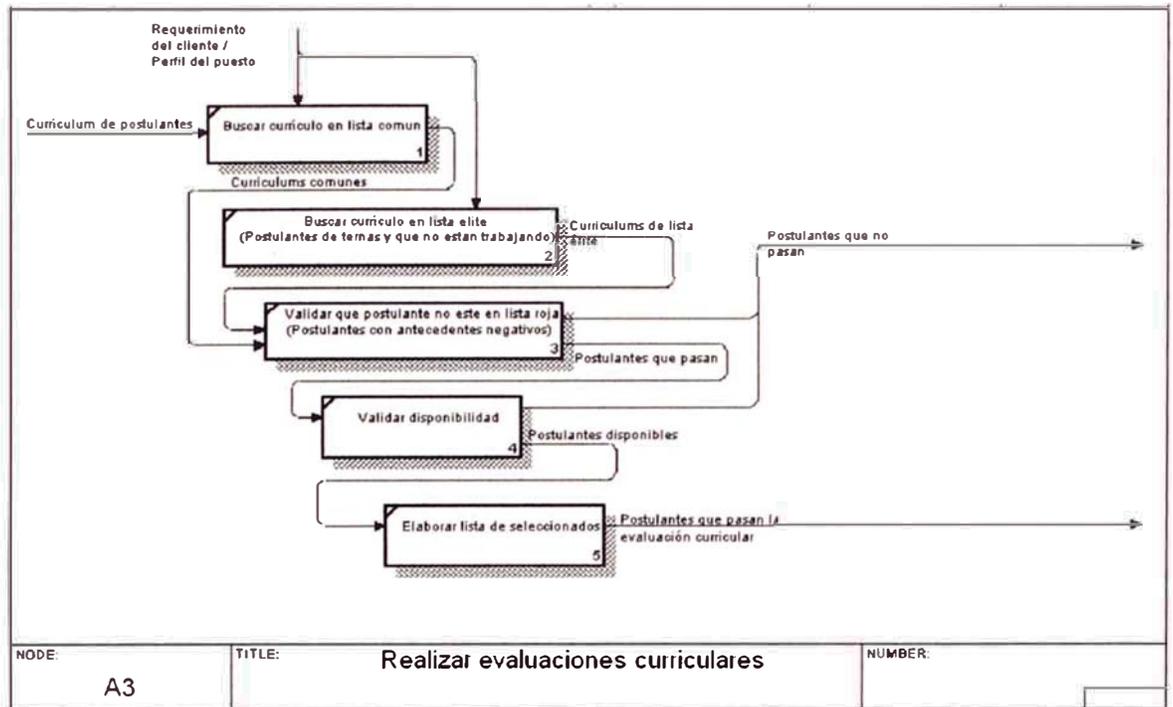


Figura 43. Procesos de la evaluación curricular.

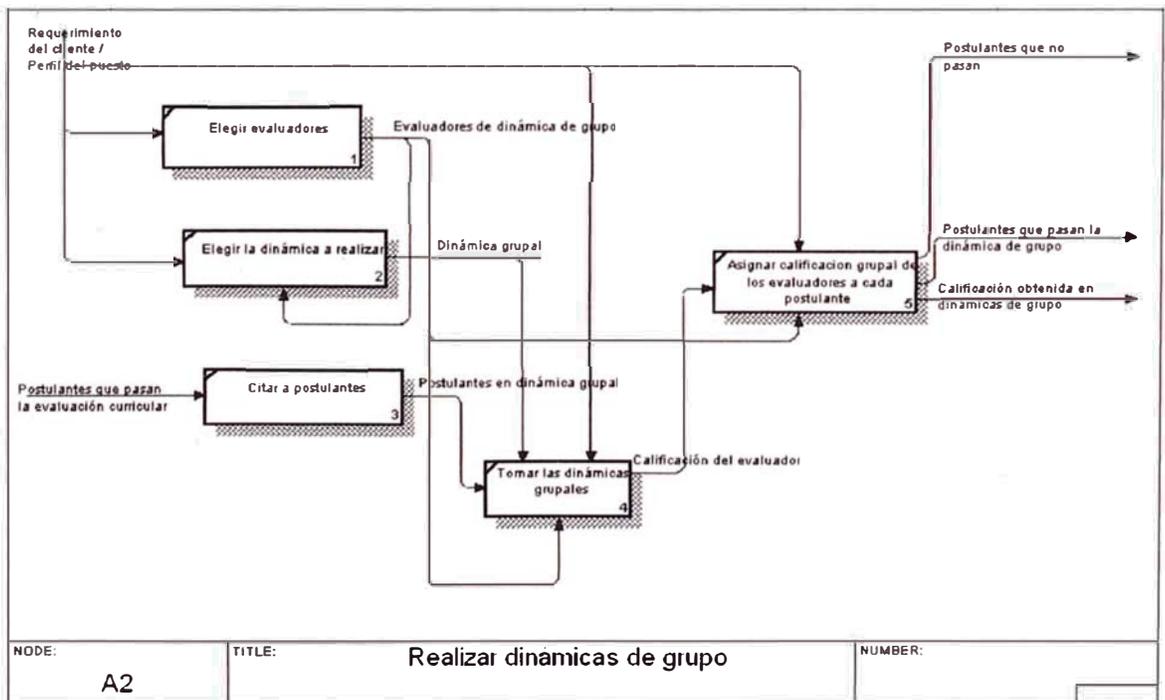


Figura 44. Procesos de las dinámicas grupales.

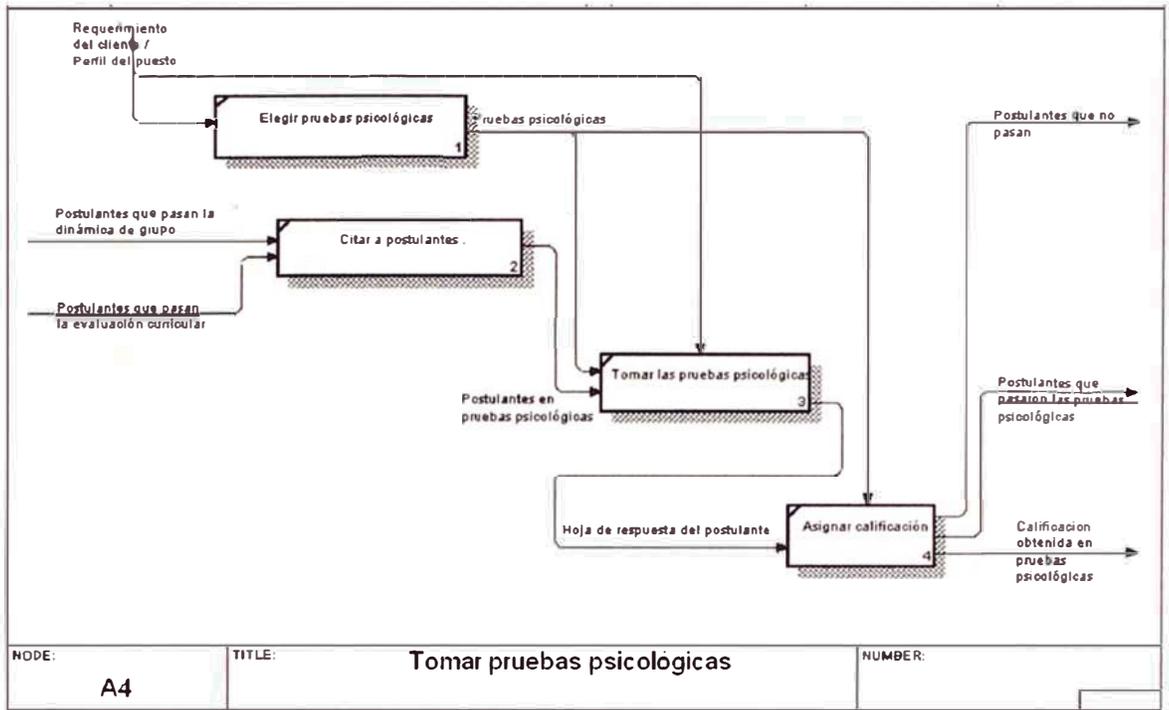


Figura 45. Procesos de las evaluaciones psicológicas.

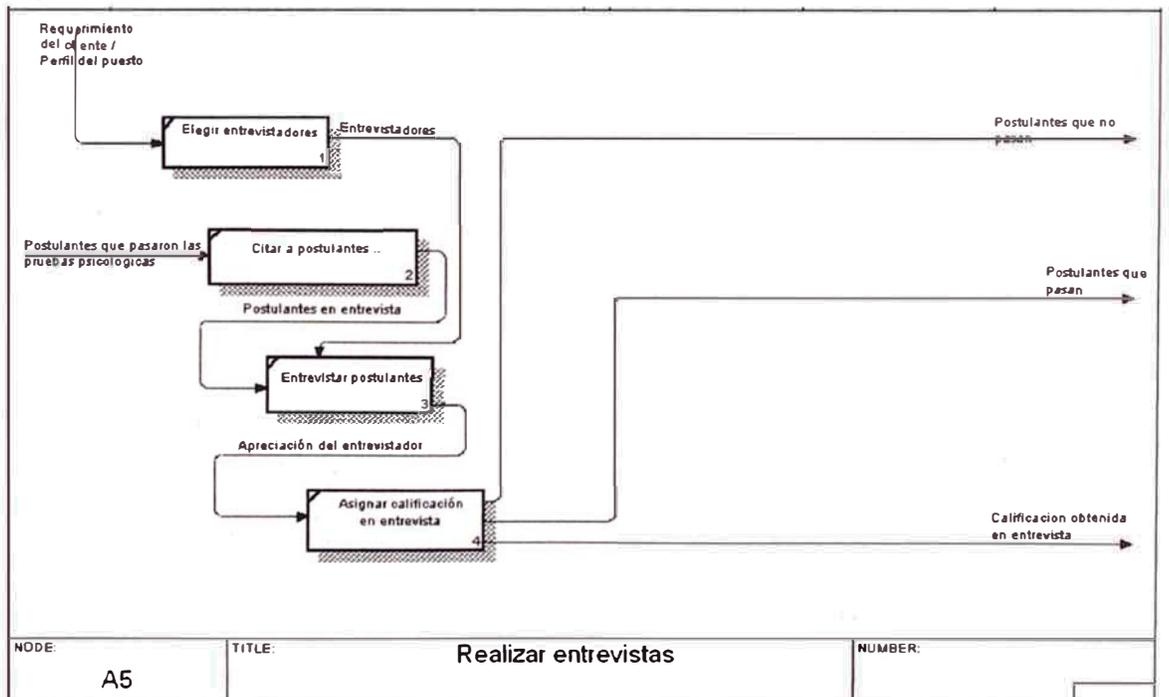


Figura 46. Procesos de las entrevistas personales.

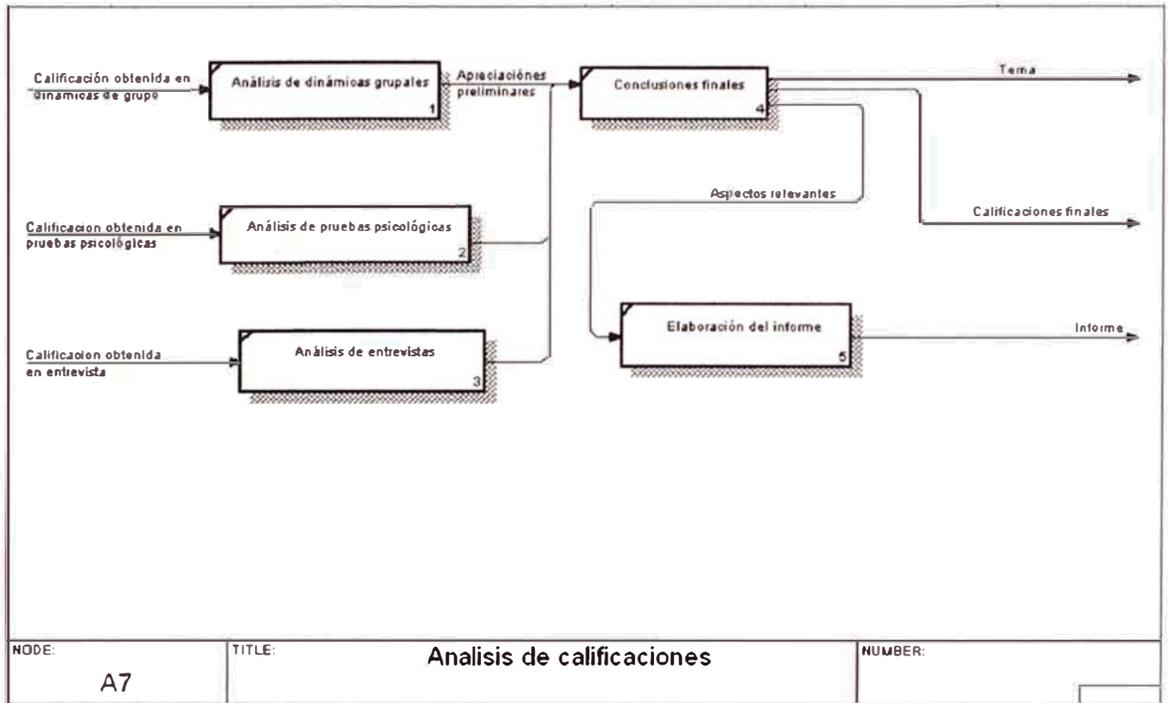


Figura 47. Procesos del análisis de calificaciones.

ANEXO 2 – CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PAÍS 2003 / 2008

El país experimenta un crecimiento económico sostenido, a continuación se presenta algunos cuadros que ilustran el crecimiento del país entre el año 2003 al 2008. Para mayor detalle referirse a la fuente original que el INEI publica periódicamente.

Fuente: INEI - <http://www.inei.gob.pe/web/BoletinFlotante.asp?file=7439.pdf>

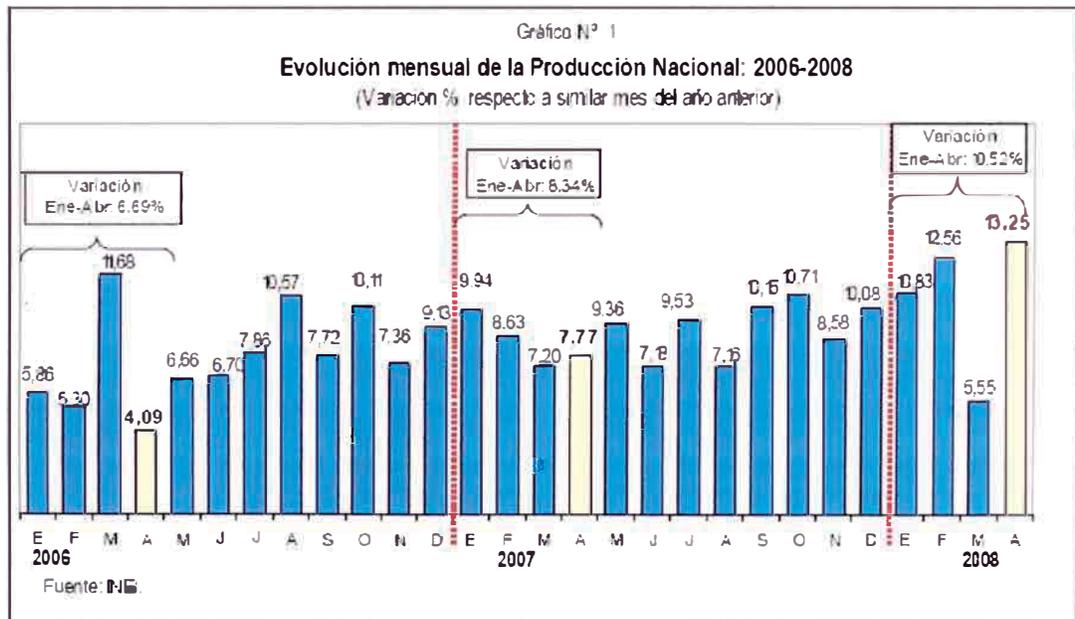


Figura 48. Crecimiento económico entre el 2006 y 2008.

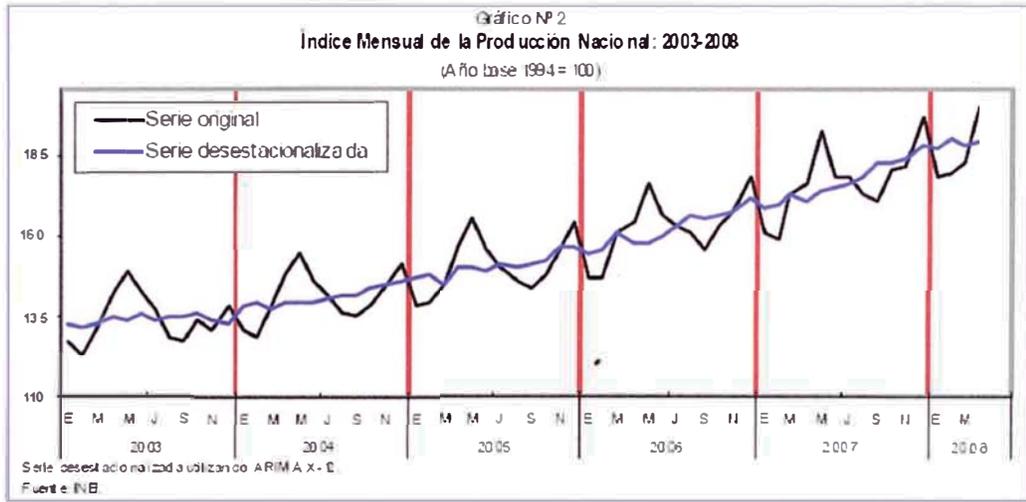


Figura 49. Crecimiento económico entre 2003 y 2008.