

Universidad de las Ciencias Informáticas

Facultad 3



Título: “Propuesta de una entrevista para evaluar la competencia en candidatos a desempeñarse como: Planificador, Analista, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad para los proyectos productivos en la Facultad 15”.

Trabajo de diploma para optar por el título de Ingeniero en
Ciencias Informáticas

Autora: Dainerys Santos Hernández

Tutor: Ing. Daniel Varona Cordero



"No se vive celebrando victorias, sino superando derrotas."

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Declaro ser autora de la presente tesis y reconozco a la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) los derechos patrimoniales de la misma, con carácter exclusivo. Para que así conste firmo la presente a los ____ días del mes de _____ del año _____.

Dainerys Santos Hernández

Daniel Varona Cordero

Firma del Autor

Firma del Tutor

Agradecimientos

A mis padres, Teresa y Armando, que con su paciencia y dedicación han sabido educarme y han logrado que obtenga todo lo que me propongo, gracias mami y papi por ser quien soy.

A mi hermano y a Daneiby por apoyarme en todos estos años, por su dedicación y preocupación, y ayudarme en todo lo que necesité.

A Yosbel por ayudarme y apoyarme todos estos años, gracias por todo lo que hiciste por mí, creo que sin tu ayuda, comprensión y paciencia, hoy no estuviera aquí.

Ahora no le agradezco a una amiga, sino a una hermana, Duste: mil gracias por apoyarme siempre, por brindarme tu cariño, por aconsejarme, por estar en las buenas y malas junto a mí, por ser mi conciencia, por brindarme toda tu confianza, gracias por todo... y mucho más en esta última fase. Te quiero mucho y siempre habrá un espacio en mi corazón para ti, siempre te recordaré mi amiga.

A mi tutor por su apoyo incondicional desde el inicio del trabajo.

A Pascual, por su apoyo incondicional desde que llegué a la universidad.

A todas aquellas personas como: Noel, Elsy, Mirta, Aidita, Reinaldo que se preocuparon por mí, me apoyaron y me ayudaron a ser quien soy.

A mis amigas: Yadi, Liu, Dina y a todas las muchachitas que conocí este año que supieron ganarse mi confianza, que me apoyaron en todo momento, a ustedes: Aleydis, Nivia, Eileen, Danay, Marlen, Yelenny, a todas las quiero mucho.

A mis amigos Erich, Yoel, Argenis y el Piry, por apoyarme siempre que los necesité.

Y no por ser el último de mis agradecimientos, es el menos importante, solo que pertenece a la última etapa de mi vida hasta el momento, le agradezco de todo corazón a mi novio, por haberme conocido en uno de los momentos más difíciles de mi vida y haber estado dispuesto a soportar todo mi estrés, gracias mi amor por apoyarme en todo desde que nos conocimos, gracias por tu cariño, comprensión, por tener la paciencia para aguantar mis malcriadeces, gracias por tu apoyo mi amor... te quiero mucho.

A la China, Omar y Ana María, por su dedicación y preocupación en este tiempito.

Dedico este trabajo a las dos personas que han sido capaz de darme todo sin esperar nada a cambio, a esas personas respetuosas y dedicadas que me enseñaron el significado de la palabra respeto, a ustedes mami y papi por permitirme la vida, por enseñarme lo bueno y lo malo de la vida, por saber educarme, por haber estado los dos siempre a mi lado en las buenas y malas, por sus consejos, por confiar en mí en todo momento y darme la fuerza y el ánimo necesario para enfrentar situaciones difíciles,

A ustedes: mami y papi, que son mi ejemplo a seguir y les debo lo que soy hoy, les dedico este trabajo de diploma, los quiero mucho.

Cada día le doy gracias a Dios por tener la suerte de que ustedes sean mis padres.

Y a todas las personas que de una forma u otra han colaborado y han puesto su granito de arena para ayudarme a ser quien soy... Gracias a todos... Los quiero

Resumen

La presente investigación surge por la necesidad de contar con un proceso de selección del personal en los proyectos informáticos. Esta persigue diseñar una técnica de selección, en este caso una entrevista, sobre la base de los perfiles de competencia definidos para los roles : Analista, Planificador, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad; por lo que sus preguntas estarán elaboradas según los criterios de evaluación de las competencias genéricas y específicas de dichos roles, con el fin de evaluar la competencia en candidatos para desempeñarse como tal en los equipos de trabajo en los proyectos de desarrollo de software. En adición se pretende definir sus aspectos técnicos, cómo llevarla a ejecución y finalmente, valorar la propuesta mediante opiniones de un grupo de especialistas en el tema de la gestión de capital humano y psicología de manera que se pueda verificar su validez. En síntesis, como resultado de esta investigación se obtiene una entrevista a la cual deben someterse todos los candidatos que deseen ocupar el rol de Analista, Planificador, Gestor de Configuración y Control de Cambios o algunos de los Roles de la Calidad, con el objetivo de facilitar el proceso de selección del personal y mejorar la calidad de los proyectos de desarrollo.

Palabras claves

Gestión de Recursos Humanos (GRH), Capital Humano, Proceso de Selección, Gestión de Capital Humano (GCH), Competencias Laborales.

Tabla de contenido

Introducción	9
Capítulo 1: Fundamentación teórica	14
1.1 Introducción	14
1.2 Capital Humano	14
1.3 Gestión del Capital Humano dentro de la Gestión de Proyectos Informáticos. ...	15
1.4 La Gestión por Competencias y el Capital Humano.	16
1.4.1 Competencia.....	17
1.4.1.1 Clasificaciones de las Competencias.....	18
1.5 Proceso de Selección del Capital Humano (Ver anexo # 1)	20
1.5.1 Pasos para realizar el proceso de selección.	21
1.5.2 Técnicas de selección.....	27
1.6 Entrevista	28
1.6.1 Objetivos de una Entrevista	28
1.6.2 Proceso de Diseño de una entrevista	28
1.6.3 Tipos de Entrevista	30
1.6.4 Tipos de preguntas y respuestas presentes en una entrevista.....	32
1.6.5 Errores comunes presentes en una Entrevista.....	33
1.6.5.1 Errores del Entrevistador.....	33
1.6.5.2 Errores del Entrevistado	34
1.7 Conclusiones Parciales	34
Capítulo 2: Caracterización y diseño de la Solución.	36
2.1 Introducción.	36
2.2 Competencias.	36
2.3 Criterios de Evaluación.	41
2.3.1 Criterios de Evaluación según las Competencias Genéricas.	41
2.3.2 Criterios de Evaluación según las Competencias Específicas.	44

2.4 Requisitos mínimos e indispensables del candidato.....	46
2.5 Características de la solución.....	49
2.5.1 Organización de la entrevista.....	51
2.6 ¿Por qué estos tipos de preguntas y no otros?	53
2.7 Conclusiones Parciales.	55
Capítulo 3: Propuesta y Validación de la Entrevista.	56
3.1 Introducción.	56
3.2 Propuesta.....	56
3.3 Métodos de Validación.	62
3.3.1 Comparación de los resultados de salida del modelo con los del sistema real.	62
3.3.2 Método Delphi.	62
3.3.3 Test de Turing.	63
3.4 Método para la evaluación de la propuesta	64
3.5 Conclusiones Parciales	69
Conclusiones Generales	71
Recomendaciones	72
Bibliografía	73
Bibliografía Consultada:	76
Glosario de Términos	77
Anexos	79

Introducción

En la actualidad, la informática ha tomado un gran auge, debido a la incorporación de nuevos avances tecnológicos, llevando consigo un gran desarrollo de la industria del software, la demanda de estos productos en el mercado ha crecido gradualmente, teniendo un carácter competitivo, por lo que los trabajadores juegan un papel primordial, ya que estos constituyen uno de los recursos más importantes con los que cuentan las empresas.

A nivel mundial, diversas naciones realizan importantes acciones en torno a las nuevas tecnologías informáticas, ya que la explotación de las mismas, marca y determina las pautas para el futuro desarrollo de la empresa y a la vez la de su país. Es válido destacar que en todas las empresas de las diferentes naciones del mundo se desea tener el mejor personal y el más capacitado, por lo que se buscan y aplican las mejores técnicas existentes, para definir cuál persona puede ocupar qué puesto de trabajo.

A lo largo de los años ha quedado demostrado que existen diferentes formas de realizar la gestión de capital humano (GCH), atendiendo a los intereses y necesidades de cada entidad. Hoy día, estudios realizados sobre el tema demuestran que no se podrá hablar sobre la GCH sin tener en cuenta las competencias laborales de cada persona.

Dentro de la GCH, a la hora de seleccionar o contratar el personal adecuado se debe tener en cuenta la disposición, capacidad, competitividad y habilidad de esa persona según el rol que va a ocupar. Este principio garantiza en gran medida la eficiencia de la organización, la satisfacción interna de los profesionales y evita situaciones de conflicto entre los miembros de la misma.

Cuba a pesar del injusto bloqueo, impuesto hace más de 40 años por los Estados Unidos, que afecta su desarrollo económico no ha refrenado su avance científico y tecnológico. Por el contrario, han aumentado paulatinamente el número de empresas dedicadas a la producción de software; y esto ha contribuido a una mejor organización y desarrollo de los procesos Económicos-Sociales y en consecuencia Políticos. Para ello basándose principalmente en el capital humano con que se cuenta y tratando de optimizar los recursos materiales y financieros. En cada una de estas instituciones, se tiene la selección del personal, como algo fundamental ya que es de suma importancia identificar las habilidades y conocimientos de cada persona para ocupar un rol específico.

Un vivo ejemplo de este avance tecnológico es la creación de la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI), que actualmente es la institución universitaria más grande del país, dedicada a la investigación y a la producción de software, donde se forman profesionales a través de un programa que vincula la docencia y la producción. En la UCI se han desarrollado un gran número de proyectos, no sólo para Cuba, sino para otros países como: Venezuela, España y Brasil. Estos son ejecutados por estudiantes y profesores de la universidad, pero no siempre están bien preparados para desempeñar el rol que se les asigna. Por lo que se puede decir que se cuenta con el personal suficiente para conformar los equipos de desarrollo en los proyectos, pero existen graves problemas con su desempeño en los roles, pues el proceso de selección que se lleva a cabo no está basado en las competencias asociadas al rol.

Luego de realizar un análisis de entrevistas y encuestas (**ver anexo 3 y 4**) aplicadas a líderes de proyecto y al personal que integran los mismos, con respecto a cómo realizan la selección del personal en estos, se denota, que el 42.13% de los encuestados dicen que en sus proyectos se seleccionan sus integrantes basándose en la experiencia del candidato, mientras que el 27.87% expone que se hace acorde a la amistad, por otro lado el 18.95% exhibe que su proyecto busca apoyo en pruebas de contenido y finalmente el 11.05% plantea que de acuerdo a la política de la facultad se asignan grupos a cada proyecto y de ahí determinan los roles. También, se ha evidenciado que los estudiantes no poseen las aptitudes y actitudes necesarias para desempeñarse de manera correcta en el proyecto; conllevando a consecuencias negativas en el proceso productivo como: atrasos en la entrega del producto, cambios reiterados del personal y la sobrecarga de trabajo. Es decir, que una misma persona ocupe dos roles a la vez o exista solapamiento entre ellos.

En sucesión a todo lo antes expuesto se enmarca la **Situación problemática** de la manera que sigue:

Previo a Julio del 2009, la Facultad 15, así como la UCI, carecen de un proceso de selección que considere las aptitudes que deben poseer las personas que deben desempeñarse como Planificador, Analista, Gestores de Configuración y Control de Cambios y Administrador de la Calidad, Diseñador de Pruebas y Probador, (en lo adelante se hará referencia a estos tres últimos, a través del término: "Roles de la Calidad"), en sus proyectos de desarrollo. Como resultado de tesis investigativas fueron definidos perfiles de competencias orientados a cubrir este déficit. Dicho esto,

sale a la luz otra necesidad: la de un conjunto de herramientas que apoyen la decisión sobre qué persona puede ocupar qué rol, pues hasta el momento se tiene el modelo de rol pero no la unión entre este y la persona candidata.

A partir de la situación problemática planteada y con la certeza de que nuestra facultad puede desarrollar un mejor proceso de selección del personal, apoyándose en las competencias genéricas y específicas, se formula el siguiente **problema de investigación**: ¿Cómo evaluar la competencia en candidatos a desempeñarse como: Planificador, Analista, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad; en proyectos de desarrollo de software en la Facultad 15?

El **objeto de estudio** se centra en el Proceso de Selección dentro de la gestión del capital humano.

Campo de acción: La entrevista como Técnica de Selección de la gestión del capital humano.

Para resolver el problema planteado, el **objetivo general** que se persigue es: Diseñar una entrevista sobre la base del perfil de competencias definido para el rol de: Planificador, Analista, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad; que permita evaluar la competencia de candidatos a desempeñarse en dichos roles, mejorando así el proceso de selección de la gestión del capital humano en los proyectos de desarrollo de software en la Facultad 15.

La **hipótesis** queda planteada como sigue:

Si se diseña una entrevista, sobre la base del perfil de competencias definido para el rol: Planificador, Analista, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad; se podrá evaluar la competencia de candidatos a desempeñarse en dichos roles, implicando una mejora en el proceso de selección del capital humano en los proyectos de desarrollo de software en la Facultad 15.

Determinando las que se relacionan como **Variables de la Investigación**:

Variable Independiente: Entrevista para evaluar las competencias como Planificador, Analista, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad.

Variable Dependiente: El proceso de selección del capital humano en los proyectos de desarrollo de software en la Facultad 15.

Con el fin de darle cumplimiento al objetivo general planteado se definen las siguientes **Tareas de Investigación**:

- Sistematización del estudio del estado del arte en Cuba y el mundo en temas afines a la selección por competencias y al diseño de entrevistas.
- Desglose de las competencias del Planificador, Analista, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad como elementos de entrada a la investigación.
- Definición del conjunto de criterios evaluativos que conformarán la propuesta de solución.
- Estructuración de una entrevista para la evaluación de la competencia en candidatos a: Planificadores, Analistas, Gestores de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad en proyectos productivos de la Facultad 15.
- Validación de la propuesta de solución.

Para esta investigación se utilizaron los siguientes métodos científicos:

Métodos Teóricos

Análítico-Sintético: Mediante el uso de este método se pudo realizar un análisis sobre los temas relacionados con la selección de personal, basándose en las competencias. Se logró la comprensión del tema, facilitando el estudio del mismo, así como llegar a conclusiones específicas acordes al entorno.

Histórico-Lógico: Este método permitió conocer la evolución y tendencia de las entrevistas como fundamento en los procesos de selección del capital humano en las empresas y determinar desenlaces lógicos comprometidos por las particularidades de la población.

Hipotético-Deductivo: Se plantea una hipótesis dado la identificación de una polémica entre lo planificado y las particularidades del proyecto, orientada a una posible solución del problema, que será validada por su revisión por parte de especialistas en psicología laboral y personal experimentado en el área de capital humano.

Métodos Empíricos

Encuesta: Utilizadas con el objetivo de adquirir conocimientos, elementos, ideas e información, que apoyen al avance de la investigación y en la búsqueda de fundamento verídico en la determinación de la situación problemática.

Entrevistas: realizadas a los líderes de proyectos y personal que los integra para identificar como se desarrolla el proceso de selección en los proyectos de desarrollo de la facultad 3, conjuntamente para comprobar la presencia de las dificultades esbozadas en la situación problemática.

El trabajo está estructurado de la siguiente forma:

Capítulo 1: Fundamentación teórica: En este, se ven diferentes temáticas como la gestión de capital humano dentro de la gestión de proyectos informáticos (GPI), así como el proceso de selección del capital humano. Haciendo énfasis principalmente en todo lo relacionado con la entrevista: tipos de entrevistas, objetivos que se persiguen con estas y los tipos de preguntas y respuestas.

Capítulo 2: Caracterización de la Propuesta: Se brinda al lector una caracterización de la propuesta de solución y se profundiza en los elementos más específicos de la entrevista, teniendo en consideración aquellos elementos para los que será diseñada.

Capítulo 3: Propuesta y Validación de la Entrevista: En este se expone la propuesta de solución a la problemática planteada y su validación. Partiendo sobre los resultados de la evaluación y análisis de un conjunto de especialistas.

Capítulo 1: Fundamentación teórica

1.1 Introducción

En este capítulo se aborda los temas fundamentales relacionados con la gestión de capital humano dentro de la gestión de proyectos informáticos, así como el proceso de selección del capital humano, donde se tratarán los pasos y técnicas a seguir para el correcto desarrollo de dicho proceso, también se verán los diferentes tipos de entrevistas que existen, así como sus objetivos y tipos de preguntas y respuestas a realizar en una entrevista. Además se desglosan las competencias laborales correspondiente a los siguientes roles: Gestor de Configuración y Control de Cambios, Planificador, Analista y Roles de la Calidad.

1.2 Capital Humano

A continuación se hace referencia a una serie de definiciones sobre capital Humano según diferentes autores:

Becker, en uno de sus más recientes artículos define el capital humano como: “La Inversión en Talento como valor de futuro”. (Becker G, 2002) y luego abunda: El Capital Humano se entiende como la inversión en dar conocimientos, formación e información a las personas; esta inversión permite a la gente dar un mayor rendimiento y productividad en la economía moderna y aprovecha el talento de las personas.

Para Pablo L. Belly, reconocido como uno de los máximos exponentes del capital intelectual en Hispanoamérica, el capital humano es el conocimiento que posee cada individuo y a medida que el individuo incrementa sus conocimientos crecerá su capital humano. Sigue exponiendo que el futuro depende de la fuerza mental y no de la fuerza muscular. (Pablo Belly, 2003)

Basado en ello, se considera que el capital humano es el conocimiento que posee cada individuo, es el dar y recibir formación e información de las personas involucradas, aprovechando así su talento para el desarrollo de la economía. Es relevante destacar que sobre la base de este, se encuentran las actitudes, y de esta forma se puede ver las conductas de las personas, ya que muchos autores destacan que está enfocado principalmente al conocimiento, a la educación y formación, que constituyen aspectos fundamentales para lograr un correcto proceso productivo en determinada empresa.

1.3 Gestión del Capital Humano dentro de la Gestión de Proyectos Informáticos.

La Gestión de Proyectos tiene como finalidad principal la planificación, el seguimiento y control de las actividades y de los recursos humanos y materiales que intervienen en el desarrollo de un Sistema de Información. Como consecuencia de este control es posible conocer en todo momento qué problemas se producen y resolverlos o paliarlos de manera inmediata. (EIJE, 2007)

El propósito de la gestión de proyecto es asegurar que estos contribuyan al cumplimiento de los objetivos y estrategias de la organización, y el propósito de la gestión de capital humano es conseguir y dotar a la organización de los recursos humanos, infraestructura, ambiente de trabajo y proveedores, así como crear y mantener la base del conocimiento de la organización. La finalidad es apoyar el cumplimiento de los objetivos del plan de la organización. (Vanrell, 2009)

En la actualidad, la gestión del capital humano es uno de los factores fundamentales para el desarrollo de los proyectos informáticos, pues no es un secreto para nadie que las personas que lo integran son la fuente principal de la ventaja competitiva de este, pues, de nada sirve tener una buena herramienta de gestión de proyectos si no se cuenta con personas dedicadas, capacitadas y sobre todo dispuestas a utilizarlas, es por esta razón que el equipo de desarrollo del proyecto se hace imprescindible durante el desarrollo del mismo.

En la universidad se tiene un modelo de formación docencia – producción, por lo que se hace necesario una mejor selección de las personas que integran el equipo de desarrollo de cada proyecto en específico, contribuyendo a mejorar la calidad y eficiencia del producto.

Es evidente que una gestión eficaz del capital humano debe estar concebida en las estrategias globales para satisfacer tres objetivos fundamentales: (Lara, 2008)

- La obtención de mayores beneficios sociales.
- El desarrollo de las organizaciones.
- La satisfacción de intereses y aspiraciones de las personas que integran dichas organizaciones.

Según se define en la guía para la gestión de proyectos (PMBOOK por sus siglas en inglés), el área de Gestión de Recursos Humanos es la encargada de organizar y dirigir el equipo de desarrollo del proyecto. (PMBOOK, 2004)

Los procesos de Gestión de Capital Humano del Proyecto están dirigidos a la planificación, adquisición, desarrollo y gestión de los miembros del equipo de trabajo. En la planificación se identifican y documentan todos los roles, responsabilidades y relaciones de informe, además se crea el plan de gestión de todo su personal. Para adquirir el equipo de desarrollo de un proyecto, se selecciona todo el personal que se necesita para concluir el mismo. En el desarrollo de dicho equipo se procede a la mejora de las competencias y la interacción de todos sus miembros para lograr un mejor rendimiento del proyecto. Sin embargo en la gestión del equipo del proyecto se realiza un seguimiento del rendimiento de los miembros del mismo, se proporciona retroalimentación, se resuelven polémicas y se coordinan cambios con el objetivo de mejorar el rendimiento del proyecto. (PMBOOK, 2004)

De la misma forma (PMBOOK, 2004) incluye en los procesos de Gestión de los Recursos Humanos del Proyecto lo siguiente:

- **Planificación de los Recursos Humanos:** Identificar y documentar los roles del proyecto, las responsabilidades y las relaciones de informe, así como crear el plan de gestión de personal.
- **Adquirir el Equipo del Proyecto:** Obtener los recursos humanos necesarios para concluir el proyecto.
- **Desarrollar el Equipo del Proyecto:** Mejorar las competencias y la interacción de los miembros del equipo para lograr un mejor rendimiento del proyecto.
- **Gestionar el Equipo del Proyecto:** Hacer un seguimiento del rendimiento de los miembros del equipo, proporcionar retroalimentación, resolver polémicas y coordinar cambios a fin de mejorar el rendimiento del proyecto.

Hasta este punto se puede apreciar la relación estrecha entre la gestión de proyectos y la gestión del capital humano para lograr el éxito en los proyectos de desarrollo. Actualmente la gestión del capital humano basado en competencias es uno de los elementos claves y fundamentales para obtener beneficios provechosos durante el desarrollo de un software, pues este se encarga de implementar una buena estrategia, con el objetivo de obtener siempre un producto eficiente y con la calidad requerida desde un inicio; logrando el cumplimiento de las metas propuestas por el equipo de trabajo.

1.4 La Gestión por Competencias y el Capital Humano.

Con el transcurso de los años, las empresas desarrolladoras de software crecen a la par del avance tecnológico, por lo que la gestión de capital humano basado en competencias, se ha convertido en la mejor herramienta estratégica para enfrentar los nuevos desafíos impuestos en la actualidad. En la economía del conocimiento, el capital humano es la principal fuente de ventajas competitivas. Para lograr que una empresa u organización sea lo más estructurada y mejor administrada posible, es imprescindible trabajar sobre la base de las competencias, ya que el capital humano es el activo más valioso con el que se cuenta. (Tarra; Flores, 2005)

La gestión de capital humano vista desde el enfoque de las competencias persigue el incremento de la productividad del trabajo o el aumento del buen desempeño laboral, poseyendo especial relación con actividades claves de la GRH como formación, evaluación del potencial humano, selección del personal y compensación laboral. (Santos, 2005).

En todo proyecto es difícil encontrar el personal que cumpla con todas los requerimientos necesarios, por eso es que la gestión por competencia es de suma importancia, pues gracias a este, se pueden alinear e integrar los conocimientos y habilidades del personal con las necesidades del cliente. Para realizar una buena gestión por competencias del capital humano se debe tener en cuenta las competencias de las personas.

1.4.1 Competencia

¿Qué es una competencia?

Competencia: aptitud; cualidad que hace que la persona sea apta para un fin. Suficiencia o idoneidad para obtener y ejercer un empleo. Idóneo, capaz, hábil o propósito para una cosa. Capacidad y disposición para el buen desempeño. (Cruz, 2002)

“La competencia es una capacidad laboral, medible, necesaria para realizar un trabajo eficazmente, es decir, para producir los resultados deseados por la organización. Está conformada por conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos que los trabajadores deben demostrar para que la organización alcance sus metas y objetivos”. Y agrega que son: “capacidades humanas, susceptibles de ser medidas, que se necesitan para satisfacer con eficacia los niveles de rendimiento exigidos en el trabajo”. (Marelli, 2000)

Después de realizar una búsqueda de varios conceptos sobre competencia, se resume; la competencia no es más que: las actitudes, habilidades y conocimientos

que posee un individuo, cualidades las cuales permiten medir el grado de suficiencia con que este es capaz de desempeñarse en determinado puesto de trabajo y de esta forma contribuir al éxito de una empresa. Como puede verse mejor en la figura 1.

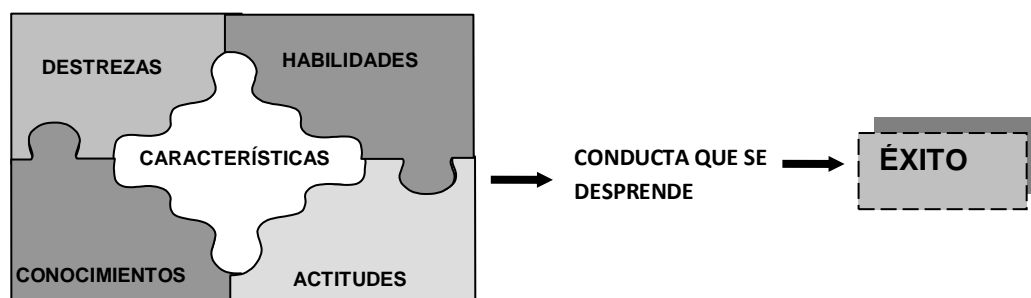


Figura 1. Competencia

Una de las competencias que constituye un pilar fundamental para el desarrollo del capital humano son las competencias laborales ya que mediante estas se vincula la destreza práctica (hacer) y los conocimientos teóricos (saber) en un saber hacer, lo cual es imprescindible para realizar una correcta selección del personal en determinada organización, y de esta forma dar cumplimiento a las expectativas de esta. Tales competencias pueden ser clasificadas atendiendo al nivel de especialización en correspondencia del rol para las que son definidas.

1.4.1.1 Clasificaciones de las Competencias

Las competencias se pueden clasificar de diversas formas, según diferentes autores, pero en el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), se han definido tres tipos de competencias que se encuentran dentro de las competencias **profesionales integrales: básicas, genéricas y específicas**, que son las que se abordarán en esta investigación:

- **Competencias básicas:** Son las que se adquieren en la formación básica y que permiten el ingreso al trabajo: habilidades para la lectura y escritura, comunicación oral, cálculo.
Ejemplos: lectura, expresión, comunicación verbal y escrita, cálculo aplicado.
- **Competencias genéricas:** Las competencias genéricas o transversales, como se les nombra en algunos contextos, son aquellas que se pueden aplicar en un amplio campo de profesiones y situaciones laborales. Aportan las herramientas básicas que necesitan los sujetos para analizar los problemas, evaluar las estrategias a utilizar y aportar soluciones adecuadas. (Project, 2000 – 2004)

Se refiere a desempeños comunes a diversas ocupaciones y ramas de actividad productiva. Se relacionan con los comportamientos y actitudes laborales propios de diferentes ámbitos de producción, como, por ejemplo, la capacidad para el trabajo en equipo, habilidades para la negociación, planificación.

Ejemplos: iniciativa, autonomía, responsabilidad, disposición al aprendizaje permanente, comunicación interpersonal, trabajo en equipo, resolución de problemas, toma de decisiones, organización, planificación.

- **Competencias específicas:** Las competencias específicas son conocimientos especializados para realizar labores concretas propias de una profesión o disciplina que se aplican en determinado contexto laboral, tal sería el caso de la relación con pacientes o la elaboración de estados financieros. (Project, 2000 – 2004). Estas son las que se relacionan con los aspectos técnicos directamente relacionados con la ocupación y no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales (ejemplo, la operación de maquinaria especializada, la formulación de proyectos de infraestructura. Vinculadas a una función productiva determinada, estas no son transferibles de un ámbito a otro. (Mertens, 1996).

Ahora: **¿Qué es la Gestión por Competencias?**

La Gestión por Competencias es el proceso que consiste en administrar el activo intelectual e intangible que representan las competencias en las personas, puede dar respuestas inmediatas y concretas a asuntos de verdadera relevancia, tales como: la alineación del aporte humano a las necesidades estratégicas de los negocios, la administración eficiente de los activos intelectuales centrados en los individuos, la sustitución urgente de las descripciones de cargo como eje de la gestión de los recursos humanos, la evaluación del desempeño, la compensación justa con base en el aporte de valor agregado y la erradicación de la vieja costosa e improductiva práctica del adiestramiento tradicional. (Delgado, 2000)

Por otro lado (García, 2006) publica que la Gestión por Competencias analiza una serie de características más precisas en cuanto a las conductas, actitudes, habilidades y conocimientos de cada individuo, lo cual permite, no sólo una mejor definición del perfil de competencias del puesto sino la posterior evaluación en el desempeño individual.

Según estos conceptos, la Gestión por Competencia es el proceso que se le realiza a cada individuo de una determinada empresa u organización, con el fin de obtener una serie de características específicas de este y mejorar el rendimiento, desempeño y productividad de la misma. Esta es una herramienta que permite flexibilizar la organización.

Algunas de las ventajas que se obtienen cuando se realiza una gestión basada en competencias pueden identificarse como: (Venegas I, 2004)

- La posibilidad de definir perfiles profesionales que favorecerán a la productividad.
- El desarrollo de equipos que posean las competencias necesarias para su área específica de trabajo.
- La identificación de los puntos débiles, permitiendo intervenciones de mejora que garantizan los resultados.
- La gestión por competencias se basa en objetivos medibles cuantificables y con posibilidad de observación directa.
- El aumento de la productividad y la optimización de los resultados.
- La concientización de los equipos para que asuman la co-responsabilidad de su autodesarrollo. Tornándose un proceso de ganar-ganar, desde el momento en que las expectativas de todos estén atendidas.

1.5 Proceso de Selección del Capital Humano (Ver anexo # 1)

Puede definirse la selección de personal sencillamente como la escogencia (selección) del hombre adecuado para el cargo adecuado, o más ampliamente, entre los candidatos reclutados (reunidos), aquellos más adecuados a los cargos existentes en la empresa, con miras a mantener o aumentar la eficacia y el desempeño del personal (Chiavenato, I. 1999).

Cuesta Santos (2005), por ejemplo plantea que “la selección de personal es un proceso llevado a efecto mediante técnicas efectivas, consecuente con la dirección estratégica de la organización y las políticas de GCH derivadas, con el objetivo de encontrar al candidato que mejor se adecue a las características específicas presentes y futuras predecibles de un puesto y de una empresa concreta o específica.” (Cuesta, 2005)

Zayas Agüero (2002) define al proceso de selección como el proceso mediante el cual partiendo de la determinación de las necesidades de fuerza de trabajo por parte de una organización y habiendo definido las competencias que se han establecido

como requisitos para desempeñar con éxito un cargo u ocupación, se escoge a aquel o aquellos que mejor reúnen las mismas, tanto en función del momento actual como perspectivamente según se requiera. (Zayas, 2002)

El éxito de cualquier organización depende en gran medida del recurso humano que la compone, ya que las personas son las portadoras de la inteligencia que la orienta y la mantiene activa. Las cualidades de los empleados: sus conocimientos y habilidades, el entusiasmo y la satisfacción con el trabajo, su iniciativa para generar riqueza; todo esto tiene un gran impacto en la productividad de la organización, en su nivel de servicio al cliente, en su reputación y en su competitividad, pues hace una diferencia en un ambiente competitivo. (Chiavenato, 1999)

Según lo antes expuesto, la selección del personal es una de las funciones principales dentro de la gestión de capital humano, ya que a través de esta, es donde se decide, dentro de un grupo de candidatos, cuáles son las personas idóneas para ocupar el puesto de trabajo disponible. También constituye un proceso muy importante para el desarrollo de una empresa. Es válido destacar que la selección adecuada de su personal como la atención que esta le brinde, con el objetivo de prepararlos para cualquier obstáculo que surja pueden determinar la persistencia o desaparición de una organización. Este proceso tiene la responsabilidad de identificar al candidato que mejor se adecue a las necesidades específicas del puesto y de la organización, y debe ser asumido por las empresas como un proceso clave de la Gestión de Capital Humano.

1.5.1 Pasos para realizar el proceso de selección.

El proceso de selección está conformado por una serie de pasos, los cuales se mencionan a continuación: (Igor, et al., 2008)

1. Análisis y descripción del puesto de trabajo a cubrir.
2. Elaboración del perfil profesiográfico o profesiograma.
3. Reclutamiento.
4. Preselección.
5. Entrevistas preliminares.
6. Pruebas.
7. Entrevista a profundidad.
8. Redacción de informes de candidatos finalistas.
9. Entrevista con personal directivo de la empresa. Contratación.
10. Plan de Acogida.

11. Integración a la empresa. Socialización.

1. Análisis y descripción del puesto de trabajo a cubrir.

Los departamentos de personal emplean el proceso de selección para proceder a la contratación de nuevo personal. La información que brinda el análisis de puesto proporciona:

- La descripción de las tareas, las especificaciones humanas y los niveles de desempeño que requiere cada puesto.
- Los planes de recursos humanos a corto y largo plazos, que permiten conocer las vacantes futuras con cierta precisión, y permiten asimismo conducir el proceso de selección en forma lógica y ordenada.
- Los candidatos que son esenciales para disponer de un grupo de personas entre las cuales se puede escoger.

Estos tres elementos anteriores determinan en gran medida la efectividad del proceso de selección. Hay otros elementos adicionales en el proceso de selección, que también deben ser considerados: la oferta limitada de empleo, los aspectos éticos, las políticas de la organización y el marco legal en el que se inscribe toda la actividad. (Bertoli, 2002)

2. Elaboración del Perfil Profesiográfico o Profesiograma.

La información obtenida en la descripción del puesto permitirá deducir las exigencias y requisitos de la persona que debe cubrir el puesto o lo que es lo mismo obtener el perfil del candidato idóneo.

“**EL Profesiograma**, es el documento en el que se reflejan aquellas características que debe reunir un candidato que se ha de seleccionar para cubrir un puesto que previamente se tendrá descrito mediante el correspondiente análisis y descripción del puesto”. (ZONA EMPRESARIAL, 2002)

3. El Reclutamiento

Antes de la selección del personal, hay una etapa de reclutamiento, cuyo fin es disponer del mayor número posible de candidatos interesados en el puesto que se pretende cubrir. Es todo el conjunto de actividades cuya finalidad es proveer suficientes candidatos potencialmente válidos, de entre los cuales elegir aquellos considerados inicialmente más adecuados, para iniciar la selección propiamente dicha. De su correcta realización dependerá el éxito o no de la selección, puesto que si se recluta a candidatos no capacitados, la selección no será satisfactoria. Además, a mayor número de candidatos reclutados potencialmente cualificados para

desempeñar un puesto, mayores garantías de encontrar al candidato(s) idóneo(s). (Zona Empresarial, 2002)

4. La Preselección.

Una vez finalizada la fase de reclutamiento y disponiendo, en consecuencia, de un número adecuado de candidatos que satisfagan los requerimientos del puesto de trabajo que se pretende cubrir, comienza la selección propiamente dicha. La primera fase dentro del proceso de selección, es lo que se llama preselección. Esta, tiene como objeto llegar a una primera distinción entre candidatos posiblemente adecuados e inadecuados basado en información fácil de obtener (preselección en base al currículo y carta de presentación). Se trata de comprobar en primer lugar que los candidatos que se presentan reúnen las condiciones que se han exigido en el anuncio de selección (Sí lo hemos publicado) o en el profesiograma del puesto. La preselección tiene la ventaja de que es rápida y de bajo coste. En este contexto se habla de criterios mínimos, lo cual quiere decir: las exigencias mínimas que deberán cumplir los candidatos. De la severidad y el número de criterios de preselección dependerá si quedan más o menos candidatos para la siguiente fase. Menos candidatos significan menos trabajo, pero aumenta el riesgo de que al final ningún candidato resulte adecuado. Un posible riesgo que se corre durante la preselección, es que se rechace injustificadamente candidatos potencialmente adecuados en una fase demasiado prematura durante el proceso total de selección. (Igor, et al., 2008)

5. Realización de Pruebas.

Una vez definido el colectivo de candidatos de entre los cuales se seleccionará el que más se adecue al perfil del puesto a cubrir, se inician las distintas pruebas que habrán de determinar dicha adecuación.

Las pruebas de idoneidad son instrumentos para evaluar la compatibilidad entre los aspirantes y los requerimientos del puesto. Algunas de estas pruebas consisten en exámenes psicológicos; Otras son ejercicios que simulan las condiciones de trabajo. Los puestos de nivel gerencial son con frecuencia demasiado complejos y es difícil medir la idoneidad de los aspirantes. Se computan los resultados, se obtienen los promedios y el candidato logra una puntuación final. No es necesario agregar que el procedimiento resulta considerablemente costoso y aconsejable sólo en determinadas circunstancias (Bertoli, 2002).

5 a: Tipos de pruebas

Una posible forma de clasificar todas las pruebas que se utilizan en los procesos de selección es en tres grupos: psicotécnicas, específicas y grupales (Zona Empresarial, 2002).

- **Pruebas Psicotécnicas:** Son lo que vulgarmente se conoce como pruebas tipo "Test". Los Test son instrumentos o herramientas psicológicas que poseen un valor de diagnóstico y predicción. Consisten en pruebas normalizadas mediante las cuales se provoca y registra una muestra de la conducta de un sujeto que represente su comportamiento habitual o sus posibilidades de desarrollo en una determinada área o zona de actuación.
- **Pruebas Específicas:** Son pruebas específicas diseñadas para evaluar habilidades concretas que se requieren en un puesto de trabajo. Ofrecen un valor complementario muy importante a las pruebas psicotécnicas y aportan un alto grado de validez. Tienen la desventaja de no encontrarse estandarizadas en el mercado, salvo alguna excepción.
- **Pruebas Grupales:** Es una técnica de evaluación psicológica utilizada en selección de personal que sitúa a los sujetos o candidatos en interacción, con el fin de producir conductas observables que propicien la diferenciación y evaluación de rasgos actitudinales en los mismos. Dichos rasgos actitudinales deben considerarse necesarios o apropiados para un eficaz desempeño de las funciones propias del puesto de trabajo que tratamos de cubrir.
- **Validación de Pruebas:** La validez de una prueba de inteligencia significa que las puntuaciones obtenidas mantienen una relación significativa con el desempeño de una función con otro aspecto relevante. Para demostrar la validez de una prueba se pueden emplear dos enfoques: el de demostración práctica y el racional.
 - **El enfoque de la demostración práctica:** Se basa en el grado de validez de las predicciones que la prueba permite establecer.
 - **El enfoque racional:** Se basa en el contenido y el desarrollo de la prueba. Este se emplea cuando la demostración práctica no se puede aplicar debido a que el número insuficiente de sujetos examinados no permite la validación (Bertoli, 2002).
- **Conclusión de las Pruebas:** La prueba de idoneidad que se emplean en el proceso de selección, finalmente solo constituye una de las técnicas empleadas. Su uso se limita a la medición de factores examinables y

comprobables. En el caso de un cajero una prueba de actitud numérica y concentración puede informar sobre varios aspectos mensurables de su personalidad. Incluso cuando se dispone de una batería completa de pruebas y resulta evidente la conveniencia de suministrarlas, es importante mantener una actitud flexible. Las pruebas de idoneidad sólo constituyen una de las varias técnicas empleadas. Existen otros aspectos no mensurables que pueden ser igualmente importantes.

6. Entrevista de Selección de personal.

La entrevista de selección consiste en una plática formal y a 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 entrevistas de selección constituyen la técnica más ampliamente utilizada; su uso es universal entre las compañías latinoamericanas. Las entrevistas permiten la comunicación en dos sentidos: los entrevistados obtienen información sobre el solicitante y el solicitante la obtiene sobre la organización (Bertoli, 2002)

Aspectos que se deben tener en cuenta en este paso: se debe seleccionar el tipo de entrevista a desarrollar, es importante tener en cuenta la planificación de la entrevista, así como estar bien claros de los aspectos que se deben saber a la hora de realizar la entrevista, decidir los tipos de preguntas y por ultimo tener bien claro el proceso de la entrevista así como sus errores.

7. Redacción de informes de candidatos finalistas

Una vez finalizadas las entrevistas se seleccionan los candidatos que más se ajustan al perfil buscado (generalmente se suelen escoger los tres más idóneos) con el objetivo de elaborar un detallado informe de cada uno de ellos. Para la confección de dicho informe se utiliza toda la información que se ha ido captando de dichos candidatos a lo largo de todo el proceso (currículum vitae; Resultados de las pruebas psicotécnicas, específicas y grupales; información de la/s entrevista/s mantenidas, etc.). El objetivo del informe, es que personas que no han intervenido en el proceso de selección y tienen capacidad de decisión acerca del candidato a incorporar, tengan una información lo más completa, objetiva y detallada posible sobre los aspirantes a cubrir el puesto. (Zona Empresarial, 2002)

- Un informe completo debería contener información relativa a las siguientes áreas:
- Datos Personales.
- Formación: Reglada, Complementaria, Informática e Idiomas.
- Experiencia Profesional.
- Valoración de los resultados de las pruebas de aptitudes y específicas.
- Informe Psicológico de Personalidad.
- Datos de interés: aspiraciones económicas, plazo de incorporación, etc.
- Conclusiones del evaluador.

8. Entrevista con personal directivo de la empresa: decisión de contratación

En la actualidad la toma de decisiones para la incorporación de una persona a una empresa, suele realizarse de forma compartida, especialmente cuando la persona ocupará un puesto de cierta significación. Lo habitual es que intervengan en dicho proceso de toma de decisión aquel o aquellos responsables que han realizado el proceso de selección, y los responsables del Departamento, Área o incluso la Dirección de la Empresa. La forma de llevar a cabo este proceso de decisión es ciertamente variable, siendo lo más habitual que algún o algunos representantes de la empresa entrevisten a los candidatos finalistas presentados (en presencia o no de los responsables del proceso de selección) y posteriormente tomen la decisión de a cuál de ellos contratar. Una vez elegida la persona que se va a incorporar es deseable comprobar o acreditar previamente que está en posesión de todos aquellos títulos que ha manifestado poseer bien a través de su currículo o durante las entrevistas. Para ello solicitaremos los originales o copias legalizadas. También suele ser habitual pedir referencias de dicha persona a alguna de las empresas para las que ha trabajado con anterioridad. Si tras las anteriores comprobaciones no aparece ninguna información negativa o contradictoria a la ya poseída, se procederá a la firma del contrato en la modalidad y condiciones que empresa y trabajador acuerden. (Igor, et al., 2008)

9. Plan de Acogida e integración a la empresa.

Una vez concluido el proceso de reclutamiento y selección, el candidato seleccionado se debe incorporar y se inicia la acogida en la organización. También deben conservarse todos los documentos que conciernen este, ya sea su solicitud, referencias, evaluaciones, exámenes médicos, etc., ya que estos constituyen el inicio de su expediente personal, el cual desde el principio contendrá información muy útil

para múltiples fines. Es necesario reunirse con los solicitantes que no fueron seleccionados para mantener la buena imagen de la empresa. (Igor, et al., 2008)

1.5.2 Técnicas de selección.

Las técnicas de selección constituyen un aspecto fundamental para el desarrollo de una empresa u organización ya que la aplicación de estas, representan la visión del futuro desempeño de un candidato en el puesto vacante, estas permiten de una forma u otra observar las características personales del candidato.

Las técnicas de selección tienen como objetivo obtener informaciones de los candidatos para predecir el éxito o fracaso en el desempeño de los puestos. Ninguna técnica es por si sola exclusiva ni excluyente. Cada una tiene su propia significación, siendo complementarias entre sí. A continuación se mencionan las técnicas utilizadas para seleccionar personal: (Contreras, 2004) **(Ver Anexo # 2)**

- 1. Entrevistas:** Es un sistema de comunicación, en el cual interactúan dos o más personas, y una de las partes (Entrevistadora) está interesada en conocer a fondo a la otra (entrevistada).
- 2. Pruebas de conocimientos o de capacidades:** Estas son instrumentos para evaluar el grado de nociones, habilidades y el nivel de conocimiento general y específico en un candidato, de acuerdo a los requisitos exigidos por el cargo vacante.
- 3. Pruebas psicométricas:** Estas se basan en el análisis de muestras del comportamiento humano, sometiéndose a examen bajo condiciones normativas, verificando la aptitud, para intentar generalizar y prever cómo se manifestara ese comportamiento en determinada forma de trabajo. Es una medida objetiva y estandarizada de una muestra de comportamiento.
- 4. Pruebas de personalidad:** Estas pretenden analizar rasgos de personalidad determinados por el carácter y por el temperamento. Estas pueden ser genéricas o específicas.
 - Genéricas:** Cuando revelan los rasgos generales de personalidad en una síntesis global
 - Específicas:** Cuando investigan determinados rasgos o aspectos de la personalidad como equilibrio emocional, interés, frustraciones, ansiedad, agresividad o nivel de motivación.

5. Pruebas de simulación: Estas son técnicas de dinámica en grupo, en estas pruebas se somete al candidato a una determinada situación, con el objetivo de observar rasgos de la personalidad, su temperamento y cómo reacciona este en grupo, estas están enfocadas a evaluar las competencias genéricas.

1.6 Entrevista

El diccionario de la real academia española define la palabra *Entrevista* como: la conversación que tiene como finalidad la obtención de información.

La entrevista es un hecho comunicativo que consiste en un diálogo entablado entre dos o más personas: el entrevistador o entrevistadores y el o los entrevistados, en esta los objetivos son conocidos, al menos por el entrevistador. Estas permiten la comunicación en dos sentidos: los entrevistados obtienen información sobre el solicitante y el solicitante la obtiene sobre la organización (Bertoli, 2002; Lopez, 2008)

1.6.1 Objetivos de una Entrevista

Siempre que se realiza una entrevista, esta se hace con el fin de obtener datos relevantes y significativos, así como captar gestos, tono de voz y énfasis del entrevistado. Durante el desarrollo de esta se informa sobre: actitudes, deseos, opiniones y expectativas.

Objetivos de la entrevista de selección (Castilla, León; 2007):

1. Demostrar que el entrevistador sabe, puede y quiere lo que requiere el perfil del puesto de trabajo
2. Lograr que el entrevistador transmita su competencia laboral para el puesto.
3. El entrevistador debe comprobar que el entrevistado está realmente interesado en conseguir el puesto y que es el candidato más adecuado para ocupar el mismo.

1.6.2 Proceso de Diseño de una entrevista

Todo tipo de entrevista se realiza siguiendo una serie de fases o etapas, las cuales se mencionan a continuación:

- **La apertura:** Esta etapa se basa como su nombre lo dice en comenzar la entrevista, es decir, supone la actividad que tiene lugar en el inicio de la interacción; expresando la primera pregunta de la entrevista.
- **El desarrollo:** Esta ya constituye el núcleo de la entrevista y suele ser la fase más larga, ya que es aquí donde aparece la mayor parte de la información

necesaria para la toma de decisiones, además es en esta etapa donde se le debe intentar dar cumplimiento a los objetivos de la Entrevista.

- **EL Cierre:** Ya esta etapa es el momento final que clausura la interacción.

Debido a que el estudio de este trabajo se centra en la realización de una entrevista, con el fin de contribuir al proceso de selección del personal, a continuación se desglosan una serie de pasos para diseñar una entrevista de este tipo: (Bertoli, 2002)

1. **Conocer y definir los objetivos que se pretenden.**

Preparación: Las entrevistas de selección, deben ser preparadas o planeadas de alguna manera. Aunque el grado de preparación varíe, debe ser suficiente para determinar:

- Los objetivos específicos de la entrevista.
- El método para alcanzar el objetivo de la entrevista.
- La mayor cantidad posible de información acerca del candidato entrevistado.

2. **Determinar el enfoque general y el tipo de entrevista.**

La entrevista más eficaz en selección de personal se ha demostrado que es la estructurada. No obstante, ésta no debe limitarse a ser un mero interrogatorio sobre los aspectos que deseamos considerar. Debe existir una flexibilidad, posibilitando que se lleve a cabo en un ambiente de naturalidad ya que la entrevista es una muestra de la conducta del sujeto y ésta debe de reflejarse lo más consistentemente posible. De este modo, un enfoque semiestructurado puede ser el más adecuado, ya que permite, aún teniendo identificados los temas que se van a tratar, una cierta flexibilidad, recurriendo a diversas técnicas de entrevista y comunicación.

3. **Considerar el formato. Buscando uno que coincida con los objetivos de la entrevista.**

Este paso consiste en darle cumplimiento a todas las necesidades de la entrevista y a su vez crear las condiciones, con el fin de cumplir los objetivos y lograr que tanto el entrevistado como el entrevistador se sientan comfortable. El formato en cuanto al ambiente puede ser de dos tipos:

- **Físico:** El local de la entrevista debe ser comfortable, de manera que el entrevistado se sienta en confianza.
- **Psicológico:** El clima de la entrevista debe ser ameno y cordial, por lo que el entrevistador debe ser lo más expresivo posible y saber tratar al entrevistado.

1. Elaboración de una lista de temas y preguntas a formular al candidato.

Está claro que esta lista de temas y preguntas deben basarse en un metódico análisis del trabajo previo. Este análisis nos permitirá conocer aquellos aspectos más relevantes del puesto. Este punto se refiere a lo que denominamos "perfil de exigencias" o profesiograma.

2. Desarrollo de la entrevista:

Es la etapa fundamental del proceso, en el que se obtiene la información que ambos componentes desean.

3. Terminación de la entrevista:

Para su terminación existe una necesidad semejante.

- El entrevistador debe hacer una señal clara que indique el final de la entrevista.
- El candidato tiene que recibir algún tipo de información referente a lo que debe hacer en el futuro.

4. Evaluación del candidato:

A partir del momento en que el entrevistado se marcha, el entrevistador debe iniciar la tarea de evaluación del candidato, puesto que los detalles están frescos en su memoria. Muchas entrevistas de selección no están planificadas. Frecuentemente el entrevistador se presenta frente al candidato sin haber pensado detenidamente sobre la entrevista que va a realizar. Es probable que la entrevista fracase si los entrevistadores no conocen sus objetivos ni desarrollan un plan para alcanzarlos. La ausencia de planificación conduce a una entrevista poco estructurada en la que cualquier cosa de la que se hable se convierte rápidamente en tema de la entrevista. Cuánto menos estructurada esté la entrevista, menos fiable será. Por otra parte, es de fundamental importancia que el entrevistador conozca el puesto que desea ocupar.

1.6.3 Tipos de Entrevista

En la actualidad existen muchos tipos de entrevistas, las cuales se clasifican de diferente forma según varias bibliografías consultadas, haciendo un resumen de estas, a continuación se presentan los tipos de entrevista más comunes: (Los Recursos Humanos, 2009)

1. Entrevista no dirigida.

Se formulan preguntas conforme éstas vienen a la mente, no hay un formato especial que haya que seguir y la conversación puede avanzar en varias

direcciones. El entrevistador sigue puntos de interés conforme vayan surgiendo en respuestas a sus preguntas.

2. Entrevista dirigida

Es una entrevista que sigue una secuencia fija de preguntas. Esta busca obtener información sobre la competencia técnica del aspirante, así como descubrir rasgos de su personalidad, actitudes y motivación. El uso de este tipo de entrevista requiere de una capacitación especial.

3. Entrevista estructurada

Son series de preguntas relacionadas con el puesto, con preguntas “preferidas”, que son formuladas a todos los aspirantes al empleo. A diferencia de las entrevistas dirigidas impresas, las entrevistas estructuradas pueden adaptarse para incluir preguntas sobre el trabajo específico en cuestión.

4. Entrevista no Estructurada

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

5. Entrevista secuencial

En esta el aspirante es entrevistado secuencialmente por varios supervisores y cada uno de ellos lo califica en una forma estándar de evaluación. Las evaluaciones son comparadas antes de tomar una decisión.

6. Panel de entrevistas

Entrevista en la que un grupo de entrevistadores hace preguntas al aspirante, permitiendo que todos los entrevistadores aprovechen las respuestas del candidato a las preguntas formuladas por los otros entrevistadores.

7. Entrevistas de estrés

El objetivo de esta es determinar la forma en que un aspirante reaccionará al estrés. En esta entrevista se incomoda al aspirante mediante una serie de preguntas hostiles. Esta técnica ayuda a identificar a los aspirantes hipersensibles y a aquellos que tengan poca o mucha tolerancia al estrés.

8. Entrevista de evaluación

Análisis después de una evaluación del desempeño en el que el supervisor y el empleado comentan la calificación de éste último y las posibles acciones correctivas.

9. Entrevista de desvinculación

Es la que se le realiza a toda persona que deja la organización. Tiene como objetivo conocer la opinión de un empleado que al irse puede mostrarse abierto a comentar los aspectos positivos y negativos que le merece la organización.

1.6.4 Tipos de preguntas y respuestas presentes en una entrevista

Los tipos de preguntas a desarrollar en una entrevista pueden ser: (Aballay, 2010)

- **Directas:** Demandan explícitamente una información concreta.
Ejemplo: ¿Cuál es su nivel de conocimientos de informática?
- **Indirectas:** Obtienen información por deducción, por lo que hay que ser cuidadoso en la respuesta que se da.
Ejemplo: ¿Qué opina usted sobre lo sucedido en Honduras?.
A partir de una pregunta tan abierta el entrevistador puede deducir sus preferencias políticas, lineamientos económicos y sociales.
- **Cerradas:** Son las preguntas donde las respuestas son limitadas (Sí/No). Conviene abrirlas pero sin caer en irrelevancias. Este tipo de preguntas pueden clasificarse en: Preguntas alternativas, de dos respuestas o dicotómicas. En algunos casos se incluye además una tercera alternativa "no sé".
Ejemplo: ¿Fuma?, ¿Tiene hijos?
- **Abiertas:** Son preguntas que suelen dar lugar a respuestas amplias, ya que el entrevistado puede expresarse libremente sobre el tema planteado. En estas se razona o argumenta correctamente nuestras respuestas.
Ejemplo: ¿Qué opina del tema?, ¿Qué planes tiene para el futuro?
- **Hipotéticas:** Son aquellas preguntas que, como su nombre indica, plantean a las personas entrevistadas situaciones hipotéticas.
Ejemplo: ¿Qué haría usted si...?
- **De seguimiento:** Normalmente para volver a incidir sobre aspectos que le interesan al entrevistador.
- **De sondeo:** Estas preguntas permiten al entrevistador obtener más información, profundizando más en el tema.
Ejemplo: ¿Por qué?, ¿Qué sucedió después?
- **De comentario:** Muchas veces el entrevistador no formula ninguna pregunta, sino que hace un comentario o inicia una frase que deja sin terminarla, esto hace que el entrevistado responda como si realmente lo hubiera interrogado.

- **Sugestivas:** En este tipo de pregunta se manifiesta claramente la respuesta que se espera del entrevistado. Ejemplo: Usted terminará su carrera este año... ¿Verdad?

1.6.5 Errores comunes presentes en una Entrevista

1.6.5.1 Errores del Entrevistador

La figura sintetiza algunos de los errores de fondo más comunes en un entrevistador. Una entrevista es débil cuando no hay clima de confianza, se omite hacer preguntas claves. Existe otra fuente de errores, los que se originan en la aceptación o rechazo del candidato por factores ajenos al desempeño potencial. Una entrevista con errores puede redundar en el rechazo de personas idóneas o (igualmente grave) en la contratación de personas inadecuadas para el puesto. (Bertoli, 2002)

- **Apariencia:** Uno de los errores por parte del entrevistador puede ser su apariencia, pues esta debe ser impecable, ya que este que demostrar una buena impresión de su empresa al entrevistado.
- **La insolencia:** Es otro error que no se puede cometer, pues un entrevistador debe tener la paciencia y cortesía necesaria para tratar a los entrevistados.
- **No comunicar:** Uno de los errores más fatales que puede tener un entrevistador es la falta de comunicación, pues para la fluidez de la entrevista, este tiene que tener una facilidad de palabras muy amplia y un gran conocimiento del tema en cuestión.
- **Sin preparar:** Como es sabido para todos, en la realización de una entrevista el entrevistador debe estar muy bien empapado en el tema a entrevistar.
- **Falta de interés:** Este es otro de los errores más fatales que pueden existir, pues está claro que si el entrevistador no presente el suficiente interés, pues el entrevistado desde un inicio no toma las cosas en serio, provocando mala influencia para la empresa.
- **Informalidad:** A simple vista se puede deducir que el entrevistador es el primero que tiene que manifestarse lo más formal posible, de no ser así, no se implantaría respeto desde un inicio.
- **Negatividades:** Si el entrevistador se muestra negativo en alguna ocasión, esto puede hacer que el entrevistado pierda entusiasmo e interés, y darse el caso de perder a una persona idónea, con actitudes y aptitudes para ocupar el cargo disponible.

1.6.5.2 Errores del Entrevistado

Los cinco errores más comunes cometidos por los entrevistadores son: intentar técnicas distractoras, hablar en exceso, jactarse de los logros del pasado, no escuchar y no estar debidamente preparado para la entrevista. Este puede dar información imprecisa por malentendidos, falta de interés o de modo intencionado.

- **Apariencia:** Este puede ser uno de los primeros errores por parte del entrevistado, ya que esta es la primera impresión que se llevarán de él.
- **Inseguridad:** La seguridad en uno mismo, en las habilidades y conocimientos adquiridos, es esencial para lograr una valoración positiva por parte del entrevistador. Una voz temblorosa y dubitativa será percibida como un rasgo de inseguridad y falta de preparación.
- **Arrogancia:** A la hora de responder las preguntas, debe cuidar mucho su forma de hablar.
- **Comunicación verbal:** Este puede ser un error grave por parte del entrevistado ya que si este no se expresa correctamente y con amplio conocimiento sobre el tema en cuestión, el entrevistador no quedará satisfecho nunca.
- **Falsedades:** Es necesario que el entrevistado sea transparente al explicar las virtudes y defectos que cree poseer. Si logra engañar a la empresa que le contrate, puede tener problemas graves ocupando un puesto inadecuado a su perfil personal.
- **Falta de interés:** El entrevistador debe mostrar el máximo interés desde un inicio, con el fin de convencer al entrevistador, que él es lo que necesitan.
- **Informalidad:** Este es un error que se puede evitar fácilmente, el entrevistador debe mostrar una formalidad impecable en todos los aspectos a tratar.
- **Negatividades:** Pues si el entrevistado se comporta negativamente, el entrevistador pierde el interés en continuar con la entrevista. (Bertoli, 2002)

1.7 Conclusiones Parciales

Concluido el estudio de los fundamentos teóricos de la investigación, se llega a las siguientes conclusiones parciales:

- Haciendo un uso correcto de los pasos y las técnicas de selección se mejora el proceso de selección del personal y se contribuye al éxito de la empresa u organización.
- La gestión por competencias es una herramienta que permite flexibilizar la organización, ya que logra separar la organización del trabajo de la gestión de las personas, introduciendo a éstas como actores principales en los procesos de cambio de las empresas y finalmente, contribuir a crear ventajas competitivas de la organización.
- Luego del estudio realizado respecto a los tipos de entrevistas, se decide que la entrevista a proponer será dirigida, ya que a través de estas se obtiene información sobre las competencias técnicas y permite descubrir rasgos de la personalidad, actitudes y motivación.

Capítulo 2: Caracterización y diseño de la Solución.

2.1 Introducción.

En este capítulo se realizará el diseño de una entrevista de selección como solución al problema a resolver. Esta idea surge con la intención de facilitar la selección del personal de los roles de Planificador, Roles de la Calidad, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Analista, logrando integrar personas verdaderamente capacitadas para ocupar uno de estos roles en los proyectos productivos y a su vez aumentar la producción de los mismos. También se describe detalladamente cómo va a estar organizada y estructurada dicha entrevista. Además se desglosan las competencias laborales correspondiente a cada uno de los roles mencionados anteriormente.

2.2 Competencias.

En lo adelante se presentan las competencias identificadas para cada uno de los roles a los que está orientada la entrevista que se propone. Puede verse que en el caso del Planificador, se hace referencia a competencias técnicas y conductuales; al contrario del resto de los roles, que utilizan competencias genéricas y específicas. Esto puede crear alguna confusión en el lector. En este sentido ha de aclararse que las competencias: conductuales, técnicas, genéricas y específicas son clasificaciones que responden a diferente óptica. Las primeras responden a la forma de ser y el conocimiento, mientras las segundas, responden a competencias comunes para un grupo de roles y particulares de un rol único. Por lo que puede verse que no se entra en contradicción de ningún tipo al referirse a una u otra clasificación ya que entre las competencias genéricas y específicas pueden presentarse competencias técnicas y conductuales; independientemente de que son estas las clasificaciones que se determinaron en los perfiles que constituyen la base para el diseño de la presente entrevista.

A continuación se desglosan las competencias técnicas y conductuales para el rol Planificador y para el resto de los roles dígame Analista, Gestor de la Configuración y Control de Cambio y Roles de la Calidad se definen las competencias genéricas y específicas.

Rol Planificador (Rodriguez.R.M.I y Oliva.A.A, 2009)

Competencias Técnicas

Capítulo 2: Caracterización y diseño de la solución

1. Conocimiento de la metodología de desarrollo de software.
2. Dominio del idioma inglés.
3. Conocimientos de Técnicas y Herramientas de Planificación de Proyectos.
4. Conocimientos de Técnicas y Herramientas para gestionar los riesgos del proyecto.
5. Conocimiento de la Gestión Documental.

Competencias Conductuales

1. Destreza en la toma de decisiones.
2. Capacidad comunicativa.
3. Habilidad para el trabajo en equipo.
4. Capacidad de organizativa.
5. Visión estratégica.
6. Autocontrol.
7. Auto aprendizaje.

Rol de Analista (Saman.M.Y, 2010)

Competencias Genéricas

1. Capacidad de abstracción análisis y síntesis.
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
3. Responsabilidad social, compromiso ciudadano y ética de la profesión.
4. Capacidad de comunicación oral y escrita.
5. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
6. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diferentes fuentes.
7. Capacidad de trabajo en equipo.
8. Compromiso con la calidad.

Competencias Específicas

1. Habilidad para definir el ámbito y la naturaleza del problema que se quiere resolver en el negocio.
2. Conocimientos de los procesos y subprocesos del negocio.
3. Conocimientos de las diferentes etapas de la Ingeniería de Requisitos (IR) y técnicas que en ellas se aplican.
4. Habilidad para la captura de requisitos y establecer prioridades.
5. Capacidad para describir detalladamente los requisitos que sirven como base para las actividades de ingeniería subsecuentes.

6. Habilidad en el uso de herramientas para el modelado del negocio y el trabajo con los requisitos.
7. Validación de los artefactos obtenidos técnicamente y desde el punto de vista del cliente.
8. Capacidad de gestionar los requisitos a lo largo del ciclo de vida del software.

Rol de Gestor de Configuración y Control de Cambios (García.M.P, 2010)

Competencias Genéricas

1. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
2. Responsabilidad social, compromiso ciudadano y ética de la profesión.
3. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
4. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
5. Capacidad para tomar decisiones.
6. Capacidad de trabajo en equipo.
7. Habilidad para trabajar de forma autónoma.

Competencias Específicas

1. Habilidad en el uso de las herramientas para la gestión de configuración y el control de versiones.
2. Habilidad de identificar y controlar los elementos de configuración.
3. Capacidad para realizar todo el proceso del control de cambios en el proyecto.
4. Habilidad para realizar auditorías de la configuración.
5. Capacidad de elaborar el plan de la gestión de la configuración.
6. Habilidad para la creación de la línea base.

Roles de la Calidad

Según el trabajo de diploma titulado: Rediseño del perfil de competencias para los roles: Administrador de la Calidad, Diseñador de Pruebas y Probador, que tiene como autor: Yandi Saman Morales Espinosa, se tienen las siguientes competencia genéricas y específicas. Aclarar que se le va hacer alusión a los roles mencionados anteriormente (Administrador de la Calidad, Diseñador de Pruebas y Probador) a través de "Roles de la Calidad".

Rol de Administrador de la Calidad (Saman.M.Y, 2010)

Competencias Genéricas

1. Capacidad de abstracción análisis y síntesis.

Capítulo 2: Caracterización y diseño de la solución

2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
4. Responsabilidad social, compromiso ciudadano y ética de la profesión.
5. Capacidad de comunicación oral y escrita.
6. Capacidad de comunicación en un segundo idioma.
7. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
8. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diferentes fuentes.
9. Capacidad crítica y autocrítica.
10. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
11. Capacidad para tomar decisiones.
12. Capacidad de trabajo en equipo.
13. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
14. Habilidad para trabajar de forma autónoma.
15. Compromiso con la calidad.

Competencias Específicas

1. Capacidad para interpretar un modelo de despliegue.
2. Habilidad para revisar requisitos a probar.
3. Capacidad para determinar que tipo de pruebas se le debe hacer al producto.
4. Capacidad para elaborar un plan de aseguramiento de la calidad.
5. Capacidad para elaborar un plan de mediciones.
6. Capacidad para asegurar que el software cumple con los atributos de calidad impuestos.
7. Habilidad para describir y controlar listas de chequeo.
8. Habilidad para guiar el diseño y ejecución de las pruebas internas.
9. Capacidad para asegurar que se realicen monitoreo de errores en cada fase de desarrollo y que se respaldan las líneas bases de manera que no se pierda el producto.
10. Capacidad para coordinar y colaborar con las pruebas de liberación externa al proyecto.
11. Habilidad para realizar las revisiones técnicas formales.

Rol de Diseñador de Pruebas (Saman.M.Y, 2010)

Competencias Genéricas

Capítulo 2: Caracterización y diseño de la solución

1. Capacidad de abstracción análisis y síntesis.
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
3. Responsabilidad social, compromiso ciudadano y ética de la profesión.
4. Capacidad de comunicación oral y escrita.
5. Capacidad de comunicación en un segundo idioma.
6. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
7. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diferentes fuentes.
8. Capacidad creativa.
9. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
10. Capacidad para tomar decisiones.
11. Habilidad para trabajar de forma autónoma.

Competencias Específicas

1. Habilidad para confeccionar estrategia y cronograma de pruebas.
2. Habilidad de crear y utilizar los métodos, las técnicas y herramientas necesarias en la realización de las pruebas.
3. Capacidad de diseñar casos de pruebas para el sistema.
4. Capacidad de interpretar correctamente la descripción de casos de uso.
5. Habilidad para identificar escenarios individuales de pruebas.
6. Habilidad para generar y seleccionar casos y datos de pruebas.
7. Capacidad para conocer el estado de las pruebas en todo momento.

Rol de Probador (Saman.M.Y, 2010)

Competencias Genéricas

1. Capacidad de abstracción análisis y síntesis.
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
4. Responsabilidad social, compromiso ciudadano y ética de la profesión.
5. Capacidad de comunicación oral y escrita.
6. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
7. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diferentes fuentes.
8. Capacidad crítica y autocrítica.
9. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
10. Capacidad para tomar decisiones.

11. Habilidad para trabajar de forma autónoma.

12. Compromiso con la calidad.

Competencias Específicas

1. Habilidad de dar seguimiento a los planes de prueba, consultando el cronograma y la estrategia de pruebas.

2. Capacidad para ejecutar casos o escenarios individuales de prueba.

3. Habilidad de recolectar y aplicar mediciones.

4. Capacidad para elaborar la plantilla de no conformidades.

5. Capacidad para clasificar no conformidades y describirlas.

2.3 Criterios de Evaluación.

Con el fin de facilitar la realización de las preguntas que van a conformar la entrevista a proponer, se formulan los criterios de evaluación de acuerdo a las competencias genéricas y específicas de cada rol en específico. Es necesario tener en cuenta que estos no deben ser ambiguos y se deben definir de manera uniforme, deben estar claramente conectados y servir para fijar objetivos realistas.

2.3.1 Criterios de Evaluación según las Competencias Genéricas.

A continuación se desglosan los criterios de evaluación según las competencias genéricas, de acuerdo a cada uno de los roles en cuestión, el número entre corchetes que se encuentra en cada uno de estos al final, indica la competencia a la cual pertenece.

➤ Planificador (Conductuales)

- Tener conocimiento de técnicas para la toma eficiente de decisiones. [1]
- Conocer cuándo una decisión es necesaria tomarla rápidamente y cuándo una decisión puede esperar. [1]
- Tomar decisiones basadas en los hechos y experiencia previa, circunstancias actuales e intuición, aun cuando el tiempo apremia. [1]
- Permanecer receptivo para recibir información de los demás. [2]
- Proveer de información a los demás acerca del estado de las tareas. [2]
- Decir a los demás lo que se necesita de ellos para que el equipo logre sus objetivos. [2]
- Escribir claramente y de forma profesional. [2]

Capítulo 2: Caracterización y diseño de la solución

- Escuchar minuciosamente, permitiendo a los demás expresarse plenamente. [2]
- Organizar los pensamientos lógicamente. [2]
- Tomar en cuenta los puntos de vista de los demás y retroalimentar de forma constructiva. [3]
- Anteponer los intereses colectivos a los personales. [3]
- Cooperar con miembros del equipo para lograr los objetivos. [3]
- Compartir los reconocimientos y las gratificaciones con todo el equipo de trabajo. [3]
- Organizar en orden jerárquico las actividades a desarrollar. [4]
- Mantener un adecuado orden de trabajo. [4]
- Lograr transmitir y explicar a los demás miembros del equipo la visión que se tenga. [5]
- Lograr elaborar el camino a seguir para alcanzar los objetivos trazados. [5]
- Estar preparado para cualquier cambio. [5]
- Saber hacia dónde se quiere ir y cuáles son los objetivos a cumplir. [5]
- Mantener la calma ante situaciones adversas. [6]
- No lograr enojarse con facilidad. [6]
- Estudiar de manera individual temas relacionados con la planificación de proyectos. [7]
- Aprender de manera autodidacta el uso de las técnicas y herramientas utilizadas en la planificación de proyectos. [7]

➤ **Analista.**

- Tener la capacidad para realizar un análisis lógico. [1]
- Ser capaz de seleccionar una herramienta de trabajo apropiada. [2]
- Tener una comprensión de las herramientas de trabajo. [2]
- Ser ético y responsable de sus actos y decisiones. [3]
- Utilizar adecuadamente el lenguaje corporal en las situaciones de comunicación interpersonal (comunicación gestual). [4]
- Escuchar activamente. [4]
- Ser sensible y comprender los puntos de vista de los demás. [4]
- Mostrar interés por conocer nuevas técnicas de trabajo. [5]

- Mantener una actitud permanente de aprendizaje y de espíritu investigativo. [5]
- Expresar confianza en la habilidad del equipo para trabajar bien juntos. [7]
- Expresar abiertamente las propias opiniones a pesar de la oposición del resto del equipo. [7]
- Compartir la responsabilidad de los resultados del equipo. [7]
- Realizar las tareas que le son asignadas dentro del equipo en los plazos requeridos. [7]
- Ser flexibles y abiertos al cambio. [7]
- Desarrollar planes para implementar las estrategias de mejoramiento de la calidad. [8]

➤ **Gestor de Configuración y Control de Cambios.**

- Aplicar los conocimientos en la práctica. [1]
- Buscar en el acervo lo necesario para resolver un problema definido. [1]
- Participar activamente en acciones cuyo beneficio final es para la sociedad en su conjunto. [2]
- Mantener una actitud permanente de aprendizaje y de espíritu investigativo. [3]
- Resolución de problemas y conflictos. [4]
- Habilidad para identificar problemas y presentar alternativas de solución. [4]
- Tomar decisiones difíciles cuando es necesario. [5]
- Tener conocimiento de técnicas para la toma eficiente de decisiones. [5]
- Habilidad de trabajo en equipo, profesional e interprofesional. [6]
- Compartir el reconocimiento y las gratificaciones como parte del equipo. [6]
- Autonomía profesional. [7]
- Actuar con seguridad. [7]

➤ **Administrador de la Calidad.**

- Tener la capacidad para realizar un análisis lógico de las cosas. [1]

- Ser capaz de expresar a los demás cuales son los criterios empleados para establecer las prioridades. [2]
- Ser capaz de mantener un buen ejemplo para los demás actuando como ellos esperan que actúe. [3]
- Ser ético y responsable de sus actos y decisiones. [4]
- Expresar ideas y opiniones de forma clara y comprensible. [5]
- Utilizar adecuadamente el lenguaje corporal en las situaciones de comunicación interpersonal. [5]
- Toma decisiones con firmeza y seguridad en situaciones complejas, incluso ambiguas y de alto riesgo. [11]

➤ **Diseñador de Pruebas.**

- Tener facilidad para aplicar los conocimientos en la práctica. [2]
- Interés por la superación profesional. [6]
- Crea oportunidades para el desarrollo de tareas nuevas (foros de discusión, intercambios de experiencias, etc...) [8]
- Impulsa cambios en su área de influencia habitual. [8]
- Busca y propone alternativas novedosas y originales para dar respuesta a los requerimientos habituales. [8]

➤ **Probador.**

- Aplicar los conocimientos en la práctica. [1]
- Captar y asimilar con facilidad conceptos e información. [2]
- Mantener una actitud permanente de aprendizaje y de espíritu investigativo. [6]
- Superar las habilidades técnicas y del puesto de trabajo continuamente. [6]
- Habilidad de trabajo en equipo, profesional e interprofesional. [8]
- Habilidad para tomar decisiones firmes. [10]

2.3.2 Criterios de Evaluación según las Competencias Específicas.

➤ **Planificador (Técnicas)**

- Conocer o tener una idea sobre qué es la gestión documental. [1]
- Saber organizar los documentos relacionados con el proyecto. [1]

- Conocer o tener una idea sobre qué son los gestores documentales. [1]
- Conocer si existen metodologías para la gestión de riesgos de un proyecto. [2]
- Saber utilizar alguna(s) herramienta(s) para la gestión de riesgos de un proyecto. [2]
- Saber o tener una idea sobre qué es la gestión de riesgos de un proyecto. [2]
- Saber o tener una idea sobre la importancia de gestionar los riesgos de un proyecto. [2]

➤ **Analista.**

- Comprender los problemas actuales de la organización e identificar mejoras potenciales. [1]
- Tomar decisiones basadas en los hechos y su experiencia previa, circunstancias actuales e intuición. [1]
- Identificar procesos claves de la organización. [2]
- Identificar procesos estratégicos. [2]
- Conocer las diferentes etapas de la Ingeniería de Requisitos. [3]
- Conocer y dominar las distintas técnicas que se aplican para la captura de requisitos. [3]
- Propiciar un vocabulario común entre clientes y equipo de desarrollo. [5]
- Conocer y dominar notaciones, lenguajes y metodologías de modelado del negocio. [6]
- Hacer uso correcto de las notaciones, lenguajes y metodologías de modelado. [6]

➤ **Gestor de Configuración y Control de Cambios.**

- Conocimiento de las herramientas que se utilizan en la gestión de configuración. [1]
- Para una mejor manipulación de estas herramientas debe poseer conocimiento de los sistemas operativos Linux y Windows. [1]
- Habilidad de comprensión del idioma Inglés. [1]
- Evaluar la integridad de la línea base. [4]
- Identificación de la Configuración. [5]

- Control de la Configuración. [5]
- Crear y liberar líneas bases para uso interno y para liberar al cliente. [6]

➤ **Administrador de la Calidad.**

- Conocer los elementos y características de un modelo de despliegue. [1]
- Gestión del aseguramiento de la calidad. [4]
- Habilidad para obtener documentación de desarrollo y de control o gestión. [4]
- Conocer estándares, normas o prácticas que hay que cumplir. [4]
- Actividades de revisión y auditorías. [4]
- Gestión de la configuración del software. [4]
- Seleccionar herramientas, técnicas y métodos de apoyo. [4]

➤ **Diseñador de Pruebas.**

- Conocer las herramientas, técnicas y métodos que se utilizan en la gestión de calidad. [2]
- Tener conocimiento de los sistemas operativos Linux y Windows para una mejor utilización de estas herramientas. [2]
- Capacidad de interpretar correctamente la descripción de casos de uso. [4]
- Habilidad para identificar escenarios individuales de pruebas. [5]

➤ **Probador.**

- Capacidad de dar seguimiento a los planes de pruebas. [1]
- Habilidad de trazarse estrategias de pruebas. [1]
- Conocer cada una de las métricas existentes y especificar las características importantes de cada una de ellas. [3]
- Poseer ideas para la validación de un software. [3]
- Capacidad para clasificar no conformidades y describirlas. [4]
- Capacidad para elaborar la plantilla de no conformidades. [5]

2.4 Requisitos mínimos e indispensables del candidato.

Según los perfiles de competencia definidos en tesis realizadas anteriormente se presentan los requisitos mínimos e indispensables que debe tener un candidato para

ocupar el rol de Analista, Roles de la Calidad, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Planificador.

➤ **Para el Gestor de Configuración y Control de Cambios** (según la tesis efectuada en el año 2009, titulada: Diseño de los Perfiles de Competencias para los Roles Administrador de Gestión de Configuración y Asegurador de la Calidad de Software en la Facultad 3.)

- **Formación mínima necesaria:** Tener dominio de las asignaturas Ingeniería y Gestión de Software, Seguridad Informática, Sistema Operativo, Teleinformática. La persona que desempeña el rol Gestor de Configuración y Control de Cambios debe comprender los principios de Gestión de Configuración y, preferiblemente, tendrá experiencia o, como mínimo formación, en el uso de herramientas de Gestión de Configuración. En caso de ser estudiante es necesario que tenga 1ro, 2do y 3er años vencidos en la UCI. Mantener una buena comunicación con todo el equipo de desarrollo del software. Además debe velar por mantener la integridad del producto. Debe buscar estrategias para mantener actualizado a todo el equipo de desarrollo de los cambios que se ejecutan sobre el producto. El Gestor de Configuración y Control de Cambios se subordina al Jefe de Proyecto.

- **Condiciones de trabajo**

- **Esfuerzo mental:** El esfuerzo mental es el que está presente. Tiene la necesidad de tomar decisiones, proyectar ideas y buscar estrategias.
- **Ambiente físico:** Local climatizado necesario para los equipos, servidores, PCs clientes, buena iluminación y ruido menor de 60 dB.

➤ **Para los Roles de la Calidad** (según la tesis efectuada en el año 2009, titulada: Diseño de los Perfiles de Competencias para los Roles Administrador de Gestión de Configuración y Asegurador de la Calidad de Software en la Facultad 3.)

- **Formación mínima necesaria:** Tener dominio de Ingeniería y Gestión de Software, del ciclo de desarrollo de software y de las normas y estándares para el aseguramiento de la calidad de software. Si es estudiante debe tener 1ro, 2do y 3er año vencidos en la UCI. Si es

profesor estar graduado de Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial o tener dominio de las Ciencias Informáticas.

- **Responsabilidades del rol:** Debe chequear la calidad del trabajo que sus compañeros de trabajo realizan, (estos son todo el equipo de desarrollo del proyecto). Garantizar que el cliente quede satisfecho con el servicio que se le presta, así como mantener una buena relación con los mismos, basada en el respeto y la comprensión. Además de buscar la mejora de la calidad de los productos y comprometer a todo el equipo de desarrollo con la misma.
- **Condiciones de trabajo**
 - **Esfuerzo mental:** El esfuerzo mental es el que está presente. Tiene la necesidad de tomar decisiones, proyectar ideas, estrategias y contactar con el cliente.
 - **Ambiente físico:** Local climatizado necesario para los equipos, servidores, PCs clientes, buena iluminación y ruido menor de 65 dB.

➤ **Para el Analista** (según la tesis efectuada en el año 2009, titulada: Diseño del perfil de competencia para el rol de Analista.)

- **Formación mínima necesaria:** Debe tener conocimientos sobre Ingeniería de Requisitos (Cursos que lo acrediten).
 - **Estudiantes:** Debe tener conocimientos y haber cursado Ingeniería de Software I y II. Debe tener conocimientos de las herramientas usadas para el modelado (Cursos Optativos que lo acrediten).
 - **Profesores:** Debe ser graduado de nivel superior en Ingeniería Informática.
- **Experiencia previa:** Debe tener más de un año de experiencia ocupando el rol de analista en proyectos productivos, en caso de no ser así debe tener un tiempo de preparación que supere los 6 meses.
- **Condiciones de trabajo**
 - **Esfuerzo mental:** Requiere de esfuerzo mental para analizar los requisitos y modelar los diagramas necesarios.
 - **Ambiente físico:** Debe tener un ambiente de trabajo tranquilo, donde pueda comunicarse constantemente con el equipo de desarrollo. Debe

tener instalado todas las herramientas que debe usar en la computadora a su disposición.

➤ **Para el Planificador** (según la tesis efectuada en el año 2009, titulada: Diseño del perfil de competencias para los roles: Planificador y Líder de proyecto en la Facultad 3)

- **Formación mínima necesaria**

- **Estudiantes:** Se requiere haber cursado las asignaturas: Ingeniería de Software, Gestión de Software, Administración de Empresas y Contabilidad y Finanzas.
- **Profesores:** Nivel superior, preferiblemente graduado de Ingeniería Informática o Ingeniería Industrial.

- **Experiencia previa:** Debe tener como mínimo 2 años de experiencia en el desarrollo de software desempeñándose satisfactoriamente.

- **Requisitos Físicos:** No debe tener ningún impedimento físico que le impida desempeñar su trabajo. Debe tener buena presencia y vestir acorde al reglamento establecido en la Universidad.

- **Condiciones de trabajo**

- **Esfuerzo mental:** El trabajo requiere de esfuerzo mental para realizar cada una de sus funciones, por ejemplo la elaboración del cronograma y el control de los cambios en el mismo. El esfuerzo físico es mínimo.
- **Ambiente físico:** Iluminación: 300 – 500 lux, Ruido: < 50 dB (decibelios), Microclima: Temperatura entre 20 y 25°C tanto en invierno como en verano.

2.5 Características de la solución.

Con el objetivo de mejorar la calidad de los proyectos de desarrollo en la Universidad de las Ciencias Informáticas, se propone diseñar una entrevista que facilite el proceso de selección del personal que desee ocupar el rol de Analista, Planificador, Gestor de Configuración y Control de Cambio y Roles de la Calidad. Esta debe servir para identificar con eficacia al aspirante más adecuado. Para ello es necesario reunir los datos que permitan prever su comportamiento, la calidad de su trabajo y su fidelidad al puesto. Se tendrá en cuenta la relación que pueda establecer con sus futuros compañeros: un buen clima conlleva buenos resultados. El entrevistador también debe alimentar el interés del solicitante presentando a su organización y detallando las responsabilidades del rol a desempeñar.

Capítulo 2: Caracterización y diseño de la solución

Para un mejor entendimiento, la confección de esta va a estar dividida en dos fases:

Preparación:

Primeramente en esta fase, se analizarán los resultados de la dinámica de grupo y los cuestionarios realizados, estableciendo una comparación entre las respuestas de estos, esta operación se hace con el fin de ver si hay contradicciones entre los resultados de dichas técnicas, pues en el cuestionario es muy fácil responder y no se tiene forma de comprobar la veracidad de las respuestas, por lo que se compara cada respuesta de este con el comportamiento del candidato en la dinámica de grupo, la cual, si nos permite ver las aptitudes de los candidatos, de esta forma se seleccionan los más competentes para ocupar uno de los roles en cuestión y estos son los que pasarían a ser entrevistados. En esta operación no se descartará ningún candidato, los que resulten tener algún tipo de incongruencia, se pasa a una bolsa de pendientes, a los cuales se les entrevista también para informarle que en ese momento se están buscando candidatos con otras cualidades y capacidades, pero que se le va a tener en cuenta para otras ocasiones.

Durante esta fase, es indispensable tener en cuenta y cumplir cabalmente con los pasos del proceso de una entrevista. **(Ver acápite 1.5.2)**

Para obtener resultados satisfactorios al finalizar la entrevista, es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos durante la fase de preparación de la misma:

1. Es indispensable ponderar sus ventajas y sus riesgos.
2. Cada candidato debe llenar la Planilla de Requisitos Mínimos e Indispensables **(Ver Anexo # 5)** y se debe comprobar que este cumpla con todos.
3. Cada bloque de preguntas debe diseñarse según los criterios de evaluación de las competencias genéricas y específicas de los roles de Planificador, Analista, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad.
4. Es necesario preparar bien las preguntas para obtener la información más oportuna y seguir un guión flexible que permita conseguir fluidez y facilitar la comunicación.

Confección:

Cada entrevista debe diseñarse según la actividad a desempeñar, se deben analizar las principales responsabilidades y factores de rendimiento necesarios para

desempeñarlas: versatilidad, capacidad de liderazgo y organización. Es aconsejable establecer un itinerario de preguntas, que servirá de pauta para no caer en repeticiones ni cambios constantes de tema que puedan desorientar al candidato.

La propuesta de entrevista a desarrollar será dirigida, debido a que debe contener un marco de preguntas predeterminadas, las cuales se establezcan antes de que se inicie la entrevista y todo solicitante debe responderlas, esta debe orientarse a evaluar la capacidad de cada candidato para desempeñar sus habilidades en el rol de Analista, Planificador, Roles de la Calidad o Gestor de Configuración y Control de Cambios, es fundamental que los entrevistadores tengan un conocimiento avanzado sobre la función de cada uno de estos roles, ésta debe estar dirigida principalmente a observar muchos rasgos de la personalidad y determinar el nivel de conocimiento de los aspectos prácticos de los candidatos, es decir, tiene que estar enfocada esencialmente a las competencias genéricas y específicas de los roles en cuestión.

2.5.1 Organización de la entrevista.

La propuesta para facilitar la selección del personal, a desarrollar en el presente trabajo, va a estar compuesta por nueve bloques de preguntas de diferentes tipos. Estos estarán constituidos por preguntas directas, indirectas, cerradas, abiertas, de seguimiento, de sondeo, de comentario y sugestivas, todas con el fin de conocer las aptitudes, intereses, antecedentes, cualidades, capacidades y temperamento, de los candidatos disponibles. En el desarrollo de la entrevista se evitará a toda costa la existencia de preguntas vagas.

Es válido destacar que las variables de entrada para la confección de la entrevista, van a ser las competencias genéricas y específicas de cada uno de los roles en cuestión, pero a la vez, en esta se deben aclarar todas las deficiencias existidas en los cuestionarios y en la dinámica de grupo, los cuales deben haberse realizado antes de efectuar la misma.

La entrevista a desarrollar estará estructurada de la siguiente forma:

Bloque 1:

El primer bloque va a contener preguntas sobre los datos generales de los candidatos.

Datos generales

Recoger los principales datos de identidad y ubicación. Además se especificará si el candidato es estudiante o profesor.

Trayectoria educacional y cursos de superación recibidos

Capítulo 2: Caracterización y diseño de la solución

Centros educacionales, nivel alcanzado, culminación de los cursos, causas de la no culminación, desempeño.

Trayectoria laboral

Centros, actividad desarrollada, cargos, causas de la baja, desempeño.

Esfera cognitiva

Desempeño en la trayectoria educacional y laboral, principales potencialidades y limitaciones, conocimiento del puesto al que aspira, formación y experiencia.

Esfera física

Estado de salud, condiciones físicas, habilidades, aptitudes, limitaciones.

Esfera afectiva

Necesidades, motivaciones, conflictos, características personales, valores.

Esfera social

Conducta social, imagen, prestigio, ejemplaridad, situación familiar, antecedentes penales.

Aspectos críticos del cargo al que aspira. (Se refiere al dominio o presencia de características indispensables en función de las situaciones difíciles más frecuentes que debe enfrentar el ocupante de ese cargo)

Los resultados deben ser integrados en función de la valoración de las competencias genéricas y específicas determinadas para el rol en cuestión.

Bloque 2:

El segundo bloque está conformado por preguntas elaboradas según los criterios de evaluación de las competencias genéricas de los roles de Analista, Planificador, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad.

Bloque 3:

El tercer bloque, en general, va a estar compuesto por preguntas concretas, de acuerdo a los criterios de evaluación de las competencias específicas del rol de Planificador en específico.

Bloque 4:

El cuarto bloque, en su totalidad va a estar conformado por preguntas específicas, de acuerdo a los criterios de evaluación de las competencias específicas del rol de Analista.

Bloque 5:

El quinto bloque va a estar conformado por preguntas específicas, de acuerdo a los criterios de evaluación de las competencias específicas del rol de Gestor de Configuración y Control de Cambios.

Bloque 6:

El sexto bloque va a estar orientado a los Roles de la Calidad, por lo que este va a incluir tres bloques más, los cuales corresponderán al Administrador de la Calidad, Diseñador de Prueba y Probador, antes de pasar a uno de estos bloques específicos, el candidato se identifica con el rol por el cual está optando dentro de los Roles de la Calidad.

Bloque 6.1:

Esta sección del bloque 6, va a estar conformado por preguntas específicas según los criterios de evaluación de las competencias específicas del rol de Probador, que se encuentra incluido dentro de Roles de la Calidad.

Bloque 6.2:

Esta segunda sección del bloque 6, estará conformada por preguntas elaboradas según los criterios de evaluación de las competencias específicas del rol de Diseñador de Pruebas.

Bloque 6.3:

La tercera sección del bloque 6, va a estar conformada por preguntas específicas, según los criterios de evaluación de las competencias específicas del rol de Administrador de la Calidad.

Al finalizar la entrevista, el entrevistador debe obtener una valoración integral del sujeto, mediante el análisis del comportamiento de los principales criterios de evaluación funcionales de su personalidad y de las competencias, determinadas en función del éxito en el desempeño de la actividad. Toda la información obtenida debe quedar reflejada en un informe (**ver Anexo # 6**), este permitirá evaluar la competencia de los candidatos presentados. Esta actividad facilitará el proceso de selección del personal, que se realizará posteriormente, para obtener el candidato más competente a desempeñarse como Analista, Planificador Gestor de Configuración y Control de Cambios o en Roles de la Calidad.

2.6 ¿Por qué estos tipos de preguntas y no otros?

Partiendo de las competencias genéricas y específicas de los roles, el conjunto de criterios de evaluación influye en la decisión del tipo de pregunta a utilizar en el

diseño de la entrevista. En el trabajo fueron escogidas basadas en los argumentos que se abordan en cada una de ellas.

- **Directas:** Se hace necesario la utilización de este tipo de preguntas, pues, a través de estas se obtiene información concreta sobre el tema que el entrevistador esté interesado.
- **Indirectas:** Se decide usar este tipo de preguntas por su factibilidad. A la hora de efectuar una pregunta indirecta, se plantea una determinada situación y según la respuesta que dé el entrevistado se puede deducir alguna información de gran importancia, esta es una pregunta muy estratégica.
- **Cerradas:** En la entrevista a desarrollar, van a predominar considerablemente este tipo de preguntas debido a su sencillez, lo cual es válido destacar que estas resultan ser muy sencillas aparentemente, pues solo hay que responder un SI o un NO, pero en el fondo son las preguntas con las cuales hay que tener más cuidado debido a su especificidad a la hora de responder, estas no inducen a reflexionar ni a extenderse.
- **Abiertas:** En la entrevista también existirán preguntas abiertas, ya que estas facilitan la compenetración con el entrevistado, permitiéndole a este, que se exprese libremente en el tema a investigar, de esta forma este se sentirá en un ambiente acogedor, al ver que el también tiene derecho a expresarse ampliamente en el tema, con este tipo de preguntas, se puede evaluar una serie de aspectos en el candidato, como su forma de pensar, su comunicación verbal, su temperamento, si es nervioso o no, si tiene conocimientos sobre el tema, entre otros.
- **De seguimiento:** Este tipo de preguntas no se usará mucho en el transcurso de la entrevista, pero en un momento determinado si se estilará, ya que facilita caer en un mismo tema, el cual tenga un gran nivel de valor tanto para el entrevistador como para la organización, en un momento dado se le puede hacer una pregunta al individuo, y al pasar un rato, se hace otra, que esté formulada diferente, pero buscando la misma respuesta, por lo que a través de esta se puede saber el candidato está bien claro y seguro de lo que está respondiendo, estas se usan generalmente para incidir en aspectos fundamentales que son de gran interés para el entrevistador.

- **De sondeo:** Estas se utilizan porque son preguntas sencillas y cortas y le permiten al entrevistador obtener una información más profunda del entrevistado, y de esta forma saber si está lo suficientemente preparado en el tema.
- **De comentario:** Las preguntas de este tipo son muy comunes; en la entrevista a desarrollar es necesario que existan, pues gracias a ellas se puede ver la forma de pensar y de expresarse el individuo entrevistado.

2.7 Conclusiones Parciales.

- Se describe cada una de las características de la propuesta de solución.
- Se desglosaron las competencias genéricas y específicas de los roles en cuestión, así como los criterios de evaluación que describe a cada una de estas, sentando la base para la elaboración de la técnica de selección (entrevista).
- A través del desglose de los requisitos mínimos e indispensables que deben cumplir los candidatos para desempeñarse como Analista, Planificador, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad, se elabora una planilla que deben llenar estos, antes de ser entrevistados.
- Se realizó la estructura de la entrevista, favoreciendo a un mayor entendimiento a la hora de elaborar la propuesta.
- Se explicó por qué fue escogido cada uno de los tipos de preguntas que van a conformar la propuesta.

Capítulo 3: Propuesta y Validación de la Entrevista.

3.1 Introducción.

El desarrollo de este capítulo se enmarca en darle solución al problema planteado, realizando una entrevista como técnica de selección, con el fin de contribuir a un proceso de selección del personal a optar por alguno de los roles de Analista, Planificador, Gestor de Configuración y Control de Cambios o Roles de la Calidad para formar parte de un equipo de desarrollo de un determinado proyecto. También se efectúa la validación de la propuesta, para la cual se realiza un pequeño estudio sobre los métodos de validación, en el que se decide utilizar Delphi, haciendo uso del criterio de experto, para esto se hará la descripción de los pasos utilizados en la selección del grupo de especialistas que harán la evaluación del contenido.

3.2 Propuesta.

Objetivo de la entrevista: Obtener información referente a la formación profesional y los roles a ocupar en los proyectos informáticos de manera que se evalúe la competencia del candidato.

Tiempo definido para realizarla: de 45 minutos a 1 hora, para cada candidato.

Bloque 1: Datos Generales

Nombre y Apellidos:

Edad:

Sexo:

Dirección particular:

Estado civil:

¿Por qué le gustaría pertenecer a un proyecto de desarrollo?

¿Ha pertenecido o pertenece a algún proyecto de desarrollo?

¿Qué rol le gustaría desempeñar dentro de un proyecto de desarrollo?

¿Se ha desempeñado en algún otro rol?

Puede explicar como fue su desempeño mientras ocupaba este rol.

¿Sufre de alguna enfermedad o padecimiento que le dificulte su desempeño en el rol que aspira ocupar?

¿Cómo ocupa su tiempo libre?

De pertenecer a algún proyecto de desarrollo, como prefiere trabajar, de manera grupal o individual. ¿Por qué?

¿Cuáles de sus fortalezas considera las mejores para desempeñarse eficientemente en el rol que aspira ocupar?

¿Cuáles son las debilidades que le impiden un buen desempeño en el rol que desea ejercer?

Estudiante:

Si__ No__

Año que cursa:

¿Cuáles de las materias que ha cursado o que cursa actualmente son las que más le gustan?

Profesional:

Si__ No__

De que es graduado:

Años de experiencia:

De que centro laboral proviene:

¿Qué lo motivó a vincularse al área de la informática?

¿Qué o cuáles de las materias estudiadas en la carrera le(s) gustaron más?

En su trabajo anterior desempeñaba funciones o roles relacionados con el que aspira en estos momentos. ¿Podría mencionar las razones por las que comenzó a trabajar en esta Universidad?

Bloque 2: Preguntas Genéricas Para los 4 Roles

(Según los criterios de evaluación de las competencias genéricas, es decir son preguntas generales para los 4 roles)

¿Cómo aplicaría la ética profesional en el rol que desea ocupar?

¿Cómo describiría una actitud responsable en su desempeño profesional?

¿Cómo reacciona ante manifestaciones negativas que afectan la sociedad y al país en su conjunto?

¿Cómo se comportaría usted como persona en el desempeño profesional?

¿Podría mencionar los aspectos esenciales que tendría en cuenta para lograr trabajar en equipo exitosamente?

Cuando hay determinadas situaciones de presión, negativas o perturbadoras...

¿Cómo tiende a comportarse?

¿Podría mencionar con cuáles de las políticas que promueve la ética informática se identifica?

¿Cuáles considera que deben ser las habilidades comunicativas que necesita una persona para trabajar en un proyecto informático?

Capítulo 3: Propuesta y validación de la entrevista

Respecto a la estimulación moral y material por el desempeño ¿Podría decirnos su valoración?

¿Podría mencionar los elementos en los que se basa para detectar conflictos?

¿Qué elementos tiene en cuenta para solucionar un conflicto?

Si usted fuera reconocido o gratificado por su labor: ¿Lo compartiría con el resto?

¿Por qué?

¿Podría mencionar todas las cualidades que debe poseer una persona para desempeñarse correctamente en cualquier rol que ocupe en un proyecto productivo?

Por ejemplo: si se realiza una reunión en su proyecto o empresa... ¿Es capaz usted de delegar las tareas a las personas indicadas?, ¿Cómo lo haría?

¿Cómo sería su comportamiento si mientras defiende una idea, hay miembros del equipo que no concuerdan con usted?

¿Cómo actuaría usted, si se encuentra inmerso dentro de un proceso de cambios en el proyecto que integre?

¿Es capaz de reconocer cuando una información es significativa?

¿Mencione algunas estrategias de trabajo que tenga en mente para el correcto funcionamiento de la institución en su conjunto?

¿Podría mencionar las estrategias que usa para su auto superación?

¿Según su opinión qué elementos definiría para considerarse capacitado para la toma de decisiones?

A la hora de tomar decisiones: ¿lo hace con firmeza y seguridad en situaciones complejas?

¿Cómo haría un proceso de toma de decisiones?

¿Cómo usted llevaría sus conocimientos a la práctica?

¿Le gusta participar activamente en eventos sociales?

¿Le gusta realizar trabajos investigativos en el trabajo en que esté?

Ahora, ¿Por cuál de los roles: Analista, Planificador, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad (Administrador de la Calidad, Diseñador de Pruebas y Probador), usted opta?

Bloque 3: Analista

¿Podría mencionar los requisitos que debe cumplir una persona para desempeñar el rol de analista?

¿Cuáles son los conocimientos técnicos que necesita emplear?

Ejemplifique algunas herramientas que debe utilizar.

¿Cuáles son las diferentes etapas de la Ingeniería de Requisitos?

¿Conoce los lenguajes y metodologías de modelado del negocio? Puede mencionar algún lenguaje o alguna metodología.

¿Tiene dominio sobre alguno?

¿Puede comentar de alguna experiencia que haya tenido?

Bloque 4: Planificador

¿Conoce o podría mencionar las técnicas para la toma de decisiones que emplea el planificador?

¿Cómo el planificador organiza las actividades a desarrollar en un proyecto?

¿Qué cualidades esenciales debe tener un planificador para alcanzar un desempeño exitoso?

¿Cuáles son las técnicas y herramientas utilizadas en la planificación de proyectos?

¿Qué elementos debe considerar un planificador para realizar una planificación adecuada del proyecto?

¿Qué es la gestión documental?

¿Qué son los gestores documentales?

¿Tiene algún conocimiento si en la Universidad se trabaja con alguno de estos?

¿Qué es la gestión de riesgo de un proyecto?

¿Qué importancia cree usted que tiene la gestión de riesgo en un proyecto para el desarrollo del mismo?

¿Conoce las metodologías para la gestión de riesgos de un proyecto? Mencione algunas.

¿Cuáles son las herramientas que existen para la gestión de riesgo?

¿En qué consiste la metodología de desarrollo de software?

¿Cómo domina el idioma de inglés? Bien ___ Mal___ ó Regular___

Bloque 5: Gestor de Configuración y Control de Cambios

¿Podría mencionar los requisitos que debe cumplir una persona para desempeñar el rol de Gestor de Configuración y Control de Cambios?

¿Cuáles son las técnicas para la toma de decisiones que debe emplear un Gestor de Configuración y Control de Cambios?

¿Qué cualidades esenciales debe tener un Gestor de Configuración y Control de Cambios para alcanzar un desempeño exitoso?

¿Cuáles son las herramientas que se utilizan en la gestión de configuración?

Para una mejor manipulación de estas herramientas debe poseer una noción de los sistemas operativos de Linux y Windows.... ¿Qué conocimientos tiene a cerca de estos?

¿Qué elementos debe considerar un Gestor de Configuración y Control de Cambios para tener un desempeño adecuado en el proyecto? ¿En qué consiste el plan de gestión de cambio?

Si le pidieran crear la línea base de su proyecto... ¿Cómo haría usted para realizarla en el plazo fijado y correctamente? Argumente

Bloque 6: Roles de la Calidad (Administrador de la Calidad, Diseñador de Pruebas y Probador)

Dentro de los Roles de la Calidad existen tres modalidades ¿cuál de ellas le gustaría o aspira desempeñar? (Administrador de la Calidad, Diseñador de Pruebas o Probador).

Sección 6.1: Administrador de la Calidad

¿Podría mencionar los requisitos que debe cumplir una persona para desempeñar el rol de Administrador de la Calidad?

¿Qué cualidades esenciales debe tener el Administrador de la Calidad para alcanzar un desempeño exitoso?

¿Cuáles son las herramientas que debe conocer para desempeñarse como Administrador de la Calidad?

¿Qué es un modelo de despliegue? Pudiera decir algunas de sus características.

¿Explique en breves palabras, que es para usted la gestión de aseguramiento de la calidad?

El desarrollo y control del aseguramiento de la calidad es muy importante para obtener un producto con excelencia... ¿Cuáles son las habilidades que hay que tener para lograr un desarrollo y control de gestión de aseguramiento de la calidad?

¿Cuáles son los estándares, normas o prácticas que se deben cumplir en la gestión de aseguramiento de la calidad?

¿En qué consiste la Gestión de la calidad del software?

¿Conoce de alguna herramienta, técnica o método, que sirva de apoyo a la gestión de la calidad del software? Mencione algunas

¿Tiene experiencia con alguna de estas?

Imagínese que ocupa el cargo de administrador de la calidad en un determinado proyecto, y debe establecer las prioridades de las tareas a realizar, para obtener el éxito del mismo.

¿Cómo establecería las prioridades de dichas tareas?

¿Le informaría a los demás sobre los criterios empleados para establecer dicha prioridad?

¿Por qué?

Bloque 8: Diseñador de Pruebas

¿Podría mencionar los requisitos que debe cumplir una persona para desempeñar el rol de Diseñador de Pruebas?

¿Qué cualidades esenciales debe tener el Diseñador de Pruebas para alcanzar un desempeño exitoso?

¿Cuáles son las herramientas que debe conocer para desempeñarse como Diseñador de Pruebas?

¿Qué es para usted la gestión de la calidad?

¿Cuáles son las herramientas, técnicas o métodos que se utilizan en la gestión de calidad?

¿Tiene experiencia con alguna de estas?

¿Ha trabajado en los sistemas operativos Linux y Windows?

¿Le gusta trabajar sobre estos sistemas operativos? ¿Por qué?

¿Qué son los escenarios individuales de prueba?

¿Tiene alguna experiencia en el trabajo con los datos y casos de prueba?

Si la respuesta es No: ¿Está interesado en aprender?

¿Le gusta la Ingeniería de Software?

¿Cómo interpretaría usted descripciones de casos de uso?

Bloque 9: Probador

¿Podría mencionar los requisitos que debe cumplir una persona para desempeñar el rol de Probador?

¿Qué cualidades esenciales debe tener el Probador para alcanzar un desempeño exitoso?

¿Cuáles son las herramientas que debe conocer para desempeñarse como Probador?

¿Para usted, qué es una métrica?

¿Para qué son utilizadas estas?

Mencione las características de alguna de ellas.

¿Qué es una plantilla de no conformidad?

El probador debe tener la capacidad para ejecutar casos o escenarios individuales de prueba.

¿Cree usted que cuenta con las cualidades y capacidades para realizarlos?

¿Ha tenido alguna experiencia como probador?

¿Le gustaría compartirla con los demás?

3.3 Métodos de Validación.

Existen varios métodos de validación, por lo que se hace necesario un pequeño estudio para caracterizar cada uno de estos y seleccionar el más adecuado para validar la propuesta. Los métodos de validación que se tuvieron en cuenta fueron:

1. Comparación de los resultados de salida del modelo con los del sistema real.
2. Método Delphi.
5. Test de Turing.
6. Validación de comportamientos en casos extremos.

3.3.1 Comparación de los resultados de salida del modelo con los del sistema real.

El método de validación que lleva por nombre “Comparación de los resultados de salida del modelo con los del sistema real” tiene 3 características principales:

1. El sistema real debe existir.
2. Se comparan las salidas del modelo con las del sistema, mediante algún método estadístico.
3. Dado que la mayoría de los procesos de salida no son estacionarios y si autocorrelados, estos test no son directamente aplicables.([Computación Estadística](#); Verificación y Validación)

3.3.2 Método Delphi.

El método de validación Delphi es un método para obtener las opiniones de un panel de expertos. En esta técnica se interroga de forma individual a los expertos y se hace circular entre los integrantes del panel un resumen de sus opiniones. Este proceso se repite las veces que sean necesarias para lograr un determinado consenso. Se inicia enviando a los expertos una serie de cuestiones. La encuesta se remite de forma anónima a todos los integrantes del panel de modo que se evita el encuentro entre ellos. Esta precaución permite que las respuestas de unos no

influyan en las de otros. Después de esta primera ronda, se agrupan las respuestas y se vuelve a enviar la información al panel de expertos. El número de rondas varía según el nivel de consenso deseado por el investigador, el grado de concreción de los ítems y del número de ítems surgidos. (Guirao.G.J.A, 2004).

En la Universidad existen varias investigaciones donde se usa éste método y por tanto sirven de referencia para la aplicación del mismo.

Las principales características del método son las siguientes:

- **Anonimato:** se expresa a través del no-conocimiento de las respuestas, puesto que los miembros del grupo contestan las preguntas sin confrontarse, incluso sin conocerse entre sí.
- **Retroalimentación controlada:** después de cada ronda de preguntas se tabulan las respuestas y se procesan de forma tal, que antes de la siguiente ronda los participantes pueden evaluar los resultados de la ronda anterior, así como las razones dadas para cada respuesta y su dispersión del promedio.
- **Respuesta estadística del grupo:** entre cada ronda de preguntas, la información obtenida se procesa por medio de técnicas estadístico-matemáticas, como, por ejemplo, el diseño experimental no paramétrico, las que dotan al investigador de un instrumento objetivo y concreto en el cual pueden apoyarse para tomar una decisión final.

3.3.3 Test de Turing.

Alan Turing sugirió este método como un test de inteligencia artificial. En este test, a un experto, o grupo de expertos, se le presentan resúmenes o informes de resultados de ejecución del sistema y del modelo, a los que se les ha dado el mismo formato. Estos informes se reparten aleatoriamente a los ingenieros y administradores del sistema, para ver si son capaces de discernir cuales son los reales del sistema y cuales la imitación resultado de la simulación. Si los expertos no son capaces de distinguir entre ambos, se puede concluir que no hay evidencias para considerar inadecuado al modelo. Si descubren diferencias las respuestas sobre lo que encuentran inconsistente se puede utilizar para realizar mejoras en el modelo. Se puede considerar que este método es el inverso al método de Delphi. En el test de Turing se consulta a los expertos para ver si son capaces de identificar las respuestas del sistema, mientras que en el de Delphi se pregunta a los expertos para que predigan las respuestas del sistema. Aunque este test parece muy intuitivo, hay

muy pocos informes de su uso, ya que requiere un esfuerzo considerable para formatear las medidas de ejecución del sistema a la hora de crear el informe que se da a los expertos. Otra dificultad está en ajustar las medias del sistema real ya que en ellas intervienen elementos que no se han considerado en el modelo. Por último este test requiere un análisis estadístico por parte del grupo de expertos para determinar si hay diferencias significativas entre el informe real y el simulado. (Fernandez.H.A, 2006)

3.3.4 Validación de comportamiento en casos extremos.

Ocasionalmente se puede observar el comportamiento del sistema bajo condiciones extremas. Esta es una situación ideal para recoger datos de las medidas de ejecución del sistema real de forma que luego se puedan comparar con los resultados de la simulación, una vez que se ejecute el modelo bajo situaciones similares. También es posible que los expertos del sistema puedan predecir el comportamiento del sistema bajo condiciones extremas y utilizar estas predicciones para validar el modelo. (Fernandez.H.A, 2006)

3.4 Método para la evaluación de la propuesta

Luego del estudio realizado sobre los métodos de validación, se decide que el más apropiado para proceder a la validación de la propuesta es el método Delphi ya que permite que cada experto emita su criterio mediante un cuestionario de forma anónima sin conocer la identidad de ningún otro, ni sus respuestas. Para poner en práctica el método es necesario tener en cuenta la selección de los expertos y la elaboración del cuestionario. Este método puede tener tantas iteraciones como sean necesarias, pero en este caso, debido al alto ritmo de trabajo de la UCI se hace difícil y extenso el proceso de hacer más de una ronda de preguntas, es por ello que para obtener resultados óptimos se hace uso del programa estadístico Statistical Product and Service Solutions (SPSS).

Definido el método a utilizar para la propuesta de la entrevista se describe cómo se lleva a cabo la elaboración de un cuestionario para comprobar el nivel de aceptación de la entrevista diseñada, esto permitirá que la esta quede validada, comprobando así, que es completamente aplicable al proceso de selección del personal a integrar en los proyectos de desarrollo de la universidad.

Para dar inicio a la validación de la propuesta aplicando el método Delphi, se siguen una serie de pasos, los cuales se muestran a continuación:

1. **Paso 1: Formulación del problema:**

Primeramente se definen los atributos (A) a evaluar por los especialistas, los cuales deben ser precisos, medibles e independientes. Estos criterios constituyen las bases para la elaboración del cuestionario presentado a los especialistas en el paso 3.

➤ **Atributos identificados:**

A1: Importancia de la entrevista para el proceso de selección del personal.

A2: Grado de completitud de la entrevista en cuanto a los elementos que la componen.

A3: Grado de dificultad en la comprensión de la entrevista.

A4: Grado de completitud de los indicadores de las competencias de los roles, tratados en la entrevista.

A5: Grado de completitud de la propuesta en general.

2. **Paso 2: Elección de expertos:**

Aspectos a tener en cuenta para seleccionar a los especialistas.

Para esta investigación se define como experto a aquellas personas con amplios conocimientos y experiencia en la gestión de recursos humanos y en la rama de la psicología. A la hora de escoger a los especialistas se tuvo en cuenta que estuvieran vinculados a uno de los temas mencionados anteriormente y que contaran con los conocimientos necesarios para poder opinar sobre la propuesta que se les pedía valorar.

Para realizar la selección se tuvo en cuenta además que los especialistas deberían contar con:

- Experiencia con el trabajo de recursos humanos o psicología.
- Conocimiento del funcionamiento del proceso de selección del personal.
- Posea experiencia en el trabajo de técnicas de selección del personal.
- Conocimientos de los beneficios de realizar un buen proceso de selección del personal.
- Conocimiento sobre la necesidad existente de técnicas de selección que contribuya a un proceso de selección del personal.
- Conocimiento de la necesidad de contar con un proceso de selección compuesto por técnicas de selección que contribuya a la conformación de los equipos de desarrollo de los proyectos informáticos.

Como se enuncia anteriormente, el criterio de selección de los especialistas es el conocimiento en la problemática analizada, dado en varias ocasiones por la experiencia en la gestión de recursos humanos o en la rama de psicología. Para determinar cuáles de los candidatos seleccionados participarán en la evaluación de la propuesta se calculó el coeficiente de competencia K, utilizando la siguiente fórmula matemática:

$$K = \frac{Kc + Ka}{2}$$

Donde: K_c. es el coeficiente de conocimientos.

K_a es el coeficiente de argumentación.

Para calcular K_c. y K_a, se realiza un cuestionario (**Ver Anexo 7**) a cada candidato a expertos.

El K_c. se obtiene pidiéndole al candidato su criterio acerca de los conocimientos que posee sobre el problema, dándole una puntuación del 0 al 10, teniendo en cuenta que 0 significa no poseer ningún conocimiento sobre el problema y 10 tener pleno conocimiento del mismo. Luego esta puntuación es multiplicada por 0.1 para obtener el coeficiente en un rango de 0 a 1.

Para calcular el K_a, el candidato debe clasificar en alto, medio o bajo su grado de competencia sobre los aspectos o fuentes de argumentación sometidos a su consideración. Cada nivel de clasificación posee un valor y la suma de los valores marcados por cada criterio será el coeficiente de argumentación del candidato a experto.

Una vez calculado K se evalúa, de acuerdo a la cantidad de expertos necesarios para la validación, en este caso 4, cuáles de los candidatos pueden pasar a ser expertos, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Si $0.8 < K < 1.0$, el coeficiente de competencia es alto.
- Si $0.5 < K < 0.8$, el coeficiente de competencia es medio.
- Si $K < 0.5$ el coeficiente de competencia es bajo.

Luego de evaluar los resultados del cuestionario para saber el coeficiente de conocimiento y de argumentación, resultan definidos como especialistas de alto coeficiente de competencia los siguientes expertos:

1. Lic. Dagmaris Martínez Cardero, Psicóloga Centro de Innovación de la Calidad de la Educación.

Capítulo 3: Propuesta y validación de la entrevista

2. Lic. Elizabeth Gutiérrez Fonseca, Especialista Principal para el Grupo Gestión de Competencia.
3. Lic. Darinka Martínez Jané, Especialista Superior en la Dirección General de Producción.
4. Lic. Ileana Rivero Morales, Especialista General en el área de Recursos Humanos.

La siguiente tabla muestra los resultados obtenidos para los expertos seleccionados.

N	Expertos	Kc	Ka	K	G
1	Dagmaris Martínez Cardero	0.9	0.97	0.94	Alto
2	Elizabeth Gutiérrez Fonseca	0.8	0.89	0.85	Alto
3	Darinka Martínez Jané	0.9	0.97	0.94	Alto
4	Ileana Rivero Morales	0.7	0.85	0.77	Medio

Tabla 1. Coeficiente de competencia de los expertos seleccionados.

Kc= Coeficiente de conocimiento

Ka= Coeficiente de Argumentación

K= Coeficiente de Competencia

G= Grado de influencia del coeficiente de competencia.

3. Paso 3: Elaboración y lanzamiento de los cuestionarios.

Para la evaluación de la propuesta de la técnica de selección (entrevista), se elabora un cuestionario (**Ver Anexo 8**) en el que se les pide a los expertos evaluar cada uno de los criterios definidos en el paso 1.

Debido a que la dependencia entre los expertos puede ser un inconveniente, el cuestionario se aplica por separado y las opiniones son recogidas anónimamente, de esta forma puede obtenerse la opinión real de cada experto, sin la influencia de otros criterios.

4. Paso 4: Desarrollo práctico y explotación de los resultados:

Con el objetivo de evaluar los resultados obtenidos por cada experto y calcular el grado de concordancia en sus criterios, se da una puntuación del 1 al 3 por cada respuesta, siendo 3 la respuesta que más se ajusta al objetivo de la propuesta, o sea, el criterio evaluado en la pregunta está acorde a lo deseado, y 1 indica que existen problemas en la propuesta en cuanto al criterio evaluado.

Acorde a lo explicado anteriormente se obtuvieron los siguientes resultados.

Capítulo 3: Propuesta y validación de la entrevista

Para un mejor entendimiento del proceso de validación se muestran a continuación los resultados obtenidos en la validación por los expertos.

Expertos	E1	E2	E3	E4	PP	MP	PA
A1	3	3	3	3	3	3	100%
A2	2	2	1	2	1.75	3	58%
A3	3	3	1	3	2.5	3	83%
A4	3	3	2	3	2.75	3	91%
A5	3	3	3	3	3	3	100%
Total	14	14	10	14	13	15	86.4

Tabla 2. Resultados del cuestionario realizado para la evaluación de los criterios en la entrevista.

Para el cálculo del nivel de concordancia entre los expertos (W) se hace uso del programa estadístico Statistical Product and Service Solutions (SPSS), en el que los resultados obtenidos del cuestionario aplicado a los expertos (Tabla 2), constituyen la entrada para el cálculo de W. La concordancia se considera aceptable si $W \geq 0.5$.

El SPSS arrojó los siguientes resultados.

A	N	Media	Desviación Estándar	Mínimo	Máximo
A1	4	3.0000	0.00000	3	3
A2	4	1.7500	0.50000	1	3
A3	4	2.5000	1.00000	1	3
A4	4	2.7500	0.50000	2	3
A5	4	3.0000	0.00000	3	3

Tabla 3. Resultados del cálculo de la concordancia en el criterio de los expertos, para la entrevista.

El resultado del coeficiente de Kendall fue $W=0.80$ (Tabla 4 *Coeficiente de concordancia de Kendall's*) por lo que se considera aceptable la concordancia.

Test Statistics

N	4
---	---

Kendall's W(a)	0,797
Chi-Square	12,750
df	4
Asymp. Sig.	0,013

Tabla 4: Coeficiente de concordancia de Kendall's

Luego de valorar el resultado de Kendall, se aplica la Prueba de Significación de Hipótesis, planteándose como la hipótesis nula a H_0 y la alternativa a H_1 de la siguiente forma:

H_0 : no existe concordancia entre los expertos, $W = 0$.

H_1 : existe concordancia entre los expertos, $W \neq 0$.

Seguidamente se procede a la interpretación del resultado del nivel de significación (Asymp.Sig en el SPSS), realizando una comparación entre el valor que arroja el SPSS con 0.05, si este valor es menor que 0.05 se acepta la H_1 y se rechaza la H_0 , de lo contrario, se acepta la H_0 y se rechaza la H_1 . En este caso, como resultado del SPSS, se tiene que $\text{Asymp.Sig} = 0,013 < 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis nula, quedando validada la técnica de selección (Entrevista) presentada como propuesta de solución, por concordancia entre los criterios de expertos.

Valorando los criterios emitidos por los expertos, se deduce que:

1. La técnica de selección (entrevista) propuesta puede contribuir notablemente al proceso de selección del personal a integrar en los proyectos informáticos.
2. La entrevista presenta un formato adecuado, cada pregunta está desarrollada con claridad, facilitando la comprensión de esta, tanto al entrevistador como al entrevistado.
3. Las propuestas muestran los elementos imprescindibles para contribuir a un mejor proceso de selección, buscando los candidatos más competentes.
4. Con la propuesta se puede evaluar claramente las competencias genéricas y específicas de un determinado candidato según el rol, por el cual este opta.
5. La propuesta posibilita filtrar a las personas y seleccionar con menor riesgo a las idóneas para el desempeño de los roles de Analista, Planificador, Gestor de Configuración y Control de Cambios o Roles de la Calidad.

3.5 Conclusiones Parciales

- Se desglosaron una serie de aspectos que se deben tener en cuenta para la realización exitosa de una entrevista.

Capítulo 3: Propuesta y validación de la entrevista

- La técnica de selección propuesta está diseñada a contribuir a un mejor proceso de selección del personal.
- En este capítulo se realizó la evaluación de la propuesta de solución, basado en el método Delphi.
- Al aplicar el método y analizar los resultados se obtuvo una probabilidad de éxito alta, indicando que la aplicación de la propuesta proporciona resultados favorables.
- La entrevista diseñada presenta un formato adecuado, puede evaluar claramente las competencias genéricas y específicas de un determinado candidato, así como filtrar y seleccionar con el menor riesgo posible la persona idónea para el desempeño de los roles.

Conclusiones Generales

- El estudio realizado sobre el capital humano, la gestión por competencias, el proceso de selección, las técnicas que se utilizan en el mismo, las competencias genéricas y específicas de los roles de Analista, Planificador, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad, permitió proponer una técnica de selección, en aras de obtener candidatos competentes en cada una de las áreas de trabajo en los proyectos de desarrollo de la Facultad 15.
- Se elaboraron los criterios de evaluación correspondientes a cada una de las competencias genéricas y específicas de cada uno de los roles tratados, permitiendo un mejor entendimiento a la hora de confeccionar las preguntas de la entrevista diseñada.
- Se creó la Planilla de requisitos mínimos e indispensables, establecidos para cada uno de los roles en cuestión, siendo de gran utilidad para obtener información necesaria sobre los aspirantes.
- Con la aplicación del método Delphi en la validación de la propuesta se obtuvo un 86,4 % de aceptación, lo que muestra una alta probabilidad de éxito.
- Con el diseño de la entrevista, sobre la base de los perfiles de competencias definido para los roles: Planificador, Analista, Gestor de Configuración y Control de Cambios y Roles de la Calidad; se le dio cumplimiento al objetivo propuesto y se corroboró la hipótesis.

Recomendaciones

- Se recomienda validar la técnica de selección por el método de experimentación, para corroborar de forma más clara su efectividad.
- Definir técnicas de selección con el fin de evaluar las competencias específicas y genéricas de los candidatos a ingresar en un proyecto de desarrollo.
- Que la entrevista propuesta sea utilizada en la selección del personal en todos los proyectos de desarrollo de la universidad.
- Adaptar la propuesta presentada para los demás roles también.

Bibliografía

1. **Baez Santana, Selección de personal. Métodos para evaluarla. 2009.** Eumed. [En línea] 2009. <http://www.eumed.net/ce/2009b/>.
2. **Becker G, La inversión en talento como valor de futuro. 2002.** El Prisma. [En línea] 2002. http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/capitalhumano/default2.asp.
3. **Bertoli. 2002.** Errores en el Proceso de Entrevista. 2002.
4. —. **2002.** Selección del Personal. 2002.
5. **CHIAVENATO, IDALBERTO. 1999.** ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS. s.l. : MacGraw-HILL, 1999.
6. **Contreras, Jose A. 2004.** Selección del Personal. [En línea] 2004. <http://www.joseacontreras.net/ServProfCarrUAEM/page11.htm>.
7. **CRUZ, P El Capital Humano y La Gestión por Competencias. 2002.** Gestipolis. [En línea] 2002. <http://www.gestipolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/caphumygescomp.htm>.
8. **Cuesta, Santos. 2001.** Gestión de competencias. s.l. : Academia, 2001.
9. —. **2005.** Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. Academia. s.l. : Academia, 2005.
10. **Delgado, D. J. 2000.** EL ciclo del desarrollo de competencia. 2000.
11. **Garcia, J. R. 2006.** Definición de Tipologías: La Gestión por Competencias y el impacto de la capacitación” publicado en el libro “Cuba: crecer desde el conocimiento. s.l. : Editorial Ciencias Sociales, 2006.
12. **Lopez, Carlos. 2008.** Gestipolis. [En línea] 2008. <http://www.gestipolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/tecnempnal-1.htm>.
13. **Marelli. 2000.** Introducción al análisis y desarrollo de modelos de competencias. 2000.
14. **Pablo Belly, Técnicas de Selección. 2003.** Gestipolis. [En línea] 2003. (<http://www.gestipolis.com/canales/derrhh/articulos/46/tecnicas.htm>).
15. **PMBOOK. 2004.** Guía de los Fundamentos de la dirección de Proyectos. 2004.
16. **Project, Tuning. 2000-2004.** Tuning Management Committee. 2000 – 2004.
17. **Santana, Zayas Agüero y Baez. 2009.** Selección de personal. Métodos para evaluarla. 2009.

18. **Venegas I, C.M Gerencia por Competencias. 2004.** gestiopolis. [En línea] 2004.
<http://www.gestiopolis.com/canales2/gerencia/1/gercompemv.htm>.
19. **Zayas, Pedro. 2002.** Concepción técnico metodológica sobre la selección de personal. 2002.
20. **“TÉCNICAS DE SELECCIÓN DEL PERSONAL UTILIZADAS EN LA EMPRESA NACIONAL”.** 2008; Igor Zúñiga - Ing. Cesar Chaves Agüero - Mario Rojas Mejía; <http://www.gestiopolis.com/>
21. Cocemfe. Autores: Castilla y León
<http://www.cocemfecyl.es/blok/empleo/entrevista.html>
22. **Zayas, Selección de personal. Métodos para evaluarla Agüero. 2009.** Eumed. [En línea] 2009. <http://www.eumed.net/ce/2009b/>.
23. Adieren Acosta Zamora, D.B.R., Propuesta de métricas para evaluar el flujo de trabajo Análisis y Diseño. 2008: Cuba.
24. “Computación Estadística, Verificación y Validación”. The GNU Operating system. [En línea]
[wwwdi.ujaen.es/asignaturas/computacionestadistica/pdfs/tema6.pdf].
<http://wwwdi.ujaen.es/asignaturas/computacionestadistica/pdfs/transpa6.pdf>
25. Josep Adolf Guirao Goris. "MÉTODO DE VALIDACIÓN DE CONTENIDO DE LA TAXONOMÍA II DE LA NANDA". Valencia, España. 2004.
26. Fernández Hernández, Anisleiby. “Arquitectura de Información y Portales Colaborativos. Un acercamiento teórico”. Universidad de las Ciencias Informáticas. Ciudad de la Habana. 2006. 46 páginas.
27. Pérez García Maidolis. 2010. Rediseño de los perfiles de competencias para los roles: Analista y Gestor de la Configuración y Control de Cambios. Universidad de las Ciencias Informáticas, Ciudad de La Habana: 2010.
28. Espinosa Morales Yandi Samán. 2010. Rediseño de los perfiles de competencias para los roles: Administrador de la Calidad, Diseñador de Pruebas y Probador, Ciudad de La Habana: 2010.
29. Ramírez Rodríguez, María Isabel; Arias Oliva, Aletis. Diseño del perfil de competencias para los roles: Planificador y Líder de proyecto en la Facultad 3. Universidad de las Ciencias Informáticas, Ciudad de La Habana: 2009.
30. Eusko Jaurtaritzaren Informática Elkarte. Sociedad Informática del Gobierno Vasco. 2007 <http://www.ejie.net/documentacion.htm>

31. Lic. Juan Angel Vanrell, Dr. Ramón García-Martínez " Elementos para un Modelo de Procesos de Explotación de Información para PyMEs". 2009
32. José Luis Lara (El Estado Argentino y su Capital Humano en la Era del Conocimiento). 2008
<http://www.gestiopolis.com/Canales4/rrhh/formages.htm>
33. Autor: Carina Aballay. 2005
<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/mdeuch.pdf>
34. MARIELY TARRA LUREINA y FLORES LUIS GALINDO (GESTION DE CAPITAL HUMANO). 2010
<http://gestioncapitalhumanog3.over-blog.es/5-index.html>
<http://www.iidia.com.ar/rgm/tesistas/vanrell-trabajofinaldeespecialidad.pdf>

Bibliografía Consultada:

<http://www.slideshare.net/GestioPolis.com/gestion-de-recursos-humanos>

<http://www.eumed.net/ce/2010a/gdrj2.htm>

<http://www.gestiopolis.com/canales/derrhh/articulos/46/tecnicas.htm>

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/tecnempnal-1.htm>

[http://universitarios.universia.es/mercado-](http://universitarios.universia.es/mercado-laboral/seleccion/entrevista/objetivo/index.htm)

[laboral/seleccion/entrevista/objetivo/index.htm](http://universitarios.universia.es/mercado-laboral/seleccion/entrevista/objetivo/index.htm)

<http://www.elblogderrhh.com/2007/05/objetivos-y-tipos-de-entrevista.html>

http://www.madrimasd.org/empleo/servicioestrategiaprofesional/manualorientacionprofesional/tema8_1.asp

<http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd99/ed99-0693-03/ed99-0693-03cdef.html>

<http://www.aiteco.com/entrevis.htm>

http://www.laboris.net/static/em_reclutar_claves-entrevista.aspx

http://www.materialesdelengua.org/EXPERIENCIAS/PRENSA/f_entrevista_web.pdf

<http://www.universia.net.co/laboral-empresarial/entrevista-de-trabajo/tipos-de-pregunta-durante-la-entrevista.html>

<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/laluch.htm#mas-autor>

La Encuesta y la Entrevista en la Investigación Educativa. Autora: Dra Beatriz Castellanos Simons 1998.

<http://members.fortunecity.com/bucker4/estadistica/coeficientecprkccrk.htm> 6/1/2010

http://eva.uci.cu/file.php/69/Bibliografia_Especilizada_Tema_4/Metodo_DELPHY.pdf

http://eva.uci.cu/file.php/69/Bibliografia_Especilizada_Tema_4/Prueba_de_Hipotesis_M.pdf

http://eva.uci.cu/file.php/69/Bibliografia_Especilizada_Tema_4/Prueba_de_Significacion_de_W.pdf

Glosario de Términos

GPI: gestión de proyectos informáticos

GCA: Gestión de Capital Humano.

Roles de la Calidad: este término, incluye a los siguientes roles: Administrador de la Calidad, Diseñador de Pruebas y Probador.

Profesiograma: Es el documento en el que se reflejan aquellas características que debe reunir un candidato que se ha de seleccionar para cubrir un puesto que previamente se tendrá descrito mediante el correspondiente análisis y descripción del puesto". (ZONA EMPRESARIAL, 2002)

Técnica de Selección: son medios con los cuales se busca información sobre el candidato y sus características personales. Permiten conocer si los aspirantes a un puesto de trabajo poseen las competencias o habilidades requeridas para ocupar la vacante.

Competencia: aptitud; cualidad que hace que la persona sea apta para un fin. Suficiencia o idoneidad para obtener y ejercer un empleo. Idóneo, capaz, hábil o propósito para una cosa. Capacidad y disposición para el buen desempeño.

Administrador de la Calidad: debe verificar la calidad del sistema construido. El programador deberá entregarle su plan de trabajo al Administrador de la Calidad. El Administrador de la Calidad es responsable de planificar y coordinar las RTF, las pruebas y las auditorías. Una de las actividades de gran importancia del Administrador de la Calidad, es la de participar en las revisiones técnicas formales. Estas revisiones deben ser dirigidas de forma efectiva para encontrar errores corregibles a tiempo. Administrador de la Calidad necesita contar con una vasta experiencia en desarrollo de software. Para lograr que la calidad de un producto de software sea la esperada. Debe ser capaz, de controlar y participar en todas las revisiones y auditorías que se lleven a cabo en el ciclo de vida del desarrollo del software.

Diseñador de Pruebas: El objetivo de un Diseñador de Pruebas se basa en la confección de pruebas que logren identificar cualquier tipo de errores. Un Diseñador de Pruebas es capaz de valerse de métodos y técnicas que le sirven de apoyo para llevar a cabo las pruebas de software. Un buen diseño de los casos de pruebas por parte del diseñador, permite al grupo de desarrollo obtener una medida de cómo se encuentra funcionando el sistema hasta donde se ha construido. El Diseñador de Pruebas contribuye de forma directa a lograr los criterios de calidad del software en desarrollo.

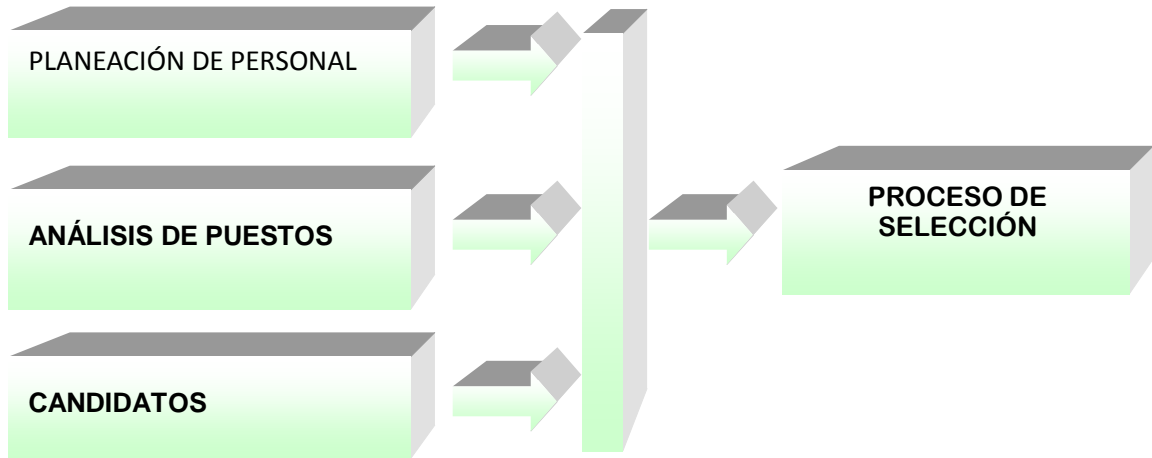
Probador: En todo desarrollo de un producto de software el error humano se encuentra implícito. El Probador es el encargado de asegurar la calidad mediante la realización de pruebas. Dicho rol se encarga de ejecutar los casos de pruebas, a partir de los cuales genera no conformidades asociadas. Una vez que el Probador ha ejecutado los casos de prueba atendiendo a cada escenario de individual de prueba, se encarga de registrar los resultados. Dichos resultados son clasificados y se elabora a partir de estos la plantilla de no conformidades. La correcta ejecución de las pruebas y su registro es de vital importancia en el proceso de obtención de un software con calidad.

Planificador: El planificador es la persona que mantiene actualizado el plan de proyecto, cronogramas y fechas de entregas. Además controla el cronograma de ejecución del proyecto y emite informes periódicos del estado de avance del mismo. El planificador también lleva a cabo el control y planificación del uso de los recursos del proyecto, así como la valoración de los costos del mismo. Realiza otras tareas como la planificación de los horarios de trabajo y revisiones técnicas del proyecto, las cuales coordina junto con el líder de proyecto.

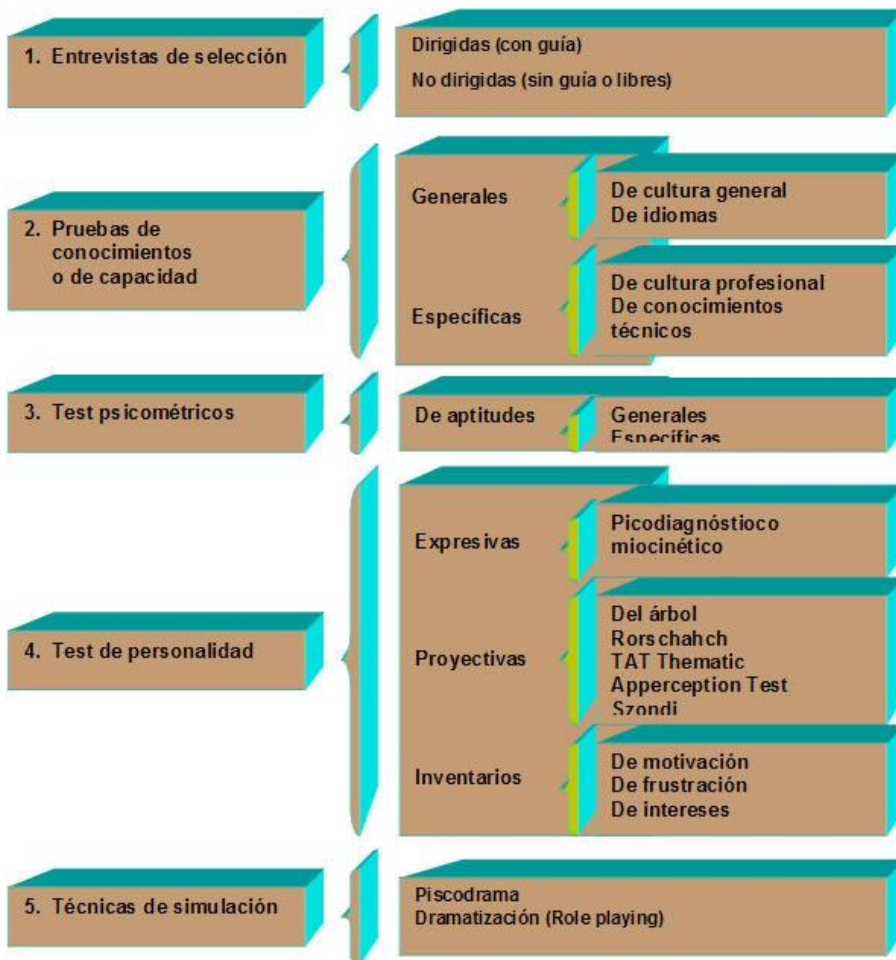
Analista: Su objetivo principal consiste en definir el proceso a seguir en la construcción de un software, y de facilitar la comprensión de lo que el cliente requiera. La correcta obtención de los requerimientos puede llegar a describir con claridad, sin ambigüedades, en forma consistente y compacta, el comportamiento de un sistema.

Gestor de Configuración y Control de Cambios: El proceso de administración de Gestión de Configuración es la disciplina de la ingeniería de software que comprende las herramientas técnicas procesos y metodologías que se utilizan para administrar las configuraciones de los componentes de software. Tiene como objetivo mantener la integridad de los componentes del producto de software, evaluar y controlar los cambios que se realizan sobre ellos, así como facilitar la visibilidad del producto a todo el equipo de desarrollo del proyecto de software. Este proceso comienza al inicio de un proyecto de desarrollo de software y termina solo una vez que el producto queda fuera de uso.

Anexos



Anexo 1 Proceso de Selección



Anexo # 2 Técnicas de Selección

Describe el proceso de selección mediante el cual identifican los integrantes que conformarán el equipo de proyecto que dirige.
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
X <hr/> Miembro del equipo de dirección del proyecto

Anexo 3: Encuesta a líderes de proyectos orientada a identificar el comportamiento del proceso de selección en los proyectos.

Describe el proceso mediante el cual fue seleccionado para trabajar en su equipo de trabajo en el proyecto al que pertenece.
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
X <hr/> Miembro del equipo de dirección del proyecto

Anexo 4: Encuesta a personal de proyectos orientada a identificar el comportamiento del proceso de selección mediante el cual fueron vinculados a estos.

Planilla compuesta por información según los requisitos mínimos e indispensables a llenar por los candidatos a optar por los roles de Analista, Planificador, Gestor de Configuración y Control de Cambios ó Roles de la Calidad (Administrador de la Calidad, Diseñador de Pruebas y Probador), antes de ser entrevistados

Nombre: Apellido1: Apellido2:

Sexo: F__ M__

Edad:

Dirección Particular:

Estado Civil: Soltero(a) ____ Casado(a) ____

Nota: Seleccione el Rol por el cual opta y limítese a llenar los datos del mismo solamente.

Rol: Analista __, Planificador __, Gestor de Configuración __, Roles de la Calidad __
(Administrador de la Calidad __, Diseñador de Pruebas __, Probador __)

Analista

Según los requisitos mínimos e indispensables del rol de Analista en el perfil de competencia definido en la tesis efectuada en el año 2009, titulada: Diseño del perfil de competencia para el rol de Analista.

¿Tiene conocimiento sobre qué es y cómo funciona la Ingeniería de Requisitos?

¿Ha cursado cursos de Ingeniería de requisitos?

Resp: Si__ No__

Si es estudiante

¿En qué año está?

Resp: 1__ 2__ 3__ 4__ 5__

¿Ya cursó las asignaturas de ingeniería de software I y II?

Resp: Si__ No__

¿Tiene conocimiento de las herramientas utilizadas para el modelado?

Resp: Si__ No__

¿Tiene algún curso que lo acredite en este tema?

Resp: Si__ No__

Si es profesional

¿Es graduado de nivel superior? //tiene que ser si

Resp: Si__ No__

¿Qué carrera fue la que estudió? //tiene que ser ingeniería informática

Resp: _____

¿Alguna vez ha ejercido el rol de analista?

Resp: Si__ No__ **Si la respuesta es si**

¿Cuánto tiempo se pasó ocupando el cargo?

Resp: _____

Si no fue más de 1 año no puede ser contratado, debe de pasar un tiempo de preparación que supere los 6 meses

El rol de analista requiere de un gran esfuerzo mental para analizar los requisitos y modelar los diagramas necesarios

¿Cree usted que cuenta con las habilidades necesarias?

Resp: Si__ No__

¿Tiene la disponibilidad requerida para cumplir con estos aspectos?

Resp: Si__ No__

Planificador

Según los requisitos mínimos e indispensables del rol de Planificador en el perfil de competencia definido en la tesis *efectuada en el año 2009, titulada: Diseño del perfil de competencias para los roles: Planificador y Líder de proyecto en la Facultad 3*

¿Ya cursó las asignaturas de Ingeniería de Software, Gestión de Software, Administración de Empresas y Contabilidad y Finanzas?

Resp: Si__ No__

Si es profesional

¿Es graduado de nivel superior? //tiene que ser si

Resp: Si__ No__

¿Qué carrera fue la que estudió? //ingeniería informática o ingeniería industrial

Resp: _____

¿Tiene experiencia en el desarrollo de software?

Resp: Si__ No__

¿Qué tiempo como mínimo? deben ser 2 años como mínimo

Resp: _____

Gestor de Configuración y Control de Cambios

Según los requisitos mínimos e indispensables del rol de Gestor de Configuración y Control de Cambios en el perfil de competencia definido en la tesis efectuada en el año 2009, titulada: "Diseño de los Perfiles de Competencias para los Roles Administrador de Gestión de Configuración y Asegurador de la Calidad de Software en la Facultad 3".

Si es profesional.....la que sigue

¿Tiene dominio de las asignaturas de asignaturas Ingeniería y Gestión de Software, Seguridad Informática, Sistema Operativo, Teleinformática?

Resp: Si__ No__

A continuación para profesionales y para estudiantes

¿Tiene conocimiento de las herramientas de Gestión de Software?

Resp: Si__ No__

El Gestor de Configuración y Control de Cambios tiene la necesidad de tomar decisiones, proyectar ideas y buscar estrategias

¿Usted cree que tiene las cualidades necesarias para cumplir con estos aspectos?

Resp: Si__ No__

Ambiente físico: Local climatizado necesario para los equipos, servidores, PCs clientes, buena iluminación y ruido menor de 60 dB.

¿Qué opina sobre el planteamiento anterior?

Resp:

¿Tiene alguna sugerencia?

Resp: Si__ No __

Roles de la Calidad

Según los requisitos mínimos e indispensables de los Roles de la Calidad en el perfil de competencia definido en la tesis efectuada en el año 2009, titulada: "Diseño de

los Perfiles de Competencias para los Roles Administrador de Gestión de Configuración y Asegurador de la Calidad de Software en la Facultad 3".

Si es estudiante

¿Ya se le impartieron las asignaturas de Ingeniería y Gestión de Software?

Resp: Si__ No__

¿Tiene dominio en estas ramas?

Resp: Si__ No__

Si es Profesional

¿De qué está graduado? //Si es profesor estar graduado de Ingeniería Informática, Ingeniería Industrial o tener dominio de las Ciencias Informáticas.

Resp: _____

¿Tiene dominio de las ciencias informáticas?

Resp: Si__ No__

En los Roles de la Calidad este tiene la necesidad de tomar decisiones, proyectar ideas, estrategias y contactar con el cliente...

¿Cree usted que cuenta con las cualidades suficientes para cumplir con estos aspectos?

Resp: Si__ No__

El ambiente físico cuenta con un local climatizado necesario para los equipos, servidores, PCs clientes, buena iluminación y ruido menor de 65 dB

¿Qué opina a cerca de estas condiciones?

Resp: _____

Anexo # 5: Planilla de Requisitos Mínimos e Indispensables.

Informe de Resultados de la Entrevista

Nombre:

Apellido1:

Apellido2:

Sexo: F__ M__

Edad:

Dirección Particular:

Estado Civil: Soltero(a) ____ Casado(a) ____

Nota: Seleccionar el Rol por el cual opta.

Rol: Analista__, Planificador__, Gestor de Config __, Roles de la Calidad__

Observaciones: _____	

Firma del Entrevistador	Firma del Entrevistado

Anexo # 6: Informe del Candidato Entrevistado.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios.		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted	0.3	0.2	0.1
Su experiencia obtenida	0.5	0.4	0.3
Trabajos de autores nacionales	0.05	0.04	0.03
Trabajos de autores extranjeros	0.05	0.04	0.03
Su propio conocimiento del estado del problema	0.05	0.04	0.03
Su intuición	0.05	0.04	0.03
Total			

Anexo # 7: Cuestionario para saber el grado de argumentación del experto (Ka)

Nota: La puntuación asignada a cada grado de influencia es utilizada por los autores de la tesis para el cálculo del K_a , en el cuestionario que se le muestra a los especialistas no se le incluye esta puntuación, solo se les pide marcar el nivel de influencia de cada fuente en sus criterios.

Cuestionario para la validación de la propuesta.

Usted fue seleccionado como posible experto, teniendo en cuenta su aval y experiencia en el campo objeto de estudio. Se le solicita que responda las siguientes interrogantes con el objetivo de poder concluir satisfactoriamente esta investigación. Se le agradece de antemano su cooperación.

Temática que se investiga: Propuesta de una entrevista para evaluar la competencia de Planificadores, Analistas, Gestores de Configuración y los Roles de la Calidad para los proyectos productivos de la Facultad 15.

Nombre y apellidos: _____

Centro de trabajo: _____

Grado científico: _____

Categoría docente: _____ Años de experiencia docente: _____

Asignatura: _____ Rol que desempeña: _____

¿Qué importancia usted le confiere a la elaboración de una técnica de selección que formará parte de un proceso de selección del personal a integrar en los proyectos de la universidad?

Muy alta Alta Media Baja Muy baja

¿Cree usted que la propuesta aborda los elementos necesarios para contribuir a una mejora del proceso de selección del personal en los proyectos productivos?

100 % 75% 50% 25% 0 %

¿Considera usted que los aspectos presentados en la propuesta y su orden, son los adecuados para lograr un correcto proceso de selección del personal en los proyectos productivos de la universidad? Si cree preciso proponer o eliminar alguno de los aspectos tratados, así como cambiar el orden; méncionelo y explíquelo brevemente.

Muy adecuados Bastante adecuados Adecuados Poco adecuados
 Inadecuados

Observaciones: _____
_____.

En la escala del 1 al 5 otorgue una evaluación a la propuesta, según los criterios siguientes:

Adaptabilidad de la propuesta a un proceso de selección.

Posibilidad de aplicación en futuros escenarios reales.

Necesidad de la propuesta.

1 2 3 4 5

¿Qué argumentos usted expondría en defensa de la aplicación de la propuesta?

¿En qué medida cree usted que se abordan los criterios de evaluación de las competencias necesarios para el buen funcionamiento de los roles en cuestión?

(Dele un valor del 1 al 5 de acuerdo a su criterio, 1: Bajo, 2: Cuestionable, 3: Aceptable, 4: Bueno, 5: Excelente)

1 2 3 4 5

¿En qué nivel de creatividad, y efectividad colocaría usted la propuesta presentada?
(marque con una x)

Máximo Normal Bajo

Avale usted finalmente la propuesta presentada. 100 % 75% 50% 25% 0 %

Valoración final Sugerencias del evaluador para mejorar la calidad de la propuesta de solución.

10. Elementos críticos que deben mejorarse.

Anexo # 8: Cuestionario para la Validación de la Propuesta