

LAS COMUNICACIONES DEL PROYECTO Y SU GESTIÓN

José del Carmen Santiago Guevara

Universidad de Pamplona, Pamplona, Norte de Santander, Colombia, josesantiago@unipamplona.edu.co

William Mauricio Rojas Contreras

Universidad de Pamplona, Pamplona, Norte de Santander, Colombia, mrojas@unipamplona.edu.co

Luis Alberto Esteban Villamizar

Universidad de Pamplona, Pamplona, Norte de Santander, Colombia, lesteban@unipamplona.edu.co

ABSTRACT

This article describes the synthesis of the corresponding to an inquiry directed to design a model for managing communications in telecommunication projects results are discussed. This research, part of a review of relevant articles and recognized in the field of project management authors. Subsequently a roughly outlined the structure of the model, and present the validation process and its most important results.

Keywords: Communication Management, Project, Telecommunication, Historical Evolution, Processes.

RESUMEN

En este artículo se abordan las síntesis de los resultados correspondientes a una investigación direccionada a diseñar un modelo para la gestión de comunicaciones en proyectos de telecomunicaciones. Dicha investigación, parte de la revisión de artículos relevantes y autores reconocidos en el campo de la gestión de proyectos. Posteriormente se esboza a groso modo la estructura de dicho modelo, para luego presentar el proceso de validación y sus resultados mas importantes.

Palabras claves: Gestión de la Comunicación; Proyectos; Telecomunicaciones; Evolución Histórica; Procesos.

1. INTRODUCTION

La gestión de comunicaciones dentro del proyecto, incluye los procesos para garantizar que la generación, la recopilación, la distribución, el almacenamiento, la recuperación y la disposición final de la información del proyecto sean adecuados y oportunos (PMBOK®, 2008). Esta concepción también se puede observar en otros estándares, guías y metodologías para la gestión de proyectos como lo son PRINCE2® y la ISO21500®. Este artículo es producto de parcial de un proyecto de investigación, cuyo objetivo principal pretende obtener y validar un modelo de gestión de comunicaciones para los proyectos de telecomunicaciones. Por ello, este documento presenta la fase de recolección de información, la estructuración del modelo y por último la validación del mismo.

En los últimos años, la gestión de comunicaciones dentro del proyecto han tomando iportancia, ello lo corrobora (Rivera, B., et al., 2005) al afirmar que la comunicación desde todas las perspectivas de estudio (organizacional, comercial, interpersonal), conforman un conjunto de instrumentos, estrategias y acciones importantes en todos los proyectos. Autores como (Scheinsohn, D., 1993) plantean su posición determinante al manifestar que "la comunicación es un hecho fundante de las relaciones en las organizaciones". De alguna manera esta afirmación manifiesta que la comunicación propicia una sana relación entre los miembros del equipo. (Fernández, C., 1991)

considera que la comunicación es el sistema nervioso de la organización. (Rivera, B., et al., 2005) a partir del interrogante: ¿Es importante la Comunicación para el funcionamiento de las organizaciones?, llega a la conclusión de que es un factor clave de éxito en todo proyecto.

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS TELECOMUNICACIONES

En la comunicación se considera que las teorías fundadoras son las ideas de Aristóteles (Quintín, 1990), a partir de la concepción de la comunicación como la capacidad para gestionar mensajes y significados (Pérez, A., 2006). Contextualizando la gestión de comunicaciones a los proyectos de telecomunicaciones, se puede afirmar que antes de los años 50' no existía la gestión de comunicaciones como un proceso formal en los proyectos, por ello se hace a continuación, un recorrido por los proyectos de telecomunicaciones a través de la historia hasta la mitad del siglo XX: con la aparición de la telegrafía óptica se construyeron las primeras redes de telecomunicación propiamente dichas. Datan de la revolución francesa, cuando Claude Chappe, ideó una red óptica-mecánica en 1792 (Estepa, R., 2004). Con los descubrimientos de Ampere y Faraday se construyó el telégrafo eléctrico. El estadounidense Samuel Morse llevó a cabo la primera transmisión telegráfica entre Washington y Baltimore, en 1844. En 1866 se instaló el primer cable trasatlántico que unía América con Europa. Alexander Graham Bell en febrero de 1876, registra la patente del teléfono. En 1877 nace la empresa Bell (Estepa, R., 2004). En 1878 aparece el primer tablero de conmutación manual con capacidad para 21 abonados y en 1892 la primer central telefónica automática e instalada en Indiana EE.UU gracias al señor Almon B. Strowger (Joskowicz, J., 2012). En 1901, Marconi hace el primer enlace trasatlántico utilizando ondas de radio. En 1915 se inaugura la línea telefónica más larga de la época entre New York y San Francisco. En 1927 el francés Alec Reeves crea la Modulación por Pulsos Codificados PCM. En la década de los años 40' empieza la era de las computadoras. Finalizando la mitad de siglo, en 1946 AT&T presenta el primer sistema de telefonía móvil vehicular y en 1948 se da vida al transistor que a su vez optimizaría sustancialmente los sistemas de telecomunicaciones (Joskowicz, J., 2012).

3. LA GESTIÓN DE COMUNICACIONES

Después de la Segunda Guerra Mundial tiene sus orígenes la Gestión de Proyectos como disciplina de estudio y se le reconoció como herramienta necesaria para la realización de actividades tecnológicas complejas de manera interrelacionada y coordinada, haciéndole eficiente el manejo de los recursos (Butler, A., 1990; Gyepro, 2005; Conalep, 2013). Se afirma además que la gestión de proyectos surgió como resultado de la complejidad de los problemas gubernamentales, militares y comerciales (Gyepro, 2005). En los años 60' se desarrollaron herramientas que favorecieron el surgimiento de la Gestión de Proyectos como el PERT, GANTT y el CPM (Gyepro, 2005). El arquitecto de desarrollo de misiles balísticos Polaris Bernard Schriever, es considerado el padre de la gestión de proyectos, Bernard desarrolló el concepto de “conurrencia” integrando todos los elementos del proyecto en un solo programa y presupuesto, ejecutándolos al tiempo y no por fases. Con ello logró reducir sustancialmente los tiempos de ejecución (Palacio, J., 2006). Posteriormente surgieron técnicas específicas, histogramas, cronogramas, los conceptos de ciclo de vida del proyecto o descomposición en tareas WBS. (Palacio, J., 2006). Los proyectos de la época requerían del trabajo conjunto y sincronizado de varias disciplinas e hizo evidente en los años 60' la necesidad de desarrollar métodos de organización y trabajo. Como respuesta, se crearon algunas organizaciones las cuales desarrollaron el cuerpo del conocimiento de la gestión de proyectos, en 1965 es fundado el IPMA® (Internacional Project Managenet Association), posteriormente en el año 1969 se creó el PMI (Project Management Institute) y más tarde en 1989 surgió PRINCE2® (PProjects IN Controlled Environments). Estas organizaciones se han convertido en la guía de la profesión denominada gestión de proyectos. De igual manera la gestión de las comunicaciones ha estado presente en dichas guías, metodologías, estándares o cuerpo del conocimiento como un área de relevante importancia. Para (Ramírez, F., y Rojas, L., 2004) la gestión de comunicación es un campo de la práctica fundamentada en forma reflexiva y

articulada que se extiende a través de un gran número de niveles de la actividad comunicacional en la organización. En las décadas posteriores a los años 60', la gestión de proyectos se basó en la planificación y en el seguimiento y control. Esta planificación se basa en un análisis detallado del trabajo y su división en tareas, que parte de unos requisitos iniciales de lo que se quiere realizar.

Por otra parte, para (Preciado, A., y Ramírez, H., 2012) si una organización cuenta con una buena estrategia de comunicación, también cuenta con un plan de gestión. Por ello la gestión de la comunicación y el plan de gestión suelen ser sinónimos (Pizzolante, I., 2004; Petit, A., 2004; Manuci, 2006). Los estudios realizados sobre comunicación en las organizaciones por (Grunig, E., 1992, 2000; Sotelo, C., 2001; Cornelissen, J., 2008), concluyen que la comunicación permite dar cumplimiento a la necesidad sentida de la organización, de ajustarse a los contextos sociales (Garrido, J., 2003). De igual forma (Gibson, J., 1999) plantea que si una organización quiere obtener éxito en sus comunicaciones debe implementar un flujo bidireccional a través del uso de las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones). Partiendo del axioma: "tanto si se lo propone o no, la organización siempre comunica" (Watzlawick, P., 1981), la gestión estratégica de la comunicación se transforma en un vector de competitividad (Álvarez, A., 2011). Para (Goldhaber, G., 1984) la comunicación en una organización es un flujo ascendente, descendente y horizontal. (Rojas, L., y Arape, E., 1999) refuerzan este planteamiento al afirmar que la comunicación es un intercambio progresivo que logra el crecimiento común de todos los miembros de la organización. Con relación a ello (Senge, P., 1995) infiere que toda organización debe estar en capacidad de mantener sus propias comunicaciones. Para (Timm, P., 1986) la comunicación es esencial en la organización con relación a obtener cooperación y consenso. Basados en la planificación del trabajo se estiman los recursos y tiempos disponibles, y durante la construcción se sigue de cerca la ejecución para detectar posibles desviaciones y tomar medidas para corregirlas (Palacio, J., 2006). Se trata por tanto de conseguir que el desarrollo del proyecto se lleve a cabo según lo planeado. Dentro ello es de mucho valor el aporte que hace al proyecto una adecuada gestión de comunicaciones. Tradicionalmente la gestión de proyectos implica el trabajo hecho dentro del alcance, tiempo y presupuesto planificados, variables conocidas como "el triángulo de prioridades o de hierro" (Archibald, R., 2000).

3.1 EVOLUCIÓN DE GESTIÓN DE PROYECTOS

En la antigüedad, se destacan proyectos como el realizado 2550 A.C. cuando el hombre construyó una pirámide que requiere de 20 años de trabajo. El emperador Qin Shi Huang 206 A.C, en la construcción de la Gran Muralla China organizó la fuerza de trabajo al ordenar que se ubicaran en tres grupos: soldados, civiles y criminales. Para el año 1750 los líderes empresariales buscaron equilibrar la gestión de mano de obra y la fabricación mecanizada a través de lo que se denominó la revolución industrial. En EE.UU el ferrocarril transcontinental creado en 1896 requirió gran gestión de recursos y actividades.

En 1912 el Ingeniero Henry Gantt desarrolla el "Diagrama de Gantt", éste fue utilizado por primera vez en la Primera Guerra Mundial para ayudar a construir barcos. Para el año 1937, se escribe el primer documento sobre la teoría de la organización. Manhattan Engineering District (MED) desarrollo el Proyecto Manhattan durante la Segunda Guerra Mundial para crear las primeras armas nucleares en el año de 1945. El General Bernard Schriever de la Fuerza Aérea de EE.UU. acuña el término "Gestión de Proyectos" a través de su experiencia en la fabricación de misiles. En ese mismo año, el austriaco Peter Drucker desarrolla las guías prácticas para la administración por objetivos (MBO). Asociación Americana de Ingenieros de Costos (AACE) es creada en el año 1956. DuPont y Remington Rand diseñaron en 1957 el Método del Camino Crítico. En 1958 es desarrollado y utilizado por la Marina de los EE.UU. el PERT, a través del programa de misiles Polaris. El Departamento de Defensa de EE.UU. en 1962 crea el método para dividir proyectos en componentes más pequeños (WBS). En 1965 se creó el IPMA, organización suiza para la gestión de proyectos y en 1969 se crea el PMI. Estos organismos promueven desde entonces hasta el día de hoy la gestión de proyectos como disciplina y profesión.

Por último en 1989 se desarrolla la Metodología de Dirección de Proyectos para un Entorno Controlado PRINCE2. En el año 2000 se crea el método de gestión de proyectos V-MODELL. CMMI (Capability Maturity Model Integration), para procesos en empresas de TI es desarrollado en el año 2002. Posteriormente es publicado en año 2003 la norma ISO10006 para la Gestión de Calidad en Proyectos. El siguiente año se publica la Guía PMBOK® versión 3. En el año 2008 se publica la Guía PMBOK® versión 4. En el año 2012 se publica la norma ISO21500 para la Gestión de Proyectos. A inicios del año 2013 se publica el PMBOK® v5. En la siguiente figura se observa en el tiempo la evolución de la gestión de proyectos vs telecomunicaciones:

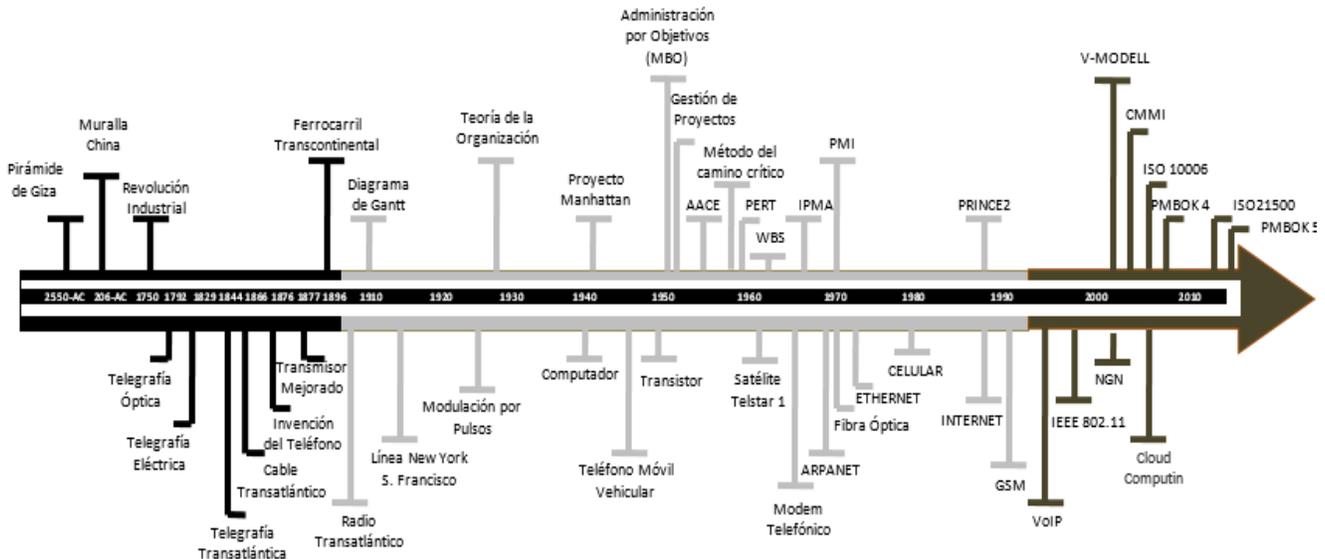


Figura 1: Evolución histórica de los proyectos y sus herramientas. Fuente: (Santiago, J., et al., 2013)

3.2 LAS TELECOMUNICACIONES DESPUES DE LOS AÑOS 50'

En la sección anteriores de este artículo se abordaron los desarrollos más importantes surgidos antes de los años 50'. En la segunda mitad del siglo XX a la par de la gestión de proyectos, aparecen otros adelantos en el campo de las telecomunicaciones como la instalación del primer cable telefónico transatlántico en 1956. En 1962 es lanzado el primer satélite de comunicaciones Telstar 1 y en ese mismo año es instalado el primer sistema de transmisión digital T1. En 1966 AT&T desarrolla el primer modem telefónico y en 1969 se crea la primera red de computadoras Arpanet. En el año 1970 se fabrican las primeras fibras ópticas y en 1973 Bob Metcalfe crea la tecnología Ethernet. Para ese mismo año aparecen los primeros teléfonos celulares. Más tarde en 1988 se instala el primer cable transatlántico de fibra óptica entre EE.UU y Francia. En 1989 nace la Internet de la mano de Tim Barners Lee en el Instituto Europeo de Investigación de Física de partículas (CERN). En 1991 se crea la tecnología celular GSM y 1996 aparece la telefonía sobre protocolo IP. En 1997 se aprueba el estándar IEEE 802.11 para las redes inalámbricas. En 2005 se lanza al mercado VDSL2. En 2009 se crea el estándar IEEE 802.11n. En los últimos años se centra la investigación en los conceptos y aplicación de Redes de Nueva Generación NGN, servicios en la nube, entre otros. Las innovaciones continuas en las (TIC) han transformado las economías inducidas por las decisiones de los agentes del mercado en cualquier parte del mundo (Freeman, C., y Louca, F., 2001). Con relación a ello la gestión de proyectos no ha sido ajena al proceso de evolución de las telecomunicaciones, por el contrario ha participado de manera activa en el proceso de transformación. Dentro de la gestión de proyectos emergen áreas del conocimiento puntuales como la ya mencionada gestión de comunicaciones, pero ¿qué hace particular la gestión de comunicaciones en los proyectos de telecomunicaciones?

La repuesta se basa en características de forma y no de fondo, ya que la gestión de comunicaciones está establecida bajo procesos genéricos que permiten su aplicación en cualquier tipo de proyecto sin importar la disciplina, por ello su particularidad se establece en el tipo de información que se genera.

4. EL CONTEXTO REGIONAL

En los proyectos de telecomunicaciones es difícil encontrar con claridad un plan, modelo o documento que formalice su Gestión. Para (Srivannaboon, S., 2005) algunas organizaciones ni siquiera conocen la gestión de proyectos. En una investigación realizada por (Rivera, B., et al., 2005; Clemenza, C., et al, 2002), para la Universidad del Zulia Venezuela, concluyen que la alta gerencia tiene limitaciones para llevar a la práctica la difusión de la política comunicacional y no satisfacen los requerimientos de la comunidad. (Prieto y Suárez, 1998) resaltan que una comunicación asertiva entre la alta gerencia universitaria y la comunidad en general, permite un mejor desempeño en las tareas. La alta gerencia debe ser la encargada de propender por su gestión (Serna, H., 2000). Por su parte (Riel, 1997) manifiesta que la comunicación debe alcanzar todos los niveles de la organización. De igual manera (Vargas, L., 2003) considera que la comunicación debe favorecer el cumplimiento de los objetivos. En la tesis: “La gestión de los proyectos en las empresas del sector energético. Caso: Enlven – Carbozulia”, el autor concluye que no se desarrolla un plan comunicaciones (Ugas, L., 2008). Para (Arce, L., y López, S., 2010) el 53% de las empresas Bogotanas encuestadas en su estudio “Valoración de la gestión de proyectos en empresas de Bogotá”, no cumplen con la aplicación de las buenas prácticas en gestión de proyectos. En el estudio de Caso: Comunicación en las Organizaciones y TIC, (Morales, R., y González, V., 2010) concluye que en el área de la docencia de la educación superior existen falencias en la gestión de comunicación organizacional. En otro estudio realizado en la ciudad de Bogotá por (Bustos, M., et al, 2010) denominado “Un caso de gestión de la comunicación y la información en la pyme manufacturera de calzado chiquitines” hallaron que al revisar los resultados, el factor de la comunicación presentaba niveles bajos de gestión.

5. MODELO PARA GESTIÓN DE COMUNICACIONES PERH

Se le denomina modelo PERH por sus componentes de: Procesos, Estrategias, Roles y Herramientas (ver figura 2). Planteado para la gestión de comunicaciones en proyectos de telecomunicaciones. Este modelo es el resultado del análisis de la información obtenida a través de la presente revisión y la aplicación de varios instrumentos de consulta como encuestas y entrevistas a expertos de área de proyectos en telecomunicaciones. Está estructurado de manera que puede ser ajustado a cualquier guía, modelo o norma de gestión de proyectos. De igual forma el modelo se comporta de manera cíclica, ello indica que será actualizado y desarrollado en el tiempo a través de las lecciones aprendidas.

* Componente de Procesos: se definen los mecanismos a tener en cuenta de acuerdo a las características del proyecto con el objetivo de generar la Matriz de Comunicaciones.

* Componente de Estrategias: aborda y da importancia a la toma de decisiones prioritarias que surgen del análisis que define la tarea y el modo de cumplirla, utilizando herramientas de comunicación adecuadas.

* Componente de Roles: los roles dentro de los proyectos de telecomunicaciones se han de clasificar en tres categorías: los Roles Estratégicos, los Roles Misionales y los Roles de Soporte. Esta clasificación se hace teniendo en cuenta las diferentes actividades y grados de participación por parte de los interesados en el proyecto a lo largo de su vigencia.

* Componente de Herramientas: de acuerdo a las herramientas, el modelo PERH determina los procesos para el desarrollo de estrategias de comunicación dentro del proyecto de telecomunicaciones. Cabe resaltar que partiendo de los resultados de la aplicación de cada herramienta, el gestor del proyecto y sus colaboradores tienen una información de primera mano para la toma de decisiones dentro del proyecto.



Figura 2: Modelo PERH. Fuente: Propia

6. VALIDACIÓN

El proceso de validación buscó documentar la validez del modelo PERH con relación a factores e indicadores que fueron pre-establecidos de acuerdo al proceso de comunicación. Estos factores e indicadores definen a su vez los criterios de calidad que debe contener el modelo en evaluación. Para desarrollar dicha validación se recurrió al método analítico, este método consiste en abordar el modelo de manera detallada para conocer el comportamiento del mismo frente a la evaluación de algunos factores importantes. De igual manera se hizo uso del método de consenso Delphi, éste es aplicado a través de un grupo de expertos que se detallará en este documento más adelante (ver figura 3).



Figura 3: Procesos de Validación del Modelo PERH. Fuente: Diseño propio

En la aplicación del método analítico, se tienen en cuenta la afirmación del lingüista ruso Roman Jakobson, para quien existen seis factores que intervienen en el proceso comunicativo, ellos son el receptor, emisor, mensaje, canal, código y contexto. Aunque para efectos de esta validación se incluyó un factor adicional e importante, correspondiente al ruido (ver figura 4). Ello debido a que el ruido es un factor inherente a todo proceso comunicativo y puede manifestarse de diferentes formas.

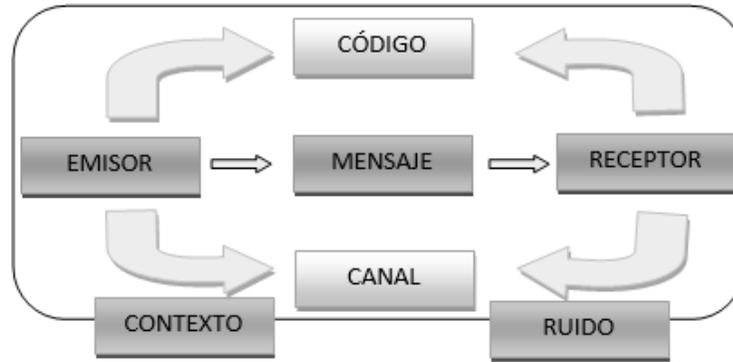


Figura 4: Factores de la Comunicación. Fuente: Diseño propio

De nuevo se invocó el método analítico para permitir la descomposición de dichos factores en indicadores más específicos. Por ello, se definieron los indicadores para evaluar cada factor, éstos se pueden detallar en la Tabla 1. En dicha tabla, se muestra la ponderación de factores e indicadores. Los factores son ponderados de acuerdo al peso dentro del proceso de comunicación, de tal manera que los factores de Emisor, Receptor y Mensaje por ser los componentes esenciales dentro del proceso comunicativo, se les otorgó un peso porcentual del 20%. De igual manera a los demás procesos correspondientes al Canal, Código, Contexto y Ruido se les otorgó un peso porcentual del 10% respectivamente.

Tabla 1: Matriz de Validación

MATRIZ DE EVALUCIÓN DEL MODELO PERH PONDERACIÓN FACTORES E INDICADORES	
PONDERACIÓN FACTORES E INDICADORES	PONDERACIÓN
FACTOR 1: EMISOR	20%
Indicador N° 1. ¿Existen mecanismos adecuados para elaborar información?	7%
Indicador N° 2. ¿El Emisor tiene conocimiento de la fuente de información?	8%
Indicador N° 3. ¿Se distingue claramente los emisores en cada proceso comunicativo?	5%
FACTOR 2: RECEPTOR	20%
Indicador N° 4. ¿Se define con claridad quien es receptor o receptores?	7%
Indicador N° 5. ¿El modelo refleja procesos de retroalimentación que mejoren el proceso de comunicación?	10%
Indicador N° 6. ¿Se asegura un entendimiento pleno por parte del receptor de los mensajes que recibe?	3%
FACTOR 3: CÓDIGO	10%
Indicador N° 7. ¿Se garantiza dentro del modelo el uso de un mismo código de comunicación entre el emisor y receptor?	3%
Indicador N° 8. ¿La información se codifica en formato adecuado?	5%
Indicador N° 9. ¿La codificación del mensaje es actualizada?	2%
FACTOR 3: MENSAJE	20%
Indicador N° 10. ¿El modelo garantiza la recepción a tiempo del mensaje por parte del receptor?	7%
Indicador N° 11. ¿El mensaje llega a la persona o personas indicadas y se adecua a su nivel de conocimiento?	6%
Indicador N° 12. ¿Se garantiza que el mensaje esté actualizado y no tenga pérdidas ni duplicidad?	7%
FACTOR 3: CANAL	10%

Indicador N° 13. ¿Los medios y las herramientas que propone el modelo PERH facilitan de manera eficiente la transmisión del mensaje?	3%
Indicador N° 14. ¿Se garantiza flujo de comunicación permanente?	3%
Indicador N° 15. ¿Se definen canales de comunicación directos?	4%
FACTOR 3: CONTEXTO	10%
Indicador N° 16. ¿Se ajusta a todos los Proyectos de Telecomunicaciones?	2%
Indicador N° 17. ¿Se ajusta a proyectos de cualquier envergadura?	5%
Indicador N° 18. ¿El Modelo PERH es Novedoso y Pertinente?	3%
FACTOR 3: RUIDO	10%
Indicador N° 19. ¿Se garantiza que la comunicación fluya en todas las direcciones?	2%
Indicador N° 20. ¿Se aplican estrategias para evitar dificultades en la comunicación del proyecto?	4%
Indicador N° 21. ¿Se mantiene un conducto regular en el flujo de información para evitar dificultades de entendimiento?	4%

Para evaluar el modelo PERH a través del método Delphi, se contó con la colaboración de tres expertos en el área de telecomunicaciones. Dichas personas manejan un alto grado de experticia en la planificación y ejecución de proyectos de telecomunicaciones. Posteriormente se aplicó a cada experto los indicadores presentados en la Tabla 1, y se pidió a cada miembro que evaluara de 0-100% cada indicador de acuerdo a su criterio. Igualmente se pidió a cada experto que diera su justificación o comentario en cada indicador según su opinión.

7. RESULTADOS

7.1. PRIMERA RONDA APLICACIÓN DEL MÉTODO DELPHI

Una vez se obtuvo la calificación de cada experto, se registraron las calificaciones asignadas a cada indicador mediante aplicación del método Delphi. En esta primera ronda se logró el consenso por parte del grupo de expertos en 14 indicadores de un total de 21. Lo anterior evidenció la afinidad y claridad en la formulación de indicadores con relación a las bondades del modelo PERH.

Dado que los indicadores número 2, 8, 9, 15, 16, 19 y 20 registraron una desviación estándar por encima del valor estipulado con antelación (4.5), se procedió a realizar una segunda ronda.

7.1. SEGUNDA RONDA APLICACIÓN DEL MÉTODO DELPHI

Como se mencionó anteriormente, el grupo de expertos no logró consenso en los indicadores número 2, 8, 9, 15, 16, 19 y 20. Por ello se organizó una segunda ronda tal cual como lo recomienda el método Delphi.

De igual forma sólo se presentaron por segunda vez los indicadores antes mencionados y se le facilitó a cada experto las justificaciones y criterios emitidos por los otros evaluadores. Una vez se obtuvo la nueva calificación por parte de los expertos, se logró un nivel de consenso en los indicadores que se sometieron de nuevo a evaluación.

8. CONCLUSIONES

Uno de los principales activos de la Gestión de Comunicaciones, es el fomento de valores de comunicación clara y abierta (Morales, F., 2001)

En los proyectos de telecomunicaciones no existe cultura de gestión, una causa posible de esta situación radica en que los ingenieros en particular, han sido formados con un enfoque fuerte en lo técnico y pobre en lo relacionado a la gestión. Ello lo ratifica el consultor en comunicación (Bustamante, A., 2010) cuando manifiesta que de todos modos no resulta fácil hacer entender a los líderes del proyecto que desde siempre han vivido pendientes de las finanzas que las herramientas de la comunicación son el único denominador común a todos los actos y propósitos de su organización.

En particular, los proyectos de telecomunicaciones no pueden seguir ajenos a la implementación de mecanismos de gestión en todas sus fases de desarrollo sin importar la envergadura del mismo. La correcta gestión de la comunicación dentro de las organizaciones reduce la posibilidad de los flujos incontrolados de información, disminuyendo así en un alto grado el riesgo de conflicto. Por ello, esta revisión brindó herramientas bases para que a partir de ella se consolidara un modelo de Gestión de Comunicaciones.

El modelo planteado para la gestión de comunicaciones, se estructuró de acuerdo a las características y necesidades de los proyectos desarrollados en telecomunicaciones, ello basado en la experiencia de los autores y con la ayuda de la información recolectada. Aunque lo anterior no significa que sea exclusivo para proyectos de dicha disciplina. Los detalles del modelo PERH no están dentro de los alcances de este documento.

REFERENCES

- Archibald, R. (2000). What CEO's must demand to achieve effective PM, Iberoamerican, PM Forum, México.
- Álvarez, A., y Lesta, L. (2011) Measuring the Contribution of Strategic Management of In-House Communication to the Objectives of the Organization, Revista Palabra Clave, Vol. 14, No 1, pp. 11-30
- Álvarez, A. (2011). Medición en comunicación, Instituto de Investigación en Relaciones Públicas, pp 34. España.
- Arce, L., y López, S. (2010). Considerations about Company Project Management in Bogotá, Colombia maturity level of project management, Revista Escuela de Administración de Negocios. Universidad EAN. Bogotá, Colombia, Pp. 60-87.
- Bustos, M., Cuevas, A., y Panqueva, M. (2010). Un caso de gestión de la comunicación y la información en la pyme manufacturera de calzado chiquitines, Revista EAN. Universidad EAN, Bogotá, Colombia.
- Bustamante, A. (2013). Comunicaciones Cortadas A Medida, Red DirCom Iberoamericana. Recuperado de http://www.reddircom.org/textos/comunicaciones_medida.pdf.
- Ballesteros, D., Frederick, T. (2010). Teoría Científica, Universidad Nacional, Sede Manizales, Caldas Colombia, 2010.
- Butler, A. (1990). La administración de proyectos sus funciones sus errores. En Cleland & King. Manual para la administración de proyectos, Editorial CECOSA. México, pp 75
- Clemenza, C., Ferrer, J., Romero, D., y Araujo, R. (2002) Fortalecimiento de la Comunicación Organizacional, Revista Encuentro Educativo. Vol. 9 N° 2. Universidad del Zulia, Venezuela.
- Conalep. (2013). Definición y ejemplos de Proyecto, Educación de Calidad para la Competitividad. Estado de Querétano. México. Recuperado de <http://tutoriales.conalepqr.edu.mx/lalo/Templates/unouno.html>
- Cornelissen, J. (2008). Corporate communication, London: Sage.
- Estepa, R., (2004). Evolución Histórica de las Telecomunicaciones, Notas de ARSS. Recuperado de <http://trajano.us.es/~rafa/ARSS/apuntes/tema1.pdf>.
- Freeman, C., y Louca, F. (2001) As time goes by: from the industrial revolution to the information, Oxford, University Press.
- Fernández, C. (1991) La Comunicación en las Organizaciones, Editorial Trillas, México.
- Franta, W., (2001) LAN inalámbrica Aspectos radioeléctricos, Universidad de Rioja, España. Recuperado de http://uem.es/binaria/monograficos/archivos_monograficos/wolfgang_franta_espanol.pdf.
- Gibson, J. (1999) Las Organizaciones Componente y Estructura de Procesos, Editorial Mc Graw Hill. 8va edición, Chile.
- Goldhaber, G. (1984) La Comunicación Organizacional, Pera Edición. Editorial Diana, México.

- Grunig, E. (1992) Symmetrical systems of internal communication, En Grunig, E. (ed.). Excellence in public relations and communication management. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, EE.UU.
- Gyepro., (2005). Breve Reseña Teórica de la Gestión de Proyectos, Universidad del Valle, Colombia. Recuperado de http://gyepro.univalle.edu.co/documentos/breve_resena_teorica_gp.pdf.
- Garrido, F. J. (2003) Comunicación, estrategia y empresa. Asociación Iberoamericana de Comunicación Estratégica, Medellín: Editorial Zuluaga, Colombia.
- Grunig, E. (2000) Prefacio a la edición en castellano, En Grunig, J. E. y Hunt, T. Dirección de relaciones públicas. Edición adaptada por Jordi Xifra, Barcelona: Gestión.
- Joskowicz, J. (2012) Historia de las Telecomunicaciones, Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República Montevideo, Uruguay.
- Microsoft., (2012) Historia breve de la administración de proyectos. Recuperado de <http://office.microsoft.com>
- Morales, F. (2001) La Comunicación Interna. Herramienta estratégica de gestión, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Manucci, M. (2006) La estrategia de los cuatro círculos, Editorial Norma, Bogotá Colombia.
- Miranda, E., y Carvalho, A. (2011) Publicaciones Póstumas de Henry Fayol: Revisando su Teoría Administrativa, Universidad Previterriana, Brasil. Revista de Administración, Vol 12, pp 204-227.
- Morales, R., y González, V. (2010) Comunicación en las Organizaciones y TIC: Un Estudio de Caso, Universidad de La Frontera, Francisco Salazar, Temuco, Chile.
- Palacio, J., (2006). Origen de la gestión de proyectos. Recuperado de <http://www.navegapolis.net>.
- PMBOK®. (2008) Una Guía a los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, PMBOK® Guide, Cuarta Edición PMI. Project Management Institute.
- Petrella, C. (2007). Análisis de la Teoría Burocrática, Revista Electrónica de la Facultad de Ciencias Empresariales, Universidad Católica del Uruguay.
- Pérez, R. A. (2006). Estrategias de comunicación, Barcelona: Editorial Ariel.
- Preciado A. y Ramírez H. (2012). Gestión de la comunicación estratégica en los sectores empresarial, de desarrollo y público, Revista Palabra Clave, Universidad de La Sabana, Colombia.
- Petit, A. (2004). El plan de comunicación: génesis y desarrollo, En Bel Mallén (coord.), Comunicar para crear valor. La dirección de comunicación en las organizaciones, Pamplona: Eunsa, (pp. 171-196).
- Pizzolante, I. (2004). El poder de la comunicación estratégica, Bogotá: Ediciones Pontificia Universidad Javeriana.
- Prieto, y Suárez. (1998). Perfil de las motivaciones sociales y clima organizacional. Caso: personal administrativo, Revista de Ciencias Sociales. Vol 4 N° 1. Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela.
- Quintín. (1990). Retórica, Introducción, traducción y notas por Quintín. Racionero, Madrid: Gredos.
- Rivera, A. B., Rojas, L. R., Ramírez, F. and Álvarez F., T. (2005). Communication as Organizational Management Tool, Revista NEGOTIUM Ciencias Gerenciales Año. 2005, 1/N° 2, pp 32-48.
- Ramírez, F., y Rojas, L. (2004). Desarrollo de la Identidad Corporativa: Función Inherente a la Gestión Comunicacional, Revista Multiciencia, Vol 4. N° 1. Punto Fijo, Venezuela.
- Rojas, L., y Arape, E. (1999). La Visión y la Comunicación en Gerencia, Revista Opción. Vol 15 N°28, Venezuela.
- Santiago, J., et al. (2013). Gestión de Comunicaciones en los Proyectos, Revista Tecnológicas, Edición Especial, pp. 465-479
- Senge, P. (1995). La Quinta Disciplina, ediciones Juan Gringa S.A. España.
- Serna, H. (2000). La Gestión Empresarial, Editorial Legis. Fondo Editorial, Colombia.
- Sotelo, C. (2001). Introducción a la comunicación institucional, Barcelona: Ariel.
- Srivannaboon, S., L. (2005). Project Management Business Strategy, Project Management Journal, Vol 37, D/bre, pág. 88.
- Scheinsohn, D. (1993), Strategic Communication. Management and corporate fundamentals, Ediciones Macchi.
- Timm, P. (1986) Managerial Communication: a finger on the pulse, Prentice Hall: Englewood Cliffs.
- Ugas, L. (2008). The management of the projects in the companies of the power sector. Case: ENELVEN – CARBOZULIA, Universidad Rafael Belloso, Chacín, Venezuela, Pp. 70-97.
- Van, C. (1997) Comunicación Corporativa, Editorial Prentice Hill. España.
- Vargas, L. (2003). Tesis Gestión Comunicacional e Identidad Corporativa de la Organización, Uni-Zulia, Venezuela.
- Watzlawick, P. (1981) Teoría de la comunicación humana, España: Herder.

Authorization and Disclaimer

Authors authorize LACCEI to publish the paper in the conference proceedings. Neither LACCEI nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.