

# **HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN DE CONTRATOS DE OUTSOURCING**

**Lina Marcela Rozo León**  
**Carlos Andrés Ardila Padilla**

## **Resumen**

El propósito de este trabajo es dar a conocer una herramienta administrativa compuesta por categorías y sub grupos de buenas prácticas que permitan gestionar de manera integral los contratos de servicios de Outsourcing, en cuanto al control eficiente de los tiempos estipulados en el contrato, el manejo de los recursos materiales y humanos, la gestión del presupuesto y la gestión del conocimiento; todo esto garantizando la calidad de los entregables. La investigación se basó en la experiencia de los autores y en entrevistas realizadas a contratantes y contratistas de servicios de Outsourcing en universidades y empresas del sector de servicios informáticos. De las entrevistas realizadas se extrajo información de primera fuente, ya que los entrevistados están involucrados directamente con la gestión de contratos, lo que permitió extraer seis categorías básicas que enmarcan la gestión de los contratos de Outsourcing. La definición de las categorías se realizó con base en metodologías de administración de proyectos, de administración de servicios y temas extraídos del ciclo gerencial y el ciclo del énfasis de la Maestría en Administración de la Universidad EAFIT.

Vale la pena destacar que las empresas del sector informático, a diferencia de las universidades, gestionan los contratos de una manera más estructurada, enfocada en algunas metodologías de gestión de proyectos, realizando seguimiento y control por fases y programando reuniones de seguimiento a nivel operativo y gerencial.

## **Palabras clave**

Contrato, herramienta, gestión, Outsourcing, tiempo, calidad, servicio, control, presupuesto, recursos.

## **Abstract**

The purpose of this paper is to present an administrative tool composed of categories and sub categories of best practices to holistically manage the Outsourcing contracts, as the efficient control of the time stipulated in the contract management material and human resources, budget management and knowledge management; all this by ensuring the quality of deliverables. The research was based on the experience of the authors and interviews with contractors contracting and outsourcing services in universities and companies in computer services. From interviews extracted firsthand information because respondents are directly involved with the management of contracts, which allowed to extract six basic categories that frame the management of Outsourcing contracts. The definition of the categories was made based on methodologies of project management, service management and themes from the management cycle and emphasis cycle MBA from the University EAFIT.

It is noteworthy that the IT companies, unlike the universities, manage contracts in a more structured, focused on some project management methodologies, performing monitoring and control phases and scheduling follow-up meetings at operational and managerial level.

## **Key words**

Contract, tool, management, Outsourcing, time, quality, service, control, budget, resources.

## **1. Introducción**

### **1.1 Situación de estudio y pregunta**

La globalización, la imposición de la competitividad, los avances tecnológicos y el comportamiento económico, han llevado a que las empresas se muevan aceleradamente al ritmo de los mercados. Como anotan Francisco Ganga e Iván Toro en su artículo “Externalización de funciones: algunas reflexiones teóricas”: “La apertura de los mercados locales hacia los mercados internacionales ha generado un nuevo escenario económico mundial en donde se ha estado gestando un nuevo modelo de estructura organizacional cuyas principales características son el aplanamiento de la pirámide jerárquica y rígida propuesta por Frederick Taylor, la

integración de nuevas formas de producción basadas en las tecnologías de la información, y la imperante necesidad de confianza y colaboración mutua” (Ganga & Toro, 2008).

Es aquí donde dejar ciertos procesos de apoyo en manos de expertos cobra importancia, pues no se trata de una simple operación sino también de la intervención, de la pericia y el aporte de conocimiento que ellos hacen sobre el proceso. Desde la experiencia de los autores en la ejecución de contratos de Outsourcing en el sector servicios, se observa que, si bien este tipo de contratos ayudan a obtener eficiencia y eficacia en la prestación del servicio, haciendo que las organizaciones sean más ágiles y adaptables en el entorno en que se mueven, también se ha encontrado bastante interés por la gestión del conocimiento que este tipo de contratación trae consigo, ya que tiene peso dentro de las estrategias competitivas al interior de las empresas; esto hace que la gestión entre interventor y contratista tenga que dar un giro hacia la relación entre aliados estratégicos, en busca de alinear los intereses de ambas partes, pues a las empresas les interesa tener conocimiento especializado en función de sus procesos, a los contratistas prestar un buen servicio y a su vez conservar con ellos las personas que tienen el conocimiento. Con base en lo anterior el impacto generado por esta relación requiere de gestión administrativa con el fin de lograr alineación del tercero con los objetivos estratégicos de la organización.

Con la aparición de los contratos de Outsourcing, las áreas de las organizaciones que adoptaron este tipo de contratación sufrieron una división, ya que pasaron de operar de manera individual para compartir la gestión con un tercero, que ejecuta el trabajo bajo diferentes lineamientos de administración, clima laboral, planes estratégicos, entre otros. Por esta razón, el objetivo de la herramienta es que los componentes de gestión que manejan ambas áreas puedan relacionarse y convivir bajo la operación de un mismo contrato.

Es importante destacar que la construcción de la herramienta se abordará desde la conceptualización de los contratos de Outsourcing y la gestión de proyectos desde el planteamiento de diferentes metodologías, para dar solución a la siguiente pregunta:

¿Cuál sería la manera más eficiente de gestionar los contratos de Outsourcing en la Universidad EAFIT?

## **1.2 Objetivos**

Objetivo general y específicos aprobados en la propuesta de trabajo de grado o ajustados de acuerdo con la evolución del trabajo.

El objetivo general de este trabajo de grado es diseñar una herramienta administrativa que facilite la gestión de los contratos de Outsourcing de servicios en la Universidad EAFIT.

Los objetivos específicos son:

- Obtener información de primera fuente a partir de entrevistas realizadas a universidades, empresas contratistas y contratantes, acerca de los servicios estipulados por ellos y que son similares a los acordados por la Universidad EAFIT, con el fin de obtener información que permita estructurar la herramienta.
- Obtener información a partir de fuentes bibliográficas como documentos de referencia, artículos de revistas, tesis de maestría, libros, textos, metodologías en proyectos y buenas prácticas, con el fin de obtener información que permita estructurar la herramienta
- Brindar sugerencias y recomendaciones a partir de la herramienta planteada.
- Definir la herramienta para la gestión de contratos de servicios de Outsourcing.

## **1.3 Justificación del trabajo**

En la Universidad EAFIT se han establecido contratos de Outsourcing de alto impacto para la comunidad universitaria; en su mayoría son servicios relacionados con el mantenimiento y la seguridad del campus. En la actualidad el proceso de licitación está definido para la Universidad, pero una vez contratado el servicio, el interventor correspondiente lo administra libremente de acuerdo a su experiencia y especialidad. Normalmente se hace gestión sobre los acontecimientos del día a día, y de acuerdo a lo estipulado en el contrato se controla el servicio por medio de listas de chequeo establecidas por el Sistema Gestión de la Calidad NTC-ISO 9001:2009; semanalmente se reciben los trabajos determinados en los cronogramas de actividades y mensualmente se realizan reuniones de seguimiento.

En 2010 los interventores realizamos visitas en reconocidas instituciones educativas de Medellín, Bogotá y Pereira, se analizó el por qué, el cómo y el para qué de los contratos tercerizados que allí manejaban; lo encontrado fue bastante similar a lo que actualmente manejamos al interior, hay formas definidas para realizar el proceso licitatorio pero una vez comienza a operar el Outsourcing el manejo va muy ligado a los formalismos del contrato entre interventor y contratista en donde se deja de lado totalmente la relación estratégica que debe de existir fuera de la relación contractual. El propósito de este estudio es generar una herramienta que responda a la necesidad de ayudar a los responsables de dichos contratos en las fases de: planeación, prestación del servicio, seguimiento, evaluación, control y mejoramiento de los procesos que se establezcan bajo esta modalidad.

#### **1.4 Contenido del informe**

El presente documento contiene la definición de la entrevista como herramienta metodológica y los resultados obtenidos de los objetos de análisis; a partir de estos resultados, y con el complemento bibliográfico enfocado a las metodologías y buenas prácticas existentes para la gestión de proyectos, se define una herramienta de gestión de contratos de Outsourcing. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que se generaron en todo el proceso investigativo.

## **2. Desarrollo**

### **2.1 Marco conceptual**

#### **2.1.1 Definiciones**

##### **Outsourcing**

“Después de la Segunda Guerra Mundial, las empresas trataron de concentrar en sí mismas la mayor cantidad posible de actividades, para no tener que depender de los proveedores. Sin embargo, esta estrategia que en principio resultara efectiva fue haciéndose obsoleta con el desarrollo de la tecnología, ya que nunca los departamentos de una empresa podían mantenerse

tan actualizados y competitivos como lo hacían las agencias independientes especializadas en un área, además, su capacidad de servicio para acompañar la estrategia de crecimiento era insuficiente.

El Outsourcing se origina en los Estados Unidos en 1940 y llega, masivamente, a nuestro continente, a inicios de los años noventa. Se define como la externalización de los medios para concentrarse en los fines estratégicos. Pudiendo ser los medios, los servicios, la producción y el área comercial.

El concepto de Outsourcing comienza a ganar credibilidad al inicio de la década de los setenta enfocado, sobre todo, a las áreas de información tecnológica en las empresas. Las primeras empresas en implementar modelos de Outsourcing fueron gigantes como EDS, Arthur Andersen, Price Waterhouse entre otros.

El Outsourcing es un término creado en 1980 para describir la creciente tendencia de grandes compañías que estaban transfiriendo sus sistemas de información a proveedores (“Historia del Outsourcing”, 2011).

En términos generales “Outsourcing es el proceso en el cual una firma identifica una porción de su proceso de negocio que podría ser desempeñada más eficientemente y/o más efectivamente por otra corporación, la cual es contratada para desarrollar esa porción de negocio” (“Definición sencilla de Outsourcing”, 2013).

De acuerdo a Ben Schneider, el Outsourcing es una “herramienta de gestión a través de la cual una organización puede optar por concentrarse únicamente en su Core Business y no tomar parte en procesos importantes pero no inherentes a sus actividades distintivas. Para dichos procesos existe la posibilidad de contratar un proveedor de servicios especializado y eficiente que, a la larga, se convierta en un valioso socio de negocios” (Schneider, 2004).

Es fácil identificar los puntos en común en las definiciones encontradas, es claro que el Outsourcing permite gestionar de manera eficiente los diferentes procesos con los cuales cuenta

una empresa, pues permite enfocar la gestión sobre los procesos clave de la organización al tiempo que entrega los otros procesos a un experto.

## **Contrato**

Un contrato es un acuerdo de voluntades que crea o transmite derechos y obligaciones a las partes que lo suscriben. El contrato es un tipo de acto jurídico en el que intervienen dos o más personas y está destinado a crear derechos y generar obligaciones. Se rige por el principio de autonomía de la voluntad, según el cual, puede contratarse sobre cualquier materia no prohibida. Los contratos se perfeccionan por el mero consentimiento y las obligaciones que nacen del contrato tienen fuerza de ley entre las partes contratantes.

En Colombia pueden firmar contratos las partes que tengan capacidad legal para contratar y que cumplan con la actitud jurídica para ejercer derechos y contraer obligaciones. Pueden ser partes del contrato:

- Los mayores de edad (18 años).
- Los menores de 18 años legalmente emancipados.
- Mayores de 16 y menores de 18 si tienen autorización de los padres o de quien los tenga a su cargo (si viven de forma independiente, con el consentimiento expreso o tácito de sus padres o tutores).

No pueden firmar un contrato los menores no emancipados ni los incapacitados (Alzate Monroy, 2013).

## **Clases de contratos:**

Entre los contratos más comunes se encuentran (Alzate Monroy, 2013):

1. Anticresis. El acreedor adquiere el derecho a percibir los frutos de un inmueble que tenga su deudor con la obligación de aplicarlos al pago de los intereses si se debieran y después al del capital de su crédito.

2. Arras. Las partes pactan la reserva de la compraventa de bienes muebles o inmuebles entregándose como prueba una cantidad de dinero en concepto de señal de garantía.
3. Arrendamiento. El arrendador se obliga a la entrega de un bien mueble o inmueble para que su contraparte, el arrendatario, la tenga a nombre y en lugar del dueño, y use y goce de ella, pagando al arrendador un precio de forma periódica.
4. Comodato. Una parte entrega a la otra gratuitamente una especie, mueble o raíz, para que haga uso de ella, con cargo de restituir la misma especie después de terminado el uso.
5. Compraventa. Una de las partes (el vendedor) se obliga a entregar una cosa determinada y la otra parte (el comprador) paga por ella un precio cierto en dinero o signo que lo represente.
6. Depósito. Una de las partes (el depositante) cede la posesión de una cosa o varias de su propiedad a otro (el depositario) para que se encargue de guardarla y restituirla cuando se la reclame. Se puede pactar un precio por la guarda y custodia de la cosa depositada.
7. Donación. Una de las partes (el donante) transfiere gratuitamente total o parcialmente sus bienes hacia la otra parte (el donatario).
8. Edición. El titular de la Propiedad Intelectual de una obra cede al editor el derecho a reproducir su obra y a distribuirla.
9. Factoraje (factoring). Un comerciante o empresa encarga a otra entidad (factor) el manejo de su facturación mediante la transmisión de sus créditos frente a terceros.
10. Fianza. Contrato de garantía personal mediante el cual un tercero se compromete a responder ante un acreedor del cumplimiento de la obligación asumida por un deudor.
11. Franquicia. Una de las partes (el franquiciador) cede a otra (el franquiciado) la licencia de una marca así como los métodos de hacer negocios a cambio de una tarifa periódica.
12. Hipoteca. Es un contrato unilateral del que sólo pueden ser objeto bienes inmuebles y derechos reales enajenables.
13. Leasing. El arrendador traspassa el derecho a usar un bien a cambio del pago de rentas de arrendamiento durante un plazo determinado.
14. Obra y servicio. Se pacta la realización de una obra o prestación de un servicio determinado a cambio de un precio.
15. Mandato. Una persona confía la gestión de un negocio a otra y se hace cargo por cuenta y riesgo de la primera.

16. Mutuo. Contrato de préstamo de dinero.
17. Opción. Una de las partes (el otorgante o concedente) otorga preferentemente a la otra parte (el adquiriente u optante) un derecho mediante el cual puede comprar ciertos bienes con las condiciones pactadas.
18. Permuta. Uno de los contratantes se obliga a dar una cosa para recibir otra a cambio.
19. Prenda. Garantía real que se constituye sobre bienes muebles para garantizar el cumplimiento de una obligación con entrega de la posesión al acreedor para que en caso de incumplimiento pueda cobrarse con cargo a ella.
20. Préstamo. Una de las partes (el prestamista) tiene la obligación de entregar el capital que presta mientras que la otra parte (el prestatario) tiene la obligación de devolver la cantidad prestada más unos intereses de mora en los plazos establecidos.
21. Promesa. Las partes se obligan en un cierto tiempo por vencimiento o por el cumplimiento de una condición a celebrar un contrato futuro determinado.
22. Seguro. Un asegurador se obliga, con el cobro de una prima, a cubrir un evento cuyo riesgo es objeto de cobertura en la póliza dentro de los límites pactados.
23. Sociedad. Dos o más personas se obligan a poner en común dinero, bienes o industria con ánimo de lucrarse en un futuro. Hay que diferenciar varios tipos de sociedades.
24. Transporte. Una parte se obliga, por un precio pactado, a transportar, de un lugar a otro, pasajeros o mercancías ajenas.
25. Trabajo (colectivo). Es el celebrado entre sindicatos y empleadores.

## **Figuras de los contratos**

### **Otrosí**

“Constituye a veces como posdata de los escritos cuando, después de firmados, se quiere agregar algo sin necesidad de rehacerlos; lo cual obliga a firmar el otrosí u otrosíes añadidos” (Cabanellas, 1983). Es decir, el otrosí responde a una figura jurídica que adiciona, modifica o prorroga el documento principal ya existente. Este debe ir firmado por las partes que constituyen dicho documento (Posada, 2013).

### **Adenda**

De acuerdo a la Real Academia Española (RAE), la palabra adenda hace referencia al apéndice de un libro, a su vez la palabra apéndice hace referencia a cosa adjunta o añadida a otra, de la cual es como parte accesoria o dependiente (Real Academia Española, 2010). En este orden de ideas y de acuerdo al ámbito jurídico, adenda es un documento aclaratorio que complementa por omisión o reajuste un documento principal ya existente. Este debe ir firmado por quien lo emite (Posada, 2013).

### **Contrato de Outsourcing**

“Es aquél por el cual una empresa (arrendataria) se compromete frente a otra a atender y cubrir las funciones administrativas que son propias del tráfico mercantil y del sector al que pertenece la entidad contratante (arrendador). A través de este contrato el arrendatario consigue reducir sus costos a corto plazo, pues le permite ahorrar gastos de personal, servicio de oficina, arrendamiento de locales, etc. Este contrato, en realidad, es una especialidad de los contratos de prestación de servicios, con la peculiaridad de que permiten al arrendador externalizar una serie de ellos y, por lo tanto, también de sus costos.

Es un contrato atípico, es decir, carece de una regulación concreta legal, por lo tanto se le aplica la normativa del contrato al que se asemeja; así como de forma supletoria la normativa del código civil referente a las obligaciones y los contratos.

En cuanto al objetivo de este contrato podemos destacar una mayor eficiencia en actividades que podría realizar la propia empresa, ahorrar el gasto que supondría a la empresa que lo contrata, el tener que realizar las actividades por sí misma. Así como obtener una sensible mejora debido a la especialización del servicio contratado. Los servicios que puede prestar la empresa de Outsourcing son muy variados (llevar a cabo contabilidad, servicios jurídicos, administrativos, fiscales, limpieza de locales, etc.) Pueden darse también situaciones en la que la empresa de Outsourcing se comprometa a no prestar a otra empresa un servicio de un determinado sector que previamente se acuerde. Esto es lo que se llama pacto de exclusividad, que es perfectamente admisible en este tipo de contratación.

En cuanto a las obligaciones de la empresa que contrata los servicios de Outsourcing se destaca pagar el precio y la colaborar con la empresa de Outsourcing en todo aquello que sea imprescindible para el desempeño de la actividad que le ha sido encargada” (Natera Hidalgo, 2007).

“Herramienta de gestión a través de la cual una organización puede optar por concentrarse únicamente en su Core Business y no tomar parte en procesos importantes pero no inherentes a sus actividades distintivas. Para dichos procesos existe la posibilidad de contratar un proveedor de servicios especializado y eficiente que, a la larga, se convierta en un valioso socio de negocios” (Schneider, 2004).

### **Insourcing**

“Es visto como una reacción a la creciente popularidad de la subcontratación, que no siempre ha respondido a las expectativas. Un Insourcing es una estrategia elegida cuando se considera que un mejor servicio se puede proporcionar con recursos internos que de un proveedor externo. En algunos casos, las organizaciones optan por una combinación de la subcontratación e Insourcing, en la que los proveedores externos de servicios trabajan en cooperación con personal propio” (EBSCO Publishing, 2007).

“Insourcing es cuando una organización utiliza mano de obra sobre todo interna y otros recursos, para satisfacer las necesidades operacionales de su empresa. Insourcing es una decisión de la administración por mantener el control de la producción crítica y/o las competencias. Cuando la definición Insourcing se amplía, es una extensión del lugar de trabajo de una empresa y de los trabajadores sin la transferencia de la gestión de proyectos y del control de la toma de decisiones a un proveedor externo. Trabajo y personal siguen constituyendo el grueso de las competencias básicas de la empresa como los gastos de funcionamiento” (Sikula & Sikula, 2010).

### **Multisourcing**

“Selección y combinación de tecnología de la información (TI) y servicios empresariales de múltiples proveedores” (Levina & Su, 2008).

“Es un modelo operacional que obtiene servicios de múltiples fuentes dentro y fuera de los muros corporativos, con el fin de obtener los mejores resultados de negocio. Multisourcing está construido sobre una red de relaciones y no de transacciones. El éxito requiere del establecimiento permanente de relaciones con los proveedores de servicios que en gran parte se convierten en socios que influyen en los resultados del negocio” (Cohen & Young, 2005).

### **Off Shoring**

“Cuando la producción se realiza en una empresa distinta a la que produce el bien o servicio final. Por ejemplo, el juguete de la muñeca Barbie se diseña en Estados Unidos; el plástico y el pelo provienen de Taiwán y Japón; la ropa de China; y el molde, las pinturas para decorarla y el embalaje de Estados Unidos. Finalmente el ensamblaje se lleva a cabo en Indonesia y Malasia” (Canals, 2006).

### **Cosourcing** (contratación externa conjunta)

Se da cuando un proceso de negocio es llevado a cabo por personal interno y recursos externos como consultores o proveedores de Outsourcing, con un conocimiento especializado en el proceso de negocio (Co-sourcing, 2013).

Es un proceso de negocio que es ejecutado por un *staff* externo dentro de su empresa. Este servicio tiene ventajas estratégicas sobre el Outsourcing total al realizarse en sitio, ya que aporta transparencia, claridad y mejor control sobre el proceso en específico a trabajar; calidad, capacitación, monitoreo externo, auditoría, supervisión, entre otros (Cosourcing, 2013).

Cuadro1. Ventajas, desventajas y diferencias de los tipos de Outsourcing\*

<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>	<b>DIFERENCIAS</b>
<b>Outsourcing</b> (“Definición sencilla de Outsourcing”, 2013)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los costos de manufactura declinan y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estancamiento en lo referente a la innovación por parte del suplidor</li> </ul>	Una empresa solicita los servicios de un tercero,

<p>la inversión en planta y equipo se reduce.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite a la empresa responder con rapidez a los cambios del entorno.</li> <li>• Incremento en los puntos fuertes de la empresa.</li> <li>• Ayuda a construir un valor compartido.</li> <li>• Ayuda a redefinir la empresa.</li> <li>• Construye una larga ventaja competitiva sostenida mediante un cambio de reglas y un mayor alcance de la organización</li> <li>• Incrementa el compromiso hacia un tipo específico de tecnología que permite mejorar el tiempo de entrega y la calidad de la información para las decisiones críticas.</li> <li>• Permite a la empresa poseer lo mejor de la tecnología sin la necesidad de entrenar</li> </ul>	<p>externo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa pierde contacto con las nuevas tecnologías que ofrecen oportunidades para innovar los productos y procesos.</li> <li>• Al proveedor externo debe aprender y tener conocimiento del producto en cuestión. Existe la posibilidad de que los use para empezar una industria propia y se convierta de proveedor en competidor.</li> <li>• El costo ahorrado con el uso de Outsourcing puede que no sea el esperado.</li> <li>• Las tarifas incrementan la dificultad de volver a implementar las actividades que vuelvan a representar una ventaja competitiva para la empresa.</li> <li>• Alto costo en el cambio de proveedor en caso de que el seleccionado no resulte satisfactorio.</li> <li>• Reducción de beneficios</li> <li>• Pérdida de control sobre la producción.</li> </ul>	<p>básicamente por dos razones, reducción de costos en el logro de una o varias actividades e integración de su equipo de profesionales altamente capacitados para abordar áreas específicas.</p>
--	---	---

<p>personal de la organización para manejarla.</p>		
<p><b>Inourcing</b> (Abanto Sánchez, 2013)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto grado de control.</li> <li>• Supervisión de todo el proceso.</li> <li>• Favorece las economías de escala.</li> <li>• Mejora el flujo de caja</li> <li>• Acceso a la fase final de los productos y servicios.</li> <li>• Verticalizar (no se pierde la comunicación)</li> <li>• Los costos fijos se convierten en variables dado que la empresa subcontratada no cobra por hora, sino un precio por unidad de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce la flexibilidad estratégica.</li> <li>• Puede darse sustracción del talento humano de la empresa contratante.</li> <li>• Ocupa un gran espacio físico dentro de la empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es la delegación de las operaciones o trabajos de producción dentro de una empresa a una entidad que se especializa en esa operación.</li> </ul>
<p><b>Multisourcing</b> (Rouse, 2011)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maximiza la eficacia de IT de la empresa.</li> <li>• Asegura diversos elementos que se obtienen de los mejores proveedores posibles.</li> <li>• Permite a la empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben seleccionar proveedores de prestación de servicios con culturas empresariales similares</li> <li>• Las empresas que optan por Multisourcing deben adoptar estrategias internas de gobierno corporativo basada en la relación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implica el uso de múltiples proveedores, esto ayuda a evitar que un solo proveedor se convierta en indispensable y que la organización tenga</li> </ul>

<p>mantener su enfoque en competencias básicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda a los programas de gestión de riesgo empresarial mediante la diversificación de riesgos en las operaciones de los proveedores.</li> <li>• Promueve la competencia entre los diversos proveedores.</li> <li>• Reduce los costos relacionados con los contratos de servicios repetitivos.</li> <li>• Mejora la calidad, la innovación y la colaboración entre un grupo de proveedores de IT.</li> </ul>	<p>con los proveedores de TI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las empresas que optan por Multisourcing deben compartir datos de la empresa con todos sus proveedores de servicios</li> </ul>	<p>que trabajar con él en cada proyecto, independientemente del hecho de si están especializados en todas las funciones o no.</p>
--	---	---

**Offshoring** (Linares Navarro, 2010)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de ventaja competitiva, pues permite a las empresas centrarse en aspectos relacionados directamente con el negocio y liberar recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genera pérdida de control.</li> <li>• Posibles incrementos en los costos al depender de la actuación de un subcontratista.</li> <li>• Variaciones en la calidad por parte del subcontratista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es la subcontratación de procesos de negocios de un país a otro, usualmente en busca de costos más bajos o mano de obra. Incluye procesos como producción,</li> </ul>
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce el riesgo de quedarse con tecnología obsoleta.</li> <li>• Vuelve más liviana la organización.</li> </ul>		<p>manufactura, servicios e investigación.</p>
--	--	--

**Cosourcing** (“Ventajas económicas de Co-sourcing”, 2013)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• No implica proceso de selección y contratación de personal.</li> <li>• No acumula prestaciones laborales.</li> <li>• Elimina problemas con la Secretaría de Trabajo.</li> <li>• Elimina costos de seguro social y responsabilidades con esta institución.</li> <li>• Elimina costos de entrenamiento.</li> <li>• Elimina costos del tiempo invertido en supervisión directa al personal, permite enfocarse más en el negocio y las estrategias.</li> <li>• Se garantiza mayor independencia y objetividad en los trabajos de control</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa contratante depende de la calidad del servicio prestado por el externo.</li> <li>• La empresa pierde contacto con sus clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un proceso de negocio es llevado a cabo por personal interno y recursos externos como consultores o proveedores de Outsourcing, con un conocimiento especializado en el proceso de negocio.</li> </ul>
--	--	---

<p>porque no existe dependencia económica - laboral directa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se incorporan a la organización las experiencias de otras organizaciones.</li> <li>• Se incorporan a la organización capacidades y conocimientos multidisciplinares, muy difíciles y costosos de hallar en el mercado (costo - beneficio muy atractivo).</li> <li>• Ahorros de auditorías externas.</li> <li>• Ahorros de asesoría fiscal.</li> <li>• Mayor economía de escala y sinergia al tener que dedicar menos tiempo a las revisiones y a los entrenamientos.</li> </ul>		
---	--	--

\*Todas las tablas, cuadros y figuras que aparezcan sin fuente fueron realizadas por los autores.

### **Alianzas estratégicas**

“Figura mediante la cual se contratan ciertas actividades con terceros que deben ser ejecutadas de manera compartida con la empresa contratante y que además, comparten los riesgos de la organización. Los honorarios se liquidan de acuerdo con las ganancias que el contrato proporciona. La remuneración puede preverse en virtud a la productividad o comisiones por transacciones. A diferencia del Outsourcing convencional, que generalmente significa ‘todo o nada’, el Cosourcing le brinda flexibilidad para que la empresa y el tercero colaboren de forma conjunta contribuyendo a los objetivos y metas corporativas, adaptándose a las necesidades específicas, combinando esfuerzos, experiencia y especialidad de las partes con los requerimientos importantes del negocio” (Cuervo Tafur & Osorio Agudelo, 2006).

“Se da cuando un proceso de negocio es llevado a cabo por personal interno y recursos externos como consultores o proveedores de Outsourcing, con un conocimiento especializado en el proceso de negocio” (“Diccionario Marketing”, 2013).

### **Asesoría**

“La asesoría es una actividad muy común por estos días, pero informalmente utilizada desde tiempos inmemoriales por el hombre, mediante la cual se le brinda el apoyo necesario a las personas que así lo requieren para que puedan desarrollar diferentes actividades, motivos de la consulta y finalmente, a través del trabajo que la asesoría en cuestión le brinde, poder lograr la comprensión de diferentes situaciones en las cuales se halla la persona o institución que solicita asesorías, judiciales, económicas, políticas, financieras, inmobiliarias, entre otras. El principal beneficio que reporta la asesoría a quien acude a ella es la ayuda que otorga a la hora de resolver dudas específicas en el área de interés. El motivo de creación de la asesoría ha sido precisamente éste, el de ayudar a las personas en aquello en lo que presentan dificultades o en aquello que siempre ha constituido para ellos un problema” (“Asesoría”, 2013).

### **Consultoría**

“El concepto de ‘consultoría’ tiene muchos significados. Más técnicamente, Fisher (1993) dice que es ‘la intervención planificada en una empresa con el objetivo de identificar los problemas

existentes en su organización y de implantar las medidas que se consideren convenientes y adecuadas para su solución'. De esta definición podemos destacar tres características básicas:

- a) Intervención planificada, que implica la existencia de un proyecto documental formal, aprobado tanto por cliente como por consultor, en el que se plasmen: las fases de realización del trabajo, las responsabilidades de los participantes y su duración.
- b) El objetivo de identificar problemas que existen e implantar medidas, es decir, que el consultor debe responsabilizarse no solamente del estudio, sino también de la puesta en marcha o implantación de soluciones.
- c) Implantar soluciones convenientes y adecuadas, lo que significa que dichas recomendaciones propuestas por el consultor deben estar en consonancia con el cliente y sus recursos materiales, Humanos y económicos” (Ribeiro, 1998).

“El instituto de Consultores de Empresa del Reino unido define la consultoría de empresas como: ‘servicio prestado por una persona o personas independientes, cualificadas en la identificación e investigación de problemas relacionados con políticas, organización, procedimientos y métodos; recomendación de medidas apropiadas y prestación de asistencia en la aplicación de dichas recomendaciones”” (Ribeiro, 1998).

### **Subcontratación**

“Comúnmente subcontratación y Outsourcing son utilizados indistintamente para referirse a todos los tipos de externalización de funciones, incluyendo la puesta a disposición de trabajadores. Sin embargo, según Echeverría (2006) hay una diferencia entre ambos, el primero es aquel en donde una organización encarga a un tercero la ejecución de una obra o faena, prestación de algún servicio o la provisión de algún bien específico, mientras que el Outsourcing se refiere solamente a la puesta a disposición de trabajadores. La principal diferencia entre ambos radica en que la subcontratación genera una relación de tipo bilateral, mientras que el Outsourcing establece una relación de tipo triangular en donde participan los trabajadores, la empresa mandante y el contratista. En la subcontratación, sólo participa una empresa mandante y una empresa asesora. La relación que existe entre la empresa mandante y la asesora ya no es en términos de cliente - proveedor, sino que pasa a ser en términos de alianza estratégica que se ha

creado con el fin de explotar, de la mejor manera posible, una oportunidad que se ha presentado en el mercado. Por su parte, en el suministro de trabajadores se genera una relación de tipo triangular en donde participan tres actores a saber, la empresa usuaria, la empresa proveedora y los trabajadores. Por lo tanto, la gran diferencia entre ambas figuras consiste en que por la primera la mandante requiere o encarga una obra o servicio y, por la segunda, la usuaria requiere que le provean mano de obra” (Ganga, Toro & Sanhueza, 2010).

“Contrato en virtud del cual una parte transfiere a otra, por vía de una sucesión constitutiva, derechos u obligaciones que han nacido para ella de una relación contractual previa, sin que esta última relación se extinga.

a) Que el subcontrato es, ante todo, un contrato, vale decir, un acuerdo de voluntades generador de obligaciones. Y como tal contrato, se le aplicarán todas las reglas concernientes a ellos. Por vía ejemplar, las normas sobre formación del consentimiento, la capacidad, el objeto, causa, solemnidades, interpretación, efectos, extinción.

b) Que una de las partes de este subcontrato, el intermediario, realiza un acto de disposición, esto manifiesta su voluntad en el sentido de afectar o vincular a otra persona, al tercer subcontratante, derechos u obligaciones que se encuentran en su patrimonio.

c) Que el acto de disposición mediante el cual el intermediario transfiere al tercer subcontratante derechos u obligaciones, reviste la forma de una adquisición o sucesión constitutiva.

d) Que el derecho o la obligación de la disposición, ha nacido para el intermediario de un contrato anterior, previo u originario.

e) Que el acto de disposición de derechos u obligaciones contractuales, que realiza el intermediario, no extingue el contrato básico; muy por el contrario, supone su subsistencia.

La subsistencia de ambos contratos se producen como efecto de la sucesión constitutiva, si una de las partes del contrato originario dispone, aunque sea parcialmente, de su posición contractual, esta disposición no tiene efecto respecto del contratante que permanece ajeno a ella; se produce inoponibilidad para el contratante cedido, por su falta de participación en la cesión” (Baeza, 1981).

## **Entrevista**

“De acuerdo al libro *El proceso de la entrevista: conceptos y modelos*, La entrevista es una técnica que, entre muchas otras, viene a satisfacer los requerimientos de interacción personal que la civilización ha originado. El término entrevista proviene del francés *entrevoir*, que significa ‘verse uno al otro’: como en sus orígenes fue una técnica exclusivamente periodística, se la ha venido definiendo como la visita que se hace a una persona para interrogarla sobre ciertos aspectos y, después, informar al público de sus respuestas. Sin embargo, a pesar de un origen tan específico, la entrevista ha devenido en una herramienta imprescindible para: médicos, abogados, maestros, trabajadores sociales, directores de empresa, etc. quienes la utilizan con el propósito de desarrollar un intercambio significativo de ideas dirigidas a una mutua ilustración. Quizá sea por esto que resulta particularmente difícil ubicarla en su auténtica dimensión, ya que, si bien en toda interrelación humana se dan intercambios significativos, sólo a veces, y sólo a condición de tener claramente definido el propósito de intercambio, se da la mutua ilustración. De aquí resulta que, naturalmente, la función de la técnica de entrevista en ocasiones sea desvirtuada, confundiéndose con otros tipos de intercambio personal, que se le asemejan mucho en su aspecto formal, pero nunca en sus aspectos de contenido y finalidad (Acevedo & López, 2006: 8).

Pese a que existen varios tipos de entrevista y dentro de éstas varias clases de preguntas, para efectos de este trabajo se realizará una combinación entre las entrevistas semilibres y libres con preguntas abiertas.

Entrevista semilibre: también llamada entrevista semiestructurada, Según Piergiorgio Corbetta en su libro *Metodología y técnicas de investigación social*, la entrevista semiestructurada es donde “el entrevistador dispone de un ‘guion’, que recoge los temas que debe tratar a lo largo de la entrevista. Sin embargo, el orden en el que se abordan los diversos temas y el modo de formular las preguntas se dejan a la libre decisión y valoración del entrevistador. En el ámbito de un determinado tema, éste puede plantear la conversación como desee, efectuar las preguntas que crea oportunas y hacerlo en los términos que estime convenientes, explicar su significado, pedir aclaraciones al entrevistado cuando no entienda algún punto y que profundice en algún extremo cuando le parezca necesario, establecer un estilo propio y personal de conversación. El guion del entrevistador puede tener distintos grados de detalle. Puede ser simplemente una lista de temas a

tratar, o bien puede formularse más analíticamente en forma de preguntas, si bien de carácter más general” (Corbetta, 2007).

Para este tipo de entrevista el entrevistador también tiene trazado un plan de desarrollo, pero con más libertad de acción y mayor agilidad. De ahí que para llevar a cabo exitosamente este tipo de conducción, el entrevistador debe tener cierto grado de experiencia y mucha sagacidad (Acevedo & López, 2006).

Entrevista libre: también llamada entrevista no estructurada, continuando con las definiciones de Piergiorgio Corbetta, tenemos: “En la entrevista estructurada las preguntas hechas por el entrevistador están preestablecidas, tanto en la forma como en el contenido; en la entrevista semi estructurada el contenido está preestablecido, pero no así la forma de las preguntas; por último, en la entrevista no estructurada, ni siquiera el contenido de las preguntas está preestablecido, y puede variar en función del sujeto. La especificidad de la entrevista no estructurada está en la individualidad de los temas y del itinerario de la entrevista. El entrevistador tiene como único cometido el de sacar, a lo largo de la conversación, los temas que desea abordar” (Corbetta, 2007).

Con el manejo adecuado de esta entrevista es posible obtener un gran volumen de información por parte del entrevistado, ya que se desarrolla con gran fluidez. Al mismo tiempo, exige del entrevistador un mayor esfuerzo y una gran práctica profesional, sobre todo si el sujeto entrevistado es un individuo muy preparado profesional y culturalmente (Acevedo & López, 2006: 29).

Preguntas abiertas: en este inciso entran todas aquellas preguntas que requieren de bastantes palabras para poder ser contestadas en forma adecuada. Resultan sumamente eficaces para adquirir información suplementaria pues con ellas se suelen empezar las conversaciones y, además, permiten mantener la conversación hasta el momento en que así lo desee el entrevistador, o hasta que éste haya satisfecho sus objetivos. Por ejemplo: “¿Qué era lo que más le gustaba de la personalidad de su jefe?” “¿Qué me podría decir sobre su infancia?”, “Y una vez que empezó a trabajar con ese sistema, ¿qué resultados obtuvo?”. En casi todas las entrevistas se

emplean preguntas abiertas y preguntas cerradas; sin embargo, el entrevistador tiene que escoger cuidadosamente cuándo, cómo y con quién va a usarlas; ya que el efecto que produzcan depende de cada entrevistado, de su personalidad y carácter (Acevedo & López, 2006: 73).

“Para entender el proceso de recolección de datos utilizado en este proyecto, se exponen algunas definiciones de lo que es una entrevista y cómo se clasifica: la entrevista es un acto de comunicación oral que se establece entre dos o más personas (el entrevistador y el entrevistado o los entrevistados) con el fin de obtener una información o una opinión, o bien para conocer la personalidad de alguien” (Romero & Domenech, 2013).

## **Herramienta**

Para definir el término herramienta se parte de los conceptos dados por la RAE (2010), donde se define herramienta como instrumento, por lo común de hierro o acero, con que trabajan los artesanos, y también, como un conjunto de instrumentos. Para contextualizar la definición también se utilizará el término instrumento que hace referencia a:

- Conjunto de diversas piezas combinadas adecuadamente para que sirvan con determinado objeto, en el ejercicio de las artes y oficios.
- Aquello de que nos servimos para hacer algo
- Aquello que sirve de medio para hacer algo o conseguir un fin; entonces, se puede inferir que herramienta para efectos del presente trabajo, es un conjunto de instrumentos que sirven de medio para conseguir un fin.

Existen muchos tipos de herramientas, pero para efectos de este trabajo definiremos las siguientes.

- Herramienta de diagnóstico: permite observar el estado real de un procedimiento o actividad con el fin de concluir sobre sus resultados.
- Herramientas gerenciales: son una serie de técnicas modernas que les permite a los gerentes tomar decisiones cruciales y oportunas ante algún tipo de disparidad o

desequilibrio en los procesos productivos, económicos, políticos y sobre todo sociales que constituyen la naturaleza y esencia de la empresa (Thompson, 2011).

## 2.2 Metodología

### Sujeto

Los sujetos objeto de estudio fueron los interventores y contratistas de los servicios de Outsourcing prestados al interior de la Universidad EAFIT, y los interventores y contratistas que operan servicios de Outsourcing en otras organizaciones similares a la institución, es decir, establecimientos de educación superior pares a la Universidad y empresas de tecnología o áreas de tecnología de grandes empresas. A continuación se describe cada una de ellas:

- **Universidades de la ciudad de Medellín**

Según el ranking U-Sapiens Colombia, el cual clasifica las Instituciones de Educación Superior (IES) del país de acuerdo a su calidad académica e investigativa con el propósito de generar comparaciones y clasificarlas con las demás IES del mundo; listó las siguientes universidades como representación de Antioquia entre las primeras treinta posiciones (“Ranking U-Sapiens 2010-1 a 2011-2”, 2013):

Tabla 1. Resultados del Ranking U-Sapiens Colombia

Universidad	Reporte				
	2010-1	2010-2	2011-1	2011-2	2012-1
Universidad de Antioquia	2	2	2	2	2
Universidad Nacional	6	6	6	4	6
Universidad Pontificia Bolivariana	11	12	12	13	9
Universidad EAFIT	17	19	19	19	14
Universidad de Medellín	37	24	24	23	20
Universidad CES	36	34	36	30	27

Tomando como base dicho ranking se visitaron estas instituciones y se realizaron entrevistas a los interventores de contratos de servicios complementarios como: aseo, vigilancia, jardinería, mantenimiento, construcciones y reformas de dichas universidades, con el fin de obtener información acerca del manejo y la gestión que se da a dichos contratos.

A continuación se citan las reseñas históricas de cada una de las universidades:

Cuadro 2. Descripción de las universidades

Reseña histórica	Contratos de servicios de Outsourcing	Campus universitario
<b>Universidad de Antioquia (U de A)</b>		
<p>La Universidad de Antioquia es la concreción de un viejo anhelo de la sociedad antioqueña que desde tiempos coloniales dependía de los colegios y universidades bogotanas y de los seminarios payaneses para la educación de sus hijos.</p> <p>Desde finales del período colonial los vecinos de la Villa de Medellín, hoy municipio de Medellín, capital del Departamento de Antioquia, solicitaron a la Corona Española permiso para crear un Colegio-Convento. Esta iniciativa tuvo eco en la Realeza Española y fue respaldada por la Cédula Real del Rey Carlos IV del 9 de febrero de 1801, con la apertura de labores de un establecimiento orientado por miembros de la Comunidad Franciscana.</p> <p>Durante el proceso de independencia del país</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseo</li> <li>• Jardinería</li> <li>• Mantenimiento</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Electricidad</li> </ul>	<p>La superficie de la Ciudad Universitaria tiene unos 287.467 m<sup>2</sup> y unos 133.942 m<sup>2</sup> de área construida, es generosa en zonas peatonales, áreas verdes y espacios abiertos. El Edificio de San Ignacio cuenta con 6.752 m<sup>2</sup> de área construida, fue declarado monumento Nacional según resolución 002 el 12 de marzo de 1982. Está ubicado sobre la plazuela del mismo nombre en la calle 49 con carrera 44 en el centro de Medellín (“Reseña</p>

<p>el Colegio fue articulado al proyecto republicano y dirigido desde el Cabildo de la Villa. En 1822, consolidada la independencia nacional, el vicepresidente de la República, General Francisco de Paula Santander, promovió la instauración de un nuevo plan educativo en el plantel. Cinco años más tarde, el presidente Simón Bolívar concedió la autorización para impartir enseñanza en jurisprudencia.</p> <p>En las postrimerías del siglo XX, la universidad intensificó su presencia en las regiones de Antioquia con su programa de Regionalización inscrito en su Plan de Desarrollo 1995/2005, además de la construcción de la Sede de Investigación Universitaria, SIU.</p> <p>Hoy, la institución sigue siendo un proyecto de la sociedad antioqueña que busca con su puesta en marcha del Plan de Desarrollo 2006/2016: “Una universidad investigadora, innovadora y humanista al servicio de las regiones y del país”, ser en el 2016 la principal universidad de investigación del país y una de las mejores de América Latina, ofrecer una formación de excelencia, ser líderes en los aportes a la transformación socioeconómica del país, y constituirse en un auténtico escenario de la diversidad y diálogo intercultural, en el marco del respeto por el</p>		histórica”, 2013).
--	--	--------------------

<p>pluralismo y el ambiente (“Reseña histórica”, 2013).</p>		
<b>Universidad Nacional de Colombia (UNAL)</b>		
<p>La concepción de universidad pública y estatal en Colombia comenzó a concretarse poco después de la Independencia de nuestro país. La administración Santander, desde la Vicepresidencia de la Gran Colombia, organizó la Universidad Central de la República (con sedes en Bogotá, Caracas y Quito) como primera expresión jurídico - institucional de la universidad pública en Colombia. Hacia 1830 comenzó a funcionar con profesores y estudiantes que mantenían viva la experiencia de la Expedición Botánica.</p> <p>Luego los gobiernos federalistas y radicales, bajo el argumento de que las universidades eran monopolios de enseñanza y de trabajo que atentaban contra la libertad individual, cerraron la Universidad Central hasta que en 1864, José María Samper, antiguo radical, presentó un proyecto de ley al Congreso al que llamó Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia. El 22 de septiembre de 1867, mediante la ley 66 expedida por el Congreso es oficialmente fundada como tal.</p> <p>En ese año la universidad constaba de seis facultades: Derecho, Medicina, Ciencias Naturales, Ingeniería, Artes y Oficios,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseo</li> <li>• Jardinería</li> <li>• Mantenimiento</li> <li>• Seguridad</li> </ul>	<p>El Campus Central está constituido por el núcleo El Volador que cuenta con un área de 272.982 m<sup>2</sup>, el núcleo del río que tiene un área de 31.758 m<sup>2</sup> y una porción del Cerro El Volador de unos 269.257 m<sup>2</sup> que le pertenece a la Universidad (“Reseña histórica de la sede”, 2013).</p>

<p>Literatura y Filosofía. Se anexaron también el Observatorio Astronómico, el Museo Nacional, el Laboratorio Químico Nacional, la Biblioteca Nacional, el Hospital de la Caridad y el Militar.</p> <p>Entre 1903 y 1940 se crearon en la Universidad más de veinte carreras, entre las que se encuentran: Arquitectura, Enfermería, Farmacia, Ingeniería Química, Medicina Veterinaria, Odontología y Química. A finales de la década de los sesenta se le dio impulso a los programas de maestría en la Universidad Nacional y en el país. Los primeros programas, a nivel de maestría fueron creados entre 1967 y 1973 y en 1986 abrieron sus puertas los primeros programas doctorales del país en las áreas de Física y Matemáticas (“Reseña histórica de la sede, 2013).</p>		
<b>Universidad EAFIT</b>		
<p>En una ciudad de quinientos mil habitantes y grandes industrias que transformaban materias primas, nació hace medio siglo una idea sin precedentes en la región. La mayoría de empresas que existían en Medellín a finales de los años cincuenta estaban conformadas por ingenieros que aprendían, de la experiencia diaria, la forma adecuada de administrar los recursos, el personal, la compra de materiales y la comercialización de productos.</p> <p>La formación académica en el área de</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseo</li> <li>• Jardinería</li> <li>• Mantenimiento</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Electricidad</li> </ul>	<p>La Universidad EAFIT tiene una extensión de 119.465 m<sup>2</sup> que albergan 33 bloques de aulas, oficinas, laboratorios y otros lugares para la realización de diversas actividades académicas y culturales. Recientemente la Universidad adquirió un lote de 20.000 m<sup>2</sup> conocido como Los</p>

<p>Administración de Empresas no existía en ninguna institución de educación superior de Medellín. Y ante esa carencia, un grupo de empresarios antioqueños determinaron que era de vital importancia formar personas con la capacidad suficiente para manejar una empresa y dejarle a los ingenieros de la época las funciones que correspondían a su formación profesional</p> <p>De ese modo, la entonces Escuela de Administración y Finanzas (EAF) se inauguró el 4 de mayo de 1960 en una sede prestada dentro de un edificio bancario en el centro de la ciudad. Meses después, se trasladó a una casa más amplia, también en el centro, y allí, en 1962, se creó el Instituto Tecnológico, que permitió ver la institución desde un ángulo más universal y completó su nombre: EAFIT.</p> <p>Finalmente, la Universidad se instaló en el campus actual, ubicado en el barrio La Aguacatala al sur de la ciudad. En principio, hubo muchos problemas de acceso en esta última sede. No existían las avenidas Las Vegas y Regional, y para entrar al campus era necesario cruzar un precario puente sobre el Río Medellín.</p> <p>Con el pasar de los años la Institución se abrió a nuevos campos del saber. En 1971 obtuvo su reconocimiento como universidad y logró la</p>		<p>Guayabos, al lado de la Clínica Las Vegas, en el que se proyecta construir un edificio de posgrados. (“50 años de evolución de las ideas y apertura al mundo”, 2013).</p>
--	--	--

<p>apertura de las escuelas: Administración e Ingeniería (1979), Ciencias y Humanidades (1997) y Derecho (1999) (“50 años de evolución de las ideas y apertura al mundo”, 2013)</p>		
<b>Universidad CES</b>		
<p>Universidad autónoma, de carácter privado no confesional, sin ánimo de lucro, que busca la formación de profesionales en pregrado y postgrado en todas las áreas del conocimiento, con las más altas cualidades humanas, éticas y científicas.</p> <p>Desde su fundación el 5 de julio de 1977 la meta del CES, ha sido siempre la excelencia, reto permanente de su proyecto educativo que busca innovar en la formación del recurso humano, avanzar en la internacionalización de la institución y desarrollar el componente virtual de su propuesta educativa con el fin de que el ejercicio profesional de sus egresados sea reconocido no sólo en el ámbito nacional sino internacional.</p> <p>A partir de su fundación y hasta nuestros días, el CES ha gozado del reconocimiento tanto de los académicos como de la sociedad en general, aspecto que se ha visto reflejado en la acreditación de los programas de Medicina y Odontología por parte del Ministerio de Educación Nacional, convirtiéndose en la</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseo</li> <li>• Mantenimiento</li> <li>• Seguridad</li> </ul>	<p>La Universidad CES cuenta con cuatro sedes ubicadas en la ciudad de Medellín, con un área total de lote de 237.255 m<sup>2</sup> y de área construida de 62.832 m<sup>2</sup> (Velásquez, 2013).</p>

<p>primera institución de educación superior que acreditó sus programas en Colombia (“La Institución - Historia Universidad CES”, 2013).</p>		
<b>Universidad Pontificia Bolivariana (UPB)</b>		
<p>La Universidad Pontificia Bolivariana (UPB), institución privada que fue erigida en calidad de persona jurídica de Derecho Canónico “Ab Homine”, como fundación de la Iglesia Católica basada en las normas constitucionales y concordatarias, a través del decreto del Excelentísimo Señor Arzobispo Tiberio de J. Salazar y Herrera, Administrador Apostólico de la Arquidiócesis de Medellín, fechado el 15 de septiembre de 1936. Mediante Resolución Ejecutiva No. 48, de 22 de febrero de 1937, del Ministerio de Gobierno de la República de Colombia, le fue otorgada personería jurídica civil. Fue elevada a la categoría de Pontificia por decreto de la Sagrada Congregación de Seminarios y Universidades del 16 de agosto de 1945, y reconocida como establecimiento sin ánimo de lucro mediante Resolución No. 021 de abril de 1959 del Ministerio del Trabajo.</p> <p>Es una institución creada por la Iglesia en ejercicio de su misión pastoral, con una finalidad evangelizadora, docente y social, la cual cumple mediante la actividad educativa en los diferentes niveles de aprendizaje, brindando</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseo</li> <li>• Jardinería</li> <li>• Mantenimiento</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Electricidad</li> </ul>	<p>Campus Central ubicado en el sector de Laureles, entre las avenidas Nutibara y Bolivariana; es un conjunto de bloques arquitectónicos rodeados de senderos peatonales, zonas verdes, árboles y espacios abiertos y una agitada vida académica.</p> <p>Se destacan la Biblioteca Central, el Bloque Administrativo, el Polideportivo, el Templo universitario Nuestra Señora del Santísimo Sacramento y el Aula Magna monseñor Manuel José Sierra, como atractivos arquitectónicos y el busto del Libertador Simón Bolívar, obra del escultor antioqueño Rodrigo Arenas Betancur, La</p>

<p>una sólida formación científica y humana, inspirada en los principios cristianos, en el magisterio de la Iglesia y en los ideales bolivarianos.</p> <p>El domicilio principal de la Universidad Pontificia Bolivariana es la ciudad de Medellín, con seccionales en las ciudades de Bucaramanga, Montería y Palmira donde ofrece programas profesionales de pregrado y postgrado; actualmente inicia actividades en la ciudad de Bogotá a través de Extensión Académica.</p> <p>El Ministerio de Educación Nacional, mediante resolución No. 3596 del 30 de junio de 2006 otorgó la acreditación institucional de alta calidad a la Universidad Pontificia Bolivariana (“Reseña histórica”, 2013).</p>		<p>Industria de Miguel Ángel Betancur, entre otros.</p> <p>El Campus Robledo se ubica en el barrio Bosques de San Pablo de la comuna Robledo y es la sede de la Escuela de Ciencias de la Salud (Medicina y Enfermería) y la Clínica Universitaria Bolivariana.</p> <p>La sede Poblado ubicada en el sector de Patio Bonito es un espacio para la formación, el encuentro y la reflexión de la comunidad. Allí se ofrecen programas de formación continua entre diplomaturas, cursos, semilleros, conferencias, foros, talleres y seminarios; igualmente, brinda opciones como centro de encuentros empresariales.</p> <p>La Universidad Pontificia Bolivariana cuenta con</p>
---	--	--

		<p>dos bloques en el sector del barrio Laureles que se encuentra fuera de la Ciudadela Universitaria, estos son El bloque 21 (Centro de Familia) ubicado en la Circular 2da y el bloque 22 (Institutos) ubicado en la Circular 1ra (“Reseña histórica”, 2013).</p>
<b>Universidad de Medellín</b>		
<p>La Universidad de Medellín nació el 1 de febrero de 1950, cuando un grupo de destacados jóvenes intelectuales de la ciudad de Medellín, haciéndose voceros de importantes sectores de la comunidad antioqueña, se apersonó de la necesidad de construir un centro de estudios superiores en donde la enseñanza pudiera impartirse libremente y del mismo modo pudiera asumirse el aprendizaje.</p> <p>La idea rectora de la Universidad, desde su fundación, ha sido siempre ofrecer educación libre y sin limitaciones por razones políticas, raciales, sociales, religiosas o de otro orden cualquiera y fomentar la investigación científica orientada a buscar solución a los problemas colombianos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aseo</li> <li>• Mantenimiento</li> <li>• Seguridad</li> <li>• Electricidad</li> </ul>	<p>La Universidad de Medellín se encuentra ubicada en el barrio Belén Los Alpes, al suroccidente de la ciudad de Medellín. La ciudad Universitaria, cuenta con 74.595 m<sup>2</sup> construidos en una superficie total de 361.300 m<sup>2</sup></p> <p>(“Historia”, 2013).</p>

<p>En 1961, la universidad se trasladó a la ciudadela universitaria de Belén los Alpes, asiento hoy de la infraestructura que le permite desarrollar sus programas de pregrado y de posgrado. Además de varios servicios para el bienestar de la comunidad universitaria.</p> <p>La Universidad de Medellín es una institución no oficial de educación superior, organizada como corporación de utilidad común que ofrece programas de formación universitaria mediante un currículo integrado o por ciclos, de formación avanzada, educación no formal y educación continuada (“Historia”, 2013).</p>		
--	--	--

- **Medianas y grandes empresas**

En Colombia, la clasificación de las empresas es la siguiente (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2013):

- **Microempresa**

- a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores
- b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes (inferior a (\$294.750.000). Con salario mínimo de 2013).

- **Pequeña empresa**

- a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores.
- b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes (Entre (\$295.339.500 y \$2.947.500.000). Con salario mínimo de 2013).

- **Mediana empresa**

- a) Planta de personal entre cincuenta y uno (51) y doscientos (200) trabajadores.

- b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes (Entre (\$2.948.089.500 y \$17.685.000.000). Con salario mínimo de 2013).
- **Gran empresa**
  - a) De doscientos un (201) trabajadores en adelante.
  - b) Activos totales de treinta mil uno (30.001) salarios mínimos mensuales legales vigentes (de \$17.685.589.500 en adelante. Con salario mínimo de 2013).

El trabajo está enfocado en la prestación de servicios de Outsourcing en la Universidad EAFIT, por tal motivo las entrevistas clave fueron realizadas a universidades pares en la ciudad de Medellín. Con el fin de tener varios puntos de vista dentro de la gestión de los contratos se realizaron entrevistas a empresas de tecnología como Fuziona Ltda, Technology Solutions for Business S.A.S., y áreas de tecnología de empresas como Suramericana de Seguros S.A., enfocando la entrevista a los roles de contratante y contratista. A continuación se describe cada una de las empresas:

- **Fuziona Ltda**

Fuziona es una empresa innovadora enfocada a la consultoría, asesoría, mantenimiento, implementación y desarrollo de soluciones informáticas, a la vanguardia en la tecnología. La empresa surge de la iniciativa de un grupo de consultores con un amplio conocimiento en el sector de SAP que vieron la importancia de ingresar en el mercado con soluciones ágiles y personalizadas.

Algunos de sus clientes son: la Alcaldía de Medellín, Renting Colombia, SABMiller, Familia Sancela, UNIBAN, Comfenalco, Nutresa S.A., Bavaria S.A. y Cámara de Comercio de Medellín (“Fuziona - Consultoría especializada en SAP”, 2013).

En los últimos años Fuziona ha tenido un crecimiento notable, y aunque aún se consideran pequeña empresa ya cuenta con proyectos de Outsourcing en tecnología en Bogotá, Medellín, y Ciudad de Panamá, con empresas del sector público y privado, tiene personal en Insourcing, proyectos de Outsourcing como Implementación de Sistemas de Información, Soporte de Operación, e incluso Desarrollo de Software a la Medida.

- **Technology Solutions for Business S.A.S.**

Technology Solutions for Business es una empresa especializada en desarrollo de soluciones empresariales, en la prestación de servicios de alta calidad en gestión e innovación de Infraestructura a su medida que genera valor, consultoría y gestión de IT, asesoría y soporte de Infraestructura, formación y capacitación técnica y de negocio.

Algunos de sus clientes son: Suramericana de Seguros S.A., Clínica el Rosario, Global Knowledge, Microempresas de Colombia, XM Expertos en Mercado, Sistemas Integrales de Informática SISA (“Technology Solutions for Business”, 2013).

Technology Solutions for Business es una pequeña empresa que en sus dos años de vida ha crecido muy rápidamente, ya cuenta con proyectos de Outsourcing en Bogotá, Medellín y Quito, Ecuador, algunos de sus contratos incluyen capacitaciones, implementación y configuración de sitios alternos o de respaldo ante desastres, implementación de migración de aplicaciones, soporte para infraestructura y desarrollo de software a la medida.

- **Suramericana de Seguros S.A.**

La Compañía Suramericana de Seguros S.A. nació en 1944, en Medellín, por iniciativa de un grupo de treinta y dos empresas y más de ciento cincuenta accionistas, casi todos antioqueños, quienes ya veían cerca el fin de la Segunda Guerra Mundial, prediciendo una época de recuperación económica para el mundo y como respuesta a la necesidad de las empresas de la región, obligadas hasta el momento a depender de compañías aseguradoras y financieras de Bogotá, e incluso extranjeras.

Comenzando actividades en 1945 pronto se extiende por toda Colombia. Desde la anécdota relacionada con los ocho centavos que debió aportar para cubrir con otras aseguradoras, el primer siniestro en una máquina de Coltejer y las pérdidas del primer semestre de su existencia, hasta los sólidos resultados propios y de sus filiales y su actual magnitud como cabeza de un destacado grupo económico, mediante una labor

inconmensurable de esfuerzo y adelanto tecnológico a través de toda una historia recorrida a grandes pasos.

Al cumplir los quince años, Suramericana ya tenía sentadas sus bases administrativas, organizados sus departamentos técnicos y consolidadas sus relaciones internacionales, con un intenso intercambio de reaseguros con casi todas las regiones del mundo (“Seguros Generales Suramericana S.A.”, 2013).

Puntualmente, el área de infraestructura y soporte de tecnología, ubicada en las oficinas de Medellín, fue la seleccionada para realizar la entrevista desde el punto de vista de un contratante, pues es la encargada de garantizar, mantener y soportar la infraestructura tecnológica necesaria para que el negocio pueda operar, por sus limitaciones en cuanto a recurso y tiempo, dicha área también se encarga de realizar contratos de Outsourcing para cumplir con este objetivo, dentro de estos contratos cuenta con grandes contratos de soporte de infraestructura de cinco años de duración de carácter renovable, contratos de soporte a aplicaciones con personal Insourcing, contratos de Outsourcing de menor duración para labores puntuales relacionadas con bases de datos y desarrollo de aplicaciones.

### **Instrumento**

Se plantea realizar una entrevista por escrito, en donde las preguntas están clasificadas en seis grupos que integran campos relacionados directamente con la contratación a terceros, estas categorías surgen de los fundamentos recibidos durante el énfasis de gestión de proyectos, que hace parte de la Maestría en Administración de la Universidad EAFIT cohorte 2013, dichos grupos son los siguientes:

- Tiempo.
- Calidad.
- Servicio.
- Recursos humanos.
- Presupuesto.
- Control.

Con el fin de recolectar la información necesaria y clave para la elaboración de la herramienta, se optó por realizar la entrevista a contratistas e interventores de universidades tanto públicas como privadas, para obtener información comparable a la información de la Universidad EAFIT. Adicionalmente, se utilizará esta misma herramienta con empresas del sector servicios, con el fin de obtener información que facilite la definición de la herramienta que permita la administración de contratos de servicios.

A continuación se listan los puntos a evaluar en cada uno de los grupos:

### **Tiempo**

Según lo menciona Isaac Newton en su obra *Principios matemáticos de la filosofía natural* (Granés & Cárdenas, 2005) el tiempo es un evento puramente objetivo y físico que fluye constantemente sin relación con nada externo, lo cual también llama duración; dicha definición nos presenta una sucesión de eventos infinitos concebidos de forma absoluta, pero que de una manera relativa puede ser interpretada como cambios de un movimiento, o evolución de un suceso que cuenta con fecha de inicio y fecha de finalización.

Dentro del contexto de proyectos, el tiempo se interpreta como el horizonte del proyecto, el cual se define como el plazo que espera el cliente para cumplir cabalmente con los objetivos del proyecto (Tobar, 2012).

En su definición se evidencia que el tiempo es absoluto y se encuentra presente en todas las actividades, incluso el término actividad consiste en las acciones específicas a realizar para elaborar los entregables del proyecto (Project Management Institute, 2008); a su vez, las actividades cuentan con una duración, la cual tiene fecha de inicio y fecha final, de manera consecuente las actividades son necesarias para cumplir con los objetivos del proyecto, es decir, su alcance, por esta razón la variable tiempo está presente en todo tipo de proyectos y su control es fundamental para tener en todo momento el avance real de la ejecución del contrato.

La variable tiempo en la ejecución de los contratos afecta directamente variables como el alcance, el costo, la calidad de los entregables, la eficiencia en el servicio prestado, la

disponibilidad de los recursos, el desgaste de los recursos, entre otros; y afecta indirectamente la ejecución de otros proyectos pues los puede desplazar si se presenta un atraso.

Dentro de la clasificación de tiempo se dividen los siguientes ítems a evaluar:

- **Seguimiento de las actividades**

El PMBOK (Project Management Body of Knowledge) define una actividad como una acción específica a realizar para lograr los objetivos de un proyecto, dentro de los componentes de las actividades se destaca su duración, las relaciones de dependencia con las demás actividades y el tipo y las cantidades de materiales, personas, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada actividad (Project Management Institute, 2008). El seguimiento se define como una actividad continua que provee información sobre el progreso de una política, programa o entidad, mediante la comparación de avances periódicos y metas predefinidas. Con un enfoque orientado hacia el desempeño, proporciona elementos para la acción correctiva y establece vínculos de responsabilidad entre los ejecutores y sus resultados, sin entrar a examinar de manera detallada la causalidad entre las intervenciones y sus efectos (“Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados”, 2013).

De acuerdo a las definiciones anteriores, el principal objetivo del seguimiento de las actividades es conocer el estado de una actividad y compararlo con un estado previo para identificar un avance en la ejecución de dicha actividad, teniendo en cuenta las responsabilidades adquiridas y el tipo de acciones que se deben realizar de acuerdo al resultado de la labor de seguimiento.

Entre los tipos de acciones que se pueden generar en un proceso de seguimiento se tienen las siguientes:

- **Acciones correctivas:** de acuerdo a la norma ISO 9000:2005, una acción correctiva es una acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad detectada u otra situación indeseable. Es diferente a “corrección”, mediante la cual sólo se elimina o repara la no conformidad detectada, no su causa (ISO, 2005).

- **Acciones preventivas:** de acuerdo a la norma ISO 9000:2005, una acción preventiva es una acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable. Se diferencia de la acción correctiva en que para realizarla no es necesario que se haya presentado ninguna no conformidad (ISO, 2005).
  - **Acciones de mejora:** de acuerdo a la norma ISO 9000:2005, las acciones de mejora son toda acción que incrementa la capacidad de la organización para cumplir los requisitos, y que no actúa sobre problemas reales o potenciales ni sobre sus causas (ISO, 2005), dichas acciones están enfocadas en el mejoramiento continuo de procesos.
  - **Acciones de innovación:** de acuerdo con Joseph Schumpeter (1935), la innovación se relaciona con grandes cambios que causan una reestructuración en profundidad (OCDE & Eurostat, 2005), una acción de innovación es en sí misma una acción de mejora pero que involucra un gran cambio en los procesos de la organización.
- 
- **Herramientas para el seguimiento**

Unificando las definiciones de herramienta y seguimiento, nos encontramos con que una herramienta de seguimiento es aquel proceso elaborado que se utiliza para facilitar las labores relacionadas con el seguimiento. Las herramientas de seguimiento son artefactos de apoyo que utiliza el líder del proyecto para gestionar, entre otros, la documentación, las comunicaciones, los cambios, los entregables, los tiempos, los costes, los riesgos, los problemas, las subcontrataciones, los calendarios, los incurridos, el desempeño de los miembros del equipo (Barato, 2013).
  - **Seguimiento a las cláusulas del contrato**

Existen cláusulas en los contratos de Outsourcing que deben ser controladas periódicamente durante toda la ejecución del proyecto, por ejemplo las cláusulas relacionadas con las restricciones del cambio de personal, los pagos de prestaciones sociales a los empleados, cláusulas relacionadas con suministros de insumos, maquinarias y equipos, entre otras.

Ésta práctica hace parte del procedimiento de Supervisión e Interventoría de Contratos de Incorporación Tecnológica de la Superintendencia de Notaría y Registro, el cual está alineado con el Sistema de Gestión Pública de la Calidad (“Procedimiento supervision e interventoria de contratos del procesos incorporacion de tecnología”, 2009).

- **Tiempos de holgura y ruta crítica**

La holgura o margen total de una actividad es el exceso de tiempo disponible para realizar dicha actividad en relación al tiempo previsto, se clasifica en:

- Holgura libre: es la parte de la holgura total que puede ser consumida sin perjudicar a las actividades siguientes.
- Holgura independiente: representa la holgura de las actividades si el proyecto evoluciona de la forma más desfavorable posible.

La ruta crítica es aquella conformada por todas las actividades que tienen holgura total igual a cero (“Técnicas de planificación del tiempo del proyecto”, 2013).

- **Definición de actividades de un proyecto**

Definir las actividades del cronograma implica identificar y documentar el trabajo que se planifica realizar. El proceso definición de las actividades identificará los productos entregables al nivel más bajo de la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT), que se denomina paquete de trabajo. Los paquetes de trabajo del proyecto están planificados (descompuestos) en componentes más pequeños denominados actividades del cronograma, para proporcionar una base con el fin de estimar, establecer el cronograma, ejecutar y supervisar y controlar el trabajo del proyecto. La definición y planificación de las actividades del cronograma están implícitas en este proceso, de tal modo que se cumplan los objetivos del proyecto.

Los atributos para cada actividad del cronograma incluyen el identificador de la actividad, los códigos, la descripción, las actividades predecesoras, las actividades sucesoras, las relaciones lógicas, los adelantos y los retrasos, los requisitos de recursos, las fechas impuestas, las restricciones y las asunciones. Los atributos de la actividad también pueden incluir a la persona responsable de la ejecución del trabajo (“Gestión del tiempo del proyecto”, 2013).

- **Estrategias ante los atrasos en los proyectos**

La identificación de un atraso en un proyecto se logra mediante la constante evaluación del plan de trabajo y avance de las actividades en el cronograma del proyecto. En el caso en que se presente una señal de un atraso, se debe iniciar las acciones correctivas necesarias con el objetivo de cumplir las fechas pactadas en el contrato (Figuerola, 2013). La mayor limitante de los contratantes es que no pueden administrar directamente las personas asignadas por el contratista o proveedor, pero sí pueden expresar su inconformidad y preocupación con el fin de que el proveedor tome las medidas necesarias para corregir el atraso del proyecto.

### **Calidad**

Existe mucha controversia sobre la definición más adecuada al término calidad, desde “la conformidad de exigencias del usuario”, hasta “alcanzar la satisfacción total del cliente” (IEEE Computer Society, 2004). La ISO, en sus normas ISO 9000:2005, define calidad como “Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple los requisitos” (ISO, 2005). Entre los llamados filósofos de la calidad se encuentra Edwards Deming, quien planteó que “la Calidad se logra cuando los costos disminuyen al producirse menos errores, menos reprocesos, mejor utilización de la maquinaria, del equipo y de los materiales, y menos demora en la fabricación y en la entrega” (Rico, 2001). Esta definición está enfocada a la realización de todo tipo de acción que logre una optimización de costos de producción y mantenimiento, es decir, dichas acciones deben tener una finalidad enmarcada en las especificaciones del cliente, para no costear actividades que no aportan ninguna diferencia en el producto final.

Se puede hablar de seis etapas muy claras en la evolución del concepto de calidad:

Cuadro 3. Evolución del concepto de calidad

<b>Etapas</b>	<b>Concepto</b>	<b>Características</b>
Artesanal <b>Autores:</b> artesanos	Hacer las cosas bien independiente del costo o esfuerzo necesario para ello.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacer al cliente</li> <li>• Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un producto único</li> </ul>
<p>Revolución industrial</p> <p><b>Autores:</b> las industrias (finales del siglo XVIII y principios del XIX)</p>	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad (se identifica producción con calidad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satisfacer una gran demanda de bienes</li> <li>• Obtener beneficios</li> </ul>
<p>Inspección</p> <p><b>Autores:</b> Frederick Taylor (1856-1915): énfasis en la racionalización del trabajo del obrero.</p> <p>Henry Fayol (1841-1925): énfasis en la estructura de la organización.</p>	Ambas teorías separan la planeación, el control y el mejoramiento de la ejecución del trabajo. Inspeccionar la tarea, es decir, encontrar las fallas al finalizar el proceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiencia de las organizaciones</li> </ul>
<p>Segunda Guerra Mundial</p> <p><b>Autores:</b> Estados Unidos demuestra su preocupación por proveer armamentos de calidad aceptable (1939-1945)</p>	Asegurar la eficiencia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (Eficiencia + Plazo: Calidad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsó en gran parte al control de calidad en los Estados Unidos</li> <li>• Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y momento preciso</li> </ul>
<p>Control estadístico de procesos</p> <p><b>Autores:</b> Walter Shetwhart (1939) padre del control estadístico de la calidad</p>	La calidad es un problema de variación, el cual puede ser controlado y prevenido mediante la eliminación a tiempo de las causas que lo generan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predecir el comportamiento potencial de un fenómeno</li> <li>• Las causas que condicionan un sistema son variables, por tanto no permiten</li> </ul>

		<p>predecir el futuro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los sistemas constantes sólo existen en la naturaleza, lo que no se presenta en los sistemas de producción industrial, en donde las causas de variación están en los insumos de los procesos</li> <li>• Las causas de variación pueden ser detectadas y eliminadas</li> </ul>
<p>Cero defectos</p> <p><b>Autores:</b> Philip B. Crosby (1926-2001)</p>	<p>Divulgación de las teorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cero defectos</li> <li>• Las 5S</li> <li>• La calidad es cumplir los requisitos en catorce pasos</li> </ul>	<p>Los catorce pasos para mejorar la calidad: compromiso en la dirección, equipo para el mejoramiento de la calidad, medición, el costo de la calidad, crear una conciencia sobre la calidad, acción correctiva, planificar el día de cero defectos, educación del personal, el día de cero defectos, fijar metas, eliminar las causas del error, reconocimiento,</p>

		consejo de calidad y, para finalizar, repetir todo el proceso
--	--	---

Fuente: Servicio Nacional de Aprendizaje Sena, 2009.

Existen dos concepciones de calidad, el enfoque tradicional y el enfoque moderno, a continuación se presentan las diferencias más notables de ambas concepciones de calidad:

Cuadro 4. Diferencias entre las concepciones de calidad

<b>Tradicional</b>	<b>Moderna</b>
Calidad orientada al producto exclusivamente	Calidad orientada al cliente exclusivamente
Considera al cliente externo	Considera al cliente externo e interno
La responsabilidad de la calidad es de la unidad que la controla	La responsabilidad de la calidad es de todos
La calidad la establece el fabricante	La calidad la establece el cliente
La calidad pretende la detección de fallas	La calidad pretende la prevención de fallas
Exigencias de niveles de calidad aceptables	Cero errores, hacerlo bien desde la primera vez
La calidad cuesta	La calidad es rentable
La calidad significa inspección	La calidad significa satisfacción
Predominio de la cantidad sobre la calidad	Predominio de la calidad sobre la cantidad
La calidad se controla	La calidad se fabrica, se produce
La calidad es un factor operacional	La calidad es un factor estratégico

Fuente: García, 2013.

Dentro de la clasificación de calidad se dividen los siguientes ítems a evaluar:

- **Metodología**

Significa estudio, análisis, experimentación e interpretación de los diferentes métodos empleados en el estudio de la ciencia en general y de las diferentes disciplinas en particular. A la metodología le interesa conocer los procedimientos específicos que se siguen en el trabajo de indagación, el papel de la teoría y los conceptos que permiten

explicar o interpretar la información obtenida mediante los instrumentos requeridos en la indagación de campo (Llanos & Goytia, 2004).

La elaboración de un proyecto es la implementación de una metodología, los proyectos se definen en función de un problema o necesidad que por lo general es detectado en un diagnóstico, luego se supone el lanzamiento de una hipótesis de solución, entre otras posibles que se consideren como las más adecuadas o eficaces. Una vez tomada la decisión respecto de la situación (o situaciones) sobre la que es preciso actuar, se inicia la fase de elaboración del proyecto. En general, la estructura del formato de proyecto obedece a la necesidad de organizar y orientar lógicamente las acciones, permitiendo al evaluador contar con la información completa y precisa. Luego de los antecedentes u orientaciones que arroja el diagnóstico se toma en consideración el carácter y los objetivos de las diversas fuentes de financiamiento a las que eventualmente se puedan acceder (Figueroa, 2005).

- **Actividades de verificación de la calidad**

Son actividades cuyo objetivo claro es controlar la calidad de los entregables, lo cual se define como: “El conjunto de técnicas y actividades de acción operativa que se utilizan, actualmente, para evaluar los requisitos que se deben cumplir respecto de la calidad del producto o servicio, cuya responsabilidad recae, específicamente, en el trabajador competente” (“Control de calidad”, 2012).

- **Intercambio de conocimiento**

Para tratar el tema del intercambio de conocimiento primero se debe definir qué es conocimiento, Javier Martínez Aldanondo, Gerente de la División de Gestión del Conocimiento de Catenaria, empresa de consultoría chilena (<http://www.catenaria.cl/>) lo define como: “El conocimiento es una estructura neuronal y por tanto lo atesoran las personas (el conocimiento no puede vivir fuera de ellas ya que en ese caso se transforma en información) y por tanto las organizaciones lo tienen en su interior aunque no sepan identificarlo y menos aún explotarlo. El conocimiento y el aprendizaje son caras de la misma moneda. El conocimiento es aquella experiencia que nos permite tomar decisiones y por tanto actuar y fue aprendida porque no venía con nosotros cuando nacimos. Si

permite actuar, entonces se adquiere en el hacer, con la práctica y se demuestra en la acción, y no hablando de ello” (Martínez, 2010).

El intercambio de conocimiento es considerado como una forma de aprendizaje informal (“Acciones de desarrollo”, 2012), y se define como “las herramientas, espacios y procesos que se enfocan en interconectar los conocimientos de los participantes (enfocada en el conocimiento tácito) del proyecto” (Camacho & Batsú, 2011).

- **Documentación de procesos**

De acuerdo a la norma ISO 9000 Sistema de Gestión de la Calidad, fundamentos y vocabulario, la documentación de los procesos permite la comunicación del propósito y la coherencia de la acción, documentar permite lograr la conformidad de los requisitos del cliente y la mejora de la calidad; proveer la formación adecuada a las personas, realizar trazabilidad, proporcionar evidencias objetivas y evaluar la eficacia y la adecuación continua de los sistemas de gestión (ISO, 2005).

- **Curva de aprendizaje**

El concepto de “curva de aprendizaje” fue introducido originalmente en la fabricación de aviones en 1936, por T. P. Wright, quien describió una teoría básica para evaluar la producción repetitiva en ensamblajes de aeronaves. Desde entonces, el concepto ha sido utilizado en muchos campos de aplicación (Latiff, 2005).

La Curva de aprendizaje muy relacionada con la Curva de la experiencia, manifiesta la relación entre experiencia y eficiencia en el factor tiempo. Mientras más experiencia ganamos en la realización de una tarea, seremos más eficientes. Las curvas de aprendizaje pueden aplicarse a los individuos como a organizaciones. El aprendizaje individual es la mejora que se obtiene cuando las personas repiten un proceso y adquieren cada vez una mayor habilidad, destrezas y son más eficientes a partir de su propia experiencia. El aprendizaje de la organización, es también el resultado de la práctica, sin embargo inciden varios otros factores tales como cambios en la administración, equipos, diseños de productos y evolución de procesos (“La curva de aprendizaje”, 2011).

- **Seguimiento de los recursos asignados**

Los recursos asignados a cada una de las actividades de los proyectos deben ser evaluados constantemente para tener control de su consumo y dedicación, esto con el fin de poder tomar las medidas oportunas cuando se produzcan costes por encima de lo planificado (Onofre, 2001).

- **Historial de recursos**

La información de los proyectos anteriores, puntualmente el desempeño de los recursos, puede ser de gran apoyo al momento de decidir la asignación de personal competente para cada una de las actividades del proyecto. Teniendo en cuenta que el desempeño se enfoca en el rendimiento de los recursos al realizar sus labores con base en la calidad, el costo y la duración de la tarea (Pérez, 2013).

El historial de los recursos se basa en que “el desempeño de un empleado en un trabajo puede ser útil para determinar su habilidad para desempeñar otro trabajo en el mismo nivel” (Mondy & Noe, 2005).

## **Servicio**

Philip Kotler, en su libro *Dirección de marketing. Conceptos esenciales*, define servicio como: “Toda actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no culminan en la propiedad de la cosa. Su producción no está enteramente ligada a la producción de un producto físico” (Kotler, 2002).

Servicio desde un enfoque de calidad es: “El resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor (3.3.6) y el cliente (3.3.5) y generalmente es intangible. La prestación de un servicio puede implicar, por ejemplo:

- Una actividad realizada sobre un producto tangible suministrado por el cliente (por ejemplo: reparación de un automóvil).
- Una actividad realizada sobre un producto intangible suministrado por el cliente (por ejemplo: la declaración de ingresos necesaria para preparar la devolución de los impuestos).

- La entrega de un producto intangible (por ejemplo: la entrega de información en el contexto de la transmisión de conocimiento).
- La creación de una ambientación para el cliente (por ejemplo: en hoteles y restaurantes) (Sablich, 2012).

De acuerdo a estas definiciones y a los conceptos vistos en la clase de maestría “Gerencia de mercadeo” y “Gerencia de operaciones” los servicios no son inventariables, se producen en el momento de su consumo, no van ligados a un producto físico y están relacionados con actividades separadas que satisfacen necesidades, hacen vivir experiencias y brindan asesoría. En este orden de ideas, la mezcla de servicios comprende: conocimiento del cliente, valores de compra, medición de los índices de satisfacción, empoderamiento de los empleados, actitud de servicio, comunicación interactiva, posventa, estrategias de lealtad y retención (Valencia, 2012; Trujillo, 2012).

Ben Schneider, en su libro *Outsourcing* comenta que en los contratos tercerizados el nivel de servicio es tenido en cuenta desde la selección del proveedor; el servicio se establece desde el análisis de necesidades de las empresas y el diagnóstico realizado durante la planificación. La descripción del servicio que será tercerizado se debe desarrollar sobre la base estratégica de la organización con el fin de que los potenciales proveedores comprendan el alcance de lo que se está solicitando. Como el servicio es un intangible, la descripción que se haga de él debe ir acompañada de medidas de desempeño que permitan monitorear la calidad. Las medidas de desempeño dependerán de la relación que se desea tener con la empresa de Outsourcing y la posición estratégica de la organización (Schneider, 2004).

Dentro de la clasificación de servicio se dividen los siguientes ítems a evaluar:

- **Inducción**

La inducción es una forma de capacitar e introducir a los empleados en todo el ámbito organizacional, de ponerlos en contexto con los planes, procesos, estrategias, políticas, valores, patrones de comportamiento, actividades, entre otros; con el objeto de facilitar la

integración de las personas al equipo de trabajo, la ejecución de las actividades y la adaptación a la empresa (Monteyano *et. al*, 2013).

- **Capacitaciones**

Por medio de este proceso continuo de enseñanza - aprendizaje, se busca desarrollar las habilidades y destrezas de las personas con el fin de mejorar su desempeño en las labores habituales. Las capacitaciones pueden ser internas o externas de acuerdo a un programa permanente, aprobado y que pueda brindar aportes a la organización (“Definición de capacitación”, 2013).

- **Acuerdos de nivel de servicio**

Estos acuerdos buscan establecer criterios de cómo realizar el servicio, fijar criterios de validación, facilitar la realización de análisis de rentabilidad de los servicios y facilitar el seguimiento y control de los mismos (Navarro, 2003).

- **Cambio de personal**

Cuando una empresa decide buscar un tercero para realizar sus labores, esta tercerizando mano de obra sobre la cual no tiene mando directo, por tal motivo el cambio de personal puede ser solicitado por el contratante o simplemente ejecutado por el contratista, cuando no haya cláusulas en los contratos que lo restrinjan.

- **Canales de comunicación**

La comunicación entre contratante y contratistas es de tipo personal, normalmente se discuten los temas en reuniones de seguimiento y dichas reuniones quedan plasmadas en actas de estricto cumplimiento. Las comunicaciones afectan a todo el proyecto y a la organización, es por esto que todos los involucrados en él deben estar preparados para enviar y recibir comunicaciones.

Los canales más usados son Avantel, teléfono fijo, Internet, correo electrónico, radios de comunicación y teléfonos celulares

- **Satisfacción cliente interno**

Pese a que el término satisfacción del cliente es un término propio del marketing, en los contratos de Outsourcing es bastante utilizado ya que con frecuencia se mide la satisfacción con respecto al producto adquirido o al servicio recibido por el tercero contratado.

- **Cambios de alcance**

Los alcances de los proyectos o contratos de Outsourcing siempre son definidos desde el inicio y se convierten en un horizonte generador de compromisos. Por más clara que se tenga la información al iniciar un proyecto, nunca se va a contar con la totalidad de datos necesarios como para que el alcance no sufra cambios o requiera ser completado. Dado lo anterior, la gestión del alcance se convierte en una actividad más del proyecto que permite garantizar el cumplimiento de las tareas necesarias para lograr los objetivos trazados por el proyecto.

## **Recursos humanos**

“El enfoque actual de gestión humana asume el diseño de un sistema integrado de actividades relacionadas con la organización laboral en su interacción con las personas que asegure la utilización eficaz y eficiente del talento humano para alcanzar los objetivos estratégicos organizacionales. De lo anterior, se destacan actividades clave como el inventario de personal, el reclutamiento y selección, la evaluación del desempeño, los planes de comunicación, los planes de formación y de carrera, los estudios de clima y motivación, la organización del trabajo, la ergonomía, el análisis de las condiciones de trabajo, seguridad y salud, la planificación de recursos humanos y optimización de plantillas, los sistemas de compensación, la estimulación psicosocial y la auditoría” (Gelabert & Aguilera, 2012).

En Colombia los contratistas independientes son regulados por el artículo 34 del Código Sustantivo del Trabajo (CST), y bajo esta misma normatividad son controlados los contratos de Outsourcing. El CST resalta la autonomía e independencia del contratista sobre sus recursos y la solidaridad del contratante sobre prestaciones e indemnizaciones a las que tenga derecho el trabajador. Si bien el contratante no puede incidir directamente sobre el personal tercerizado, es claro, que puede intervenir la labor que está contratando, por tal motivo la calificación y

cualificación de las personas toma una importancia alta. Los procesos de gestión humana del contratista se vuelven relevantes para el contratante, pues una persona que no cuente con capacitación, cursos exigidos por la ley, condiciones de salud adecuadas, afiliación al sistema de seguridad social, habilidades, conocimiento, entre otras, es una persona que probablemente no va a desempeñar bien su oficio, por lo tanto el seguimiento a los procesos de gestión humana del contratista se vuelven de control indirecto para el contratante y no pueden ser ajenos ante él.

Las normas técnicas colombianas también reconocen la importancia de la gestión de los recursos humanos dentro de los procesos y las relaciones que se deben fomentar con los proveedores. De acuerdo a la norma NTC-ISO 9001:2009 Sistemas de Gestión de la Calidad, numeral 6.2, “el personal que realice trabajos que afecten a la conformidad con los requisitos del producto, debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiadas” (ISO, 2009).

La norma NTC-ISO 9004:2010 Gestión para el Éxito Sostenido de una Organización, numeral 6.4, estipula que los proveedores de bienes o servicios deberían ser aliados de las organizaciones y contribuir con cualquier tipo de recurso. Pese a que las partes son interdependientes la relación es mutuamente beneficiosa y puede aumentar la capacidad de ambos para generar valor, por tal razón, las empresas junto con sus proveedores y aliados deberían buscar la mejora continua de las personas, la calidad, eficiencia y precio de los entregables (ISO, 2010).

En los proyectos la gestión de los recursos humanos va más enfocada a los roles y responsabilidades asignadas a las personas, pero no se pierde de vista la importancia del desarrollo de las personas dentro del proyecto con el fin de mejorar el desempeño.

El PMBOK proporciona un panorama general de la siguiente manera:

- Desarrollo del plan de recursos humanos: se identifican y documentan los roles, responsabilidades y habilidades de comunicación dentro del proyecto.
- Conformación del equipo de trabajo: confirmación de las personas disponibles y sus asignaciones dentro del proyecto.

- Desarrollo del equipo de trabajo: mejora de las competencias y la interacción entre los miembros del proyecto.
- Dirección del equipo: seguimiento al desempeño y retroalimentación (Project Management Institute, 2008).

Dentro de la clasificación de recursos humanos se dividen los siguientes ítems a evaluar:

- **Bienestar de los empleados del contratista**

Se entiende por bienestar “la creación y manejo de un conjunto de servicios que la empresa coloca a disposición del trabajador y su familia, en forma gratuita o semigratuita, con el propósito de satisfacer sus necesidades básicas” (Castillo Aponte, 2006).

En los contratos de Outsourcing el bienestar de los empleados es llevado de manera independiente; el contratista y el contratante lideran diferentes programas de bienestar de acuerdo a cada una de sus políticas organizacionales.

- **Mejoramiento y optimización**

La palabra mejoramiento hace alusión a pasar algo de un estado a otro estado mejor, y optimización se refiere a buscar la mejor manera de realizar una tarea. En el ámbito gerencial estas dos palabras son tenidas en cuenta dentro de los sistemas de calidad, de acuerdo a la norma ISO 9001 *Sistema de Gestión de la Calidad, numeral 8.5.1, mejora continua*: “la organización debe mejorar la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección” (ISO, 2009) haciendo uso de la implementación de procesos de seguimiento, análisis y medición. Es cuando la optimización se hace alusión a la eficiencia y eficacia en la norma ISO 9000 *Sistema de Gestión de la Calidad, fundamentos y vocabulario*, aquí se define eficacia como la realización de las actividades planificadas y logro de los objetivos, y eficiencia como la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados (ISO, 2005).

La efectividad del sistema de gestión de la calidad depende de la buena planificación y el buen diseño de los procesos que llevará a un aprovechamiento eficiente de los recursos para obtener y superar los objetivos.

- **Verificación de pago de prestaciones**

Como se menciona anteriormente, en Colombia los contratistas independientes son regulados por el artículo 34 del Código Sustantivo del Trabajo (CST) y bajo esta misma normatividad son controlados los contratos de Outsourcing. El CST resalta la autonomía e independencia del contratista sobre sus recursos y la solidaridad del contratante sobre prestaciones e indemnizaciones a las que tenga derecho el trabajador tercerizado (Ministerio de la Protección Social, 1950).

- **Pensamiento positivo para la empresa contratante**

El pensamiento positivo incluye conocer de cada uno de los seres humanos las emociones, la calidad de vida y cómo son felices. Cuando se habla de estos temas se suele tener una serie de ideas preconcebidas de las que es muy difícil salir y que en muchos casos se convierten en creencias limitantes. Dicha situación se puede reconducir para superar los límites que nos imponen los prejuicios y así, mejorar la capacidad para crear y desarrollar proyectos más exitosos tanto vitales como profesionales.

Para el caso de los contratos de Outsourcing y los proyectos, el pensamiento positivo con el que quiere contar el contratista debería trasladarse también para el contratante; no sólo porque los seres humanos son diferentes y tienen distintas formas de asociarse, sino porque hay intereses de por medio. Por esta razón Toni Aragón, en el Foro de Fuentes Claras, para la Sostenibilidad de Municipios Pequeños, destaca tres posibles soluciones que podrían ocuparse de las relaciones dentro o entre asociaciones que tienen un proyecto común, las posibles soluciones son tres: 1) La coerción mutuamente acordada, entendiendo la libertad como una necesidad; 2) La separación estricta del trabajo; y 3) Que todos reconozcan que existen intereses compartidos que se deben respetar. Esta última solución permite aprovechar todas las ventajas que ofrece el pensamiento positivo (Aragón, 2013).

El pensamiento positivo suele verse como utopía y más cuando hay dinero e intereses de por medio, sin embargo, si se logra trascender la finalidad de los contratos, los proyectos, los socios, las buenas relaciones, entre otros, se podrían establecer niveles de rendimiento e incluso ganancia.

- **Medición de clima laboral**

El clima laboral hace referencia a los atributos, comportamientos y habilidades de los empleados que caracterizan una organización.

Para Chiang, Salazar y Nuñez (2007) el clima organizacional hace referencia a las características de la organización a partir de las percepciones de los trabajadores, los esquemas cognoscitivos y las percepciones globales. Estos autores resaltan la presencia de dos aspectos fundamentales: 1) El clima organizacional se mide a partir de percepciones; y 2) Dichas percepciones son de tipo descriptivas. Así también, el clima organizacional se ha asociado a variables de resultados en los niveles individual, grupal y organizacional. Entre estas variables se encuentran las intenciones de rotación, el desempeño individual y la satisfacción laboral (Patlán-Pérez, Martínez, & Hernández, 2012).

## **Control**

“El control es una función que se realiza mediante parámetros que han sido establecidos anteriormente al acaecimiento del fenómeno controlado, es decir, el mecanismo de control es fruto de una planificación y, por lo tanto, apunta al futuro. El sistema de control se proyecta sobre la base de previsiones del futuro y debe ser suficientemente flexible para permitir adaptaciones y ajustes que se originen en discrepancias entre el resultado previsto y el ocurrido. Esto significa que el control es una función dinámica, no sólo porque admite ajustes, sino también por estar presente en cada actividad humana, renovándose ciclo tras ciclo” (Rodríguez, 2013).

De acuerdo a las metodologías existentes en gestión de proyectos, el control se realiza de manera continua a medida que se van ejecutando las actividades del proyecto. En PRINCE2 (Projects in a Controlled Environment, o proyectos en un entorno controlado), el control en los proyectos se

realiza por fases y es gestionado por el jefe del proyecto. El proceso Control de una fase tiene dos salidas principales que son entradas para la actividad de la Junta de proyecto llamada “proporcionar dirección ad hoc” (dirección a medida). Estas dos salidas son el Informe de desarrollo (Highlight Report) y el Informe de excepción (Exception Report). También hay una entrada que viene de la actividad “proporcionar dirección ad hoc”, que es Asesoramiento (Guidance and Advice).

El Informe de desarrollo se trata de un informe periódico sobre los progresos en la fase, es creado por el Jefe de proyecto y enviado a la Junta de proyecto de forma periódica, en el informe se refleja un resumen de la fase contra el plan de la fase y también información sobre las tolerancias, los problemas potenciales, los productos acabados, los próximos paquetes de trabajo, las acciones correctivas, etc. El Informe de excepción sólo se crea si la fase actual no va a terminar de acuerdo con el plan de la fase y dentro de las tolerancias, por lo que el Jefe de proyecto debe avisar a la Junta de proyecto. El asesoramiento lo puede brindar la Junta de proyecto en cualquier momento y su necesidad puede ser una respuesta a alguna cuestión que pueda ser planteada por el Jefe de proyecto en el Informe de desarrollo (Turley, 2009).

Adicional al control por fases que realiza PRINCE2, la metodología PMBOK incorpora control directo sobre algunas variables del proyecto que son cruciales para monitorear el desempeño, entre éstas se encuentran los cronogramas, los costos, la calidad y los riesgos (Project Management Institute, 2008).

En cuanto a los contratos de Outsourcing, Ben Schneider propone un control administrativo para las actividades más relacionadas con el Outsourcing, dicho control se divide en dos niveles: uno estratégico y otro táctico. El nivel estratégico está relacionado con todos los factores internos y externos que condicionan el plan estratégico y la estructura de la organización. En este sentido es importante desarrollar herramientas de medición que evalúen diferentes aspectos de la organización como las finanzas, la innovación, el aprendizaje, la satisfacción del cliente y los procesos internos; es importante tener presente que las variables escogidas para realizar la medición deben ir directamente relacionadas con los objetivos estratégicos. Finalmente, se debe

difundir el aprendizaje obtenido con este nivel de control para que exista una cultura de mejora continua dentro de la organización.

El nivel táctico contempla un mecanismo de comunicación que permita transmitir información, objetivos y presunciones entre empleados y proveedores. Lo que se busca es generar compromiso en todos los niveles de la organización, que se sientan involucrados en el logro de objetivos comunes, para identificar riesgos, reaccionar frente a ellos y comunicar sus decisiones y evaluaciones a toda la organización. El control táctico está mucho más vinculado con los aspectos referidos a la relación cliente - proveedor externo que el control a nivel estratégico (Schneider, 2004).

Dentro de la clasificación de control se dividen los siguientes ítems a evaluar:

- **Cumplimiento de las regulaciones legales**

Como se mencionó anteriormente, mediante el artículo 34, el CST resalta la autonomía e independencia del contratista sobre sus recursos y la solidaridad del contratante sobre prestaciones e indemnizaciones a las que tenga derecho el trabajador. De acuerdo a lo anterior, el contratante no puede incidir directamente sobre el personal legalmente a cargo del contratista, pero es claro que puede intervenir en la labor que se está contratando (Ministerio de la Protección Social, 1950).

- **Seguimiento de las carpetas de salud ocupacional**

De acuerdo a la experiencia del manejo de contratos de Outsourcing en la Universidad EAFIT, el tema de salud ocupacional ocupa un lugar relevante en la ejecución de los contratos. La Universidad EAFIT cuenta con un “manual de salud ocupacional para contratistas”, que es un medio de consulta y referencia para que las actividades realizadas por contratistas en la Universidad se efectúen de forma segura, adicionalmente maneja una relación estrecha con los contratos y sus interventores, pues realiza listas de chequeo a los trabajos, programa reuniones periódicas, avala procedimientos suministrados por los terceros para realizar trabajos en alturas y hace revisiones de seguimiento a las carpetas de salud ocupacional de los contratistas. Con estas revisiones se pretende velar por el cumplimiento de las condiciones mínimas establecidas por la ley en salud ocupacional,

los requisitos establecidos en los contratos en cuanto a salud y seguridad en el trabajo, y ser proactivos en términos de salud y seguridad con el fin de no afectar la prestación de los servicios o la ejecución de los proyectos (Rozo, 2013).

- **Indicadores de control**

Un indicador puede definirse como una medida de control utilizada para cuantificar la eficiencia o eficacia de una actividad o proceso. Contribuye a la gerencia del proyecto pues ayuda a mejorar la información para la toma de decisiones en el proceso presupuestario, mejora la calidad del gasto, posibilita la evaluación, mejora la gestión y establece compromisos de desempeño (Armijo, 2007).

- **Secretos industriales**

Dado que con frecuencia el trabajo en los contratos de Outsourcing implica que la parte contratada penetre en el bagaje del conocimiento de la parte contratante sobre temas considerados secretos o, al menos, reservados, se estipula la obligación recíproca de guardar la confidencialidad sobre la información no pública cuyo conocimiento se adquiere durante la ejecución del contrato. Las “infidencias” son muy difíciles de probar; sin embargo, conviene que, para el caso de infracciones probadas al deber de confidencia, se establezca una penalidad concreta (Schneider, 2004)..

El acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC, o en inglés TRIPS) establece que: “Las personas físicas o jurídicas tendrán la posibilidad de impedir que la información que esté legítimamente bajo su control se divulgue a terceros o sea adquirida o utilizada por terceros sin su consentimiento de manera contraria a los usos comerciales honestos, en la medida en que dicha información sea secreta, tenga un valor comercial y haya sido objeto de medidas razonables para mantenerla en secreto” (Romero, 2012).

Colombia al ser miembro de la OMC y de la Comunidad Andina de Naciones, incorpora dentro de su legislación supranacional los lineamientos de la OMC sobre temas específicos, dentro de los cuales está la protección de los secretos industriales. Es así como en nuestro país no está prohibido a un trabajador, una vez producido su retiro,

prestar a nombre propio o de terceros los mismos servicios que su antiguo empleador presta, incluso a la clientela de éste, siempre que para atraer la clientela haya utilizado mecanismos legales. Lo que está proscrito en la ley es que quien conozca un secreto industrial lo use, divulgue o revele sin consentimiento de su titular (artículo 265 de la decisión 486 y artículo 16 de la ley 256 de 1996) pues estará incurriendo en competencia desleal y será penalizado (Romero, 2012).

## **Presupuesto**

“El presupuesto de un proyecto es la suma total de dinero asignado con el propósito de cubrir todos los gastos del proyecto durante un periodo de tiempo específico. El fin de la gerencia del presupuesto es controlar los costos del proyecto dentro del presupuesto aprobado y entregar las metas esperadas del proyecto. La gerencia del presupuesto consiste en una serie de tareas y pasos diseñados para ayudar a manejar los costos del proyecto, estos pasos son: definir, ejecutar, controlar y actualizar el presupuesto” (Project Management For Development Organizations, 2008).

Según el PMBOK: “Determinar el presupuesto es el proceso que consiste en sumar los costos estimados de actividades individuales o paquetes de trabajo para establecer una línea base de costos autorizados” (Project Management Institute, 2008).

La metodología del PM4DEV (Project Management For Development Organizations) define como resultados claves del proceso de planeación presupuestal los siguientes documentos:

- Costos estimados por actividad.
- El presupuesto del proyecto.
- El reporte de variación del presupuesto.

Dentro de los rubros más importantes que se deben tener en cuenta en la estimación del presupuesto se tienen (Tobar, 2012):

- Requerimientos de recursos (recursos humanos externos e internos, equipos y materiales).

- Duración de las actividades.
- Tecnología requerida.
- Subcontratación.
- Tipos de financiación.
- Costos y gastos administrativos, legales y operativos.
- Inventarios.

Existen cuatro técnicas básicas para realizar la estimación del presupuesto (Project Management For Development Organizations, 2008):

- Análoga: toma información de proyectos anteriores que sean similares. Recomendado para empresas o áreas organizacionales con proyectos repetitivos, donde la definición de alcance y tiempo son iguales.
- Descendente: estimación con presupuesto fijo que se distribuye entre sus actividades. Recomendada para contratos de poco presupuesto o de presupuesto limitado, donde se tenga claridad de que los costos y gastos variables son controlados, y donde se tenga conocimiento detallado de las actividades.
- Ascendente: sumatoria de la estimación presupuestal de cada actividad. Recomendado para todo tipo de proyecto, es la técnica más utilizada y más detallada pues se desglosan todos los recursos necesarios para cada actividad.
- Paramétrica: estimación presupuestal basada en tablas de costos estandarizadas que se utilizan para estimar el valor de cada actividad o tarea. Recomendado para proyectos donde las actividades puedan ser expresadas en algún tipo de unidades, y donde no se presenten riesgos altos en su ejecución.

Dentro de la clasificación de presupuesto se dividen los siguientes ítems a evaluar:

- **Proyecciones financieras**

Herramienta que permite ver en números el futuro de un proyecto. Es un instrumento usado para pronosticar ventas, gastos e inversiones en un período determinado y traducir los resultados esperados en los estados financieros básicos: estado de resultados, balance

general y flujo de efectivo. De acuerdo a lo anterior, las proyecciones financieras constituyen un elemento importante en la toma de decisiones (Montiel, 2009).

- **Sobreasignación de recursos**

La sobreasignación de recursos se produce cuando un recurso tiene asignadas más tareas de las que puede llevar a cabo dentro de su período laborable, tanto en días que le correspondan trabajar como en el horario que tenga asignado (Mighella, 2011).

Esta sobreasignación puede generar sobrecostos en el proyecto, pues al momento de realizar la redistribución de los recursos pueden presentarse fechas de entregas posteriores a las acordadas, es allí donde el contratante y el contratista deben tomar decisiones sobre aumentar la inversión inicial para asignar nuevos recursos al proyecto con el fin de cumplir con las fechas pactadas o posponer la entrega definitiva del proyecto.

- **Control presupuestal**

“El control del presupuesto es el proceso por el cual los costos o gastos incurridos en el proyecto son formalmente identificados, aprobados y pagados” (Project Management For Development Organizations, 2008).

## **Memoria metodológica**

Esta es una investigación tipo exploratoria que busca examinar las prácticas y procedimientos más usados en la administración de contratos de Outsourcing con el fin de definir unas fases que permitan establecer la herramienta.

El método que se utiliza se basa en fuentes de información primaria con observación indirecta, a través de un cuestionario que evalúa la aplicabilidad o pertinencia de los componentes de las categorías de la herramienta. Dicho método inició con la revisión bibliográfica, definición de la entrevista y con su aplicación a los sujetos objeto de estudio con el fin de obtener información acerca de la gestión de los servicios contratados por ellos y que son similares a los contratados por la Universidad EAFIT.

Como resultado de lo anterior se establecieron las categorías y subcategorías que componen la herramienta

## **2.3. Presentación y análisis de resultados**

### **2.3.1 Estado del arte**

#### **Universidad EAFIT**

##### **Estudio y generación de un contrato**

La Universidad EAFIT, puntualmente el departamento de contratos y convenios, posee un proceso bien definido y centralizado para la revisión y aprobación de todo tipo de contratos que celebran las diferentes áreas de la Universidad, dicho proceso se encuentra, en su gran mayoría, plasmado en un sistema de información que facilita la clasificación, seguimiento y control de las etapas de revisión documental, revisión jurídica y revisión contable.

El proceso de revisión inicia con una clasificación del contrato según su monto, el cual define que si su valor es menor a doscientos SMMLV (monto bajo) continúa con el proceso estándar para todos los contratos, pero si supera este valor (monto alto) entonces requiere que un grupo interdisciplinario llamado comité de contratación estudie detalladamente todo lo referente a dicho contrato. Las personas que conforman el comité de contratación son los jefes de las áreas de compras, administrativa y financiera, contratos y convenios, junto con el área interesada, la Secretaría General y la Rectoría, los cuales revisan el contrato a fondo desde su punto de vista.

Para los contratos que son clasificados como de monto bajo, se realizan las revisiones mencionadas anteriormente; en la revisión documental existe una constante interacción entre los funcionarios del departamento de contratos y convenios y la dependencia responsable del contrato, donde se revisa que la documentación se encuentre completa y bien diligenciada. En la revisión jurídica se analizan cada una de las cláusulas buscando fallas jurídicas de fondo. Por último, en la revisión contable se analizan los rubros tributarios, haciendo énfasis en los cálculos realizados y en el cumplimiento de la normatividad contable.

Vale la pena aclarar que los contratos no pasan a una siguiente etapa de revisión hasta no terminar satisfactoriamente todos los filtros, cuando esto se presenta, el contrato pasa a la

secretaría general para una última revisión jurídica por parte del secretario, el cual le otorga el visto bueno y lo pasa para ser firmado por el rector o el vicerector según sea el caso.

### **Seguimiento y control de un contrato**

La Universidad EAFIT cuenta con un grupo de interventores que se encargan de realizar la gestión de todos los contratos que se tienen en ejecución, haciendo énfasis en la variable control, ya que se basa en las actividades incluidas en el sistema de calidad, además, cuenta con documentación de guías, formatos y la descripción de actividades con la distribución de personal necesaria para cada una de estas actividades. También cuenta con la revisión periódica de indicadores de prestación de servicio.

Sin embargo, se presentan falencias en la definición y seguimiento de los acuerdos de nivel de servicio, en las reuniones de cierre o retroalimentación de los contratos, y tampoco se tienen bien definidos los estándares de calidad esperados para cada producto o servicio contratado.

### **Universidades de la ciudad de Medellín**

En términos generales se percibe que los contratos no están siendo gestionados de manera integral bajo las variables definidas en la entrevista como tiempo, calidad, presupuesto, control, servicio y recursos; por el contrario, delegan todo tipo de responsabilidades sobre el contratista olvidando en ocasiones que el contratante es quien define la calidad de servicio que quiere contratar y los acuerdos de nivel de servicio que quiere contratar, esto se presenta independiente de la clasificación de universidad pública o privada

Por ejemplo, se encontró que la Universidad de Antioquia solicita los cronogramas de trabajo a los contratistas pero son aprobados y ajustados por la universidad de acuerdo a sus necesidades. En la Universidad EAFIT, los contratos son suministrados directamente por la Universidad al igual que la distribución de personal en el campus; los interventores de ambas instituciones tienen muy definidas las actividades que hacen parte de los servicios contratados, lo que facilita una gestión integral de los contratos. La Universidad Nacional y la Universidad Pontificia Bolivariana trabajan bajo cronogramas suministrados por los contratistas y la labor del interventor va muy enfocada a la supervisión en campo de las actividades y a solucionar

inconvenientes del día a día. La intervención de los contratos en la Universidad CES aún no está muy definida, pues la universidad está creciendo de manera acelerada lo que ha implicado que sus empleados asuman varias funciones al interior de la institución dejando de lado algunas actividades importantes en la intervención de los contratos, y que muchas decisiones propias de un interventor estén centralizadas en la dirección financiera. Actualmente la forma de operar es similar a las manejadas por la Universidad Nacional y la Universidad Pontificia Bolivariana.

### **Medianas y grandes empresas**

Desde el punto de vista de los contratantes la gestión de los contratos se hace de forma más detallada, incluso aplicando metodologías conocidas como Scrum o PMBOK hacen énfasis en el seguimiento y control de cronogramas, permaneciendo en constante comunicación con los contratistas, incluso realizando reuniones de seguimiento en dos niveles: nivel operativo y nivel gerencial.

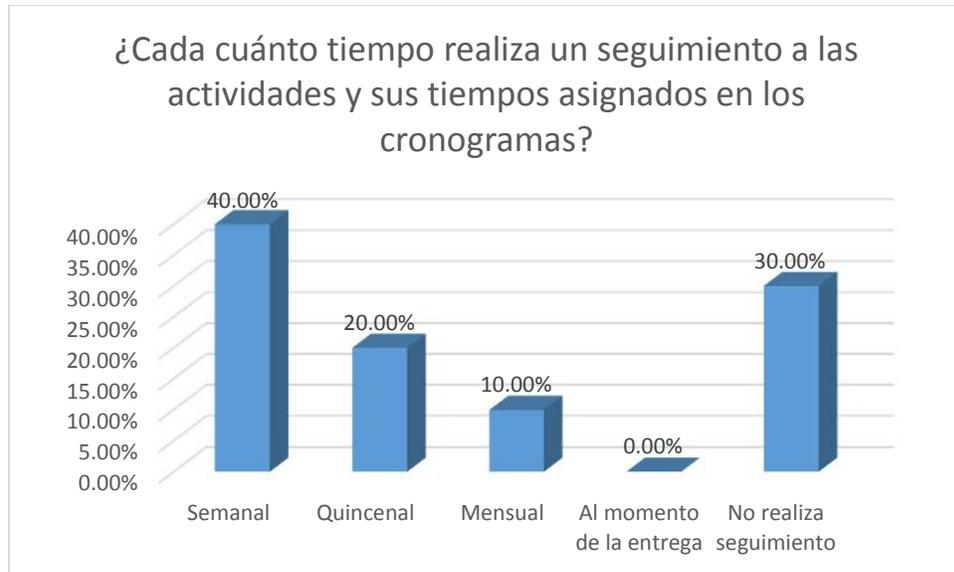
Desde el punto de vista de los contratistas muchas veces se rigen por las metodologías que aplican los contratantes, pero internamente también cuentan con buenas prácticas enfocadas a mejorar la calidad de los entregables y realizan seguimiento y control de los proyectos de manera interna utilizando herramientas de gestión.

### **2.3.2 Análisis de resultados**

#### **Tiempo**

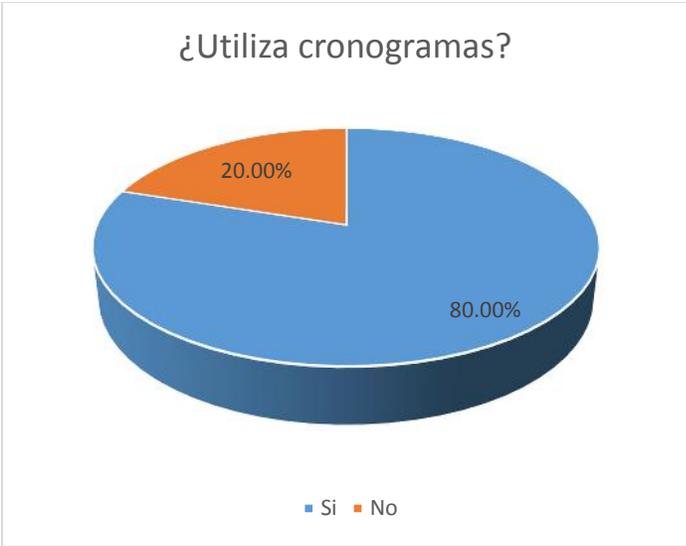
- **Seguimiento de las actividades**

Figura 1. Seguimiento a las actividades



- El cuarenta por ciento de las áreas entrevistadas realiza un seguimiento semanal de sus actividades, el veinte por ciento lo realiza quincenal y el diez por ciento restante lo realiza mensual.
- Con preocupación se evidencia que un treinta por ciento no realiza seguimiento a las actividades en un orden cronológico, sino que se enfoca en supervisiones físicas de las labores contratadas, esto se encontró en todas son universidades entrevistadas.

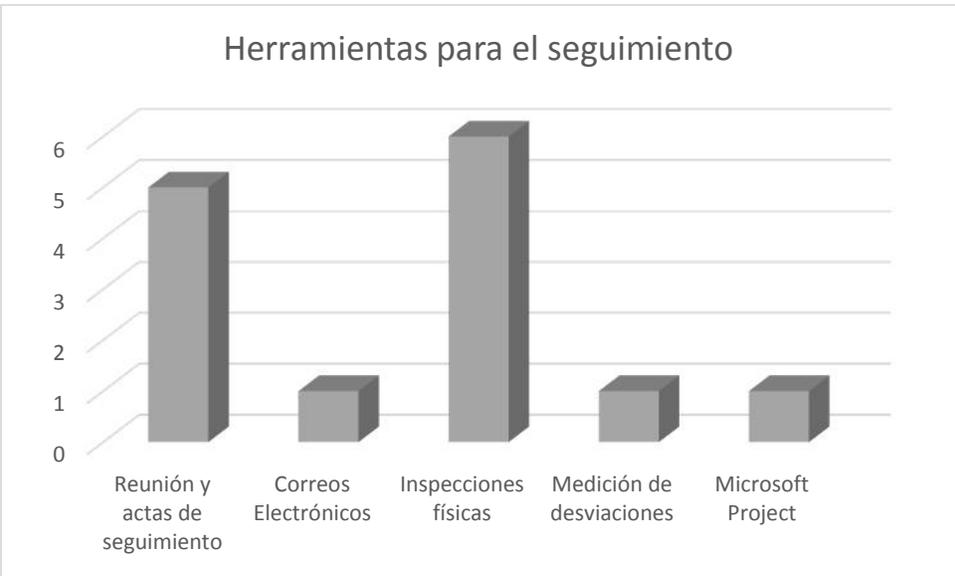
Figura 2. Utilización de cronogramas



- Sólo dos de los encuestados no utilizan cronogramas para controlar los proyectos.

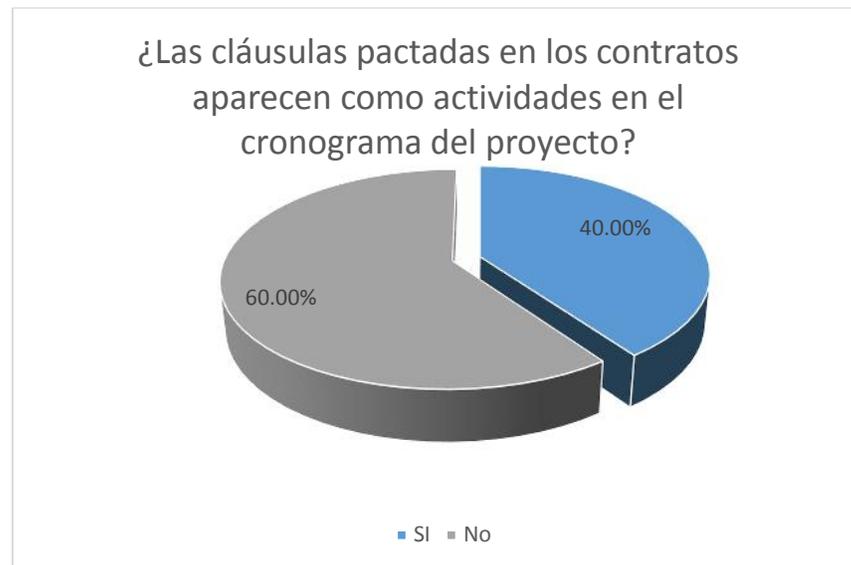
- **Herramientas para el seguimiento**

Figura 3. Herramientas para el seguimiento



- En cuanto a las herramientas utilizadas para realizar el seguimiento existen dos tendencias principales, la totalidad de las universidades se inclinan por realizar inspecciones físicas (sesenta por ciento de los encuestados), y la totalidad de las empresas relacionada con tecnología se enfoca por realizar reuniones y actas de seguimiento (cincuenta por ciento de los encuestados).
- Sólo uno de los encuestados utiliza Microsoft Project para controlar los proyectos.
- **Seguimiento a las cláusulas del contrato**

Figura 4. Seguimiento a las cláusulas del contrato



- Sólo el cuarenta por ciento de los encuestados incorpora en sus cronogramas las cláusulas pactadas en los contratos.
- **Tiempos de holgura y ruta crítica**

Figura 5. Utilización de tiempos de holgura y ruta crítica



- El setenta por ciento de los entrevistados no maneja tiempos de holgura y ruta crítica en la definición de sus actividades.
- Sólo una de las universidades utiliza estas herramientas.

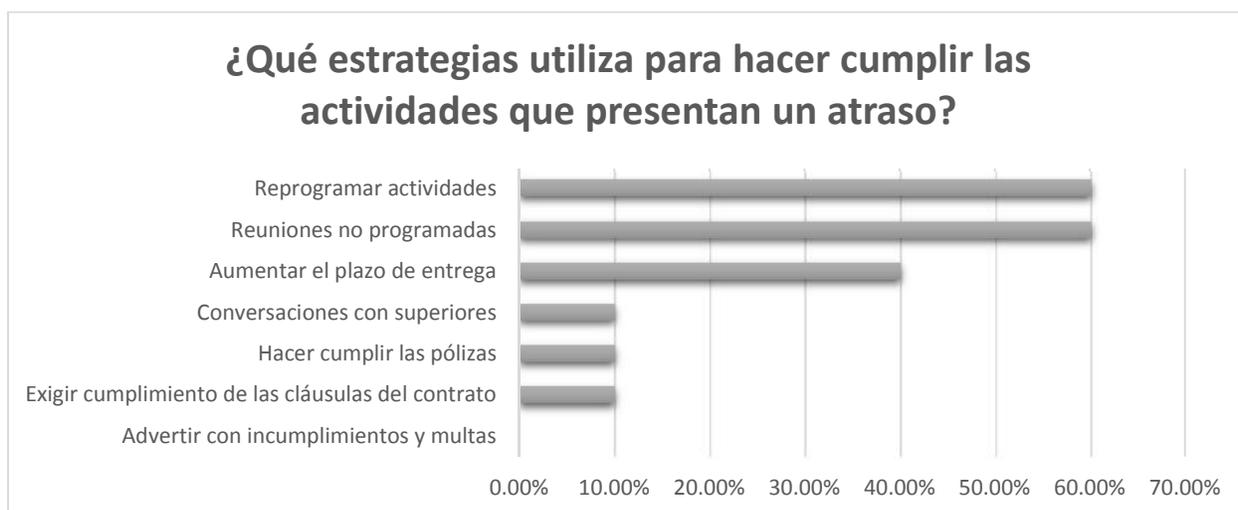
- **Definición de actividades**

Figura 6. Definición de actividades



- Sólo las empresas de tecnología detallan las responsabilidades dentro de la definición de actividades.
- Aunque todos los entrevistados definen las actividades un ochenta por ciento de ellos va más allá de sólo definir fecha de inicio y final.
- **Estrategias ante los atrasos**

Figura 7. ¿Cómo responden los contratantes ante los atrasos?

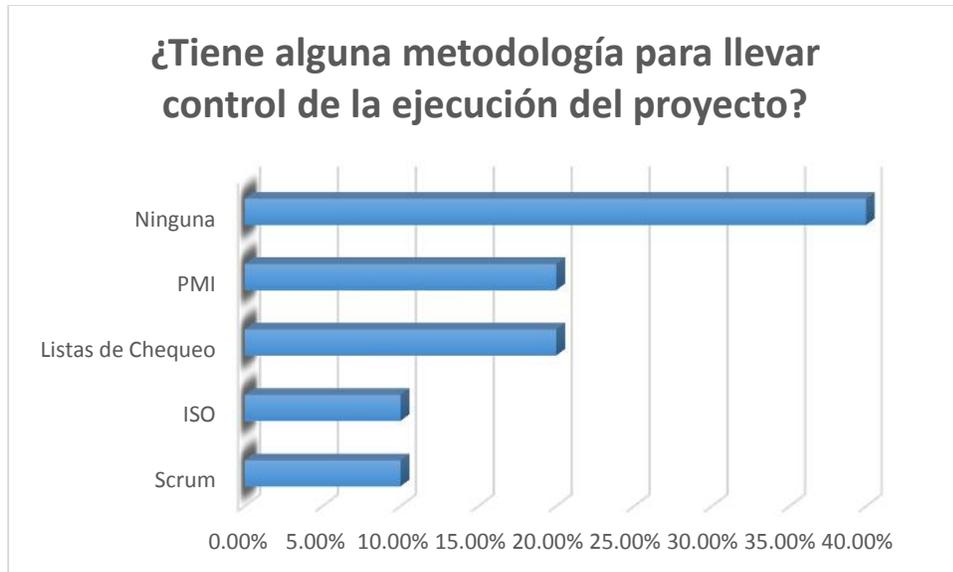


- El sesenta por ciento de los encuestados utiliza las reuniones no programadas y la reprogramación de actividades ante los atrasos.
- Al cuarenta por ciento no le importa aumentar el plazo de entrega.
- Sólo uno de los entrevistados advierte con hacer cumplir las pólizas.

## Calidad

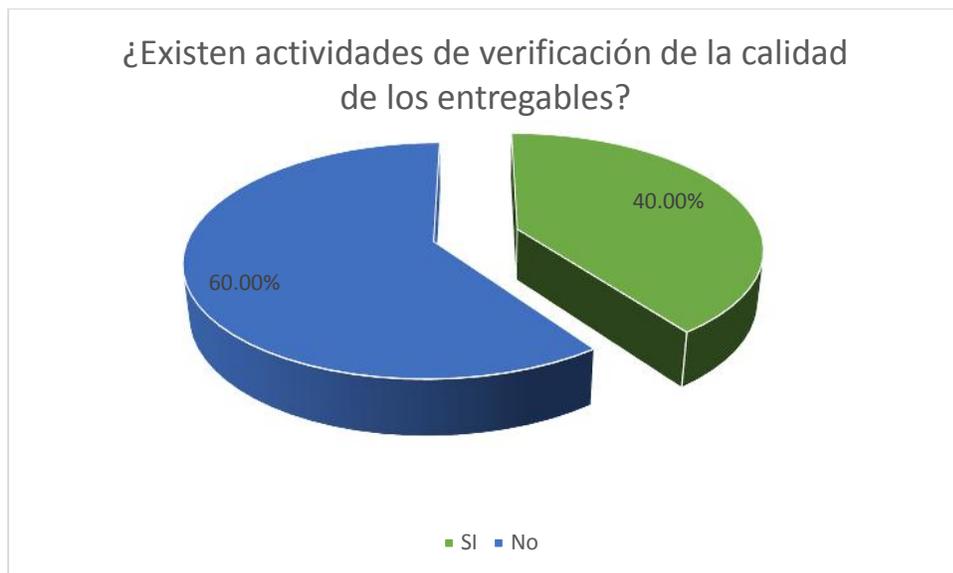
- **Metodología**

Figura 8. Metodologías utilizadas por los encuestados



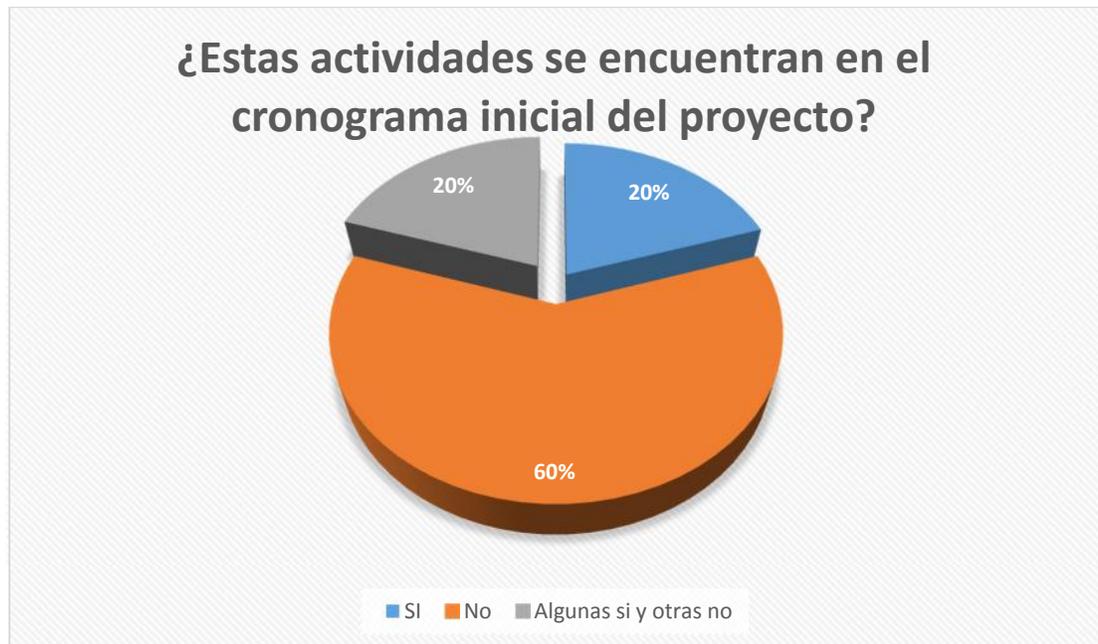
- Se evidencia que el cuarenta por ciento de los entrevistados no maneja ningún tipo de metodología para la gestión de sus contratos.
- Sólo un veinte por ciento de los entrevistados utiliza la metodología PMI para la gestión de sus contratos.
- **Actividades de verificación de la calidad**

Figura 9. Empresas que tienen actividades de verificación de la calidad



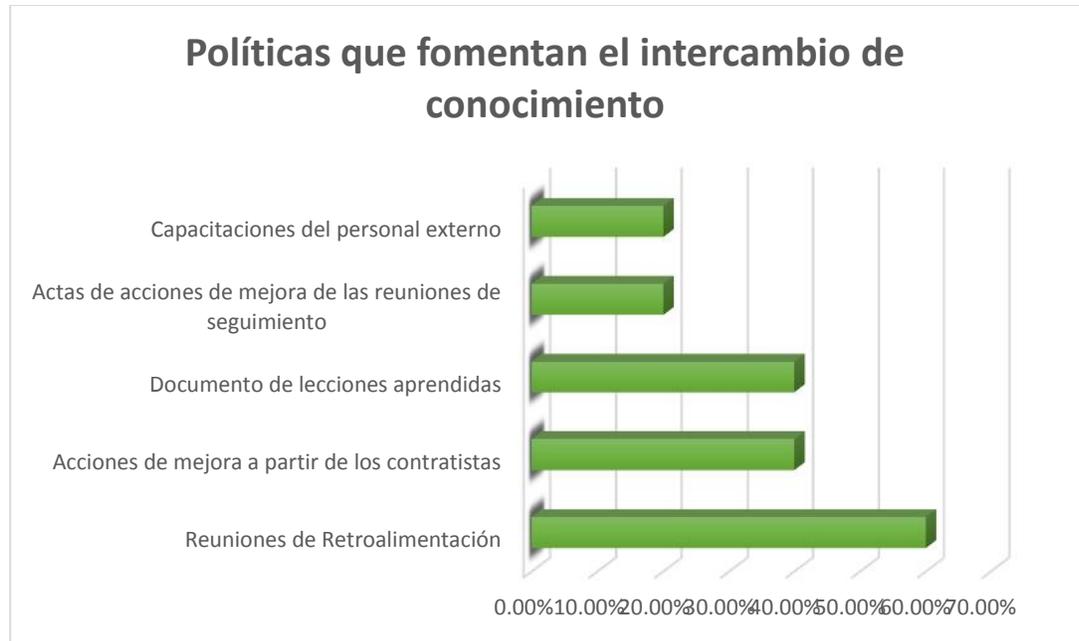
- El sesenta por ciento de los encuestados no realiza verificaciones de la calidad.
- Todas las empresas de tecnología encuestadas realizan verificaciones de la calidad.
- Sólo una de las universidades realiza las actividades de verificación de la calidad.

Figura 10. Planeación de la calidad



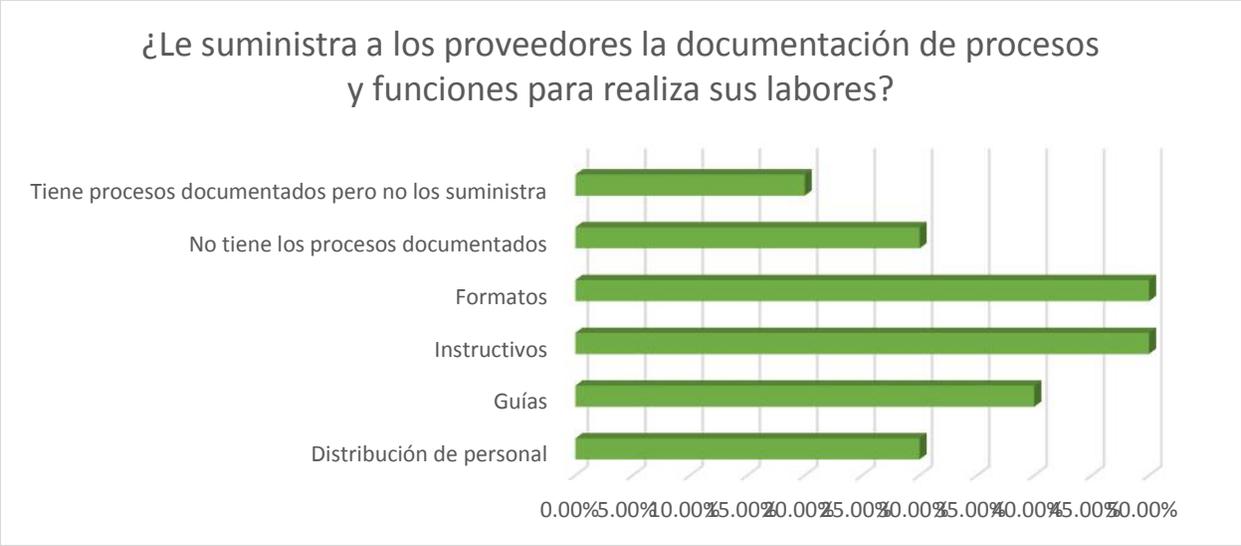
- De las cuatro empresas que las realizan sólo dos las tienen en cuenta en el cronograma del proyecto.
- **Intercambio de conocimiento**

Figura 11. Políticas de intercambio de conocimiento



- El sesenta por ciento de los encuestados utiliza reuniones de retroalimentación.
- Sólo dos de los entrevistados utiliza documento de lecciones aprendidas.
- Se encuentran otras técnicas de intercambio de conocimiento como:
  - Acciones de mejora a partir de los contratistas (40%)
  - Capacitaciones del personal externo (20%)
- **Documentación de procesos**

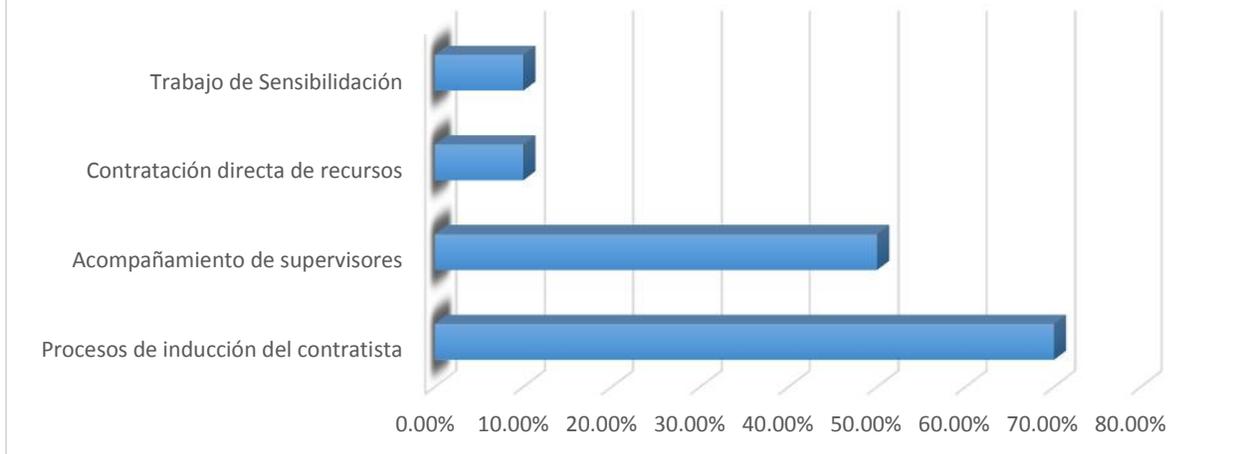
Figura 12. Documentación de procesos del contratante para el contratista



- El treinta por ciento de los entrevistados no cuenta con los procesos documentados.
  - El veinte por ciento de los entrevistados tiene los procesos documentados pero no los suministra a los contratistas.
  - El restante cincuenta por ciento de los entrevistados le suministra los documentos a los contratistas.
- **Curva de aprendizaje**

Figura 13. Procedimientos ante la curva de aprendizaje

## ¿Cómo enfrenta los efectos de la curva de aprendizaje cuando se cambia algún empleado o empresa de Outsourcing?



- El setenta por ciento de los entrevistados delega la responsabilidad de los procesos de inducción a los contratistas.
- El cincuenta por ciento de los entrevistados utiliza el acompañamiento del personal nuevo por parte de los supervisores.
- **Seguimiento de los recursos asignados**

Figura 14. Seguimiento de los recursos



- El ochenta por ciento de los entrevistados realiza seguimiento de todos los recursos utilizados en los proyectos.
- Sólo dos universidades no tienen en cuenta este seguimiento.
- **Historial de recursos**

Figura 15. Historial de recursos

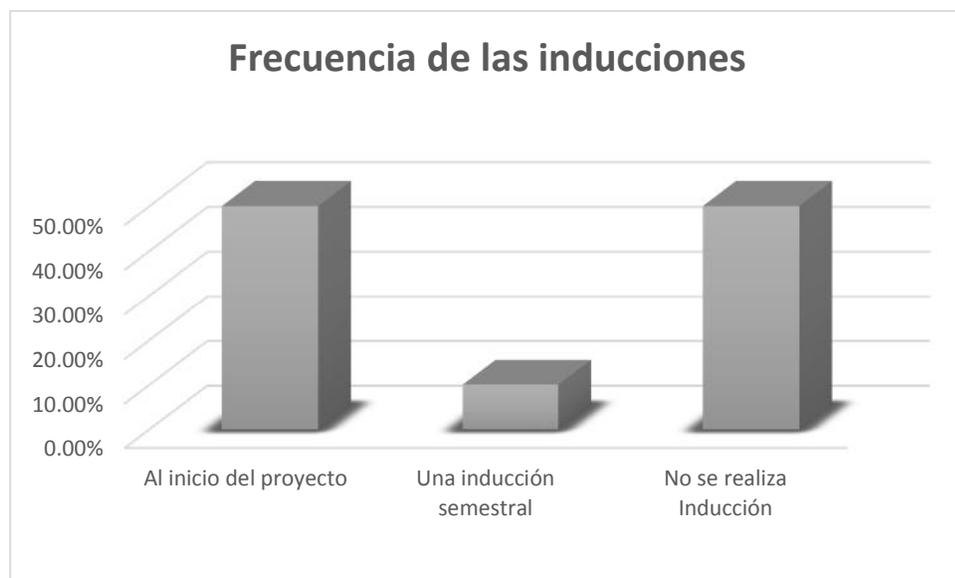


- Sólo el treinta por ciento de los entrevistados maneja historial de los recursos ya sea de personas o de insumos, o ambos.

## Servicio

- **Inducción**

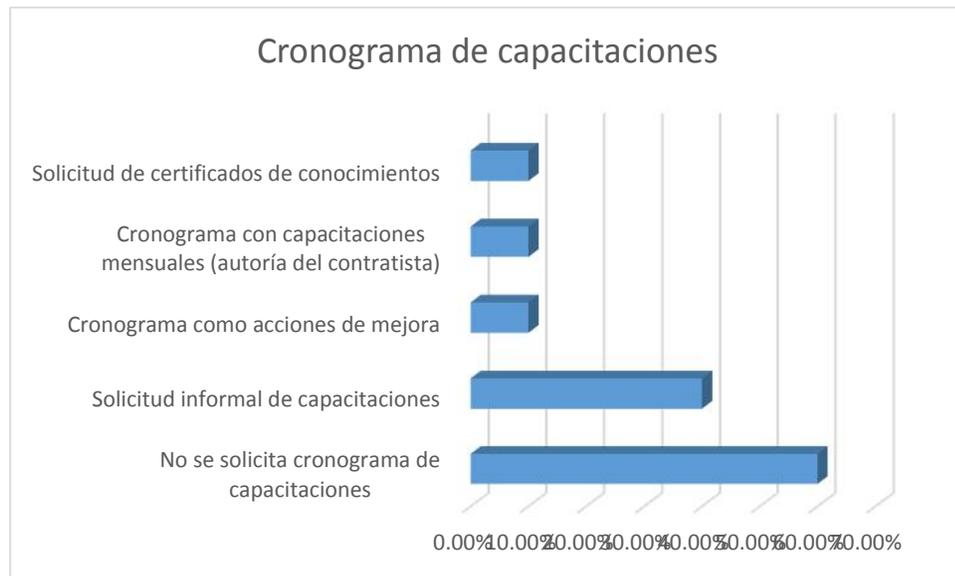
Figura 16. Frecuencia de las inducciones



- El cincuenta por ciento de los entrevistados presenta una inducción donde se brinda información de la empresa contratante.
- En las entrevistas realizadas se logró identificar que los interventores de contratos otorgan gran importancia a los procesos de inducción, sin embargo, no los tienen estipulados como un requisito de estricto cumplimiento, ni tampoco contemplan el proceso de reinducción dentro de las actividades requeridas durante la ejecución del contrato.

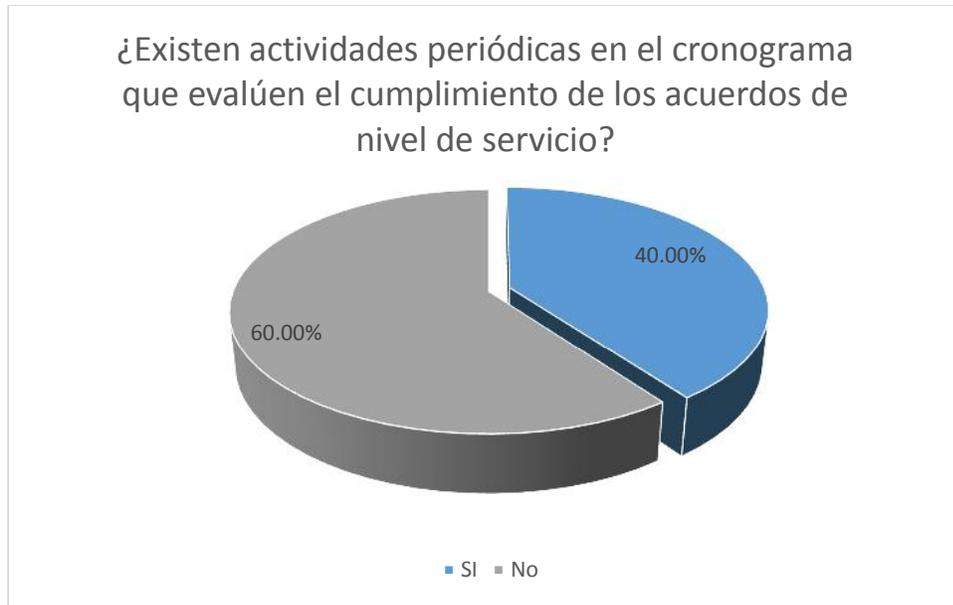
- **Capacitaciones**

Figura 17. Exigencia del cronograma de capacitaciones



- El sesenta por ciento de los entrevistados no exige (o no se les exige) cronograma de capacitación.
- En las empresas de tecnología es común la exigencia de certificados de conocimiento antes de empezar el contrato.
- Se encontró que hay muchos temas de interés que competen a cada uno de los servicios que se contratan, algunos por especializar el conocimiento y otros porque son requisitos organizacionales o de ley; sin embargo, se encontró que pese a que es un derecho del contratante exigir a su contratista capacitar a los empleados para una ejecución más eficiente de las actividades, los contratantes dejan estas programaciones a decisión del contratista.
- **Acuerdos de nivel de servicio**

Figura 18. Actividades de evaluación de los acuerdos de nivel de servicio



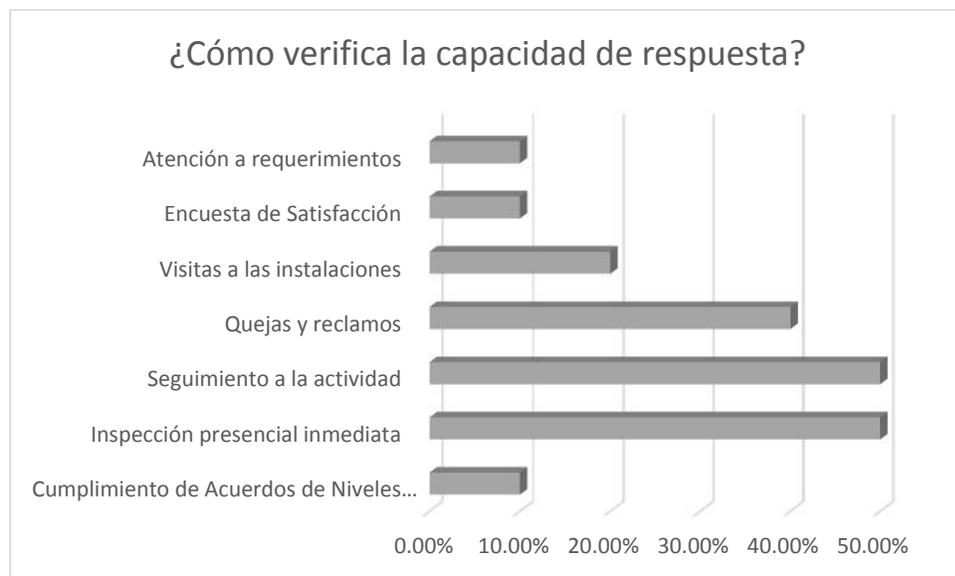
- El cuarenta por ciento de los entrevistados cuenta con actividades periódicas en el cronograma para evaluar los acuerdos de nivel de servicio.

Figura 19. Indicadores más utilizados por los entrevistados



- Los indicadores más utilizados entre los entrevistados son:
  - Tiempos de respuesta
  - Personal asignado al servicio
  - Avance en la ejecución de actividades
  - Tope máximo de horas ejecutadas al mes
- En las universidades encuestadas la capacidad de respuesta es medida con el seguimiento a la operación, quejas y reclamos.

Figura 20. Métodos de verificación de la capacidad de respuesta



- En las empresas de tecnología se mide la capacidad de respuesta con el análisis de indicadores y algunas veces con visitas a las instalaciones del contratista.
- Los lineamientos establecidos para la prestación de los servicios se dejan a disposición del contratante como la parte experta en ejecutar las actividades contratadas, sólo el cuarenta por ciento de los entrevistados conecta en sus cronogramas de tareas los acuerdos de servicio pactados en el contrato. Debido a dicha situación y a la falta de cronogramas establecidos por el contratista, los

resultados de los indicadores y la capacidad de respuesta de los prestadores de servicios en las universidades dependen de las inspecciones físicas por quejas y reclamos que por una programación de actividades bien estructuradas en los cronogramas, de acuerdo a las necesidades del servicio y a la imagen que se quiere proyectar. En el caso de las empresas de tecnología los cronogramas conectados con los acuerdos de nivel de servicio y los indicadores son factores fundamentales para monitorear constantemente la ejecución de las actividades.

- **Cambio de personal**

Figura 21. Uso de cláusulas para el cambio de personal



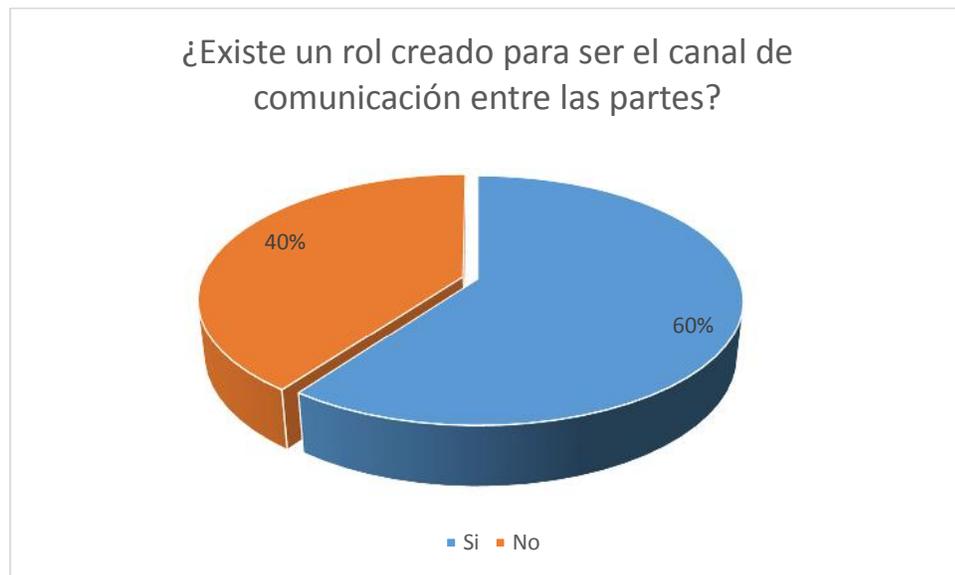
- El ochenta por ciento de los encuestados afirma no utilizar cláusulas que restrinjan el cambio de personal en la ejecución del contrato.
- Tercerizar labores es tercerizar mano de obra, por tal motivo es responsabilidad del contratante el manejo y la dirección de su personal, por esta razón, la mayor parte de los contratantes no restringen el cambio de personal en los contratos, pues hacen alusión a su derecho de solicitar cambio de personal cuando su perfil no se ajuste a la tarea sin que el servicio sufra cambios, pues, lo contratado es un servicio que no depende de los trabajadores sino de la empresa experta en el

tema y que debe responder. Por el contrario, la minoría de contratantes sí restringen el cambio de personal, pues la curva de aprendizaje es importante para la ejecución de algunas actividades.

- **Canales de comunicación**

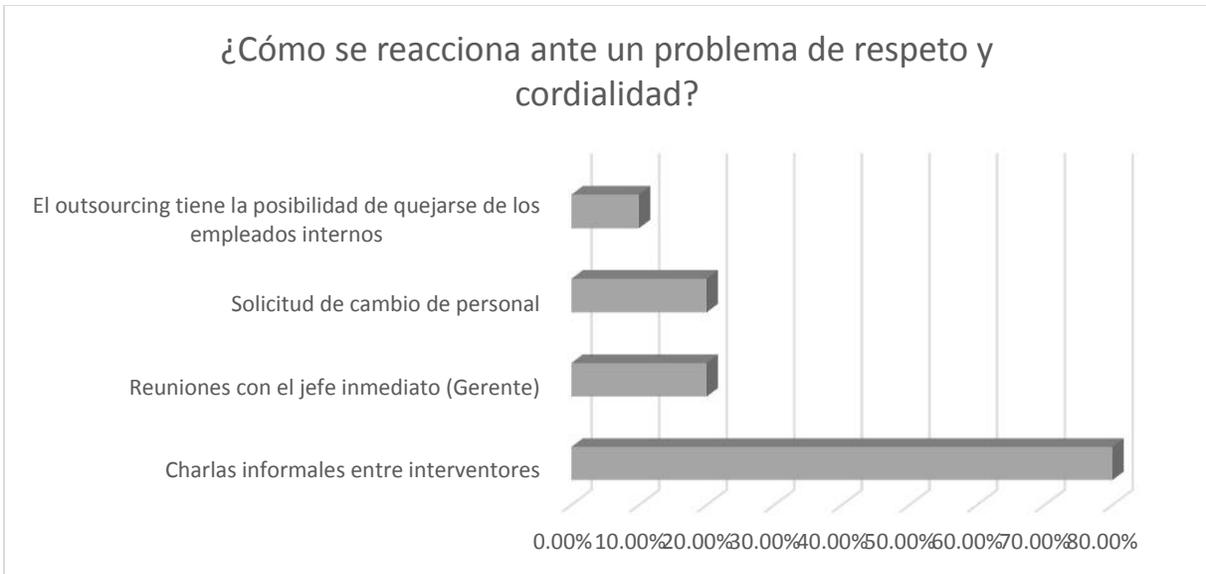
- Todos los entrevistados cuentan con canales de comunicación con las demás partes del contrato.

Figura 22. Rol definido para la comunicación entre contratantes y contratistas



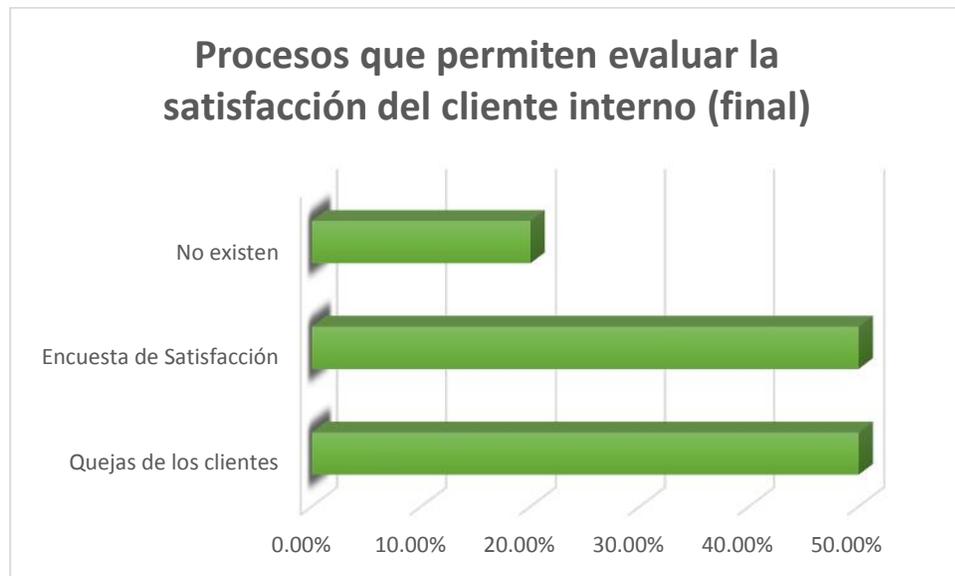
- El sesenta por ciento de los entrevistados tiene creado un rol para atender los canales de comunicación.
- Todos los entrevistados se esfuerzan por tratar a los ejecutores de los contratos de forma muy respetuosa, tratando siempre de verlos como un aliado estratégico.

Figura 23. Medios para tratar los problemas de comunicación entre las partes



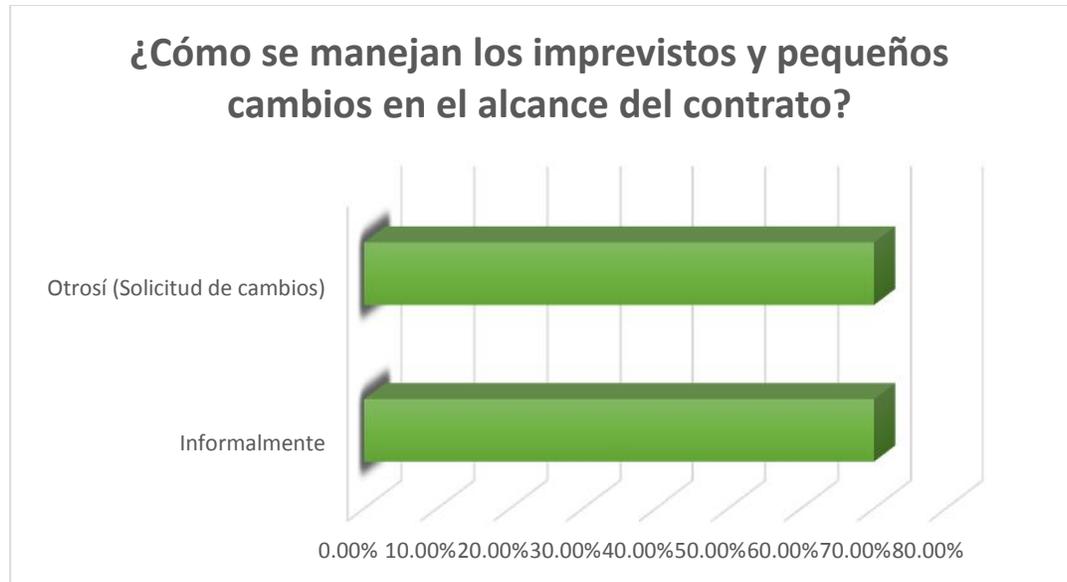
- Cuando se presenta un problema de respeto o cordialidad entre las partes, el ochenta por ciento de los entrevistados maneja la situación con charlas informales para tratar de solucionar el problema presentado, sólo dos de los entrevistados acuden al jefe inmediato (o gerente del proyecto) para tratar el tema. También se presentó, en dos de los entrevistados, que llegan a solicitar el cambio de personal.
- Vale la pena aclarar que en una de las empresas de tecnología entrevistadas se utilizó una línea para que los empleados de los contratistas se puedan quejar del personal vinculado.
- En la mayoría de los casos la comunicación es informal, se tratan temas de momento y se buscan soluciones inmediatas. Las empresas de tecnología y algunas universidades manejan comunicación formal entre contratante y contratistas, donde se discuten los temas de interés en reuniones de seguimiento programadas periódicamente y lo hablado queda plasmado en actas de estricto cumplimiento. La relación entre interventor y prestador del servicio es ágil, pues en la mayoría de los contratos hay roles creados para esto y las relaciones se manejan en función del respeto y de aliados estratégicos.
- **Satisfacción cliente interno**

Figura 24. Procesos que permiten evaluar la satisfacción del cliente final



- Sólo el cincuenta por ciento de los entrevistados realiza o hace parte de encuestas de satisfacción a los usuarios finales.
  - Las quejas y reclamos es otra manera de medir la satisfacción del cliente interno, es utilizada en la mayoría de las universidades entrevistadas.
  - Pese a que el termino satisfacción del cliente es un término propio del marketing, en los contratos de Outsourcing es bastante utilizado ya que con frecuencia se mide la satisfacción con respecto al producto adquirido o el servicio recibido por el tercero contratado. Si bien el cincuenta por ciento de los entrevistados realiza o hace parte de encuestas de satisfacción a los usuarios finales, en algunas universidades también hace uso constante de las quejas y reclamos como una forma de medir la satisfacción del cliente interno.
- 
- **Cambios de alcance**

Figura 25. Formas de manejar los imprevistos y pequeños cambios en el alcance



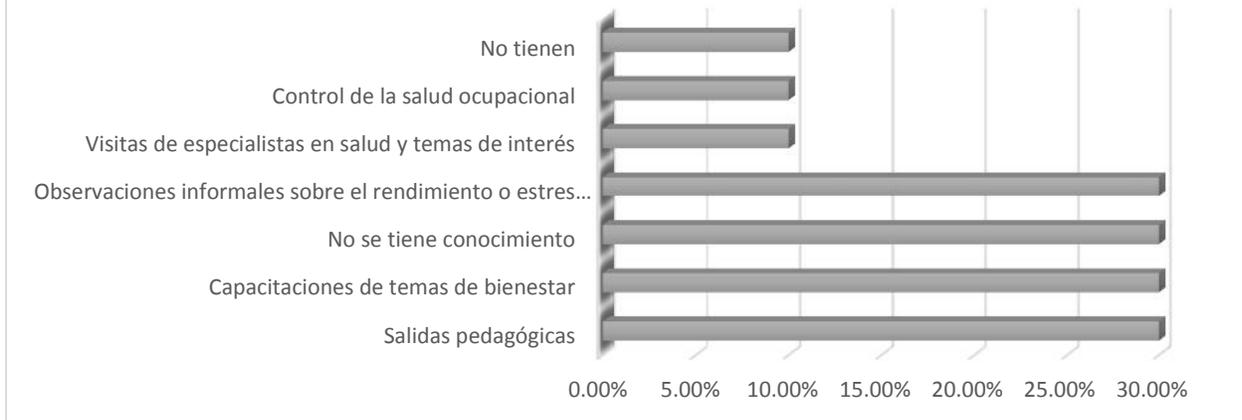
- Bajo el lineamiento de que se trata de aliados estratégicos, el setenta por ciento de los entrevistados maneja los cambios en el alcance de manera informal, sin adendos legales u otrosí al contrato.
- Los alcances de los proyectos o contratos de Outsourcing siempre son definidos desde el inicio y se convierten en un horizonte generador de compromisos, sin embargo, los cambios son una realidad durante su ejecución, ya que desde el inicio no se tiene pleno conocimiento de todas las variables que pueden intervenir.

## Recursos humanos

- **Bienestar**

Figura 26. Procesos para medir el bienestar

## ¿Qué procesos tienen los contratistas para hacer seguimiento a sus empleados en cuanto a su bienestar?



- Se encuentran varios procesos que utilizan los contratistas para hacer el seguimiento de este tema:
  - Salidas pedagógicas (mencionado por el treinta por ciento de los encuestados)
  - Capacitaciones en temas de bienestar (mencionado por el treinta por ciento de los encuestados)
  - Charlas informales con los gerentes o supervisores indagando sobre este tema (mencionado por el treinta por ciento de los encuestados)
- La falencia más común por parte de los contratistas es el no pago de nómina a tiempo (mencionado por el treinta por ciento de los encuestados)

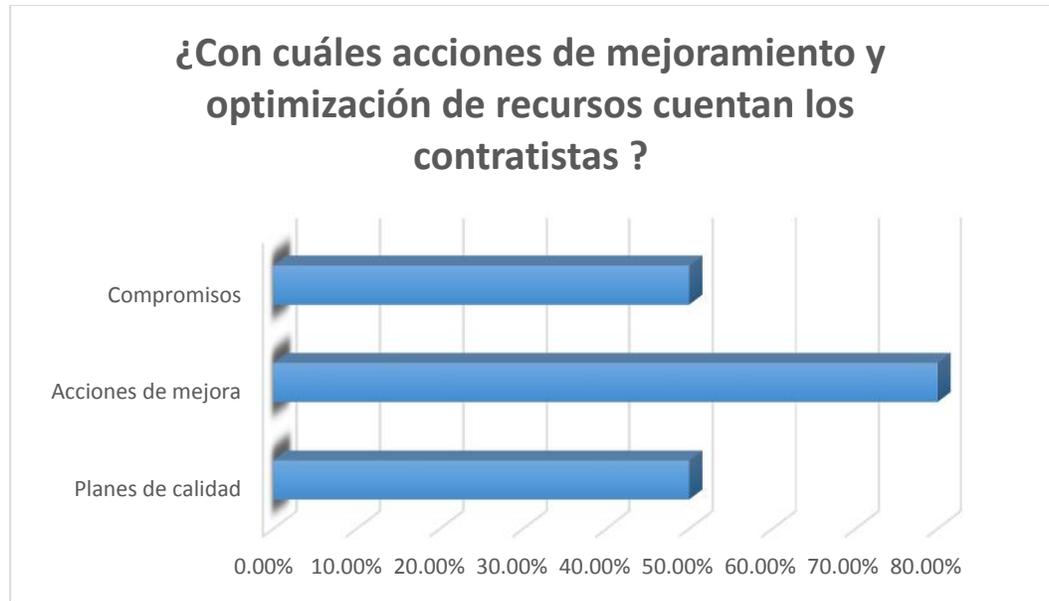
Figura 27. Falencias más comunes de los contratistas



- En los contratos de Outsourcing el bienestar de los empleados es llevado de manera independiente, el contratista y el contratante lideran diferentes programas de bienestar de acuerdo a cada una de sus políticas organizacionales. Sin embargo, en las visitas realizadas se encontró que muchos contratistas lideran varios programas de bienestar para sus empleados con apoyo del contratista, como: salidas pedagógicas, capacitaciones en temas de bienestar y charlas informales con los gerentes o supervisores indagando sobre este tema. Si bien el pago del salario y las prestaciones sociales no hacen parte de los programas de bienestar sino de los requisitos legales, también son temas sobre los cuales se debe realizar seguimiento, pues influyen negativamente en la productividad del empleado; en cuanto a esto se encontró que la falencia más común por parte de los contratistas es el no pago oportuno de la nómina.

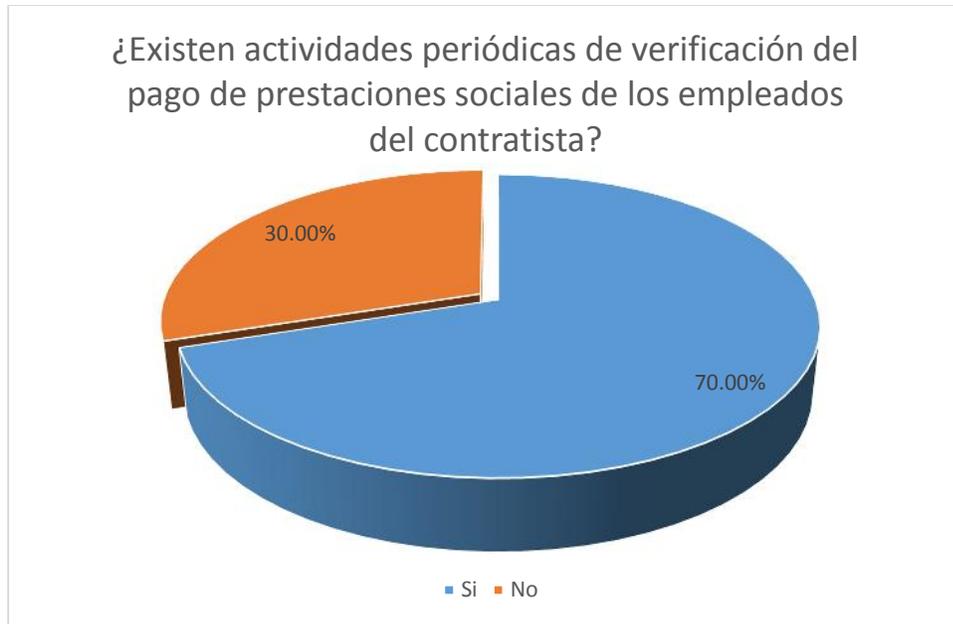
- **Mejoramiento y optimización**

Figura 28. Acciones de mejoramiento y optimización



- El ochenta por ciento de los entrevistados afirma que los contratistas cuentan con acciones de mejora.
  - El cincuenta por ciento de los entrevistados menciona que sus contratistas cuentan con planes de calidad.
  - El cincuenta por ciento de los entrevistados utiliza los compromisos adquiridos en las reuniones como planes de mejoramiento.
  - Pese a que muy pocas de las universidades están certificadas bajo las normas de calidad ISO, el ochenta por ciento de los entrevistados afirmó que los contratistas cuentan con acciones de mejora y algunos de ellos con planes de calidad
- **Verificación de pago de prestaciones**

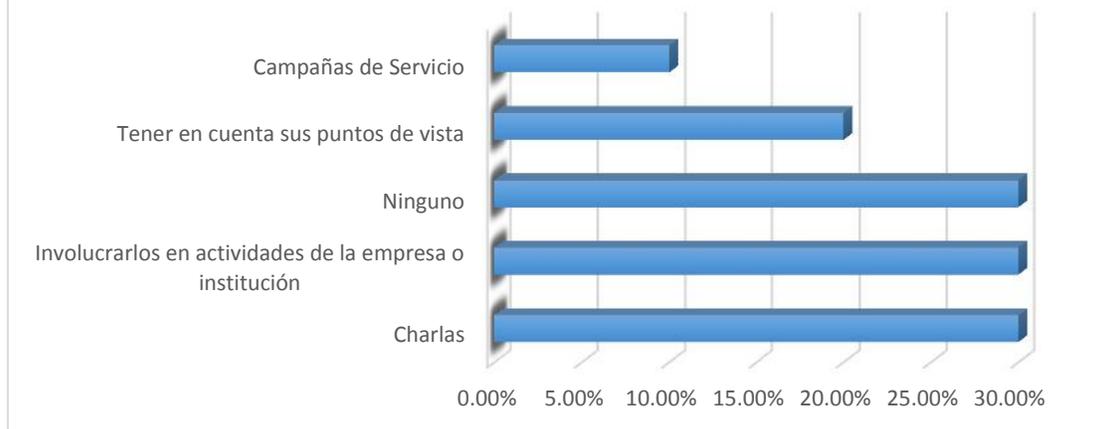
Figura 29. Verificación del pago de prestaciones sociales



- El setenta por ciento de los entrevistados revisa puntualmente el pago de prestaciones sociales a los empleados de los contratistas.
  - Las universidades son mucho más estrictas con esta verificación, en las empresas de tecnología no se realiza la verificación constantemente.
  - Los contratistas que trabajan con empresas del sector público también deben presentar la constancia del pago de nómina de cada empleado.
  - Este deber del contratante se realiza por dos razones, para garantizar el pago legal al que tienen derecho los trabajadores del contratista y para no afectar la eficiencia del trabajador en la prestación del servicio, por estas razones el setenta por ciento de los entrevistados revisa puntualmente el pago de prestaciones sociales a los empleados de los contratistas.
- **Pensamiento positivo para la empresa contratante**

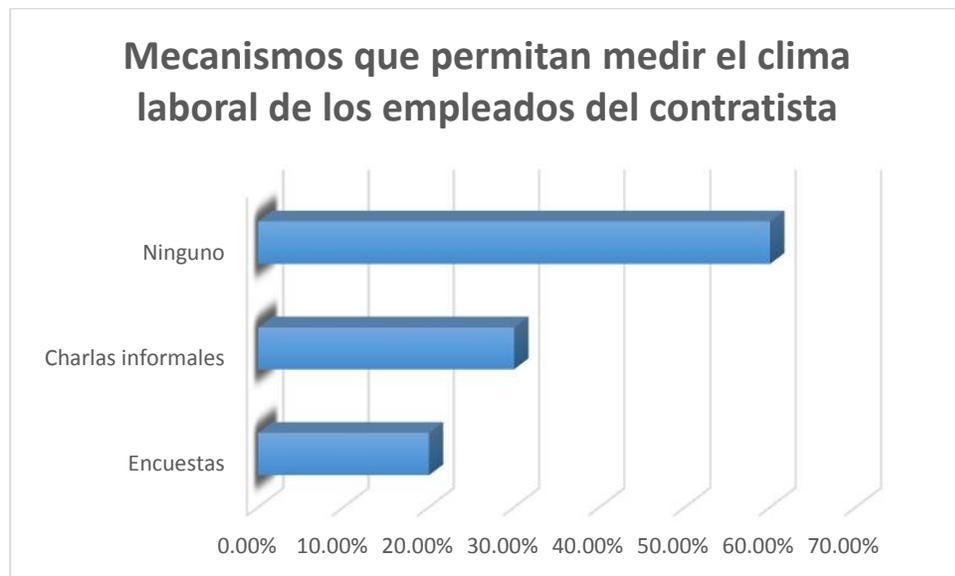
Figura 30. Cómo se fomenta el pensamiento positivo ante la empresa contratante

## ¿Cuáles instrumentos utiliza para fomentar entre los empleados de los contratistas el pensamiento positivo ante la empresa contratante?



- El treinta por ciento de los entrevistados no realiza ninguna acción para fomentar el pensamiento positivo hacia la empresa contratante.
- Las charlas y las acciones para involucrar a los contratistas con la empresa contratante, como si fuera personal interno, son las opciones más mencionadas por los entrevistados, cada una con un treinta por ciento de ocurrencia.
- Vale la pena aclarar que una de las empresas de tecnología, en su rol de contratante, realiza campañas de servicio donde involucra a los empleados externos en juegos, retos en Internet y otro tipo de dinámicas que brindan reconocimiento y los acerca a la empresa contratante.
- Se identificó que para los contratantes es importante que los empleados tercerizados se sientan a gusto desarrollando el trabajo solicitado y laborando para sus empresas, sin embargo, en la mayoría de los casos manifestaron los interventores que les gustaría tenerlos más en cuenta para muchas más actividades, pero sienten temor de traspasar la autonomía del contratista y volverse solidarios posteriormente.
- **Medición de clima laboral**

Figura 31. Mecanismos que permitan medir el clima laboral



- El sesenta por ciento de los entrevistados no realiza ningún tipo de medición de clima laboral de los empleados de sus contratistas.
- Las universidades se encuentran limitadas a realizar actividades, fuera de las funciones, con los empleados de los contratistas, por limitaciones en cuanto a la no contratación directa de estas personas.
- De acuerdo a las entrevistas realizadas, en la ejecución de los contratos de Outsourcing el clima laboral tiende a ser un poco tensionante, pues el choque que se experimenta al juntar en un mismo lugar dos culturas organizacionales provoca alteraciones en los comportamientos de las personas y por ende en la ejecución de los proyectos. Pese a lo anterior, el sesenta por ciento de los entrevistados no realiza ningún tipo de medición de clima laboral de los empleados de sus contratistas, no porque no sea importante, sino porque se encuentran limitados a realizar actividades, fuera de las funciones, con dichos empleados, por limitaciones en cuanto a la no contratación directa de estas personas.

## Control

- **Cumplimiento de las regulaciones legales**

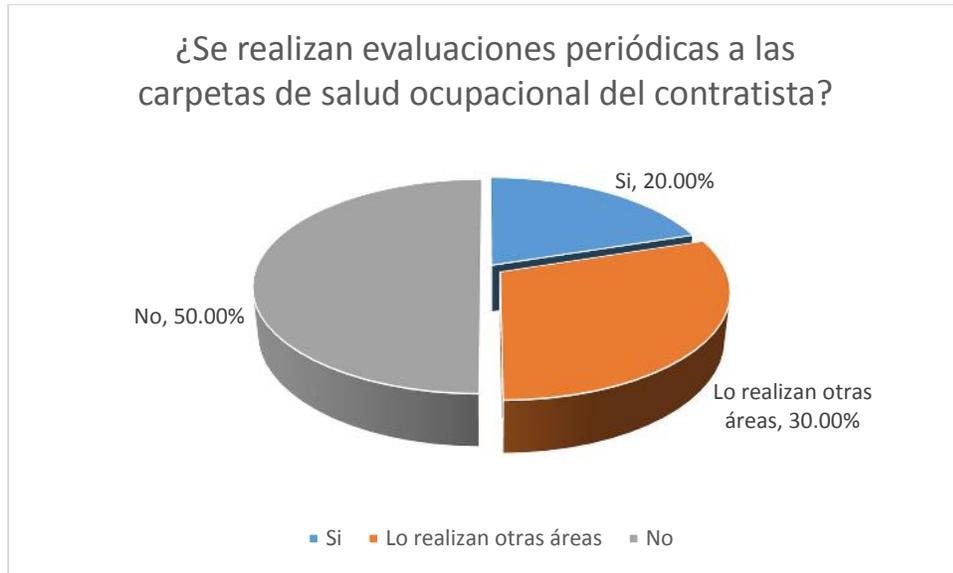
Figura 32. Actividades de control de regulaciones legales



- Todas las universidades tienen actividades de control para el cumplimiento de las regulaciones legales, sobre todo en temas de salud ocupacional (setenta por ciento de los entrevistados).
- En las empresas de tecnología no se les brinda importancia a estas regulaciones, no se controlan en ningún tipo de contrato mencionado por los entrevistados (treinta por ciento de los entrevistados).
- En Colombia el CST resalta la autonomía e independencia del contratista sobre sus recursos y la solidaridad del contratante sobre prestaciones e indemnizaciones a las que tenga derecho el trabajador. De acuerdo a lo anterior se encontró que todas las universidades tienen actividades de control para el cumplimiento de las regulaciones legales incluidos temas de salud ocupacional, mientras que en las empresas de tecnología el control de la regulación no se realiza.

- **Seguimiento de las carpetas de salud ocupacional**

Figura 33. Evaluaciones periódicas de las carpetas de salud ocupacional



- Desafortunadamente, aún se percibe mucha indiferencia frente al tema pues sólo el veinte por ciento de los entrevistados se preocupa por esta actividad.
- El treinta por ciento de los entrevistados delega esta actividad a otra área especializada de la organización.
- El restante cincuenta por ciento no realiza ningún tipo de seguimiento.

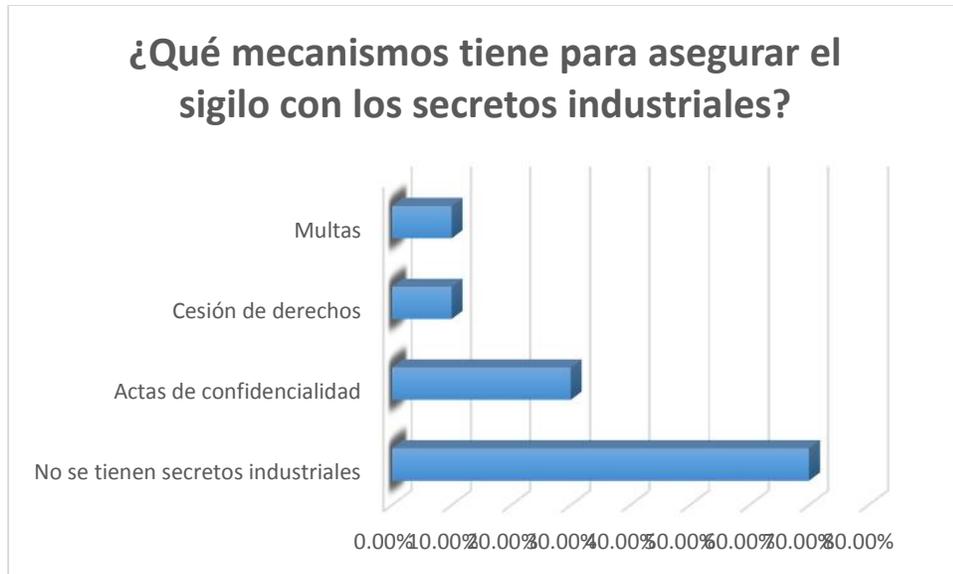
- **Indicadores de control**

Figura 34. Indicadores



- El setenta por ciento de los entrevistados no cuenta con indicadores que le permitan medir el grado de cumplimiento de los contratos.
- Los indicadores ayudan a cuantificar la eficiencia o eficacia de una actividad o proceso, pues permiten mejorar la información para la toma de decisiones en el proceso presupuestario, mejoran la calidad del gasto, posibilitan la evaluación, mejoran la gestión y establecen compromisos de desempeño. Pese a que en las entrevistas realizadas varios interventores mencionaron hacer uso de indicadores como: personal asignado al servicio, tiempos de respuesta, avance en la ejecución de actividades y quejas y reclamos, estos representan sólo el cuarenta por ciento del total de los entrevistados.
- **Secretos industriales**

Figura 35. Mecanismos para proteger los secretos industriales



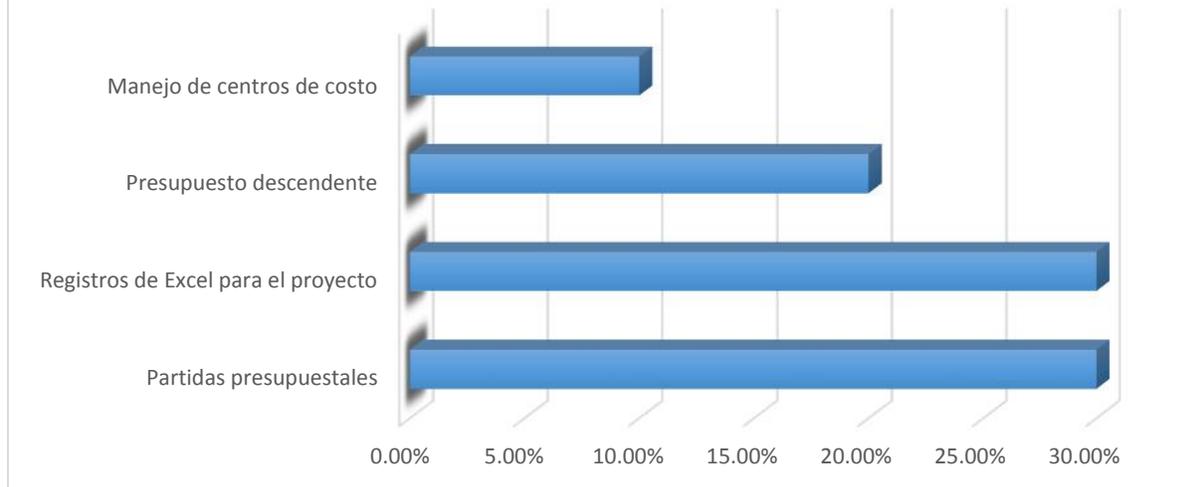
- Ninguna de las áreas de las universidades encuestadas cuenta con mecanismos para asegurar el sigilo de los secretos industriales (setenta por ciento de los entrevistados).
- En las empresas de tecnología se utilizan actas de confidencialidad (treinta por ciento de los entrevistados), y en el caso de las empresas de desarrollo de software también utilizan la cesión de derechos patrimoniales de la obra contratada (diez por ciento de los entrevistados).
- De acuerdo al artículo 265 de la decisión 486 y artículo 16 de la ley 256 de 1996, “quien conozca un secreto industrial, lo use, divulgue o revele sin consentimiento de su titular, estará incurriendo en competencia desleal y será penalizado” (Romero, 2012). Dado lo anterior, los únicos contratos que ameritan ser secretos industriales son los tecnológicos, para ellos se realizan actas de confidencialidad y también se utiliza la cesión de derechos patrimoniales de la obra contratada.

## Presupuesto

- **Proyecciones financieras**

Figura 36. Control periódico del presupuesto

## Mecanismos de control periódico del presupuesto durante la ejecución de los proyectos de Outsourcing



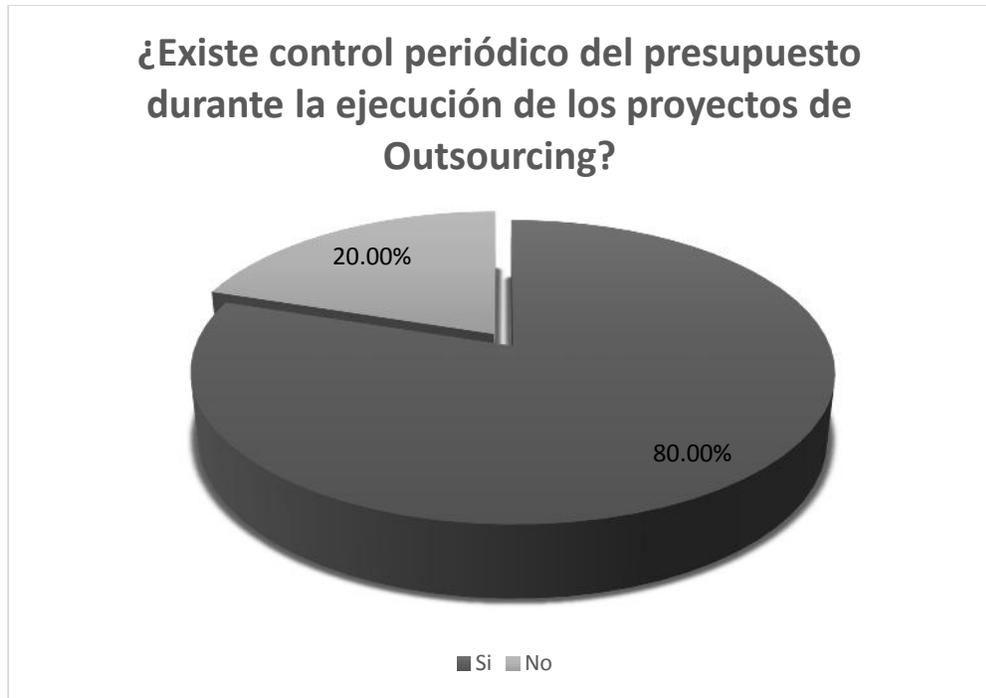
- El sesenta por ciento de los entrevistados realiza proyecciones financieras.
- En todas las universidades se maneja la modalidad de estimación de presupuesto descendente.
- **Sobreasignación de recursos**

Figura 37. Sobreasignación de recursos



- Sólo el cuarenta por ciento de los entrevistados tiene en cuenta la sobreasignación de recursos en las actividades del proyecto.
- **Control presupuestal**

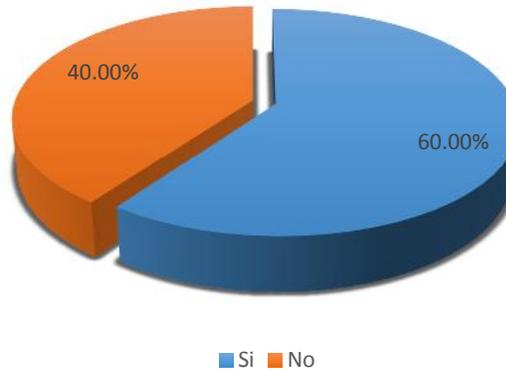
Figura 38. Control periódico del presupuesto



- El ochenta por ciento de los entrevistados realiza control periódico del presupuesto durante la ejecución de los proyectos.
- La herramienta más utilizada para realizar este control es Microsoft Excel (mencionado en el treinta por ciento de las entrevistas).
- El sesenta por ciento de los entrevistados recalcula las variables financieras de forma periódica con el fin de tener el conocimiento de la evolución del contrato.

Figura 39. Recálculo de variables financieras

### ¿Constantemente está recalculando las variables financieras para su revisión?



En términos generales, por cada una de las categorías encontramos lo siguiente:

#### **Tiempo**

Con base en los resultados de la entrevista se identifican punto críticos a tener en cuenta, como la utilización de los cronogramas como herramienta de seguimiento y control, la definición clara y completa de las actividades del proyecto, incluso brindándoles un orden, jerarquía y agrupándolas para facilitar su control. También es de gran importancia utilizar mecanismos que permitan optimizar la duración del proyecto con el objetivo de evitar los atrasos en donde se pierde tiempo, oportunidades y dinero tanto para contratantes como para contratistas.

#### **Calidad**

Esta es una de las categorías más críticas en el contexto de las universidades, pues la gran mayoría de personas entrevistadas no tenía claro el concepto de calidad ni la forma de aplicarlo a revisiones de entregables. Las empresas de tecnología, por su parte, ya han tenido bastantes experiencias con el tema de calidad de los entregables y pueden aportar herramientas muy importantes como una metodología, contar con los procesos documentados, y buenas prácticas como la gestión del conocimiento de quien realiza la tarea y tener una constante medición de la calidad, no sólo al momento de la entrega final y cierre del contrato, sino también en los momentos iniciales de definición y ejecución temprana.

## **Servicio**

Haciendo referencia a uno de los temas base de este trabajo se encontró que independientemente del tipo de servicio que se contrate, es fundamental establecer un diagnóstico de las necesidades de la empresa o institución, planear y escoger un buen proveedor, de tal forma que pueda garantizar un servicio acorde a las necesidades y a la imagen que se quiere proyectar.

En cuanto a las entrevistas realizadas se encontró que aún hay muchos temas relacionados directamente con los servicios que se dejan a disposición de un tercero, que si bien es un experto en el tema no tiene conocimiento total de la organización del contratante y las intenciones de éste. En la mayoría de los contratos se estipulan, desde el inicio, los acuerdos de nivel de servicio, pero durante la ejecución estos no son tenidos en cuenta dentro de los planes de trabajo, por tal motivo se imposibilita su seguimiento y control.

El proceso de inducción es fundamental para que los empleados tercerizados se familiaricen con la empresa contratante, no sólo en espacio físico sino también a nivel de estrategias y políticas organizacionales; en este caso es una actividad que se realiza escasamente una vez al inicio del contrato sin tener en cuenta la rotación del personal (hay empresas que llevan prestando servicios hasta por diez años consecutivos). Las capacitaciones son necesarias para obtener cada vez un servicio más especializado que responda a unas necesidades específicas, en la actualidad el contratante delega esta actividad al contratista sin importar que éste no dimensione la intención de servicio, pues realiza lo mismo para muchas empresas.

## **Recursos humanos**

Uno de los temas más inquietantes en cuanto al recurso humano se encuentra en la gestión de la salud ocupacional, la mayoría de los interventores suelen estar tranquilos, pues externamente es una actividad propia del contratista quien tiene bajo su manejo y control la mano de obra, e internamente el manejo lo realiza el área de salud ocupacional de la empresa o institución, delegando de algún modo la responsabilidad del tema.

## **Control**

Pese a que la mayoría de los entrevistados exige cronogramas a sus contratista, realizan control de los recursos materiales y elaboran encuestas de satisfacción, es importante resaltar que en las

universidades las actividades a desarrollar por el Outsourcing suelen volverse repetitivas por su naturaleza, por consiguiente el resultado de la auditoria, del indicador y de la inspección física suele ser el mismo, y lo único que marca la diferencia son las quejas y reclamos de los usuarios. Esta monotonía no puede llegar a hacer parte de los procesos pues finalmente el insumo para laborar lo terminan dando las quejas y no los cronogramas de trabajo, por esta razón es importante que los interventores de los contratos se involucren más con las programaciones planteadas por los contratistas de tal forma que se puedan adelantar a los requerimientos y necesidades del servicio, llegando al punto de que las quejas y reclamos sean oportunidad de mejora y no el insumo para trabajar a diario

### **Presupuesto**

En cuanto a la categoría de presupuesto se presentó el siguiente inconveniente: las personas que manejan el dinero no siempre son las mismas de la ejecución; lo encontrado en las entrevistas es que el presupuesto es interpretado como un valor dado al inicio del proyecto (estimación descendente) el cual no se puede modificar y por su carácter externo pocas veces se controla y actualiza. Dentro de las empresas de tecnología, en el rol de contratistas, se controla de manera más formal, pues el monto es fijado en los contratos y pocas veces se presenta la oportunidad de cambiarlo, por lo cual estas empresas cuentan con técnicas de actualización de presupuesto y rigurosas políticas de control.

De acuerdo a los datos recopilados en las entrevistas y dando cumplimiento al objetivo principal de este trabajo, se presenta la definición de la herramienta que contiene la recopilación de los puntos más significativos de los contratos de Outsourcing.

### **2.3.3 Definición de la herramienta**

Con base en los datos recopilados en las entrevistas se evidencia que existen pautas fundamentales o representativas en la gestión de la ejecución de los contratos de Outsourcing, las cuales se presentan a continuación clasificadas según los grupos definidos en la entrevista:

### **Tiempo**

Vale la pena destacar que el tiempo en los proyectos es el recurso que tiene menor flexibilidad y el más difícil de controlar, pues continúa pasando sin importar el tipo de actividades que se realicen, lo cual hace que la entrega a tiempo de los proyectos se vuelva un reto (Gómez, 2005). Por esta razón se deben tener muy presentes en la realización de todo tipo de proyectos los siguientes puntos:

- **Utilización de cronogramas**

Un cronograma es la definición de todos los paquetes o piezas de trabajo (lotes) que se deben cumplir para la realización de un proyecto, indicando un orden cronológico y teniendo en cuenta el alcance, el tiempo, el costo, los recursos necesarios y la calidad. Esta descripción detallada de las piezas de trabajo permite tener un control efectivo sobre la ejecución de los contratos, además, define objetivos específicos que ayudan a interpretar el alcance del proyecto y a lograrlo de forma escalonada y controlada (Tobar, 2012).

*“Si tú no puedes describir lo que estás haciendo como un proceso, tu no conoces lo que estás haciendo”*

W. Edwards Deming

Los cronogramas se deben utilizar en contratos que tengan actividades con cierta dependencia entre ellas, o que por la duración de la ejecución del contrato sea requerido llevar un control periódico de los avances; se recomienda tener un cronograma alimentado tanto por el contratista como por el contratante, que cuente con todas las actividades que llevan al cumplimiento de los objetivos y con las reuniones de seguimiento, control, recepción de entregables, evaluación del servicio o producto y retroalimentación.

Cuando los proyectos no cuentan con un cronograma no se tiene control del cumplimiento de los objetivos, tampoco se cuenta con tiempo de reacción para realizar cambios en la planeación de actividades, ni se tiene un control del estado de los costos de las actividades que ya se han ejecutado; esto provoca que el proyecto se desorganice, se incrementen las medidas de contingencia y el tiempo de los recursos asignados se

consume en atender estos imprevistos y no en la ejecución de las actividades restantes del proyecto.

- **Definición de actividades con restricciones**

Como se ha referenciado anteriormente, el PMBOK define una actividad como una acción específica a realizar para lograr los objetivos de un proyecto; dentro de los componentes de las actividades se destaca su duración, las relaciones de dependencia con las demás actividades y el tipo y las cantidades de materiales, personas, equipos o suministros requeridos para ejecutar cada actividad (Project Management Institute, 2008). Es allí donde se debe realizar el listado de estos elementos o actividades requeridas, dichas restricciones pueden ser flexibles, semiflexibles o inflexibles.

Se pueden tener ejecuciones de contratos demasiado cortas o simples en donde sus actividades no tengan algún tipo de restricción, pero para proyectos un poco más complejos se recomienda determinar cada una de estas restricciones, clasificarlas y definir su disponibilidad, todo esto con el fin de tenerla en cuenta en el cronograma y en el plan presupuestal del proyecto.

El no determinar previamente todas las restricciones puede influir en la duración del proyecto, generar sobrecostos, incluso puede llegar a suspender el proyecto si el recurso requerido es muy escaso, es decir, las dos variables directamente relacionadas son el tiempo y el costo total del proyecto.

- **Técnicas para optimizar la duración total del proyecto**

Algunos expertos en la materia indican que las siguientes son algunas de las causas de que los proyectos presenten atrasos (Gómez, 2005):

- Exceso de promesas al iniciar el proyecto.
- Utilización de cronogramas orientados al éxito.
- Falta de reservas administrativas.
- Colocar la capacidad igual a la demanda.
- Atrasar el comienzo de tareas no críticas.
- Ley de Parkinson: “El trabajo se expande hasta llenar el tiempo disponible”.
- Cambiar constantemente de proyecto.
- Tener cronogramas muy complejos.

- No se define como meta u objetivo el terminar antes de tiempo.

Existen algunas técnicas para optimizar la duración del proyecto:

- Crashing: “Acortar la duración de las tareas críticas añadiendo más recursos o cambiando su alcance” (Gómez, 2005).
  - Trabajando horas extras para ganar el tiempo perdido.
  - Contratación de recursos nuevos con las capacidades necesarias para el proyecto, es decir, que no tenga curva de aprendizaje que pueda retrasar su participación activa en el proyecto.
- Fast Tracking: “Técnica que se enfoca en las actividades que se realizan normalmente en forma secuencial y tratar de ejecutarlas, aunque sea parcialmente, en paralelo” (Figuerola, 2013). Es importante destacar que esta técnica también aumenta el costo, pero mucho más importante es que aumenta también el riesgo.
- Cero tolerancia a cambios: “En muchos casos los proyectos comienzan a retrasarse simplemente porque se está haciendo más trabajo de lo que originalmente estaba comprometido. Esto es probablemente el resultado de la mala gestión de cambios al alcance. Si se está en riesgo de no cumplir la fecha límite, debería trabajar con el cliente y los miembros del equipo para asegurarse de que ningún trabajo imprevisto sea solicitado sin pasar por un buen y formal procedimiento de gestión del cambio. Toda la energía debe concentrarse en completar la labor básica que se acordó y todo el trabajo adicional deberá ser financiado de forma incremental” (Figuerola, 2013).
- Reutilización del conocimiento: generar bases de datos de conocimiento y experiencia que permitan ser más competitivo; que se reutilicen los artefactos del proyecto como requerimientos, planes del proyecto, descripción de actividades, pruebas y estándares de calidad (Gómez, 2005).
- Reevalúe los *buffer* en el cronograma: los *buffer* o colchones de seguridad son tiempos extra que se le añaden a las duraciones estimadas de las tareas del

proyecto. Cuando existe el riesgo de no cumplir con la fecha de entrega se debe realizar un análisis de cuáles de estos *buffers* son necesarios y cuáles pueden ser eliminados del cronograma (Gómez, 2005).

Estas técnicas pueden ser aplicadas para todo tipo de proyectos, teniendo en cuenta que los proyectos pequeños tienden a componerse de actividades secuenciales sin pocas restricciones y los proyectos grandes tienen mayores posibilidades de aplicar estas técnicas para acortar la duración del proyecto.

Dentro de las empresas entrevistadas es muy común que los contratistas tomen decisiones durante la ejecución del proyecto que permitan cambiar la duración, se encontraron técnicas como:

- Asignación de personal que tiene tiempo libre en otros proyectos.
- Cambios de personal por otros más capacitados.
- Realización de labores en paralelo.

En la mayoría de estas actividades el contratista asume los costos y gastos relacionados con su realización.

Vale la pena destacar que las empresas entrevistadas demostraron interés por respetar los tiempos no laborales de sus empleados, por lo cual no aumentan las jornadas de trabajo cuando requieren ganar tiempo en la ejecución de sus proyectos.

- **Utilización de estructura de desglose de trabajo en la definición de las actividades del proyecto**

La metodología de gerencia de proyectos para organizaciones de desarrollo PM4DEV define la Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) como “una descomposición jerárquica orientada a los servicios o productos entregables del proyecto” (Project Management For Development Organizations, 2008). De manera consecuente, el PMBOK define la EDT como: “El proceso que consiste en subdividir los entregables y el trabajo del proyecto en componentes más pequeños y más fáciles de manejar. La EDT es una descomposición

jerárquica, basada en los entregables del trabajo que debe ejecutar el equipo del proyecto para lograr los objetivos del proyecto y crear los entregables requeridos, con cada nivel descendente de la EDT representando una definición cada vez más detallada del trabajo del proyecto” (Project Management Institute, 2008).

“Un paquete de trabajo es un entregable en el nivel más bajo de la estructura de desglose de trabajo, el cual se descompone normalmente en componentes más pequeños llamados actividades, que representan el trabajo necesario para completar los paquetes de trabajo” (Project Management Institute, 2008). Cada uno de los paquetes de trabajo puede ser programado, monitoreado, controlado, y su costo puede ser estimado, lo que brinda independencia en la gestión.

La EDT es una herramienta que permite tener el control del avance del proyecto en cada uno de los niveles de la jerarquía, y se encuentra directamente relacionada con la planeación, el control, el presupuesto y el tiempo, ya que es una representación lógica del proyecto. Su importancia se incrementa en proyectos complejos donde están relacionadas diferentes áreas de la organización. En proyectos pequeños, la estructura de desglose tiende a ser muy simple, lo cual no agrega valor en el seguimiento y control del proyecto.

## **Calidad**

Según Edwards Deming “la calidad se logra cuando los costos disminuyen al producirse menos errores, menos reprocesos, mejor utilización de la maquinaria, del equipo y de los materiales, y menos demora en la fabricación y en la entrega” (Rico 2001). Esta definición está enfocada a la realización de todo tipo de acción que logre una optimización de costos de producción y mantenimiento, es decir, dichas acciones deben tener una finalidad enmarcada en las especificaciones del cliente, para no costear actividades que no aportan ninguna diferencia en el producto final. Los puntos más importantes a tener en cuenta son los siguientes:

- **Metodologías empleadas para la gestión de los contratos**

Los responsables de la ejecución del contrato tienden a buscar una metodología que les permita optimizar los recursos invertidos y mejorar la calidad del entregable, sin importar si se trata de un servicio o un producto. Este: “Conjunto de pasos o procedimientos que

describen una investigación científica” (Real Academia Española, 2010) se involucra en la planeación del proyecto con el fin de darle estructura, intentando controlar de una forma sistémica lo que va sucediendo en su ejecución; no todas las metodologías se pueden aplicar a todos los proyectos, esto depende de las características del producto o servicio contratado, sin embargo, las metodologías se caracterizan por tener ciertos elementos en común, como son: alcance y objetivos claros, pasos o actividades del proyecto agrupadas en fases, documentos base, equipo de trabajo, herramientas a utilizar, entre otros.

Las metodologías de gestión de proyecto se dividen en dos tipos:

- **Metodología de tipo predictiva**

Las metodologías clásicas o tradicionales para la gestión de proyectos son de tipo predictivo, es decir, se predice el comportamiento de un proyecto en cuanto a su desarrollo, finalidad, presupuesto y tiempo estimado, y con base en estas estimaciones se construye el ciclo de vida esperado de la ejecución del proyecto teniendo en cuenta el alcance, la planeación, la ejecución y el control. Sin embargo, el énfasis en estas variables hace las metodologías predictivas muy robustas, pues se invierte mucho tiempo en actividades que no aportan al avance de la ejecución pero que están relacionadas con la gestión del proyecto, y estas actividades requieren roles adicionales o complementarios al proyecto (Palacio, 2007).

- **Metodologías de tipo ágil**

A mediados de la década de los noventa surge un nuevo paradigma de metodologías ágiles en el área de la gestión de proyectos, sin importar que sus pioneros son del área de ingeniería del software, este tipo de metodología rápidamente empezó a ser utilizada para la gestión de proyectos de todo tipo, pero para poder ser aplicada, dichos proyectos deben cumplir con algunas características especiales como: tener un entorno altamente cambiante o un horizonte de tiempo muy largo donde exista la probabilidad de que las condiciones iniciales cambien, no tener un alcance muy amplio como para aplicar toda la rigidez de una disciplina predictiva con su normatividad y planificación

detallada, el producto o servicio final tiene mayor importancia que la documentación del proyecto, y por último, tener prioridad en los individuos y sus interacciones enfocando toda la ejecución a la constante colaboración con el cliente, es decir, valorando las personas y sus roles por encima de procesos, herramientas y contratos (Palacio, 2007).

Dentro de las proclamadas metodologías tradicionales predictivas se encuentran:

- La metodología postulada por el Project Management Institute (PMI), la cual se encuentra explicada en su obra *Guía del PMBOK*, libro que es considerado como una guía de estándares internacionales y buenas prácticas para que los profesionales tomen como referencia en la gestión de sus proyectos. Esta guía se encuentra muy orientada al rol de Project Manager y al producto final del proyecto (Águeda, 2010).

El PMBOK describe los procesos básicos de la dirección de proyectos a través de lo que el PMI ha denominado “las nueve áreas del conocimiento”. Las nueve áreas del conocimiento propuestas son:

- **Gestión de la Integración del proyecto:** incluye los procesos requeridos para asegurar que los diferentes elementos de los proyectos sean adecuadamente coordinados. Los procesos principales de esta área son: el desarrollo del plan del proyecto, ejecución del plan del proyecto y el control integrado de cambios.
- **Gestión del alcance del proyecto:** describe los procesos requeridos que definirán qué hacer y qué no hacer en el proyecto para tener éxito. La gestión del alcance tiene varios procesos: la iniciación, la planificación del alcance, definición del alcance, verificación del alcance y control de cambios del alcance

- **Gestión de tiempos del proyecto:** describe los procesos requeridos para asegurar que el proyecto se complete a tiempo. Esta área consta de los siguientes procesos:
  - Definición de las actividades.
  - Secuenciamiento de las actividades.
  - Cálculo o estimación de la duración de las actividades.
  - Desarrollo del cronograma.
  - Control del cronograma; esto pretende lograr que los cambios del proyecto sean acordados y determinados ya que muchas veces ni siquiera se identifican los cambios en el proyecto.
  
- **Gestión de costos del proyecto:** esta área de la dirección de proyecto es la encargada de garantizar que el proyecto se realice sin sobrepasar el presupuesto estimado y aprobado para el mismo. También se encarga de analizar el impacto de las decisiones sobre los costos de los proyectos. Contiene los siguientes procesos fundamentales:
  - Planificación de los recursos.
  - Estimación de costos.
  - Asignación del presupuesto de costos.
  - Control de costos.
  
- **Gestión de la calidad del proyecto:** esta área de gran importancia para la gerencia de proyectos describe los procesos requeridos para asegurar que el proyecto va a satisfacer las necesidades por las cuales ha sido creado, además de lo establecido en las políticas de calidad. Contiene los procesos de Planificación de Calidad, Aseguramiento de la Calidad y Control de la Calidad (PMBOK, 2000: 95).

Vale la pena aclarar que el PMBOK plantea en el área de dirección de la calidad del proyecto un enfoque compatible con la International Organization for Standardization (ISO) en las series: ISO 9000 y 10000; y con otros enfoques de la gestión de calidad.

- **Gestión de los recursos humanos del proyecto:** se define como un conjunto de procesos necesarios para mejorar la efectividad de las personas que van a estar involucradas en el proyecto, algunos de los temas que se tratan en esta dirección son: el liderazgo, la delegación, desarrollo de equipos y la evaluación del desempeño. Esta área incluye los procesos de:
  - Planificación de la organización.
  - Adquisición de personal.
  - Desarrollo del equipo.
  
- **Gestión de las comunicaciones del proyecto:** esta área incluye los procesos requeridos para asegurar la generación, la recolección, la distribución, el almacenamiento y destino final de la información del proyecto para que se realice en tiempo y forma (PMBOK, 2000: 7-8). Las comunicaciones afectan a todo el proyecto y a la organización, es por esto que todos los involucrados en él deben estar preparados para enviar y recibir comunicaciones.
  
- **Gestión de riesgos del proyecto:** “El riesgo en un proyecto es un evento o una condición que, si ocurre, tiene un efecto positivo o negativo sobre los objetivos del mismo”. La gestión de riesgos se encarga de identificar, analizar y responder a los riesgos. Incluye procesos como:
  - La planificación de los riesgos.
  - La identificación de los riesgos.
  - Análisis cualitativo de riesgos.
  - Planificación de la respuesta a riesgos.

- Supervisión y control de riesgos.
  
- **Gestión de las adquisiciones del proyecto:** describe los procesos requeridos para adquirir bienes y servicios (productos) desde fuera de la organización ejecutante del proyecto. Incluye el siguiente proceso:
  - Planificación de adquisiciones: consiste en la identificación de los productos externos a la organización necesarios para la satisfacción de los proyectos y debe ser realizado para cada producto (Project Management Institute, 2005).
  
- El método PRINCE2 es un método estructurado de gestión de proyectos propuesto por la Office of Government Commerce OGC del Reino Unido; está orientado a los beneficios generales del proyecto y contempla algunos puntos de vista que las otras metodologías no tienen en cuenta, como por ejemplo la correcta definición de todos los roles y sus responsabilidades, y la definición de la tolerancia para cada uno de los objetivos, la cual ayuda a establecer los límites necesarios para la delegación de la autoridad (Águeda, 2010). PRINCE2 cuenta con dos publicaciones de referencia principales: *Managing Successful Projects with PRINCE2* y *Directing Successful Projects with PRINCE2* ambas en su edición del 2009.
  
- La norma ISO 10006:2003 Gestión de la calidad – Directrices para la gestión de la calidad en proyectos describe un grupo de aspectos enfocados a mejorar la calidad de la ejecución de los proyectos, pero no define técnicas que se deban utilizar en cada uno de los aspectos (ISO, 2003). Puede ser vista como un marco de referencia o documento orientativo que se debe cumplir para garantizar la calidad en la ejecución de los contratos y no como una metodología completa de gestión de proyectos.

- PM4DEV “fue creada para proveer con servicios de consultaría y capacitación en el área de gerencia de proyectos. Esta metodología se basa en un ciclo de gerencia de proyectos que incorpora nueve procesos gerenciales y una serie de herramientas, formatos y prácticas para poder manejar proyectos de todo tamaño”. Los procesos gerenciales son los siguientes (Project Management For Development Organizations, 2008):
  - Gestión del alcance.
  - Gestión del cronograma.
  - Gestión del presupuesto.
  - Gestión de la calidad.
  - Gestión del equipo de proyecto.
  - Gestión de los interesados del proyecto.
  - Gestión de la información.
  - Gestión de los riesgos.
  - Gestión de los contratos.

“Cada proyecto debe manejar cuatro restricciones básicas; alcance, presupuesto, cronograma y calidad. El éxito de un proyecto depende de las aptitudes y los conocimientos de un gerente de proyecto para manejar estas restricciones y poder desarrollar los planes y procesos a fin de mantenerlos en equilibrio” (Project Management For Development Organizations, 2008).

- La metodología del Marco Lógico, desarrollada por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos, se define como: “Una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y a facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas” (Norma, 2007) y se utiliza para la planeación de los proyectos, trazabilidad de los objetivos con las actividades, clarificación de las funciones y responsabilidades y evaluación de los resultados. Esta metodología se compone por una secuencia de cinco pasos metodológicos (Arenas, 2012):
  - Identificación del problema.

- Análisis de la participación (involucrados).
- Análisis de los objetivos.
- Análisis de alternativas.
- Elaborar la Estructura Analítica del Proyecto EAP.
- Resumen narrativo de objetivos y actividades.

Como ejemplo de las metodologías de tipo ágil tenemos:

- Scrum: “Scrum es un proceso en el que se aplican de manera regular un conjunto de buenas prácticas para trabajar colaborativamente, en equipo, y obtener el mejor resultado posible de un proyecto. Estas prácticas se apoyan unas a otras y su selección tiene origen en un estudio de la manera de trabajar de equipos altamente productivos. En Scrum se realizan entregas parciales y regulares del producto final, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. Por ello, Scrum está especialmente indicado para proyectos en entornos complejos, donde se necesita obtener resultados pronto, donde los requisitos son cambiantes o poco definidos, donde la innovación, la competitividad, la flexibilidad y la productividad son fundamentales” (“Cómo gestionar proyectos con Scrum”, 2013).

Existen otras prácticas ágiles como “el método de desarrollo de sistemas dinámicos” (en inglés Dynamic Systems Development Method o DSDM) o Extreme Programming que están muy enfocadas a proyectos de desarrollo de software y por esta razón no son muy utilizadas en otros tipos de proyectos (Palacio, 2007).

Dentro de las entrevistas realizadas se evidencia que ninguna de las universidades utiliza una metodología en particular para la gestión de la ejecución de los contratos, sin embargo, dentro del grupo de las empresas, se destaca Suramericana de Seguros por utilizar Scrum como metodología de gestión, seguimiento y control de sus proyectos.

- **Documentación de procesos**

La documentación de procesos se define como: “Una herramienta que ayuda al personal y a los actores del proyecto a rastrear cuidadosamente eventos significativos en sus intervenciones. Permite la reflexión y el análisis de dichos eventos con la finalidad de entender mejor qué es lo que está sucediendo, cómo está sucediendo y por qué estaría sucediendo” (IRC Centro Internacional de Agua Potable y Saneamiento, 2007).

La documentación de procesos está estrechamente relacionada con el grado de madurez de los procesos en la organización; existen modelos que tienen como principal objetivo mejorar ese grado de madurez como parte del aseguramiento de la calidad del producto o servicio prestado, dentro de estos modelos se destacan:

- La norma ISO 9001:2008: norma internacional que especifica los requisitos que deben cumplir las organizaciones con el fin de certificar que cuentan con un Sistema de Gestión de la Calidad; para cumplir con esta norma se debe tener un mapa de procesos (procesos clave, procesos estratégicos y procesos de soporte), la descripción de cada uno de los procesos de la organización y la caracterización de los procesos (identificación de elementos esenciales necesarios para llevar a cabo el proceso y la definición de las principales características del proceso facilitando su entendimiento, gestión y el control de sus interrelaciones como parte de un sistema) (ISO, 2008).
- CMMI: (Capability Maturity Model Integration o Integración de Modelos de Madurez de Capacidades), es un modelo descriptivo desarrollado por el SEI (Software Engineering Institute), su función es evaluar las capacidades de las organizaciones dedicadas a la ingeniería del software, además, del desarrollo integrado del producto y del proceso.  
“CMMI es un modelo de madurez de mejora de los procesos para el desarrollo de productos y de servicios. Consiste en las mejores prácticas que tratan las actividades de desarrollo y de mantenimiento que cubren el ciclo de vida del producto, desde la concepción a la entrega y el mantenimiento” (Chrissis, Konrad, & Shrum, 2009).

Los cinco niveles de madurez planteados por el CMMI para los procesos son (Tuya, Ramos & Dolado, 2007):

**Nivel 1 o inicial:** las organizaciones en este nivel no disponen de un ambiente estable para el desarrollo y mantenimiento de software. No existen áreas de procesos, no hay procesos definidos; la mayoría de las actividades dependen de las capacidades y esfuerzos individuales realizados por las personas.

**Nivel 2 o repetible:** se encuentran establecidas las actividades básicas de gestión de proyectos de forma que pueden observarse y reproducirse las prácticas que han tenido éxito en los proyectos anteriores.

**Nivel 3 o definido:** se documentan y estandarizan tanto los procesos de desarrollo y mantenimiento de software como los de gestión. Todos los proyectos usan una versión de procesos integrada en la organización.

**Nivel 4 o gestionado:** se establece un programa amplio y detallado de medidas, tanto para el proceso como para el producto software. Se recogen y analizan los datos de todos los proyectos formando una base de datos cuantitativa que será de gran ayuda en la evaluación y estimación de proyectos.

**Nivel 5 o en optimización:** la organización está inmersa en un proceso de mejora continua, recogiendo datos de todos sus proyectos y utilizándolos para aportar nuevas ideas y para proporcionar innovaciones que utilizan nuevos métodos y tecnologías

- BPM: (Business Process Management - Gestión de Procesos de Negocio) es una metodología empresarial cuyo objetivo es mejorar la eficiencia a través de la gestión sistemática de los procesos de negocio, que se deben modelar, automatizar, integrar, monitorear y optimizar de forma continua. El Centro Oficial del BPM en España (Club BPM) lo define como: “Un conjunto de herramientas, tecnologías, técnicas, métodos y disciplinas de gestión para la identificación, modelización, análisis, ejecución, control y mejora de los procesos de negocio. Las mejoras incluyen tanto cambios de mejora continua como cambios radicales. Resaltamos que no consiste en una solución tecnológica. Es mucho más, es un conjunto de herramientas, tecnologías, técnicas, métodos y disciplinas de gestión.

Y cómo deseamos gestionar esos procesos, ese conjunto nos va a permitir identificar procesos, modelar, analizar el comportamiento, ejecutar los procesos (automatización), control la ejecución de los procesos y optimizar los procesos para la mejora continua” (Centro Oficial del BPM (Club BPM), 2009).

La documentación de procesos de negocio se puede aplicar a cualquier tipo de proyecto y de cualquier tamaño, lo que se pretende con esta buena práctica es mejorar la calidad del entregable garantizando un proceso maduro y con un mínimo de errores, facilitando la comprensión de las labores a realizar, los roles que intervienen y la demás información relevante que se exponga en dicha documentación. En cuanto a las universidades encuestadas encontramos que sólo dos instituciones cuentan con los procesos documentados; en ambos casos se evidencia la relación directa entre contar con un Sistema de Gestión de la Calidad institucional y la documentación clara de los procesos.

- **Gestión del conocimiento del personal del contratista**

La gestión del conocimiento se entiende como la administración de la mayor parte de la información que aplican los empleados en sus trabajos, tratando de asegurar que pase de una persona a otra sin pérdida alguna; existen debates sobre lo que se debe gestionar, pues las respuestas de las personas a situaciones laborales complejas dependen de su conocimiento, educación, experiencia, habilidades, actitudes, personalidad, cultura y entorno, por lo que intentar plasmar todas las partes involucradas en la respuesta es imposible, por esta razón la documentación y transmisión del conocimiento es considerado como retos de la gestión (Martínez, 2010; García, 2010).

Dentro del marco de este trabajo investigativo se entiende como gestión del conocimiento del personal del contratista a todas aquellas prácticas que propendan por conservar y transferir el conocimiento entre el personal del contratista y del contratante, dentro de un ambiente de absoluta colaboración entre las partes. La gestión del conocimiento es de vital importancia para cualquier tipo de proyecto, sin importar su tamaño y complejidad, pues afecta directamente la calidad de los entregables.

Dentro de las universidades y empresas entrevistadas se evidencia una colaboración mutua entre el equipo de trabajo, dedicando tiempo en el mejoramiento continuo y en la transferencia de conocimiento entre las partes; estas prácticas fortalecen a los contratistas haciéndolos más competitivos en el mercado, y a las empresas contratantes con el mejoramiento de la calidad de los servicios prestados

- **Mediciones de control de calidad en los entregables**

Para este documento se utilizará la definición presentada por el PMI para el concepto entregable: “Cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio único y verificable que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto. A menudo se utiliza más concretamente en relación con un entregable externo, el cual está sujeto a aprobación por parte del patrocinador del proyecto o del cliente” (Project Management Institute, 2008).

Está claro que resulta mucho más económico, en cuanto a tiempo y esfuerzo, prevenir los errores en las etapas tempranas del proyecto que corregir los errores presentados en los entregables, pero existen dos puntos en el tiempo en que estas inspecciones se vuelven muy importantes: antes de la entrega a un cliente, y cuando el cliente recibe cada entregable; en estos momentos se deben realizar actividades de verificación de la calidad de los entregables sin importar la forma en la cual se ejecutó el proyecto, todo con el fin de dar por cumplida cada una de estas entregas.

PMI define el término inspección como: “Una inspección es el examen del producto de un trabajo para determinar si cumple con las normas documentadas. Por lo general, los resultados de una inspección incluyen mediciones y pueden llevarse a cabo en cualquier nivel. Por ejemplo, se pueden inspeccionar los resultados de una sola actividad o el producto final del proyecto. Las inspecciones se denominan también revisiones, revisiones por pares, auditorías o revisiones generales. En algunas áreas de aplicación, estos términos tienen significados concretos y específicos. Las inspecciones también se utilizan para validar las reparaciones de defectos. La inspección incluye actividades tales como medir, examinar y verificar para determinar si el trabajo y los entregables cumplen

con los requisitos y los criterios de aceptación del producto. Las inspecciones se denominan también, según el caso, revisiones, revisiones del producto, auditorías y revisiones generales. En algunas áreas de aplicación, estos términos tienen significados más concretos y específicos” (Project Management Institute, 2008).

El PMBOK también describe herramientas y técnicas para realizar el control de la calidad de los entregables, dentro de las cuales se tienen:

- **Diagramas causa - efecto** (diagramas de Ishikawa o diagramas de espina de pescado): los diagramas causa - efecto ayudan a pensar sobre todas las causas reales y potenciales de un suceso o problema, y no solamente en las más obvias o simples. Además, son idóneos para motivar el análisis y la discusión grupal de manera que cada equipo de trabajo pueda ampliar su comprensión del problema, visualizar las razones, motivos o factores principales y secundarios, identificar posibles soluciones, tomar decisiones y organizar planes de acción (“Diagramas causa - efecto”, 2006).

Los pasos para construir un diagrama de este tipo son:

- Identificar el problema.
  - Identificar las principales categorías dentro de las cuales pueden clasificarse las causas del problema.
  - Identificar las causas.
  - Analizar y discutir el diagrama.
- 
- **Diagramas de control:** las gráficas o diagramas de control se utilizan para supervisar procesos de producción e identificar inestabilidad y circunstancias anómalas. Se muestran datos del desempeño de un proceso con los límites de control estadístico calculados, que se representan mediante límites en la horizontal de la gráfica. Este tipo de gráficas de control contribuyen como mecanismo para detectar situaciones donde las causas asignables pueden estar afectando de manera adversa a la calidad de un producto o proceso. Cuando una gráfica asigna una situación fuera de control, se puede iniciar una investigación

para identificar las causas y tomar una decisión de mejora (“Diagramas de control”, 2013) Establecer una gráfica de control requiere los siguientes pasos:

- Elegir la característica a estudio.
  - Elegir la gráfica control.
  - Decidir cuál es la línea central y cuáles van a ser los límites establecidos.
  - Proporcionar un sistema de recolección de datos fiable.
  - Calcular los límites de control y proporcionar instrucciones específicas sobre la interpretación de los resultados y las acciones a llevar a cabo.
  - Volver a realizar el proceso cada cierto tiempo.
- 
- **Diagramas de flujo:** el Diagrama de flujo es una herramienta de programación de actividades completamente versátil, por ejemplo, se usa para proyectos informáticos, programación de obras, programación de actividades logísticas, etc. En realidad puede usarse para todas las situaciones que ameriten una programación efectiva de actividades. El Diagrama de flujo, en relación con los procesos de calidad, tiene toda la pertinencia y la relevancia posible, precisamente por su carácter organizativo y ordenador de esfuerzos (Ariza, 2013).
  - **Histograma:** es un resumen gráfico de los valores producidos por las variaciones de una determinada característica, representando la frecuencia con que se presentan distintas categorías dentro de dicho conjunto. A continuación se comentan una serie de características que ayudan a comprender la naturaleza de la herramienta (“Histogramas”, 2013):
    - Síntesis: permite resumir grandes cantidades de datos.
    - Análisis: permite el análisis de los datos evidenciando esquemas de comportamiento y pautas de variación que son difíciles de captar en una tabla numérica.
    - Capacidad de comunicación: permite comunicar la información de forma clara y sencilla sobre situaciones complejas.

- **Diagrama de Pareto:** constituye un sencillo y gráfico método de análisis que permite discriminar entre las causas más importantes de un problema (los pocos y vitales) y las que lo son menos (los muchos y triviales). La relación 80/20 ha sido encontrada en distintos campos. Por ejemplo, el ochenta por ciento de los problemas de una organización son debidos a un veinte por ciento de las causas posibles. El ochenta por ciento de los defectos de un producto se debe al veinte por ciento de causas potenciales, el ochenta por ciento del absentismo es causado por un veinte por ciento del empleado, entre otros. Evidentemente, la relación no debe ser exactamente 80/20, pero sí se puede aventurar que unas pocas causas son responsables de la mayor parte de los problemas. Los pasos a seguir para la elaboración de un Diagrama de Pareto son (Talavera, 2012):
  - Seleccionar los datos que se van a analizar, así como el período de tiempo al que se refieren dichos datos.
  - Agrupar los datos por categorías, de acuerdo con un criterio determinado.
  - Tabular los datos: comenzando por la categoría que contenga más elementos y siguiendo en orden descendente calcular:
    - Frecuencia absoluta.
    - Frecuencia absoluta acumulada.
    - Frecuencia relativa unitaria.
    - Frecuencia relativa acumulada.
  - Dibujar el Diagrama de Pareto.
  - Representar el gráfico de barras correspondiente que, en el eje horizontal, aparecerá también en orden descendente.
  - Delinear la curva acumulativa: se dibuja un punto que represente el total de cada categoría. Tras la conexión de estos puntos se formará una línea poligonal.
  - Identificar el diagrama, etiquetándolo con datos como: título, fecha de realización, período estudiado, entre otros.
  - Analizar el Diagrama de Pareto.

- **Diagrama de comportamiento:** también llamado Diagrama de tendencias, es una herramienta que permite graficar los puntos del comportamiento de una variable, de acuerdo a como se van obteniendo. Se utiliza para representar visualmente el comportamiento de una variable o evaluar el cambio de un proceso en un período. El siguiente es el procedimiento para realizar un Diagrama de comportamiento (“Herramientas básicas para la solución de problemas”, 2002):
  - Decidir qué problema se va a monitorear y cómo se van a recoger los datos.
  - Mantener el orden de los datos, tal como fueron recolectados.
  - Dibujar un eje vertical y uno horizontal (Eje X Tiempo - Eje Y Medida).
  - Marcar los puntos. Un punto marcado indica ya sea la medición o cantidad observada en un tiempo determinado.
  - Unir las líneas de puntos.
  - Escribir en el diagrama cualquier información necesaria.
- **Diagrama de dispersión:** el Diagrama de dispersión permite analizar si existe algún tipo de relación entre dos variables. Por ejemplo, puede ocurrir que dos variables estén relacionadas de manera que al aumentar el valor de una se incremente el de la otra. En este caso hablaríamos de la existencia de una correlación positiva. También podría ocurrir que al producirse una en un sentido, la otra derive en el sentido contrario; por ejemplo, al aumentar el valor de la variable x, se reduzca el de la variable y. Entonces, se estaría ante una correlación negativa. Si los valores de ambas variable se revelan independientes entre sí, se afirmaría que no existe correlación (“Diagrama de dispersión”, 2011).
- **Muestreo estadístico:** el muestreo estadístico es un enfoque sistemático para seleccionar unos cuantos elementos (muestra) de un grupo de datos (población) a fin de hacer algunas inferencias sobre el grupo total; para que una muestra sea útil debe reflejar las similitudes y diferencias encontradas en la totalidad del grupo. El muestreo se refiere al proceso de selección de los elementos, sujetos o casos de una población.

Para que el muestreo esté bien realizado es necesario que los elementos escogidos representen bien a toda la población. Si la muestra no cumple este cometido se dice que la muestra es sesgada o tendenciosa; en el caso contrario, cuando la muestra ha sido bien seleccionada se habla de muestra representativa (Díaz, s.f.).

- **Inspección:** una inspección es el examen del producto de un trabajo para determinar si cumple con las normas documentadas. Por lo general, los resultados de una inspección incluyen mediciones y pueden llevarse a cabo en cualquier nivel. Por ejemplo, se pueden inspeccionar los resultados de una sola actividad o el producto final del proyecto. Las inspecciones se denominan también revisiones, revisiones por pares, auditorías o revisiones generales. En algunas áreas de aplicación estos términos tienen significados concretos y específicos. Las inspecciones también se utilizan para validar las reparaciones de defectos (Project Management Institute, 2008).

La inspección en calidad consiste en examinar, medir, contrastar o ensayar las características de calidad de un producto o servicio para determinar su conformidad con los requisitos especificados. También podemos entenderla como la actividad para detectar características no conformes, para lo cual previamente debemos hacer un análisis de fallas.

La inspección puede estar apoyada en los sentidos, en instrumentos de medición, en patrones de comparación, o en equipos de pruebas y ensayos. La metrología (ciencia de las mediciones) es también otro soporte importante para la inspección (“La inspección. Control de calidad”, 2013).

- **Revisión de solicitudes de cambio aprobadas:** es el proceso por el cual se revisan todas las solicitudes de cambio aprobadas para verificar que se implementaron tal como fueron aprobadas (Project Management Institute, 2008).

La mayoría de estas herramientas y técnicas están enfocadas al control de la calidad desde los procesos (Project Management Institute, 2008), pero existen técnicas para la evaluación o certificación de la calidad de un entregable:

- Verificación de las métricas de calidad, listas de chequeo y cumplimiento de los requisitos por medio de la realización de pruebas sobre los entregables.
- Revisión de los entregables por parte de expertos (base de datos de conocimiento).

En todo tipo de proyecto es de vital importancia verificar la calidad de los entregables que se presenten, pues con esto se minimizan los errores posteriores a la entrega, se exige que los procesos de ejecución tengan cierta madurez, e incluso se mejora la relación entre los contratantes y los contratistas debido a una verdadera satisfacción en la entrega.

## **Servicio**

Los servicios no son inventariables, se producen en el momento de su consumo, no van ligados a un producto físico y están relacionados con actividades separadas que satisfacen necesidades, hacen vivir experiencias y brindan asesoría. En este orden de ideas, la mezcla de servicios comprende: conocimiento del cliente, valores de compra, medición de los índices de satisfacción, empoderamiento de los empleados, actitud de servicio, comunicación interactiva, posventa, estrategias de lealtad y retención (Valencia, 2012; Trujillo, 2012). Los puntos más importantes a tener en cuenta son los siguientes:

- **Evaluación del servicio**

“El proceso de evaluar tiene como finalidad determinar el grado de eficacia y eficiencia, con que han sido empleados los recursos destinados a alcanzar unos objetivos previstos, posibilitando la determinación de las desviaciones y la adopción de medidas correctivas que garanticen el cumplimiento adecuado de las metas presupuestadas. La evaluación se aplica antes, durante y después de las actividades desarrolladas” (“Definición”, 2013).

En los contratos de Outsourcing y en los proyectos, la evaluación de los entregables y de los servicios se realiza por medio de los interventores. Estas personas son las encargadas de velar que las condiciones acordadas en el nivel de servicio se cumplan, por lo tanto evalúan el funcionamiento y rendimiento de los servicios prestados y la adecuada ejecución de las tareas.

La actividad de evaluación se debe realizar con cierta periodicidad, pues, el interventor debe tener total control de los recursos, los tiempos de respuesta, el empleo de productos convenientes, las actividades técnicas, financieras y administrativas, las actas de inicio y finalización de los entregables, entre otros; esta persona cuenta con delegación legal del contratante para responder por la ejecución y seguimiento del contrato ante auditores, contralores, procuradores y gerentes de proyecto (Schneider, 2004; Cabuya, 2010).

En las entrevistas realizadas se evidencia que la evaluación de los servicios se ha reducido a la elaboración y realización de encuestas dirigidas a clientes internos, externos, contratistas, proveedores, etc. Si bien es una medida que complementa no quiere decir que sea determinante en la evaluación de los servicios. Por ejemplo, las universidades son prestadoras de servicios y a la vez contratan con otras empresas prestadoras de servicios la ejecución de algunos de sus procesos, que finalmente también tienen que ver con servicios; la medida más adoptada es colmar a los usuarios con encuestas que finalmente no arrojan un resultado fehaciente, pues las personas están tan saturadas que lo único que quieren es responder y salir del compromiso. Es importante tener presente que el servicio también consiste en conocer al cliente, empoderar las personas que prestan los servicios, tener actitud, comunicación interactiva, estrategia, lealtad y retención.

- **Gestión de imprevistos**

“Imprevistos son aquellos eventos que pueden ocurrir sin haber anticipado su ocurrencia. Estos eventos dependen de una inusual combinación de factores que no fue posible descubrir con anticipación. En otras palabras son sucesos con un alto grado de peligrosidad, pues no se tiene una planificación previa en caso de que ocurra” (Gómez & Diez, 2011).

En los proyectos y procesos contratados por Outsourcing, los imprevistos son tenidos en cuenta dentro de la gestión del riesgo; allí se busca aumentar la probabilidad y el impacto de eventos positivos y disminuir la probabilidad y el impacto de eventos negativos para el proyecto.

El hecho de que se materialice algún riesgo en los proyectos o contratos, puede tener incidencia en por lo menos uno de los objetivos. Un riesgo puede tener una o más causas, por ejemplo obtener un permiso ambiental, contar con una cantidad limitada de personal, no contar con los materiales y equipos necesarios, los accidentes laborales, las incapacidades, el atraso en los cronogramas, entre otros. Si alguno de estos eventos inciertos se produce puede ocasionar atrasos en los tiempos estipulados para las actividades del proyecto, sobrecostos, sobreasignación de recursos, tiempo ocioso o subutilización de equipos. Las condiciones de riesgo también podrían incluir aspectos de la organización que pueden contribuir a poner en riesgo el proyecto o los contratos, tales como prácticas deficientes de dirección, la falta de sistemas de gestión integrados, la concurrencia de varios proyectos o la dependencia de participantes externos que no pueden ser controlados (Project Management Institute, 2008).

De acuerdo a las entrevistas realizadas en las universidades y empresas, los imprevistos y posibles riesgos que se pueden generar no son identificados ni controlados con anterioridad, no se revisan las actividades y recursos críticos, normalmente los imprevistos son solucionados en el momento en que se presentan, sacrificando de esta forma otras actividades, entrando en sobrecostos y descuidando cronogramas.

- **Retroalimentación**

“La retroalimentación es un ingrediente esencial en cualquier proceso de control. Ofrece la información para las decisiones que ajustan el sistema. En la medida en que se aplican los planes, el sistema es vigilado o seguido a fin de determinar si el desempeño está dentro de lo previsto y si se está cumpliendo con los objetivos. La retroalimentación generalmente se obtiene con referencia tanto a los fines buscados y los medios diseñados para alcanzarlos. En los sistemas relativamente cerrados, la retroalimentación es recibida por los seres humanos que la procesan y deciden en torno a acciones apropiadas. Se pueden diseñar muchos tipos de sistemas de retroalimentación para facilitar el control. El tipo y la complejidad de la retroalimentación requerida depende también de la

interrelación de los subsistemas de la organización” (“Seminario de Teoría Administrativa”, 2013).

En los contratos y proyectos la retroalimentación permite evaluar y hacer control sobre los procesos, proporciona información sobre la ejecución de las actividades de acuerdo a los instructivos, los tiempos empleados, el cumplimiento de los cronogramas y el desempeño de las personas, permite a los directivos tener una imagen en tiempo real del comportamiento de los procesos y por esta razón debe realizarse de forma regular.

La retroalimentación es un proceso fundamental dentro del control, aporta información importante pero en ocasiones puede generar tensión, es llevado a cabo por personas y para personas, por esta razón es importante tener claro que retroalimentación no es reproche, crítica, agresión e imposición, si realmente se quiere tener información veraz que permita tomar decisiones efectivas en tiempo real se deben evitar este tipo de confusiones. La mejor retroalimentación se da y se recibe cuando hay confianza, cuando permanece entre las personas que participan en ella, cuando es motivada por una atmósfera de mejora continua, cuando tiene fines específicos, se refieren a situaciones y actos concretos y hay una verdadera preocupación por el otro (Ávila, 2009).

En los contratos de Outsourcing y en los proyectos la retroalimentación suele realizarse luego de recibir los entregables, en las reuniones periódicas con las actividades finalizadas durante el período y al finalizar el proyecto o contrato. En las entrevistas se identificó que el tema de retroalimentación es confundido con las correcciones y sugerencias que se realizan en los procesos y a las personas en un momento determinado, por ejemplo, sugerir una mejor forma de efectuar un trabajo en alturas, un mantenimiento en la infraestructura o encontrar un nuevo escenario de excepciones en los proyectos de sistemas; para que se dé una verdadera retroalimentación debe incorporarse la mejora dentro de los procesos y de esta forma hacer parte y ser tenido en cuenta para las próximas iteraciones, de lo contrario sólo se estarían realizando correcciones que no podrían ser exigidas en una próxima ejecución ya que no hacen parte de los procesos. En

las empresas de tecnología entrevistadas es muy común el cierre de proyectos, con un documento de lecciones aprendidas que se presenta como entregable de retroalimentación

- **Asignación de recursos**

Los recursos de un proyecto son el equipamiento y el personal del que se dispone para desarrollar un proyecto. Una vez se tiene la programación del proyecto se le asigna a cada una de las tareas los recursos necesarios para su desarrollo, estos recursos deben ser administrados de tal forma que el proyecto se ejecute lo más eficientemente posible.

La asignación de recursos es una parte importante en la administración de proyectos y esta movida por varias circunstancias:

- Permite hacer seguimiento al trabajo realizado por el personal y a los recursos asignados a cada tarea.
- Permite tener una buena comprensión del proyecto, lo que disminuye el riesgo en cada tarea.
- Aumenta la flexibilidad en la planificación de cómo y cuándo deben estar terminadas las tareas.
- Permite identificar cuáles recursos están sobreasignados y cuales infrautilizados.
- Permite realizar seguimiento a los costos de los recursos (Coltell & Chalmeta, 2005).

En los proyectos la asignación de recursos es sensible frente a los riesgos, por tal motivo existe una técnica de nivelación de recursos que se utiliza para optimizar la distribución del trabajo.

De acuerdo al PMBOK 4, la nivelación de recursos es una técnica de análisis de la red de tareas del cronograma que se aplica a un cronograma que ya ha sido analizado por medio del método de la ruta crítica, es decir, se aplica al análisis de duración total del proyecto sin tiempos de holgura entre las tareas. La nivelación de recursos puede utilizarse cuando los recursos compartidos o críticos necesarios sólo están disponibles en ciertos momentos o en cantidades limitadas, o para mantener la utilización de recursos en un nivel

constante. La nivelación de recursos es necesaria cuando los recursos han sido sobreasignados, es decir, cuando un recurso se ha asignado a dos o más tareas para el mismo período, o cuando los recursos compartidos o críticos necesarios sólo están disponibles en ciertos períodos o en cantidades limitadas. La nivelación de recursos provoca a menudo cambios en la ruta crítica (Gbenedji, 2012).

Se puede realizar bajo dos técnicas, la determinística, que practica una sola estimación para la duración de cada actividad y la probabilística, que practica tres estimaciones para la duración de cada actividad (Tobar, 2012). Bajo la técnica de nivelación de los recursos se busca calcular las fechas teóricas de inicio y finalización tempranas y tardías para todas las actividades, sin considerar las limitaciones de recursos, realizando un análisis que recorre hacia adelante y hacia atrás toda la red del cronograma. Las fechas de inicio y finalización tempranas y tardías resultantes no constituyen necesariamente el cronograma, sino que más bien indican los períodos dentro de los cuales pueden planificarse las actividades, teniendo en cuenta las duraciones de las actividades, las relaciones lógicas, los adelantos, los retrasos y otras restricciones conocidas (Project Management Institute, 2008).

En las entrevistas realizadas se encontró que la asignación de recursos es importante al momento de ejecutar las actividades contratadas, sin embargo, es una responsabilidad que erróneamente recae sobre el contratista, por poseer la experiencia y ser el responsable del servicio; se dice erróneamente pues el contratante no debe desconocer que pese a la experiencia que pueda tener el contratista es él quien conoce su negocio, sus procesos y necesidades, por tal motivo ésta responsabilidad debe ser compartida.

### **Recursos humanos**

“El recurso humano o talento humano, como se conoce en la actualidad, es administrado a través de la gestión humana; ésta asume el diseño de un sistema integrado de actividades relacionadas con la organización laboral en su interacción con las personas que asegure la utilización eficaz y eficiente del talento humano para alcanzar los objetivos estratégicos organizacionales. De lo anterior se destacan actividades claves como el inventario de personal, el reclutamiento y

selección, la evaluación del desempeño, los planes de comunicación, los planes de formación y de carrera, los estudios de clima y motivación, la organización del trabajo, la ergonomía, el análisis de las condiciones de trabajo, la seguridad y la salud, la planificación de recursos humanos y optimización de plantillas, los sistemas de compensación, la estimulación psicosocial y la auditoría” (Gelabert & Aguilera, 2012). Los puntos más importantes a tener en cuenta son los siguientes:

- **Inducción del personal de contratistas nuevos en los procesos internos del contratante**

La inducción es una forma de capacitar e introducir a los empleados en todo el ámbito organizacional, de ponerlos en contexto con los planes, procesos, estrategias, políticas, valores, patrones de comportamiento, actividades, entre otros; con el objeto de facilitar la integración de las personas al equipo de trabajo, la ejecución de las actividades y la adaptación a la empresa (Monteyano *et.al*, 2013).

De acuerdo a Jorge León y Linda Baéz en su investigación “La inducción en el proyecto: la fase de inducción interna”, para la ejecución de proyectos se requiere de un marco orientador en aspectos técnicos, administrativos, jurídicos y financieros, que conduzca a un buen arranque y consolidación. Los ejecutores de los proyectos demandan información sobre conceptos básicos, principios para cada acción importante de la organización, instrumentos útiles y experiencias relevantes de ejecución, que puedan aplicarse para facilitar el desarrollo. El objetivo de la inducción es brindar orientaciones para el desarrollo de los planes inicialmente pactados (León & Báez, 2003).

De acuerdo a la experiencia de los interventores de contratos de la Universidad EAFIT (Rozo, 2013), el proceso de inducción debe ser integral y contemplar reinducciones durante la ejecución de los contratos; es importante que los empleados tercerizados conozcan los planes estratégicos de las empresas con el fin de orientar y focalizar sus actividades de manera coherente, esto toma mayor importancia cuando los proyectos presentan alta rotación de personal. Desde el punto de vista del contratante, los procesos de inducción deben acoger a los empleados externos, con el fin de compartir la cultura

organizacional y poner a su disposición la empresa, de tal forma que las diferencias contractuales no sean más visibles que las actividades para las cuales fueron contratados. Sin embargo, desde el punto de vista del contratista puede traer consecuencias negativas para su negocio, ya que el sentido de pertenencia del empleado se puede tergiversar si la empresa contratista no lo tiene en cuenta.

El proceso de inducción debe ser amplio y transparente, como mínimo debe incluir procesos documentados, alcance del contrato, riesgos jurídicos, conductos regulares y procesos dependientes con el fin de que los empleados del contratista cumplan de forma satisfactoria los objetivos definidos en los proyectos.

En las entrevistas realizadas se logró identificar que los interventores de contratos otorgan gran importancia a los procesos de inducción, sin embargo, no los tienen estipulados como un requisito de estricto cumplimiento, ni tampoco contemplan el proceso de reinducción dentro de las actividades requeridas durante la ejecución del contrato.

- **Bienestar de los empleados del contratista**

José Castillo Aponte considera bienestar laboral como “la creación y manejo de un conjunto de servicios que la empresa coloca a disposición del trabajador y su familia, en forma gratuita o semi gratuita, con el propósito de satisfacer sus necesidades básicas. Dentro de esta función de la administración de personal se involucran los beneficios percibidos por parte del trabajador, pero que no constituyen salario” (Castillo, 2006).

En la página electrónica *Tendencias Estratégicas*, en el artículo “El bienestar es una herramienta estratégica para las empresas” hacen alusión a un estudio realizado por la firma Right Management, en donde revelan que “promover el bienestar dentro de una compañía va mucho más allá del mejoramiento de la salud física y psicológica de los empleados, pues los verdaderos beneficios se dan en el momento en el que el bienestar es comprendido de una manera más amplia e integrado adecuadamente dentro de la estrategia global”.

Cuando dentro de las organizaciones hay un sentimiento generalizado de que el bienestar hace parte de lo fundamental, los empleados tienen 3,5 veces más posibilidades de afirmar que están siendo motivados y ocho veces más probabilidades de sentirse comprometidos (Franco, 2010).

En los contratos de Outsourcing el bienestar de los empleados es llevado de manera independiente, el contratista y el contratante lideran diferentes programas de bienestar de acuerdo a cada una de sus políticas organizacionales. Comúnmente se identificó en las entrevistas realizadas que el tema de bienestar para los empleados del contratista no es intervenido por las empresas contratantes y muchas veces tiende a confundirse con la remuneración y con los derechos que normalmente adquiere un empleado en Colombia de acuerdo al código laboral. Esto no es extraño que ocurra, en Colombia no hay diferencia entre un contrato de Outsourcing y contratar por prestación de servicios con un independiente, según el artículo 34 del CST modificado por el artículo 3 del decreto 2351 de 1965: “Agrupa personas naturales o jurídicas que se obligan, mediante un contrato civil o mercantil, a ejecutar una obra o a prestar un servicio a favor de un contratante o beneficiario, quien también podrá ser una persona natural o jurídica, a cambio de un precio, y a asumir todos los riesgos, para realizarlos con sus propios medios y con libertad y autonomía técnica y directiva”. El Outsourcing o contratista debe responder al contratante autónoma e independientemente con conocimiento, experiencia, insumos y recursos materiales y humanos, esto quiere decir que el contratista será el único que puede ejercer subordinación sobre sus empleados y debe asumir todas las cargas que ello implica. En este orden de ideas los interventores de este tipo de contratos tienen clara su posición y son concedores de la norma en el sentido de que no pueden intervenir en decisiones estructurales ni en la dirección del personal, de lo contrario responderán solidariamente frente a cualquier adversidad (Universidad Externado de Colombia, 2005).

Si bien la regulación es clara, sabemos que el bienestar de los empleados es fundamental para el desarrollo eficiente de los contratos, la comunicación entre los interventores y los

administradores del contratista es una pieza clave pues se trata de la única forma de transmitir sugerencias y lograr que el contratista las acate y comparta con los empleados sin caer en subordinación directa (Rozo, 2013).

- **Participación del área de salud ocupacional en la ejecución de los contratos**

“Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva a la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones” (artículo 1, ley 1562 del 11 de julio de 2012) (Congreso de la República de Colombia, 2012).

“Las condiciones de seguridad y salud en el trabajo difieren enormemente entre países, sectores económicos y grupos sociales. Los países en desarrollo pagan un precio especialmente alto en muertes y lesiones, pues un gran número de personas están empleadas en actividades peligrosas como la agricultura, la pesca y la minería. En todo el mundo, los pobres y los menos protegidos con frecuencia mujeres, niños y migrantes son los más afectados. El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente de la OIT, SafeWork, tiene como objetivo crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo. La meta de SafeWork es colocar la salud y la seguridad de todos los trabajadores en la agenda internacional; además de estimular y apoyar la acción práctica a todos los niveles” (“Seguridad y salud en el trabajo”, 2013).

La mayoría de las metodologías consultadas (PMI, PRINCE2, Scrum, PM4DEV), no contemplan el tema de salud y seguridad en el trabajo como ítem relevante en el cumplimiento de los tiempos, actividades, cronogramas y sobrecostos derivados de accidentes y enfermedades.

Con relación a las entrevistas realizadas, en la mayoría de los casos se asume que en los contratos de Outsourcing el servicio debe mantenerse y en consecuencia el personal debe ser reemplazado en caso de accidente o enfermedad; por tal razón no se dimensiona la importancia del tema en cuanto a cumplimiento de los tiempos, actividades, cronogramas y sobrecostos derivados de accidentes y enfermedades.

Si una empresa contratista y su empresa usuaria logran entender el verdadero impacto económico y logístico de la prestación del servicio cuando ocurre un accidente o enfermedad, trabajarían en generar estrategias en conjunto de tipo preventivo, correctivo y de contingencia que les generarán mayor eficiencia en sus procesos.

Es factible realizar una medición del impacto directo que tiene la falta de seguridad y salud en el trabajo en contratos de Outsourcing con las siguientes variables:

- Ausentismo laboral.
- Costos directos e indirectos provenientes de accidentes.
- Responsabilidad legal.
- Incumplimiento en contratos.
- Reprocesos.
- Disminución de la productividad.
- Pérdida de imagen.
- Clima laboral, entre otros.

Debido a lo anterior la OIT (Organización Internacional del Trabajo), los gobiernos y entidades privadas como la ISO (International Standard Organization) y en Colombia el ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación) y el CCS (Consejo Colombiano de Seguridad), han creado sistemas de gestión como la ILO-OSH de la OIT, NTC-OHSAS 18001 del ICONTEC y El Sistema de Gestión RUC, que tienen el propósito de “lograr y demostrar un desempeño sólido en cuanto a seguridad y salud ocupacional mediante el control de los riesgos de la organización” (OHSAS, 2008); si bien la implementación de un sistema de gestión en una organización es voluntaria, es conocido que en muchas situaciones la adopción de estas normas como la ISO 9001 se ha

vuelto imperante por la demanda del mercado, que cada vez exige que la prestación de bienes y servicios se realice bajo el mismo marco normativo en cualquier parte del mundo en el caso de la seguridad y salud en el trabajo; es así como los sistemas de gestión han trascendido y se han ido infiltrando en las organizaciones como requisitos mínimos esperados por clientes y el mercado (Vanegas, 2013).

De acuerdo a la experiencia del manejo de contratos de Outsourcing en la Universidad EAFIT, el tema de salud ocupacional ocupa un lugar relevante en la ejecución de los contratos. La Universidad EAFIT cuenta con un “manual de salud ocupacional para contratistas”, que es un medio de consulta y referencia para que las actividades realizadas por contratistas en la universidad se realicen de forma segura; adicionalmente maneja una relación estrecha con los contratos y sus interventores, pues realiza listas de chequeo a los trabajos, programa reuniones periódicas, avala procedimientos suministrados por los terceros para realizar trabajos en alturas y hace revisiones de seguimiento a las carpetas de salud ocupacional de los contratistas (Rozo, 2013).

- **Medición del clima laboral de los empleados del contratista**

De acuerdo a las definiciones de clima laboral encontradas en el artículo “El clima y la justicia organizacional y su efecto en la satisfacción laboral”, Campbell, Dunnette, Lawler y Weick interpretan el clima laboral como un conjunto de atributos y expectativas, las cuales describen a la organización en términos de características, de resultados del comportamiento y resultados de contingencias.

Para Chiang, Salazar y Nuñez (2007) el clima laboral hace referencia a las características de la organización a partir de las percepciones de los trabajadores, los esquemas cognoscitivos y las percepciones globales. Estos autores resaltan la presencia de dos aspectos fundamentales: a) El clima laboral se mide a partir de percepciones; y b) Dichas percepciones son de tipo descriptivas. Así también, el clima laboral se ha asociado a variables de resultados en los niveles individual, grupal y organizacional. Entre estas variables se encuentran las intenciones de rotación, el desempeño individual y la satisfacción laboral (Patlán-Pérez, Martínez & Hernández, 2012).

Según Juan Zufiria en su artículo “Claves para abordar la transferencia de empleados en los contratos de Outsourcing”, el éxito de los proyectos o procesos que se ejecutan por medio de los contratos de Outsourcing comienza con un análisis de las diferencias culturales de las dos empresas. El proveedor del servicio tiene que conocer bien el punto de partida para poder diseñar posteriormente el plan a seguir e identificar las áreas en las que hay que trabajar. Hay acciones comunes para todos los contratos, pero hay otras específicas que se diseñan una vez que se han detectado las necesidades existentes. Por ejemplo, si los empleados proceden de una empresa en la que no existían iniciativas de desarrollo profesional es conveniente realizar algún tipo de sesión específica para abordar estos temas y dar a conocer todas las oportunidades existentes en esta área. Esto se debe complementar con acciones para poder hacer un seguimiento del clima laboral durante todo el proceso de transferencia, no sólo durante su fase inicial (Zufiria, 2006).

Ben Schneider, en su libro *Outsourcing*, menciona que la comunicación clara es otro aspecto importante para un clima laboral favorable, sirve para disminuir o eliminar el rechazo al proyecto, las tensiones internas, la desconfianza, el temor y la falta de motivación que podría sentir el personal por la carencia de información sobre el mismo. El personal es el principal activo de cualquier organización y cuando hay un clima de incertidumbre los primeros empleados que renuncian son los más capaces, y esta fuga de conocimiento hay que evitarla (Schneider, 2004).

Tratando de garantizar un clima laboral sin alteraciones, se debe tener en cuenta que los empleados del contratante pasan tiempo, comparten espacios y desarrollan actividades en paralelo o en conjunto con los empleados del contratista, es decir, el clima laboral es afectado por todos ellos, lo que lleva a los interventores a preocuparse por las inconformidades del personal externo.

De acuerdo a las entrevistas realizadas, en la ejecución de los contratos de Outsourcing el clima laboral tiende a ser un poco tensionante, pues el choque que se experimenta al

juntar en un mismo lugar dos culturas provoca alteraciones en los comportamientos de las personas y por ende en la ejecución de los proyectos.

La mayoría de los contratantes velan por garantizar condiciones agradables para sus empleados, saben que el clima laboral de los empleados del contratista es una variable de alta influencia en el clima laboral de sus empleados, y quisieran intervenir directamente para mejorarlo, pero se detienen frente a la premisa de respetar la independencia y autonomía del contratista. Si bien esto es cierto, los interventores de los contratos no son ajenos a las percepciones y comportamientos identificados en los grupos de trabajo, esto les otorga el derecho de abordar los temas en las reuniones de seguimiento con los coordinadores de la prestación de servicios y exigir que el contratista tome las medidas pertinentes

## **Control**

“El control es una función que se realiza mediante parámetros que han sido establecidos anteriormente al acaecimiento del fenómeno controlado, es decir, el mecanismo de control es fruto de una planificación y, por lo tanto, apunta al futuro. El sistema de control se proyecta sobre la base de previsiones del futuro y debe ser suficientemente flexible para permitir adaptaciones y ajustes que se originen en discrepancias entre el resultado previsto y el ocurrido. Esto significa que el control es una función dinámica, no sólo porque admite ajustes, sino también por estar presente en cada actividad humana, renovándose ciclo tras ciclo” (Rodríguez, 2013). Los puntos más importantes a tener en cuenta son los siguientes:

- **Reuniones periódicas de seguimiento**

Para tratar este tema es importante comenzar definiendo la palabra seguimiento. De acuerdo a CIVICUS (World Alliance for Citizen Participation), “el seguimiento consiste en el análisis y recopilación sistemáticas de información a medida que avanza un proyecto. Su objetivo es mejorar la eficacia y efectividad de un proyecto y organización. Se basa en metas establecidas y actividades planificadas durante las distintas fases del trabajo de planificación. Ayuda a que se siga una línea de trabajo, y además, permite a la administración conocer cuando algo no está funcionando. Si se lleva a cabo adecuadamente, es una herramienta de incalculable valor para una buena administración

y proporciona la base para la evaluación. Permite determinar si los recursos disponibles son suficientes y están bien administrados, si la capacidad de trabajo es suficiente y adecuada, y si se está haciendo lo que se había planificado” (“Seguimiento y evaluación”, 2013).

De acuerdo a la metodología Scrum, las reuniones entre los diferentes miembros y equipos de trabajo son un componente importante de la gestión de proyectos, dichas reuniones permiten realizar seguimiento al sprint (fase del proyecto) en cualquier momento. Las reuniones son realizadas en varios momentos (Palacio, 2007):

- Planificación, aquí las reuniones son importantes al inicio de cada Sprint para determinar cuál es el trabajo y los objetivos que se deben cubrir
- El seguimiento amerita reuniones que permitan diariamente dar un repaso al avance de cada tarea, aquí se da respuesta a tres preguntas: trabajo realizado desde la reunión anterior, trabajo que se va a realizar hasta la próxima reunión de seguimiento, e impedimentos que se deben solventar para que se pueda realizar el trabajo.
- Revisión y análisis del Print, aquí las reuniones no se deben tomar como acontecimiento especial sino como la presentación normal de los resultados.

Adicional a lo propuesto por Scrum, la metodología PMI propone reuniones de seguimiento en otros dos momentos:

- En la etapa previa a la presentación de las ofertas las reuniones con posibles compradores y vendedores son importantes para asegurar que comprendan de manera clara y uniforme la necesidad de adquisición (requisitos técnicos y contractuales), y que ningún oferente reciba tratamiento preferencial.
- En el momento de aprobar o rechazar las solicitudes de control de cambios son importantes las reuniones para que las decisiones del comité se documenten y comuniquen a los interesados para su información y la implementación de acciones de seguimiento (Project Management Institute, 2008).

Ben Schneider en su libro *Outsourcing*, menciona que las reuniones periódicas en los contratos tercerizados deben ir enfocadas siempre a las metas trazadas por la organización y que fueron establecidas desde el inicio en la relación con el Outsourcing. Estas reuniones deben ser regularmente definidas y deben establecerse a través de agendas formales que determinen la frecuencia y la participación obligada de ciertas personas responsables. De igual forma, las reuniones deben asignar acciones sobre situaciones específicas y un seguimiento directo.

Las reuniones entre las partes responsables son un elemento básico de la estructura administrativa y son efectivas para el éxito total. En las entrevistas realizadas en las universidades se evidenció que sólo una minoría maneja regularidad en las reuniones de seguimiento con los contratistas; las demás universidades sólo cuando se presentan inconvenientes citan a reuniones. Los problemas tienen una única forma de ser resueltos desde la raíz y es a través de la comunicación continua y edificadora que se dé entre las partes involucradas (Schneider, 2004).

Un producto importante generado en las reuniones de seguimiento son las actas, estos documentos resumen los temas tratados, las decisiones tomadas, los compromisos adquiridos, los responsables de dichos compromisos y las fechas límite de cumplimiento. Las actas deben llevar una numeración cronológica, los nombres y firmas de los asistentes con el fin de poder hacer seguimiento.

- **Control por medio de listas de chequeo**

Se denomina Check List a la lista de comprobación que sirve de guía y recordatorio de los puntos que deben ser inspeccionados en función de los conocimientos que se tienen sobre las características y riesgos de un proyecto. Viene a ser un cuestionario de preguntas en el que se responderá SÍ o NO; concretamente es una lista de comprobación de determinadas condiciones de trabajo compuesta por varios ítems que pueden contener una o varias preguntas según sea el caso (“Listas de chequeo Check List”, 2013).

En la metodología PMI las listas de chequeo son llamadas listas de control, dichas listas son utilizadas como una herramienta estructurada, diseñada de manera específica de tal forma que permita identificar riesgos; se desarrolla con base en información histórica y en el conocimiento acumulado de proyectos similares anteriores y otras fuentes de información. La idea es que la lista sea exhaustiva y se revise durante el cierre del proyecto para incorporar nuevas lecciones aprendidas y mejorarla para su utilización en proyectos futuros (Project Management Institute, 2008).

Las listas de chequeo son una herramienta que permite el control, la disminución de los riesgos y facilita la medición de resultados. De acuerdo a Ben Schneider el control constante y detallado de los componentes de un contrato es una medida que permite identificar riesgos, el seguimiento efectivo de problemas específicos, la evaluación del impacto de los riesgos y los problemas en el cumplimiento de los objetivos del proyecto en lo que se refiere a costos, cronogramas, productividad y calidad del producto final; las mediciones también permiten evaluar, de una manera objetiva, las alternativas de solución a las dificultades y facilitan la selección de la más adecuada (Schneider, 2004).

En la mayoría de las entrevistas realizadas las listas de chequeo no son utilizadas como herramientas de medición que alimenten un indicador, de hecho no hacen parte de la supervisión constante pues son reemplazadas, en la mayoría de los casos, por una verificación visual que no tiene fundamento en estándares, no tiene en cuenta mejores prácticas y no permite ir más allá de lo percibido, pues a simple vista hay muchos detalles que se escapan.

- **Control de los recursos asignados**

Existen diferentes herramientas para el control de los recursos asignados en los proyectos, las más conocidas son: Microsoft Project, Project System, Open Project y Oracle Primavera.

**Microsoft Project:** es una herramienta de trabajo para administradores y jefes de proyectos, utilizada para organizar y seguir las tareas de forma eficaz para evitar así los

retrasos y no salirse del presupuesto previsto. Básicamente crea programas y sigue su proceso, además de calcular costos. Se puede complementar con elementos de Microsoft Excel. Existen muchos tipos de herramientas dentro de este software de forma que el análisis de los datos es mucho más sencillo, algunas de dichas herramientas son (Vázquez, 2012):

- Ruta crítica: se realiza una vez que todos los datos están ingresados. De esta forma se obtienen datos relevantes como los tiempos de inicio y terminación más cercanos y más lejanos de cada actividad, o las holguras.
- Diagrama de Gantt: es una gráfica que ilustra la programación de actividades en forma de calendario, en el que el eje horizontal representa el tiempo y el vertical las actividades. Se señalan con barras los tiempos de inicio y terminación de la actividad, su duración y su secuencia. Las actividades críticas se muestran en rojo y las demás en azul. Las actividades que tienen otras secundarias dentro se muestran en color negro.
- Sobreasignación de recursos: significa que se le asigna a un recurso humano más tareas de las que puede realizar. Esto se puede observar en la herramienta Gráfica de Recursos del menú Ver.
- Resumen de proyecto: brinda diferentes tipos de información, como las fechas de inicio y término del proyecto en la parte superior, la duración, las horas totales de trabajo, los costos, el estado de las tareas y de los recursos.
- Cálculo de costos: calcula los costos de los recursos y la mano de obra, una vez que los recursos son asignados a cada tarea. Hay dos tipos de reportes: el flujo de efectivo, que es un reporte del gasto semanal, y el requerimiento de materiales.
- Control de proyecto: cuando ya se han introducido todos los datos necesarios para realizar la ruta crítica y se ha establecido el programa de proyecto como se desea, se puede salvar como línea base. Esto permitirá compararla con las modificaciones que se le vayan haciendo al proyecto

**Project System:** es un tablero automatizado de gestión de planes y proyectos de inversión con enfoque sistémico. Su metodología de trabajo permite intervenir sobre cualquier escenario territorial o institucional, haciendo primar el análisis del conjunto sobre las partes.

Los diagnósticos territoriales que se realizan con el Project System detectan inmediatamente dónde están las variables débiles así como las fuertes permitiendo tomar decisiones rápidas y efectivas cuyos impactos se miden en relación al desarrollo integral y no sólo sectorial.

Project System cuenta además con su propio sistema de monitoreo y evaluación, tanto para los proyectos individuales como para el conjunto del plan estratégico. De esta manera se pueden conocer los resultados que se van logrando con las inversiones públicas y privadas, y esto permite también hacer las correcciones necesarias en caso de que los resultados logrados no sean los esperados (Dejo, 2007).

**Open Project:** es una plataforma de intranet colaborativa con la que se gestionan proyectos de gestión por flujo de trabajo (*workflow*) y utilidades para la gestión del conocimiento. Además el módulo financiero se integra con la gestión de proyectos desde la construcción de presupuestos hasta su ejecución y control, en actividades como (“Qué es project-open”, 2013):

- División del proyecto en tareas.
- Asignación de recursos materiales y humanos.
- Control de horas dedicadas por los miembros de un proyecto a cada tarea.
- Control de tiempos.
- Gestión de facturas, vencimientos y cobros parciales.

Open Project facilita (“Qué es project-open”, 2013):

- Rápida implantación y adaptación al cambio gracias a unas interfaces muy intuitivas.
- Arquitectura modular que permite instalar y usar solamente las funciones que se requieran.

- Seguridad a distintos niveles: a nivel de aplicación para evitar usos no autorizados; a nivel de usuario con definición de permisos por grupos y usuarios según sus roles.

**Oracle Primavera:** es una solución sólida y fácil de usar para priorizar, planificar, administrar y ejecutar de forma global proyectos, programas y portafolios. Primavera P6 Enterprise Project Portfolio Management es una solución de gestión integrada de portafolio de proyectos (PPM) que comprende funcionalidades para satisfacer las necesidades, responsabilidades y habilidades de cada miembro del equipo. Proporciona una sola solución para gestionar proyectos de cualquier tamaño, adaptarse a varios niveles de complejidad dentro del proyecto y posee la capacidad de escalamiento inteligente para cumplir con las necesidades de varios cargos, funciones o niveles de habilidades en su organización y dentro del equipo de proyecto (“Primavera Enterprise Project Portfolio Management”, 2013).

Cuadro 5. Cuadro comparativo de las herramientas para el control de los recursos

	<b>Comentarios</b>	<b>Funcionalidades</b>	<b>Tipos de proyecto</b>
Microsoft Project	Muy utilizado y accesible en cuanto a costo, no requiere configuración previa	Soporta las funcionalidades más utilizadas en gerencia de proyectos	Soporta todo tipo de proyectos, incluso proyectos compartidos
Project System	Es un módulo de la solución completa de SAP (Systems, Applications, Products in Data Processing), el cual es bastante robusto y	Bastante robusto, no solamente se utiliza para el seguimiento y control, sino que también es considerado como una metodología de	Soporta todo tipo de proyectos

	está diseñado para abarcar todos los procesos de una organización	definición y planificación	
Open Project	Es la opción gratis para gestión de proyectos	Limitado en funcionalidades y por ser gratis no tiene soporte para errores	Pequeños y medianos proyectos, no soporta consolidación de proyectos compartidos
Oracle Primavera	Una de las opciones más costosas; su instalación es un poco compleja y exige algunos requerimientos de software adicional	Cuenta con muchas más funcionalidades que los demás, esto lo hace mucho más complejo y difícil de manejar	Soporta todo tipo de proyectos, incluso proyectos compartidos

El ciclo de vida de los proyectos está conformado por una fase conceptual o de estudio de preinversión, una fase de ejecución, una de operación y por última una de liquidación. Las herramientas descritas anteriormente apoyan la administración del proyecto, especialmente en las fases de ejecución y operación, ya que permiten la gestión de los siguientes tipos de recursos: tiempo, costo, calidad, personas, materiales, riesgos y control.

En las entrevistas realizadas se encontró que el control de los recursos asignados se realiza por medio de hojas de Excel cuando de recursos materiales se trata, en cuanto al personal, esta responsabilidad es delegada al contratista. En cuanto a las empresas, se evidenció una inclinación a utilizar Microsoft Project como herramienta de seguimiento y control de los proyectos.

- **Generación de indicadores**

Un indicador puede definirse como una medida de control utilizada para cuantificar la eficiencia o eficacia de una actividad o proceso. Contribuye a la gerencia del proyecto pues ayuda a mejorar la información para la toma de decisiones en el proceso presupuestario, mejora la calidad del gasto, posibilita la evaluación, mejora la gestión y establece compromisos de desempeño (Armijo, 2007). Se define al sistema de indicadores como un conjunto de indicadores relacionados entre sí.

La definición de un indicador no es una tarea mecánica, debe tener en cuenta el costo de recoger los datos necesarios para estimarlo y compararlo con los beneficios que se espera que aporte. Es importante contemplar cómo ese indicador se va a integrar en el sistema de indicadores y sobre todo, como va a afectar el comportamiento de las personas en la organización.

Los indicadores se pueden clasificar según sus atributos en común, formando grupos o categorías que en conjunto constituyen el sistema de indicadores de la organización; su clasificación se realiza de acuerdo a: (Heredia, 2001):

- La naturaleza del objetivo que mide: financiero, satisfacción del cliente, impacto social, impacto de los procesos.
- El nivel jerárquico de quien lo utiliza para tomar decisiones: estratégico, táctico u operativo.
- La sustitución dentro del conjunto de indicadores: efecto, causa u propósito, control; mejora los datos que utiliza: histórico, previsión.

Cada uno de los objetivos de los proyectos debe ser descompuesto en variables relevantes, y a cada variable se le debe formular al menos un indicador. Las variables que conforman los objetivos del proyecto se convierten en unidades de análisis que desagregadas conducen a las variables relevantes a las cuales se les definen sus propios indicadores que pueden dar información importante en tres momentos: sin el proyecto, con el proyecto y después del proyecto.

Los indicadores más usados en gestión de proyectos son (Miranda, 2005):

- De gestión o eficiencia: valoran la eficiencia en la utilización de los recursos (materiales y humanos) durante el tiempo que se adelanta el proyecto, con el fin de obtener resultados.
- De logro o eficacia: son hechos concretos, verificables, medibles y evaluables, obtenidos a partir de cada objetivo; por lo tanto la comparación entre los objetivos planteados inicialmente (meta) con los logros obtenidos permite analizar si se resolvió el problema y en qué dimensión. Este indicador se puede obtener a partir de la medición de impacto generado por el proyecto, los efectos de los resultados y las contribuciones de las actividades al logro de los objetivos específicos.

En cuanto a los contratos de Outsourcing, Ben Schneiner plantea el Outsourcing Scorecard, basado en la herramienta administrativa propuesta por Robert Kaplan y David P. Norton. Outsourcing Scorecard puede correlacionar los procesos y actividades de negocio con las estrategias de la organización en el proceso de Outsourcing; dicha herramienta ofrece a los interventores una estructura prediseñada para traducir con facilidad los objetivos y estrategias de la empresa en un conjunto coherente de mediciones y de resultados. Esta posibilidad permite vigilar los factores esenciales que impulsan el negocio y medir el desempeño del proveedor de Outsourcing. Las mediciones de Outsourcing Scorecard están basadas en los objetivos estratégicos establecidos en las especificaciones del nivel de servicio, los riesgos potenciales, los problemas o preocupaciones que están en mente de los encargados y las exigencias competitivas que enfrenta el cliente y la empresa proveedora ante un contrato de Outsourcing. La tabla de resultados debe estar definida en términos claros, mensurables y completos, debe contener una lista razonable y apropiada de criterios de rendimiento de acuerdo a lo definido en los niveles de servicio. Los pasos para desarrollar el Outsourcing Scorecard son los siguientes:

- Se deben definir los parámetros más importantes con los que se juzgará el rendimiento del proveedor, algunos de ellos son la calidad, la satisfacción del cliente, el cumplimiento de los horarios, el desempeño financiero y la conformidad con los requerimientos.

- Para cada una de estas categorías se debe definir uno o más atributos tangibles que ayuden a reflejar su rendimiento.
- Para cada atributo se establece el valor utilizado para su medición.

Ajustar las mediciones permite seleccionar un efectivo conjunto del proyecto enfocado en áreas de preocupación y riesgos. Estas mediciones permiten dar dirección al cambio cultural y organizacional necesario para que este pueda funcionar de acuerdo con las expectativas de las organizaciones.

Cuadro 6. Outsourcing Scorecard

<b>CATEGORÍA</b>	<b>ATRIBUTO</b>	<b>MEDIDAS</b>
Calidad	Satisfacción del cliente	Porcentaje que evalúa al proceso de la llamada como: “excelente”, “muy bueno”
Prontitud	Tiempo del ciclo	Porcentaje de llamadas atendidas en máximo veinte segundos
Financiera	Costo unitario	Total de gastos operativos divididos entre el volumen total de llamadas
Productividad	Tiempo promedio de maniobra	Número total de segundos divididos por el total de llamadas (incluido el trabajo después de la llamada)

Para comprender un poco más lo que menciona Ben Schneiner en su herramienta, se debe tener en cuenta la definición de:

**Categoría:** categoría hace referencia a (Real Academia Española, 2010):

- Cada una de las clases establecidas en una profesión, carrera o actividad.
- Condición social de unas personas respecto de las demás.
- Uno de los diferentes elementos de clasificación que suelen emplearse en las ciencias.
- En la lógica aristotélica, cada una de las diez nociones abstractas y generales, es decir, la sustancia, la cantidad, la cualidad, la relación, la acción, la pasión, el lugar, el tiempo, la situación y el hábito.
- En la crítica de Kant, cada una de las formas del entendimiento, es decir, la cantidad, la cualidad, la relación y la modalidad.
- En los sistemas panteísticos, cada uno de los conceptos puros o nociones a priori con valor trascendental al par lógico y ontológico.

Para efectos de este trabajo se tomará la definición que hace referencia a jerarquía, condición o clase establecida en un orden social, académico o científico.

**Atributo:** cada una de las cualidades o propiedades que denotan carácter representativo de un ser o una cosa (Real Academia Española, 2010).

**Medida:** medida es la acción de medir, por lo tanto medir es comparar una cantidad con su respectiva unidad con el fin de averiguar cuántas veces la segunda está contenida en la primera (Real Academia Española, 2010).

Robert Kaplan y David P. Norton plantean el Balanced ScoreCard (BSC) como una herramienta administrativa que permite el cumplimiento de la misión de las organizaciones más allá de las perspectivas financieras, movilizándolo a las personas hacia el cumplimiento estratégico de las organizacionales, canalizando energías, habilidades y conocimientos específicos a través de medidas de desempeño financiero, conocimiento del cliente, procesos internos de negocio, aprendizaje y crecimiento. Ben Schneiner a través de Outsourcing Scorecard pretende medir el desempeño del proveedor a través de medidas como especificaciones del nivel de servicio, los riesgos potenciales, los problemas o preocupaciones que están en la mente de los encargados y las exigencias competitivas que enfrenta el cliente y la empresa proveedora; todo esto en busca

de correlacionar los procesos y actividades de negocio con las estrategias de la organización en el proceso de Outsourcing (Norton & Kaplan, 2009).

Dentro de las entrevistas realizadas se encontró que las empresas y universidades manejan una serie de indicadores, entre los cuales están:

- Porcentaje de avance (ejecutado / planeado).
- Cumplimiento de requerimientos.
- Disponibilidad.
- Número de incidentes.
- Capacidad de atención.
- Grado de efectividad en la prestación de los servicios.
- Costo estimado al finalizar el proyecto.

### **Presupuesto**

“El presupuesto de un proyecto es la suma total de dinero asignado con el propósito de cubrir todos los gastos del proyecto durante un período de tiempo específico. El fin de la gerencia del presupuesto es controlar los costos del proyecto dentro del presupuesto aprobado y entregar las metas esperadas del proyecto. La gerencia del presupuesto consiste en una serie de tareas y pasos diseñados para ayudar a manejar los costos del proyecto, estos pasos son: Definir, Ejecutar, Controlar y Actualizar el Presupuesto” (Project Management For Development Organizations, 2008). Los puntos más importantes a tener en cuenta son los siguientes:

- **Evaluación de riesgos financieros**

“Un riesgo de un proyecto es un evento o condición incierto que, si se produce, tiene un efecto positivo o negativo sobre al menos un objetivo del proyecto, como tiempo, coste, alcance o calidad (es decir, cuando el objetivo de tiempo de un proyecto es cumplir con el cronograma acordado; cuando el objetivo de coste del proyecto es cumplir con el coste acordado; etc.)” (Gómez, 2012).

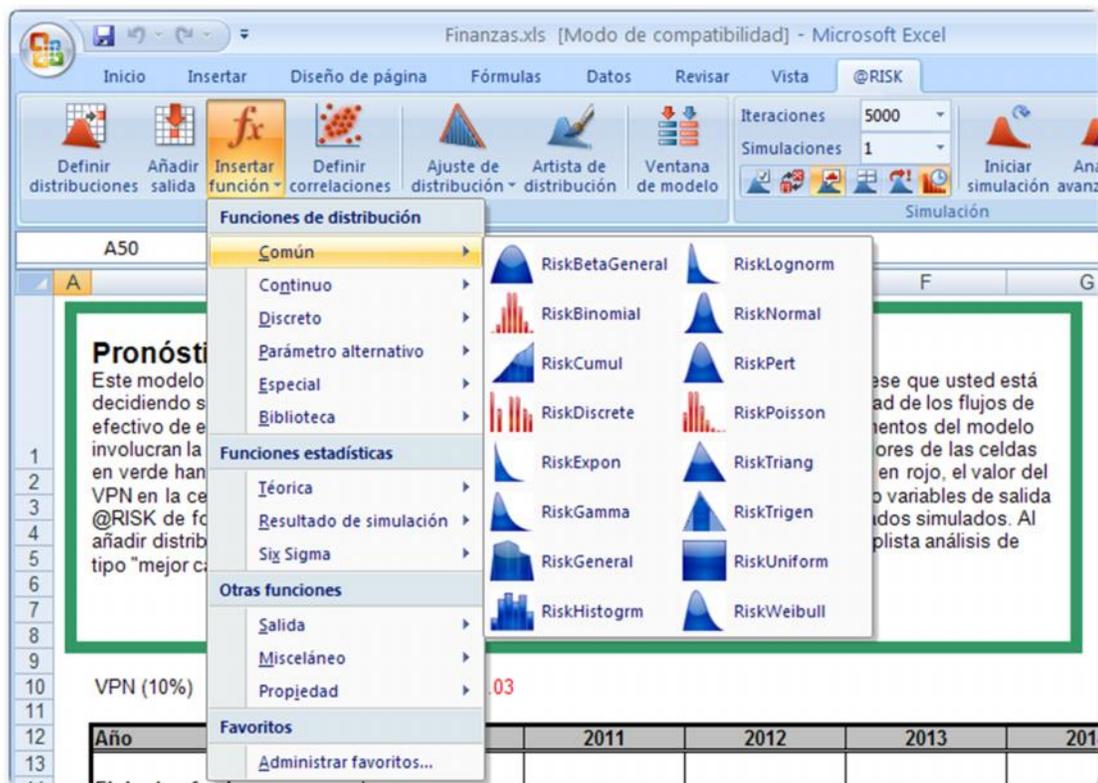
Para realizar una evaluación de riesgos financieros en los proyectos se deben cumplir las siguientes actividades:

- Identificación de riesgos: esta actividad se hace regularmente en la etapa de factibilidad, comenzando por un estudio de mercado donde se realice una lista de posibles factores internos y externos que afecten de alguna manera la normal ejecución del proyecto. Dentro de la identificación de riesgos se deben evaluar los siguientes entornos (Gómez, 2012):
  - Entorno político: relación con el Estado y la sociedad civil.
  - Entorno natural: limitaciones y regulaciones ambientales.
  - Entorno cultural: religión, tradiciones y estilo de vida.
  - Entorno económico: relación entre los consumidores y productores de los distintos mercados.
  - Entorno social: demografía, estructura poblacional y convivencia.
  - Entorno tecnológico: medios disponibles para realizar los objetivos del proyecto dentro del contexto científico y tecnológico.
- Clasificación y calificación de cada riesgo: se debe realizar una Matriz de Impacto donde se define una probabilidad de ocurrencia y un índice de impacto por cada riesgo identificado; a partir de estos valores se calcula la calificación de prioridad (media entre probabilidad e impacto), y de forma cualitativa una calificación de frecuencia o rating (muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto).
- Análisis del comportamiento de cada riesgo: el objetivo de esta actividad es definir un comportamiento probabilístico para cada riesgo, para esto se utilizan herramientas para analizar los datos históricos de ocurrencia o, en el caso de no tener datos históricos, se utiliza también el juicio de expertos.
- Modelamiento: es la última actividad de la Evaluación Financiera de Riesgos, en donde se incorporan todos los riesgos identificados y su comportamiento en el Flujo de Caja del proyecto, generando un Flujo de Caja Probabilístico que deberá ser evaluado por medio de una herramienta de simulación para mostrar una gran cantidad de escenarios de acuerdo a las funciones de distribución de los riesgos. En esta actividad se procede a calcular y analizar la versión probabilística de indicadores financieros como el Valor Presente Neto (VPN), de la Tasa Interna de Retorno (TIR), o el promedio ponderado del costo del capital (WACC: Weighted

Average Cost of Capital), con el fin de tomar decisiones teniendo en cuenta los riesgos evaluados (Gómez, 2012).

Un ejemplo de este tipo de herramientas de simulación es el @RISK el cual “realiza análisis de riesgo utilizando simulación de Monte Carlo para mostrar una gran cantidad de escenarios posibles en su hoja Excel; también le dice qué tan factibles son estos escenarios. Gracias a esto se pueden evaluar qué riesgos tomar y cuáles evitar. Con @RISK usted puede contestar preguntas como las siguientes: ¿Cuál es la probabilidad de que las utilidades sean más de \$10 millones? ¿Cuáles son las posibilidades de perder dinero en cierto proyecto?”.

Figura 40. Ejemplo @RISK



Fuente: “@RISK. Un nuevo estándar en análisis de riesgos”, 2013.

Generalmente, la Evaluación Financiera de Riesgos se realiza en proyectos grandes pues se requiere alta inversión de tiempo, conocimiento y herramientas en este proceso, aunque es recomendado para todo tipo de proyectos. Llevar a cabo esta buena práctica puede hacer inviable proyectos pequeños al incluir los costos de realización.

- **Visualización de cambios en la organización**

Antes de realizar el presupuesto necesario para un proyecto se deben evaluar los cambios que se puedan presentar en las áreas que intervienen en la ejecución del proyecto, cambios en cuanto a:

- Infraestructura.
- Personal.
- Procesos.

Para tener la información necesaria sobre los futuros cambios en la organización se deben buscar en cada una de sus áreas, departamentos o unidades organizacionales documentos como:

- Visión anual.
- Plan operativo o programa de trabajo de corto plazo a realizarse durante el año.
- Plan estratégico o programa de trabajo a mediano o largo plazo que va enfocado con la estrategia de la organización.
- Otros documentos donde se puedan identificar los futuros cambios, como son: planes presupuestales, actas de reuniones de grupos primarios, directrices de los altos cargos administrativos o de los entes reguladores.

Existen áreas transversales a la organización que también deben ser tenidas en cuenta, como son:

- Áreas o departamentos de recursos humanos.
- Áreas relacionadas con infraestructura y servicios generales, cuando se tienen contratos relacionados con planta física.

- Áreas relacionadas con sistemas y tecnología, en proyectos con un gran componente tecnológico en su ejecución.
- Áreas jurídicas o documentales: es de gran ayuda contar con un repositorio de contratos centralizado, porque de allí se pueden tomar antecedentes que sirvan como base para los nuevos contratos.

La visualización de cambios en la organización es muy importante en proyectos que involucran varias áreas, donde cada una de ellas debe aportar su información para la correcta planeación de presupuesto y ejecución del proyecto. También se incrementa su importancia en proyectos de organizaciones altamente cambiantes, que estén pasando por una mejora de sus procesos o que por lineamientos estratégicos estén ejecutando diferentes proyectos al tiempo.

- **Control del presupuesto**

“El control del presupuesto es el proceso por el cual los costos o gastos incurridos en el proyecto son formalmente identificados, aprobados y pagados. Los formatos de las órdenes de compra son llenadas para cada grupo de gastos relacionados tales como servicios de consultoría, equipos y materiales. Dependiendo del nivel de autorización los formatos de las órdenes de compra son aprobadas por el gerente del proyecto y registradas por la unidad financiera para su monitoreo, reportes al donante y requisitos de auditoría” (Project Management For Development Organizations, 2008).

Dentro del control del presupuesto se destacan dos acciones que se deben realizar de forma periódica:

- Cuadro de cuentas: “Un cuadro de cuentas es una lista de todas las cuentas a las que se les da seguimiento con un sistema de contabilidad, el mismo que está diseñado para captar información financiera con el fin de tomar las mejores decisiones. Cada cuenta en el cuadro tiene asignada una identificación única, que típicamente es un número de cuenta. Cada cuenta en el cuadro se clasifica dentro de cinco categorías: activos, obligaciones, acciones, ingresos y gastos. El presupuesto del proyecto utilizará las cuentas de gastos para tener seguimiento de

los gastos del mismo. El departamento contable de la organización debe darle seguimiento las otras cuentas, tales como activos, obligaciones e ingresos. Una organización debe tener la capacidad de acoplar su cuadro de cuentas según su conveniencia y necesidades, incluso añadir cuentas si fuera necesario” (Project Management For Development Organizations, 2008).

- Reportes del presupuesto: “Los reportes típicos contienen una lista de todas las cuentas del presupuesto (Cuadro de cuentas) y columnas que listan los lineamientos del mismo, los gastos acumulados a la fecha, el saldo a la fecha y el coeficiente de uso del presupuesto o cómo se gasta el presupuesto de acuerdo con el plan anual” (Project Management For Development Organizations, 2008).
- Recalculo de indicadores presupuestales: dentro de los indicadores que se deben calcular periódicamente se tienen (Project Management For Development Organizations, 2008; Tobar, 2012):
  - Costo Presupuestado Acumulado CPA: se conoce como la cantidad que se presupuestó para realizar el trabajo que estaba programado para llevarse a cabo en una unidad de tiempo.
  - Costo Real Acumulado (CRA): se entiende como el costo real de las actividades ejecutadas.
  - Valor Devengado Acumulado (VDA): se entiende como el valor planeado (deber ser) para lo que realmente se ejecutó, es decir, el valor presupuestado para las actividades ejecutadas.
  - Varianza de programación (VP): se entiende como el costo de lo que se dejó de hacer.
  - Varianza de Costo (VC): es el mayor gasto o gasto adicional presentado por unidad, muestra la diferencia entre el costo estimado de una actividad y el costo real de la actividad. Un valor negativo significa que el trabajo realizado cuesta más de lo planificado, un valor positivo significa que el trabajo realizado cuesta menos de lo planificado.
  - Indicador de Rendimiento de la Programación (IRP): se entiende como la cantidad de dinero ejecutado por cada peso de trabajo programado. “Un IRP de 1% o 100% significa que el proyecto se encuentra dentro

cronograma, un valor mayor a 1 o 100% significa que el proyecto se encuentra adelantado al cronograma, un valor menor que 1 o 100% significa que el proyecto está retrasado”.

- Indicador de Rendimiento del Costo (IRC): se entiende como la cantidad de dinero de trabajo ideal por cada peso realmente gastado. “Un IRC igual a 1% o 100% significa que los costos planificados y los reales son iguales o que los costos son iguales al presupuesto. Un valor de menos 1 o menos que 100% significa que el proyecto está sobre el presupuesto, y si el índice es mayor que 1 o 100% el proyecto está bajo el presupuesto, es un indicador valioso para saber si el presupuesto del proyecto está siendo utilizado como se planificó y ayuda al gerente del proyecto a evitar sorpresas al final del proyecto”.

- **Actualización del presupuesto**

Para esta subcategoría nos basaremos en el capítulo llamado “Gestión del Presupuesto del Proyecto” de la metodología para la gerencia de proyectos de desarrollo en organizaciones internacionales de asistencia y apoyo humanitario (PM4DEV) que expone lo siguiente: las actualizaciones al presupuesto se originan de los cambios aprobados por el encargado o responsable del presupuesto. Es buena práctica destinar un pequeño porcentaje adicional para que el proyecto pueda cubrir las pequeñas modificaciones del presupuesto. Aunque lo normal que suceda es que el presupuesto sea limitado y que exista la restricción de no cubrir cualquier gasto no autorizado (Project Management For Development Organizations, 2008).

Otros tipos de cambio son:

- Causas externas al proyecto y que pueden limitar las actividades o el trabajo que se necesita realizar. En el caso de la cancelación de actividades el gerente del proyecto puede requerir que los fondos originalmente presupuestados para las actividades sean reasignados a otra actividad que el proyecto puede ejecutar.
- El encargado o responsable del presupuesto puede reducir el presupuesto original del proyecto.

- Cambios causados por fluctuaciones de divisas que impactan los fondos disponibles para el proyecto.

#### Acciones correctivas

Existen acciones correctivas que deben tomar los gerentes de proyecto para poner el presupuesto en su lugar, estas acciones pueden incluir acuerdos que serán ser discutidos con la gerencia y el responsable del presupuesto. Las acciones correctivas pueden incluir el uso de opciones alternativas para producir los mismos resultados utilizando diferentes recursos; el gerente del proyecto implementará las acciones correctivas y monitoreará su ejecución para ver si son efectivas en la reducción de los gastos del proyecto y ayudar a que el proyecto se vuelva a encaminar. Las acciones correctivas necesitan ser consultadas con el equipo del proyecto y el personal a cargo de las actividades para que los cambios sean implementados (Project Management For Development Organizations, 2008).

#### Capturar las lecciones aprendidas

Las lecciones pueden aplicarse al resto de las actividades del proyecto o a proyectos futuros. Las lecciones capturadas necesitan ser documentadas para que puedan ser utilizadas en las actividades que el proyecto monitoreará y evaluará en el siguiente período de reporte. No tiene lógica para un proyecto capturar las lecciones si las mismas no se utilizan (Project Management For Development Organizations, 2008).

#### Comunicar los cambios

Los cambios al presupuesto necesitan ser comunicados e incorporados al sistema que da seguimiento a la ejecución de los costos. Comunicar los cambios del presupuesto a las personas que utilizarán la información ayuda a reducir las posibilidades de que el trabajo sea hecho en actividades que han sido canceladas o pospuestas (Project Management For Development Organizations, 2008).

Estas acciones propuestas son de gran importancia, por muy pequeño que sea el proyecto, para mantener las cuentas claras y al día; teniendo a todos los interesados enterados de

los cambios en el presupuesto se previenen dolores de cabeza con un insumo tan importante como es el dinero.

## **2.4 Conclusiones y recomendaciones**

- Para la realización del trabajo se tomaron seis categorías básicas de los contratos de Outsourcing divididas cada una en subgrupos de preguntas; al momento de sustentar cada categoría se identificó que el ítem de servicios es el más sensible de la investigación, pues es aquí en donde se centra la razón de ser de un contrato de servicios de Outsourcing.
- En teoría, cuando las empresas contratan un Outsourcing para llevar a cabo algún proceso delegan en un tercero no sólo la ejecución de unas actividades sino también el manejo de un personal. Esta premisa hace que muchas empresas no vean necesaria la intervención regular de las actividades y la programación de reuniones periódicas para realizar el seguimiento de los proyectos.
- Normalmente los Outsourcing ejecutan tareas en las cuales son expertos, esto les da la libertad de proponer cronogramas de actividades de acuerdo a lo estipulado en los pliegos, acuerdos de nivel de servicio y su experiencia en contratos similares, sin embargo, en base a nuestra experiencia y en los resultados de las entrevistas, nadie conoce mejor las organizaciones y sus necesidades que quien contrata el servicio, por tal motivo los cronogramas deberían ser planteados por el contratante y discutidos con el contratista.
- Las condiciones contractuales estipuladas para los contratos de Outsourcing en Colombia privan a las empresas contratantes de la intención de involucrarse con actividades de bienestar con los empleados tercerizados, lo que les impide integrarlos a la organización y generar sentido de pertenencia. Esta tendencia se identificó en las universidades entrevistadas, sin embargo, en las empresas de tecnología se “adopta” el empleado externo como propio.

- La salud ocupacional en los contratos de Outsourcing y en los proyectos es delegada en su totalidad al contratista encargado de la mano de obra; muy pocas veces es de interés del contratante enterarse de las incapacidades de los empleados, los accidentes de trabajo, la forma de operar las actividades de alto riesgo, las capacitaciones requeridas por el personal, el seguimiento a las enfermedades laborales, etc.
- La definición del término calidad entre las universidades no era claro, por tal motivo hubo que explicar el concepto en varias ocasiones durante las entrevistas.
- La mayoría de las universidades no cuentan con un procedimiento definido y organizado para realizar un seguimiento a las tareas, esta actividad es reducida a inspecciones físicas aleatorias.
- Al comparar la muestra tomada de las universidades con la muestra de las empresas de tecnología, se evidenció que existe mayor rigor en el seguimiento y control de los contratos de Outsourcing por parte de las empresas de tecnología.
- Pese a que el cincuenta por ciento de los entrevistados realiza inducción a los empleados de la empresa contratista al comienzo del contrato, no se tiene en cuenta que la rotación en los contratos de Outsourcing y en los proyectos suele presentarse con frecuencia, por tal motivo estas inducciones deberían tener estipulada una frecuencia para su realización.
- Las capacitaciones para los empleados por parte del contratista son importantes para construir y afianzar el conocimiento en temas específicos propios de los contratos o proyectos, el sesenta por ciento de las empresas contratantes no hace efectivas estas capacitaciones.

### **3. Referencias bibliográficas**

Abanto Sánchez, D. (2013). "Insourcing". Sitio web: *Universidad Nacional de Cajamarca*

Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/58491075/INSOURCING>

"Acciones de desarrollo" (2012). Sitio web: *Aprovechar el conocimiento de todos*. Disponible en:

<http://accionesdesarrollo.com/aprovechar-el-conocimiento-de-todos/>

Acevedo Ibáñez A. & A. F. López (2006). *El proceso de la entrevista: conceptos y modelos*.

México: Limusa.

Águeda Barrero, Á. (2010). *Guía del PMBOK® vs PRINCE2™*. Madrid: s.e.

Alzate Monroy, P. (2013). "El contrato. Definición y tipos". Sitio web: *Am-Abogados. com*.

Disponible en: <http://www.am-abogados.com/blog/el-contrato-definicion-y-tipos/110/>

Aragón Rebollo, T. (2013). *El pensamiento positivo en la toma de decisiones*. España: Escuela de

Alcaldes.

Arenas Saavedra, A. I. (2012). "Desarrollo de la Metodología del Marco Lógico". *Seminario de*

*Planeación y Elaboración de Proyectos*. Neiva: Universidad Surcolombiana.

"@RISK. Un nuevo estándar en análisis de riesgos" (2013). Sitio web: *Palisade*. Disponible en:

<http://www.palisade-lta.com/risk/>

Ariza Osorio, Y. (2013). "El Diagrama de Flujo como herramienta de calidad". Disponible en:

<http://yesidariza.blogspot.com/2011/04/el-diagrama-de-flujo-como-herramienta.html>

Armijo, M. (2007). "Para qué sirven los Indicadores de desempeño". *Taller de Expertos*

*"Presupuestar en América Latina"*. Santiago de Chile: ILPES / Cepal.

"Asesoría" (2013). Sitio web: *Definición ABC*. Disponible en:

<http://www.definicionabc.com/general/asesoria.php#ixzz2IHG6853Z>

- Ávila Luna, P. (2009). *La importancia de la retroalimentación en los procesos de evaluación. Una revisión del estado del arte*. México: Universidad del Valle de México.
- Baeza Campos, M. D. (1981). *La subcontratación*. Chile: Editorial Jurídica de Chile.
- Barato, J. (2013). *Los hábitos de un director de proyectos eficaz: aprender, enseñar y practicar buenos hábitos en gestión de proyectos*. España: Diaz de Santos.
- Cabanellas, G. (1983). *Diccionario Enciclopédico de Derecho Usual*. Buenos Aires: Editorial Heliasta S.R.L.
- Cabuya Parra, G. (2010). "Qué hace un interventor". Sitio web: *Bioingenud*. Disponible en: <http://bioingenud.blogspot.com/2010/01/que-hace-un-interventor.html>
- Camacho, K. & S. Batsú (2011). "Principios de GCO: el conocimiento de un colectivo siempre será más sabio que el de un-a experto-a". Disponible en: [http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file\\_evento/gestion\\_conconceptos.pdf](http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_evento/gestion_conconceptos.pdf)
- Canals, C. (2006). "Offshoring y deslocalización: nuevas tendencias de la economía internacional". *Documentos de economía "La Caixa"*. Vol. 3; pp. 10-11.
- Castillo Aponte, J. (2006). *Administración de personal, un enfoque hacia la calidad*. Bogotá: Eco Ediciones Ltda.
- Centro Oficial del BPM (Club BPM) (2009). "¿Qué es BPM?". Sitio web: *Apuntes BPM*. Disponible en: <http://www.club-bpm.com/ApuntesBPM/ApuntesBPM01.pdf>
- Chrissis, M. B.; M. Konrad & S. Shrum (2009). *CMMI. Guía para la integración de procesos y la mejora de productos*. España: Pearson Educación SA.
- Cohen, L. & A. Young (2005). "Multisourcing: Moving beyond Outsourcing to Achieve Growth and Agility". *Research Technology Management*. Vol. 48. Núm. 6; pp. 61-62.
- Coltell, Ó. & R. Chalmeta (2005). "Asignación de recursos y costes con MS Project". Sitio web: *Universitat Jaume-I*. Disponible en: <http://www.vision.uji.es/~sanchez/Teach/PDF-E77/Project2.pdf>

"Cómo gestionar proyectos con Scrum" (2013). Sitio web: *Proyectos Ágiles*. Disponible en:  
<http://www.proyectosagiles.org/que-es-scrum>

Congreso de la República de Colombia (2012). "Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional". Sitio web: *Presidencia de la República de Colombia*. Disponible en:  
<http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley156211072012.pdf>

"Control de calidad" (2012). Sitio web: *Educar Chile*. Disponible en:  
<http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=196022>

Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de Investigación social*. España: McGraw-Hill.

"Cosourcing" (2013). Sitio web: *Compañía de Grupo FESE*. Disponible en:  
<http://www.ccsolutions.com.mx/servicios-y-soluciones/cosourcing/>

"Co-sourcing" (2013). Sitio web: *ForoMarketing.com*. Disponible en:  
<http://www.foromarketing.com/node/2350>

"¿Cuáles son las ventajas y desventajas de utilizar Outsourcing?" (2013). Sitio web: *GestioPolis*.  
Disponible en:  
<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/43/outsourcing.htm>

Cuervo Tafur, J. & J. A. Osorio Agudelo (2006). *Costeo basado en actividades ABC, gestión basada en actividades ABM*. Colombia: Ecoe Ediciones.

"Definición" (2013). Sitio web: *Definición.org*. Disponible en:  
<http://www.definicion.org/evaluacion>

"Definición de capacitación" (2013). Sitio web: *Definición.com.mx*. Disponible en:  
<http://definicion.com.mx/capacitacion.html>

"Definición sencilla de Outsourcing" (2013). Sitio web: *GestioPolis*. Disponible en:  
<http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/ger/no1/realoutsour.htm>

Dejo, F. (2007). *Project System. Un modelo de gestión*. Lima: Universidad Esan. Disponible en:  
<http://www.esan.edu.pe/publicaciones/documentos/libros/2007/cuadernoDifusion23/DejoProjectSystem.pdf>

"Diagramas causa-efecto" (2006). Sitio web: *Eduteka*. Disponible en:  
<http://www.eduteka.org/DiagramaCausaEfecto.php>

"Diagramas de control" (2013). Sitio web: *PDCA Home - La casa de la calidad*. Disponible en:  
<http://www.pdcahome.com/diagramas-de-control/>

"Diagrama de dispersión"(2011). Sitio web: *Aiteco Consultores*. Disponible en:  
<http://www.aiteco.com/diagrama-de-dispersion/>

Díaz Busto, P. (s.f.). "Muestreo". Sitio web: *Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales*. Disponible en:  
<http://www.intranus.net/archivos/Muestreo.pdf>

"Diccionario Marketing" (2013). Sitio web: *Foromarketing*. Disponible en:  
<http://www.foromarketing.com/node/2350>

EBSCO Publishing (2007). *Bloomsbury Business Library - Business & Management Dictionary*. S.I: A&C Black Publishers Ltd.

Figuerola, G. A. (2005). *La metodología de elaboración de proyectos como una herramienta de desarrollo cultural*. Chile: Bibliotecología y Gestión de Información.

Figuerola, N. (2013). "Técnicas para recuperar un cronograma atrasado". Sitio web: *PMQuality – Artículos y Newsletters*. Disponible en:

<http://pmqlinkedin.wordpress.com/about/tecnicas-para-recuperar-un-cronograma-atrasado/>

Franco, C. (2010). "El bienestar es una herramienta estratégica para las empresas". Sitio web: *Tendencias Estratégicas*. Disponible en: [http://www.tendencias21.net/El-bienestar-es-una-herramienta-estrategica-para-las-empresas\\_a4193.html](http://www.tendencias21.net/El-bienestar-es-una-herramienta-estrategica-para-las-empresas_a4193.html)

"Fuzionia - Consultoría especializada en SAP" (2013). Sitio web: *Fuzionia LTDA*. Disponible en: <http://www.fuzionia.net/>

Ganga, F. & I. Toro (2008). "Externalización de funciones: algunas reflexiones teóricas". *Estudios Gerenciales*. Vol. 24. Núm. 107; pp. 107-135.

Ganga Contreras, F.; I. Toro Reinoso & H. Sanhueza Burgos (2010). "La tercerización de funciones en la división el teniente de Codelco Chile". *Estudios Gerenciales*. Vol. 26. Núm. 116;p. 151.

García Orozco, J. F. (2010). *Gestión de la información y el conocimiento. Observatorio para la educación en ambientes virtuales*. México: Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara.

García Pantigozo, J. M. (2013). "Gestión y aseguramiento de la calidad ISO 001:2008. Calidad ISO 001:2008". Sitio web: *Scribid*. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/95028191/02-DEFINICION-DE-LA-CALIDAD>

Gbenedji Castaño, G. (2012). Guía imprescindible del Project Manager. Disponible en: <http://whatisprojectmanagement.wordpress.com/2012/11/20/desarrollar-el-cronograma-del-proyecto/>

Gelabert, C. M. & A. Aguilera (2012). "Contribución de la gestión de recursos humanos a la gestión del conocimiento". *Business Source Complete*. S.d.

"Gestión de proyectos para organizaciones de desarrollo, 2011" (2012). Sitio web: PM4DEV. Disponible en: <http://esp.pm4dev.com/>

"Gestión del tiempo del proyecto" (2013). Sitio web: *Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz*. Disponible en: <http://www.ehu.es/Degypi/Gestion/gespro1va.htm>

Gómez Salazar, E. A. & J. M. Diez (2011). *Evaluación financiera de proyectos*. Medellín: Universidad EAFIT.

Gómez Salazar, E. A. (2012). "Análisis de riesgo en proyectos" [materia de la Maestría en Administración]. Medellín: Universidad EAFIT.

Gómez, A. F. (2005). *Análisis de algunas técnicas para acortar la duración de un proyecto*. Bogotá: Global Project Management Consulting Group.

Granés, J., & Cárdenas, J. L. (2005). *Isaac Newton: obra y contexto: una introducción*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias.

Heredia Álvaro, J. A. (2001). *Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos*. España: Universitat Jaume-I.

"Herramientas básicas para la solución de problemas" (2002). Sitio web: *GestioPolis*. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/herbassolprob.htm>

"Historia del Outsourcing" (2011). Sitio web: *BuenasTareas.com*. Disponible en: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Historia-Del-Outsourcing/2191877.html>

"Histogramas" (2013). Sitio web: *Fundibeq*. Disponible en: <http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/tools/histograma.pdf>

IEEE Computer Society (2004). *Swelok. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge*. Estados Unidos: IEEE Computer Society.

IRC Centro Internacional de Agua Potable y Saneamiento (2007). "SWITCH. Documento informativo de Alianzas de Aprendizaje No 6: Documentación de procesos". Lodz, Polonia: IRC. Disponible en:  
[http://documentaciondeprocesos.files.wordpress.com/2010/08/2\\_1-documentacion-de-procesos.pdf](http://documentaciondeprocesos.files.wordpress.com/2010/08/2_1-documentacion-de-procesos.pdf)

ISO (2003). *10006:2003 Quality management systems – Guidelines for quality management in projects*. Suiza: Secretaría Central de ISO.

——— (2005). *9000:2005 Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*. Suiza: Secretaría Central de ISO.

——— (2008). *9001:2008 Quality management systems - Requirements*. Suiza: ISO General Secretary.

——— (2009). *9001:2009 Sistemas de Gestión de la Calidad*. Bogotá: ICONTEC.

——— (2010). *9004:2010 Gestión para el éxito sostenido de una organización*. Bogotá: ICONTEC.

Kotler, P. (2002). *Dirección de Marketing .Conceptos esenciales*. México: Pearson Educación.

"La curva de aprendizaje" (2011). Sitio web: *IFSociety Corp. Sociedad Internacional de Facilitadores*. Disponible en:

[http://www.ifsociety.org/voxmagister/curva\\_de\\_aprendizaje.htm](http://www.ifsociety.org/voxmagister/curva_de_aprendizaje.htm)

"La inspección. Control de calidad" (2013). Sitio web: *Universidad de Antioquia*. Disponible en:

[http://docencia.udea.edu.co/ingenieria/control\\_calidad/06\\_cc\\_inspeccion.html](http://docencia.udea.edu.co/ingenieria/control_calidad/06_cc_inspeccion.html)

"La Institución - Historia Universidad CES" (2013). Sitio web: *Universidad CES*. Disponible en:

<http://www.ces.edu.co/index.php/historia>

Latiff, A. (2005). La "curva de aprendizaje". Qué es y cómo se mide. Sitio web: *Urología Colombiana*. Disponible en: <http://www.urologiacolombiana.com/revistas/abril-2005/004.pdf>

- León, J. & L. Báez (2003). "La inducción en el proyecto: la fase de inducción interna". Sitio web: *Unidad Regional de Asistencia Técnica*. Disponible en:  
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan029998.pdf>
- Levina, N. & N. Su (2008). "Global multisourcing strategy: the emergence of a supplier portfolio in services offshoring". *Decision Sciences*. Vol. 39. Núm. 3; pp. 541-570.
- Linares Navarro, E. (2010). *La deslocalización industrial en Europa: el fenómeno del offshoring a análisis*. España: Analistas Económicos de Andalucía.
- "Listas de chequeo Check List" (2013). Sitio web: Implementación SIG (Sistemas Integrados de Gestión). Disponible en: <http://www.implementacionsig.com/index.php/identificacion-de-riesgos/44-listas-de-chequeo-check-list>
- Llanos Hernández, L. & M. A. Goytia Jiménez (2004). *Enfoques metodológicos críticos e investigación en ciencias sociales*. Barcelona: Plaza y Valdés S.A.
- Martínez Aldanondo, J. (2010). "El suicidio de la gestión del conocimiento". Sitio web: *America Learning & Media*. Disponible en:  
<http://www.americlearningmedia.com/component/content/article/103-opinion/545-el-suicidio-de-la-gestion-del-conocimiento>
- Mighella, A. C. (2011). "Unidad 6. Sobreasignación y redistribución". Sitio web: *Aula Clic*. Disponible en: [http://www.aulacli.es/project-2007/t\\_6\\_1.htm](http://www.aulacli.es/project-2007/t_6_1.htm)
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2013). "Definición Tamaño Empresarial Micro, Pequeña, Mediana o Grande". S. d.
- Ministerio de la Protección Social (1950). *Código Sustantivo del Trabajo*. Bogotá: Ministerio de la Protección Social.
- Miranda Miranda, J. J. (2005). *Gestión de proyectos: identificación, formulación, evaluación financiera-económica-social-ambiental*. Bogotá: MM Editores.
- Mondy, R. W. & R. M. Noe (2005). *Administración de recursos humanos*. México: Prentice Hall, Inc.

- Monteyano, F.; F. Muñoz; M. Netzahualtl; J. Zárate; Z. Jarquín; E. Lima & G. López (2013). "Manual de inducción". Sitio web: *Tecnológico de Estudios Superiores*. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/34245990/Manual-de-Induccion>
- Montiel, G. (2009). "Proyecciones financieras". Sitio web: *ACE Seguros S.A.* Disponible en: <http://www.ama.org.mx/pags/XXIVCongreso/GeorginaMontiel-ProyeccionesFinancieras.pdf>
- Natera Hidalgo, R. D. (2007). *Fiscalidad de los contratos civiles y mercantiles*. España: CISS.
- Navarro, Del Peso E. (2003). *Manual de outsourcing informático: (análisis y contratación)*. Madrid: Díaz de Santos S.A.
- Norma, S. (2007). "El marco lógico. Metodología para la planificación, seguimiento y evaluación de proyectos". Sitio web: *Repositorio Institucional de la Universidad de los Andes Venezuela*. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/25141/2/articulo11.pdf>
- Norton, D. P. & R. S. Kaplan (2009). *El cuadro de mando integral*. España: Centro de Libros PAPP, S.L.U.
- OCDE & Eurostat (2005). *Manual de Oslo*. S. l.:OCDE y Eurostat.
- OHSAS (2008). *NTC 18001:2007 Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos*. Colombia: ICONTEC.
- Onofre Montesa, J. (2001). "Seguimiento y control de proyectos informáticos. Valencia, España". Disponible en: [www.upv.es/~jmontesa/eog/eog02t10.ppt](http://www.upv.es/~jmontesa/eog/eog02t10.ppt)
- Palacio, J. (2007). *Flexibilidad con Scrum*. España: Safe Creative.
- Patlán-Pérez, J.; E. Martínez Torres & R. Hernández Hernández (2012). "El clima y la justicia organizacional y su efecto en la satisfacción laboral". *Revista Internacional Administracion & Finanzas (RIAF)*; pp. 1-19.

Pérez Arango, L. F. (2013). "Administración del desempeño". Sitio web: *Ser Humano y Trabajo*.  
Disponible en: <http://www.sht.com.ar/archivo/temas/desempeno.htm>

Posada, C. (2013). Entrevista personal por Lina Marcela Roza León. Medellín.

"Primavera Enterprise Project Portfolio Management" (2013). Sitio web: *Oracle Technology Network*. Disponible en:  
<http://www.oracle.com/lad/products/applications/primavera/overview/index.html>

Project Management For Development Organizations (2008). *Serie de gerencia para el desarrollo*. PM4DEV. S.d.

Project Management Institute (2005). *Guía de los fundamentos de la dirección de proyectos - PMBOK Guide*. España: Project Management Institute.

——— (2008). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®)*. Pennsylvania: Global Standard.

"Qué es project-open" (2013). Sitio web: *Gongo Labs Soluciones*. Disponible en:  
<http://www.gongolabs.com/es/erp-project-open/que-es-project-open>

"Ranking U-Sapiens 2010-1 a 2011-2" (2013). Sitio web: *Sapiens Research Group*. Disponible en:  
<http://www.sapiensresearch.org/>

Real Academia Española (2010). *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Real Academia Española.

Ribeiro Soriano, D. (1998). *Asesoramiento en dirección de empresas*. España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.

Rico Menéndez, J. (2001). "Evolución del concepto de calidad". *Revista Española de Transplantes*. Vol. 10. Núm. 3; pp. 169.

Rodríguez, A. (2013). "Curso: sistemas de información gerencial". Sitio web: *Controles Administrativos en un Ambiente Informático*. Disponible en:  
[http://www.oocities.org/es/avrrinf/sig/Foro3/subtema\\_foro3.htm](http://www.oocities.org/es/avrrinf/sig/Foro3/subtema_foro3.htm)

Romero Cuello, S. (2012). *Propiedad Intelectual*. Rioacha: s.e.

Romero A. & L. Domenech (2013). "Materiales de lengua y literatura - La Entrevista". Disponible en: [http://www.materialesdelengua.org/EXPERIENCIAS/PRENSA/f\\_entrevista\\_web.pdf](http://www.materialesdelengua.org/EXPERIENCIAS/PRENSA/f_entrevista_web.pdf)

Rouse, M. (2011). *Multisourcing (multi-sourcing)*. Sitio web: *Search CIO*. Disponible en: <http://searchcio.techtarget.com/definition/Multisourcing>

Rozo León, L. (2013). "Experiencia como interventores de contratos de la Universidad EAFIT". Entrevista personal por Carlos Andrés Ardila. Medellín.

Sablich Huamani, C. A. (2012). *Contenido módulo de calidad ISO 9001*. Sitio web: *Monografías.com*. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos93/modulo-calidad-iso-9001/modulo-calidad-iso-9001.shtml>

Schneider, B. (2004). *Outsourcing, la herramienta de gestión que revoluciona el mundo de los negocios*. Barcelona, Bogotá, Buenos Aires, Caracas, Guatemala, Lima, México, Panamá, Quito, San Jose, San Juan, San Salvador, Santiago de Chile, Santo Domingo: Norma.

"Seguimiento y evaluación" (2013). Sitio web: *CIVICUS (World Alliance for Citizen Participation)*. Disponible en: <http://www.civicus.org/new/media/Seguimiento%20y%20evaluacion.pdf>

"Seguridad y salud en el trabajo"(2013). Sitio web: Organización Internacional del Trabajo. Disponible en: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>

"Serie de gerencia para el desarrollo" (2008). Sitio web: PM4DEV. Disponible en: <http://esp.pm4dev.com/>

Servicio Nacional de Aprendizaje Sena (2009). "Documento de estudio: evolución de la calidad". *Curso:ISO 9001:2008 - Módulo 1: Fundamentos de un Sistema de Gestión de la Calidad*. Regional Santander: Sena.

Sikula, A. S.; C. K. Chong Braun & J. Sikula (2010). "Insourcing: Reversing American Outsourcing in the New World Economy". *SuperVision*. Vol. 71. Núm. 8; pp. 3-9.

"Sistema Nacional de Evaluación de Gestión y Resultados" (2013). Sitio web: *Departamento Nacional de Planeación*. Disponible en:

<https://www.dnp.gov.co/Programas/Sinergia/Seguimientoaresultados.aspx>

"Procedimiento supervision e interventoria de contratos del procesos incorporacion de tecnología" (2009). Sitio web: *Superintendencia de Notaría y Registro*. Disponible en: <http://www.supernotariado.gov.co/supernotariado/images/smilies/SIG2011/Gestiontecnologica/Procesos/IncorporacionTec/Procedimientos/supervicioninterventoriacontratos.pdf>

"Seguros Generales Suramericana S.A." (2013). Sitio web: *Suramericana de Seguros*. Disponible en: <http://www.sura.com/Corporativo/CorreosDirectos/Seguros.aspx>

Talavera Pleguezuelos, C. (2012). "Diagrama de Pareto – Herramientas de la calidad".

Disponible en: <http://www.aiteco.com/diagrama-de-pareto/>

"Técnicas de planificación del tiempo del proyecto" (2013). Sitio web: *Escuela Universitaria de Ingeniería de Vitoria-Gasteiz*. Disponible en:

<http://www.ehu.es/Degypi/Gestion/gespro2New.htm>

Thompson, J. M. (2011). "Herramientas administrativas o gerenciales". Disponible en:

<http://administracionenteoria.blogspot.com/2011/03/herramientas-administrativas-o.html>

Tobar, M. (2012). "Gestión de proyectos" [materia de la Maestría en Administración]. Medellín: Universidad EAFIT.

Trujillo, J. C. (2012). "Gerencia de operaciones" [materia de la Maestría en Administración]. Medellín: Universidad EAFIT.

"Technology Solutions for Business" (2013). Sitio web: *TS4B SAS*. Disponible en: <http://ts4b.co/>

- Turley, F. (2009). *El modelo de Procesos PRINCE2®. Una magnífica introducción a PRINCE2*. Reino Unido: Bizness Académie SAS.
- Tuya, J.; I. Ramos Román & J. Dolado Cosín (2007). *Técnicas cuantitativas para la gestión en la ingeniería del software*. La Coruña: Netbiblo S.L.
- "Reseña histórica" (2013). Sitio web: *Universidad de Antioquia*. Disponible en:  
<http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/portal/a.InformacionInstitucional/a.Quien esSomos/D.Historia>
- "Historia" (2013). Sitio web: *Universidad de Medellín*. Disponible en:  
<http://www.udem.edu.co/index.php/vida-udem/historia>
- "50 años de evolución de las ideas y apertura al mundo" (2013). Sitio web: *Universidad EAFIT*. Disponible en: <http://www.eafit.edu.co/institucional/info-general/Paginas/historia.aspx>
- Universidad Externado de Colombia (2005). "Outsourcing y Derecho Laboral". *Discurso Laboral*. Vol. 2; pp. 2-4.
- "Reseña histórica de la sede" (2013). Sitio web: *Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín*. Disponible en: <http://www.medellin.unal.edu.co/index.php/home/resena-historica-de-la-sede>
- "Seminario de Teoría Administrativa" (2013). Sitio web: *Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales*. Disponible en:  
<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4010014/Contenidos/Capitulo 4/Pages/4.12/412Retroalimentacion.htm>
- "Reseña histórica" (2013). Sitio web: *Universidad Pontificia Bolivariana*. Disponible en:  
[http://www.upb.edu.co/portal/page?\\_pageid=1174,33945967&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://www.upb.edu.co/portal/page?_pageid=1174,33945967&_dad=portal&_schema=PORTAL)
- Valencia Uribe, C. A. (2012). "Gerencia de Mercadeo" [materia de la Maestría en Administración]. Medellín: Universidad EAFIT.
- Vanegas Serna, D. A. (2013). Entrevista personal por Lina Marcela Roza León. Medellín.

Vázquez , L. (2012). "Gestión de proyectos, Características y usos de Microsoft Project". Sitio web: *Aplicaciones Empresariales*. Disponible en:  
<http://www.aplicacionesempresariales.com/caracteristicas-y-usos-de-microsoft-project.html>

Velásquez Cruz, A. (2013). Entrevista personal por Lina Marcela Rozo León. Medellín:  
Universidad CES.

"Ventajas económicas de Co-sourcing" (2013). Sitio web: *Salas Piantini & Asociados*. Disponible en: <http://salaspiantini.com/noticias2.html>

Zufiria, J. (2006). "Claves para abordar la transferencia de empleados en los contratos de outsourcing". *Universia Business Review*. Vol. 9; pp. 98-103.