



**BARRERAS DEL APRENDIZAJE EN LA GERENCIA DE PROYECTOS E  
INFRAESTRUCTURA DE EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. - EPM.**

**John Ever Muñoz Balvin**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**

**Especialización en Gerencia de Proyectos**

**Medellín, 2015**

**BARRERAS DEL APRENDIZAJE EN LA GERENCIA DE PROYECTOS E  
INFRAESTRUCTURA DE EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. - EPM.**

**John Ever Muñoz Balvin**

**Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Gerencia de Proyectos**

**Sandra Quintero**

**Directora de Investigación**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS**

**Especialización en Gerencia de Proyectos**

## TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción.....	5
2. Presentación de la empresa.....	7
2.1. Breve reseña histórica .....	7
2.2. Misión .....	8
2.3. Visión.....	8
2.4. Valores o principios corporativos .....	8
2.5. Portafolio de Servicios .....	9
2.6. Área Problemática.....	11
3. Planteamiento del problema .....	12
3.1. Descripción del problema .....	12
3.2. Formulación del problema .....	14
4. Justificación.....	15
5. Objetivos.....	17
5.1. Objetivo general.....	17
5.2. Objetivos específicos .....	17
6. Marco Referencial .....	18
6.1. Antecedentes .....	18
6.2. Marco teórico .....	22
6.2.1. Organización inteligente e innovadora.....	22
6.2.2. El aprendizaje organizacional .....	22
6.2.3. Problemas de aprendizaje.....	23
6.2.4. Barreras del aprendizaje organizacional .....	23
6.2.5. Marco conceptual.....	27

7. Diseño metodológico.....	29
7.1. Enfoque.....	29
7.2. Tipo de investigación.....	29
7.3. Método de estudio.....	29
7.4. Variables o categorías de análisis .....	30
7.5. Fuentes de información.....	30
7.5.1. Fuentes de información primaria .....	30
7.5.2. Fuentes de información secundaria.....	31
8. Resultados.....	32
8.1. Resultados preguntas de identificación de barreras .....	33
8.2. Resultados pregunta de opinión sobre la existencia de barreras del aprendizaje.....	39
9. Plan de actividades propuesto para el fortalecimiento de las barreras del aprendizaje en los profesionales de la Gerencia de Proyectos e Infraestructura de EPM. ....	42
10. Conclusiones.....	44

## **1. Introducción**

La búsqueda de las mejores prácticas, acciones y procedimientos que permitan llevar nuestras actividades calificadas con unos excelentes indicadores de rendimiento, eficacia y aprendizaje, hace parte de una pequeña porción de las direcciones estratégicas de las organizaciones para cumplir con sus metas y objetivos macros. Toda organización busca mantener esas acciones, evaluándolas y fortaleciéndolas, con el fin de que sean parte fundamental del que hacer. Por lo anterior, se debe enmarcar especialmente el aprendizaje, que juega un papel entre la organización y el empleado, por medio formas identificables como la tácita y explícita, y pasando por cada una de ella, por sus procesos.

El aprendizaje en las organizaciones, es de todos los días, de todos los empleados, ya sean directivos, profesionales, técnicos u operativos; mezclando características conceptuales (académicas), experiencias y personales (personalidad de la persona), dificultan desarrollar el proceso de aprendizaje.

Por lo anterior, en las organizaciones se requiere realizar un análisis de detección y formulación de acciones que busquen fortalecer aquellas barreras defensivas que impidan llevar a cabo y transferir el conocimiento. Así pues, esta investigación es importante de desde el punto de vista práctico, debido a la relevancia que tiene el analizar la existencia de las barreras de aprendizaje en las organizaciones, es especial, este trabajo se enfocó en una población de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P, específicamente en la Gerencia de Proyectos e Infraestructura, en la cual se evaluó la existencia o presencia de las 4 barreras del aprendizaje, descritas por Argyris (1999), que fueron el la competencia incompetente, autoengaño, las rutinas defensivas y el malestar organizativo, por medio de la realización de cuestionarios a los miembros del equipo y la observación directa, el cual se analizaron y se determinó de acuerdo a los resultados las

actividades que permitían fortalecer la generación de confianza en el equipo, como foco principal de la barrera encontrada que fue el malestar organizativo.

## **2. Presentación de la empresa**

### **2.1. Breve reseña histórica**

Hablar del Grupo Empresarial EPM es referirse al crecimiento de un conjunto de empresas que han definido a tiempo sus posibilidades en el nuevo entorno de los servicios públicos domiciliarios. Para lograrlo, se ha necesitado el impulso de todo un contingente humano que, desde el grupo directivo hasta el trabajador de campo, tiene claridad sobre los compromisos fundamentales que le dan vida a la organización, la calidad de sus servicios y la permanente satisfacción de sus clientes.

Empresas Públicas de Medellín E.S.P. - EPM, cabeza de este Grupo Empresarial, fue creada el 6 de agosto de 1955. A través del Acuerdo #58, el Consejo Administrativo de Medellín fusionó en un establecimiento autónomo cuatro entidades hasta ese momento independientes: Energía, Acueducto, Alcantarillado y Teléfonos.

El 18 de noviembre de 1955 la Alcaldía de Medellín reglamentó la existencia de EPM con la expedición de los Estatutos (Decreto 375), y el 25 de noviembre de ese mismo año la sancionó el Gobernador. Pero fue sólo en enero de 1956 cuando realmente EPM inició su vida administrativa, su sede principal está ubicada en la ciudad de Medellín, capital del Departamento de Antioquia, en la República de Colombia.

Desde enero de 1998, EPM fue transformada en Empresa Industrial y Comercial del Estado, y hoy, para el ejercicio de sus actividades, se encuentra sometida a las disposiciones de la ley comercial.

EPM, un Grupo Colombiano conformado por empresas que se encuentran ubicadas en Centroamérica, Chile, México, Estados Unidos, España y Colombia.

Unidos por el desarrollo de las regiones en las cuales hacen presencia con los servicios de energía eléctrica, gas natural, agua potable, saneamiento básico, recolección, aprovechamiento y disposición final de basuras, y tecnologías de la información y las comunicaciones.

## **2.2. Misión**

Grupo Empresarial Multilatinos, de origen colombiano y naturaleza pública, que genera bienestar y desarrollo con equidad en los entornos donde participa, mediante la prestación responsable e integral de soluciones en electricidad y gas, aguas, aseo y tecnología de la información y las comunicaciones – TIC”, con criterios de rentabilidad y sostenibilidad”.

## **2.3. Visión**

Tiene como fin focalizar el esfuerzo en las personas y soñamos que para el 2022 el Grupo Empresarial EPM habrá logrado posicionarse entre las 50 primeras multilatinas por ingresos, con énfasis en Colombia, Panamá, Salvador, Guatemala, Costa Rica, Brasil, Chile, Perú y México, siendo referente en excelencia operativa, reputación y transparencia; ofreciendo a los usuarios y/o clientes, actuales y potenciales, un portafolio integral de soluciones competitivas en electricidad y gas, agua, aseo y tecnología de la información y las comunicaciones – TIC, fundamentadas en prácticas socialmente responsables, manteniendo relaciones cálidas y confiables con todos los grupos de interés.

## **2.4. Valores o principios corporativos**

- Responsabilidad



- Innovación
- Compromiso
- Calidez
- Confiabilidad

## **2.5. Portafolio de Servicios**

Los servicios que suministrados a los usuarios son: Energía eléctrica, gas por red, acueducto y alcantarillado. Así mismo EPM se ha destacado en estos cuatro ámbitos de los servicios públicos y hoy adelanta una serie de proyectos que consolidan su liderazgo.

EPM Aguas brinda bienestar a los habitantes de Medellín y su área metropolitana mediante el manejo integral del ciclo del agua: suministro de agua de excelente calidad y recolección y tratamiento de aguas residuales.

Estos son los servicios que presta EPM con calidad certificada de todas las fases del proceso. Con ellos, EPM llega a 10 municipios del Valle de Aburrá: Medellín, Bello, Envigado, Itagüí, La Estrella, Sabaneta, Copacabana, Girardota, Caldas y Barbosa, con un total de 974.781 clientes.

Plantas de potabilización: 11.

Redes de acueducto: 3.580 kilómetros.

Redes de recolección y transporte de aguas residuales: 4.367 kilómetros.

Cubrimiento: 100% en las áreas urbanas del Valle de Aburrá.

En energía, EPM ocupa un lugar destacado en el sector eléctrico de Colombia, con una participación del 21.11% de la demanda atendida en el país. Durante más de cinco décadas ha construido la columna vertebral del sistema hidroeléctrico en Colombia. Después de muchos años de experiencia en el desarrollo de este tipo de proyectos, avanza en la investigación para el aprovechamiento de otras fuentes energéticas, como una manera de contribuir a la sostenibilidad ambiental del planeta y, a su vez, abrir otros espacios para su crecimiento nacional e internacional.

Su buen manejo operativo y comercial, unido a la capacidad para relacionarse y construir confianza con el sector financiero de Colombia y del mundo, son las bases de un sistema de energía eléctrica con activos a 2010 por \$21.8 billones.

Capacidad efectiva neta del sistema de generación energía en 2011: 3,257.61 MW (megavatios), incluidos los 660 MW (megavatios) de Porce III.

Sistema de distribución energía: 16.2% del total nacional.

Gas por red: participación del 9% en el mercado colombiano

EPM presta el servicio de gas natural por red desde 1996, año en el cual inició su etapa piloto y en 1998 da inicio a su programa para la distribución masiva del servicio de gas natural a través de una red domiciliaria que atiende los sectores residencial, comercial e industrial del Valle de Aburrá. Hoy está en plena expansión en los 10 municipios del Valle de Aburrá, incluyendo Medellín, y en otras localidades de Antioquia, ofreciendo una alternativa energética segura, económica y amigable con el medio ambiente.

Además de cubrir el segmento residencial, el servicio se ha diversificado para satisfacer las necesidades de la industria, las pymes, el comercio y el transporte vehicular. Para atender la

gran industria, EPM amplió su cobertura a los municipios de Guarne y Rionegro, en el Oriente antioqueño.

El proyecto de distribución de gas natural incluye la construcción de más de 85 kilómetros de redes primarias en acero, que operan a presiones entre 100 y 275 psig; 26 estaciones de regulación, que reducen la presión a 60 psig, para atender los sectores residencial y comercial; además de las necesarias para atender el sector industrial de acuerdo con sus requerimientos. Adicionalmente 4.650 kilómetros de redes de polietileno que suministran el gas a los clientes finales a una presión máxima de 60 psig.

## **2.6. Área Problemática**

Con miras a permanecer e incursionar en nuevos mercados cada vez más competitivos las Empresas Públicas de Medellín E.S.P, buscan desde sus metas y su dirección estratégica estar al nivel de la dinámica de las demás empresas del sector a nivel latinoamericano. Por esto, es importante desarrollar las capacidades de los empleados siendo el activo fundamental de la empresa, aumentando el nivel de capital intelectual con el objetivo de contribuir al fortalecimiento de la visión. Es necesario entonces, desarrollar habilidades a través de procesos de aprendizaje en los profesionales de Gerencia de Proyectos e Infraestructura de EPM (GPeI EPM), direccionados al fortalecimiento de las barreras defensivas.

### 3. Planteamiento del problema

#### 3.1. Descripción del problema

En la actualidad se cuenta con infinidad de organizaciones, las cuales involucran aprendizajes, conocimientos y experiencias en el día a día, apoyado en herramientas, materiales y medios para llegar a un producto o servicio final. Es de resaltar que el conocimiento es el valor intangible de las organizaciones, pero, ¿qué tan intangible es? Es importante reconocer que el conocimiento es el que permite crear una armonía entre la materia prima y el producto o servicio de un cliente.

Coherente con esto, Saldarriaga (2013) manifiesta que “*el conocimiento se perfila como una fuente de poder en todas las sociedades*”, y más aún cuando estamos en el mundo de la tecnología, donde la información se transmite a razón de megabytes por segundos y todo lo tenemos a nuestro alcance, permitiendo que en el día a día, se fortalezca las habilidades para el desarrollo de los procesos, y así, conducir con nuestros conocimientos a mejoras continuas en la sociedad, dado que se tendrá una base de datos actualizada de toda la información disponible en el mundo.

Estas sociedades, son llamadas las sociedades de la información, según Caraballo y otros (2009). Esta afirmación se debe a que a partir de que la sociedad está inmersa en las fuentes de la información, de conceptos y de oportunidades, aumentan la habilidad para generar y publicar ideas, por lo anterior, nace la necesidad de hacer uso de la gestión del conocimiento, como arma elemental para el progreso en las organizaciones.

Por otro lado es válido resaltar que el valor del conocimiento ya es sinónimo de riqueza y permite desarrollar de manera eficiente los procesos en las organizaciones. De acuerdo a lo

expresado anteriormente, debemos diferenciar cada uno de los procesos que conforman las organizaciones, que generalmente, están compuestos por áreas, departamentos, unidades o equipos de trabajos, cada uno de ellos con actividades que hacen parte en la elaboración de un producto o servicio final.

En estos equipos de trabajo, generalmente se crean climas laborales agradables, con características tales como: calidez humana, amabilidad y respeto, pero al igual, se denotan algunas actuaciones negativas propias, las que pueden ser denominadas como barreras del aprendizaje, las cuales son condiciones u obstáculos que impiden el correcto desarrollo de los procesos en los equipos de trabajo. Algunas de estas actuaciones, en la práctica se generan por una determinada rutina o forma de trabajo, que dificulta el aprendizaje, pues las personas se muestran reacias a abandonar rutinas que dominan (reacción al cambio), y a tener que realizar el esfuerzo asociado al aprendizaje de otras nuevas.

Es allí donde nace la razón por la cual las organizaciones grandes o pequeñas deben verificar y analizar las barreras del aprendizaje, en cada uno de los equipos de trabajo.

### **3.2. Formulación del problema**

Basados en la existencia de las barreras del aprendizaje en los equipos de trabajo de las Organizaciones, se pretende realizar una investigación que refleje estas barreras en los profesionales de Gerencia de Proyectos e Infraestructura de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P., con el propósito de diseñar un plan de actividades que permitan fortalecerlas, para lograr mayor efectividad en los procesos que se desarrollan y aportar a la gestión del conocimiento.

Por lo anterior, la presente investigación pretende diseñar un plan de acción que permita fortalecer las barreras del aprendizaje en los profesionales de GPeI EPM, para lograr una mayor efectividad en los procesos que se desarrollan y aportan a la gestión del conocimiento.

#### 4. Justificación

El aprendizaje organizacional es un tema de alta importancia en las compañías que quieren ser cada vez más competitivas e innovadoras como señala (Nonaka, 2007) *“en una economía cuya única certidumbre es la incertidumbre, la mejor fuente para obtener ventajas competitivas duraderas es el conocimiento”*.

El aprendizaje organizacional es un tema analizado ampliamente y en el cual se tienen varios postulados sobre los diferentes mecanismos que debe incorporar la organización para un efectivo aprendizaje tanto de las personas que la componen como de la organización, con sus diferentes herramientas.

De acuerdo a lo anterior, en todas las organizaciones se habla de un adecuado manejo de la información, dado que tenemos las fuentes de ella a cada instante y que se desarrolla a altas velocidades, haciendo que las personas, trabajadores y por ende las empresas u organizaciones se vinculen al incremento de la información, con el objetivo de mantener actualizado las estrategias de negocio y en la búsqueda que mantenerse en los mercados. Es por ello que para incrementar el conocimiento, las organizaciones deben tener equipos dentro de la estructura organizacional encargados de la investigación y desarrollo, a la vez que se identifica con gran valor el aporte de la tecnología en el proceso de aprendizaje, sin dejar de mencionar que toda una estructura y tecnología debe estar acompañado de un trabajo personal, que evite la generación de barreras del aprendizaje en los equipos de trabajo.

El presente estudio no busca implementar una nueva estructura ni mucho menos implementar mecanismos de aprendizaje organizacional para las empresas actuales, ya que contamos con empresas estructuradas, con procesos y procedimientos definidos.

Por lo anterior se pretende diseñar un plan de acción que permita fortalecer las barreras del aprendizaje, buscando que se modifiquen las actuaciones que hasta ahora resultan poco efectivas al momento de cumplir con los objetivos, el análisis e implementación de acciones encaminadas al mejoramiento del desempeño organizacional favorecerá a todos los profesionales de la Gerencia de Proyectos e Infraestructura de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P.



## **5. Objetivos**

### **5.1. Objetivo general**

Diseñar un plan de acción que permita fortalecer las barreras del aprendizaje en los profesionales de Gerencia de Proyectos e Infraestructura de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P., para lograr una mayor efectividad en los procesos que se desarrollan y aportan a la gestión del conocimiento.

### **5.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar las barreras del aprendizaje según Argyris (1999).
- Identificar las barreras de aprendizaje, evidentes en los profesionales de Gerencia de Proyectos e Infraestructura de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P.
- Proponer un plan de actividades que permita fortalecer las barreras del aprendizaje en los profesionales de la gerencia de proyectos e infraestructura de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

## 6. Marco Referencial

### 6.1. Antecedentes

De acuerdo con los niveles de competitividad que se generan actualmente, tanto en el campo académico como laboral, se puede evidenciar que las nuevas generaciones desarrollan unas competencias y capacidades, que aportan al desarrollo e innovación de las organizaciones. Adicionalmente la cultura educativa, encamina a las personas a continuar estudiando y afianzando sus conocimientos para ingresar a laborar a las grandes empresas, sin dejar de un lado, que se ven enfrentados a cambios en los procedimientos laborales de manera rápida y culturales, que dificultan el crecimiento de las capacidades, dando pie a generación de barreras de aprendizaje en los equipos de trabajo. Es por ello que el objeto de estudio de este trabajo busca diseñar un plan para fortalecer estas barreras, en los profesionales de Gerencia de Proyectos e Infraestructura de EPM, dado que es en este equipo de trabajo se evidencia los factores por los cuales se generan estas barreras, tales como personal nuevo, personal antiguo, cambios de estructuras directivas, actualizaciones tecnológicas, actualizaciones normativas y legales, entre otras.

A la situación anterior, muchos autores han investigado sobre la naturaleza de estas barreras, donde explican cuáles son y el por qué se generan, desde el punto de partida de las situaciones laborales o académicas. A continuación se enuncian algunas de estas investigaciones.

De acuerdo con Pérez y Cortés, (2006), en su trabajo “*Barreras para el aprendizaje organizacional Estudio de casos*”, el mercado cada día exige mayor integridad de las empresas para poder sobrevivir en las condiciones actuales, y ello implica organizaciones que aprendan e interioricen conocimientos que les permitan ser competitivas. (p. 258). Por lo anterior los autores

indagaron sobre el proceso de aprendizaje organizacional como estrategia fundamental para la adquisición de conocimiento, y la construcción de ventajas competitivas sostenibles en el mediano y largo plazo. El desarrollo de la investigación de los autores, fue realizada en los años 2004 y 2005 en dos organizaciones empresariales en el departamento de Antioquia - Colombia, del sector industrial y de servicios, utilizando un estudio de caso.

El alcance del objetivo de la investigación, lo lograron mediante el análisis de los datos de una matriz comparativa, que incluyo las categorías de análisis (barreras para el aprendizaje) y las organizaciones estudiadas en los tres niveles jerárquicos (directivos, coordinadores, profesionales y auxiliares), definidos en la investigación como la estrategia para abordar la participación de las personas, dependiendo del impacto que tienen en los logros organizacionales.

Los autores concluyen, que se presenta una mayor frecuencia de barreras del aprendizaje, en la organización del sector industrial y en los cargos se observó en los coordinadores y profesionales, lo anterior explican los autores que se debe a que no existe una formulación de estrategia clara para el aprendizaje. Por otro lado, los dos tipos de organizaciones demuestran barreras serias, que evidencian debilidad en la concepción propia del aprendizaje organizacional como fuente de conocimiento para la creación de ventajas competitivas sostenibles en mediano y largo plazo, donde las barreras que sobresalieron en la investigación fueron: La “incompetencia competente”, “el autoengaño” y “endulzar la verdad”; siendo esta última crítica en la organización del sector industrial, lo cual genera la sensación de que los directivos prefieren referirse a la organización en términos de lo que debería ser, escondiendo la realidad que subyace en sus procesos internos. Finalmente los autores concluyen, que existe desconocimiento sobre el tema de aprendizaje organizacional, se presenta en las formulaciones estratégicas y estructurales

de las mismas, impide potencializar el capital humano que las conforma, siendo esto último, tal vez, la clave de su éxito.

Otro estudio realizado sobre las barreras del aprendizaje, lo proponen Rodríguez y otros (2012), en su trabajo llamado “Estudio de aprendizaje organizacional de las microempresas de Sogamoso”, donde refiere los resultados de la investigación sobre las barreras del aprendizaje, la cual versará en resumen de los principales factores incidentes, causas e impactos relevantes.

Adicionalmente en los elementos que propician el aprendizaje y aquellas barreras que impiden llevarlo a cabo (p. 81).

En este estudio, los autores aplicaron 1.303 encuestas a 463 empleados de 57 microempresas de la ciudad de Sogamoso (gerentes y empleados), catalogadas por el sector económico al cual pertenecen. En lo que tiene que ver con la parte metodológica, el tipo y método de estudio fue el descriptivo explicativo; la técnica estadística utilizada fue el análisis descriptivo (frecuencias y tablas de contingencia), para luego realizar un análisis de varianza, usualmente conocido como Anova (analysis of variance) y tablas de contingencia

A partir de las encuestas realizadas en esta investigación, evidenciaron que las barreras del aprendizaje organizacional, inician desde las normas corporativas y la imposición de los gerentes con sus puntos de vista los que más influyen negativamente el proceso; y destacaron igualmente, en menor proporción, la experiencia directa, la jerarquía y la diversidad de profesiones.

El estudio también presentó, otros factores que inciden positiva y negativamente en el aprendizaje individual y organizacional en las entidades. Entre los factores impulsores se destacan: la capacitación permanente, el interés por la superación personal, la misión

institucional, las políticas de apoyo y estímulo institucional, el trabajo en equipo y el intercambio de conocimientos y experiencias. Dentro de otros factores que constituyen impedimento para el aprendizaje organizacional, se destacan la falta de recursos, la resistencia al cambio.

Por último, los autores concluyen que hay un ambiente adecuado y propicio para generar aprendizaje organizacional, pero existen factores que corresponden a la cultura propia de los habitantes de la región que impiden que este se lleve a cabo adecuadamente, es por esto que los celos profesionales, las envidias y el egoísmo tipifican una barrera casi inexpugnable en este interesante proceso.

Otro ejercicio investigativo lo realizó Granados (2009), en el artículo llamado “Barreras del aprendizaje organizacional presentes en Petrocasinos S.A.”, el objetivo fue evaluar las barreras defensivas en el aprendizaje organizacional en PETROCASINOS S.A. empresa del sector privado de la Ciudad de Bucaramanga.

Este estudio se dirigió a evaluar las barreras defensivas de los empleados de Petrocasinos S.A dentro del aprendizaje organizacional, con el fin de evitar y/o minimizar los problemas que afecten las relaciones entre las personas y que puedan perjudicar la estabilidad de la empresa.

El proceso de investigación contó con la participación de un grupo de 50 personas como muestra de los 489 trabajadores de la empresa Petrocasinos S.A. de la ciudad de Bucaramanga, entre directivos, administrativos y operarios, por medio de un cuestionario de aprendizaje organizacional.

La autora por medio del estudio describió de manera general las barreras defensivas en el Aprendizaje Organizacional que se presentan en los trabajadores de la oficina principal de Petrocasinos S.A, donde concluyó que las barreras defensivas limitan la comprensión de las

causas que conducen a los errores en un intento de encubrirlos para protegerse de la situación de incomodidad que les acompaña; y que éstas a su vez, reducen el rendimiento de la organización.

Adicionalmente concluyó que los empleados de Petrocasinos S.A. manifiestan que sus ideas no son tenidas en cuenta, por lo tanto su participación y compromiso frente al trabajo se ve disminuido.

La conclusión final de la investigación fue que las barreras defensivas en las organizaciones permiten explicar ciertos comportamientos individuales y grupales al actuar como protección frente a situaciones de riesgo psicológico.

## **6.2. Marco teórico**

### **6.2.1. Organización inteligente e innovadora.**

En cada momento estamos involucrados en las organizaciones inteligentes, ya sea de manera directa o indirectamente, donde nuestras acciones hacen partícipes del crecimiento de las mismas, pero no en su inteligencia, si no en su innovación, tal como lo relata Senge (2006). Las organizaciones inteligentes ya fueron descubiertas en su primera instancia, generadas por una idea o varias de ellas, con un propósito inicial, las cuales permanecen para cubrir unas necesidades, pero, es a ellas que estamos en continua investigación para que se generen las organizaciones innovadoras, para que las inteligentes permanezcan y duren en el tiempo sin que desfallezcan. Para ello deben evitar en el desarrollo de las actividades y procedimientos de las organizaciones las acciones que impidan el normal ejercicio de la investigación y el aprendizaje.

### **6.2.2. El aprendizaje organizacional**

El aprendizaje organizacional puede suceder bajo dos condiciones. La primera ocurre cuando una organización alcanza su propósito, es decir, aparece un encaje entre el diseño de sus acciones y el resultado final obtenido. La segunda condición ocurre cuando se identifica un desajuste entre las intenciones y los resultados obtenidos y éste es corregido, de modo que el desajuste se convierte en un ajuste.

### **6.2.3. Problemas de aprendizaje**

El problema es natural de la persona, lo vemos identificado desde aquel niño en la escuela, el cual se ve enfrentado a diversas circunstancias que le impiden un buen desarrollo de las actividades e impiden una adecuada interiorización de los conceptos. Lo anterior también se ve reflejado en las personas que conforman una organización, ya sea de cargos directivos o profesionales de la cadena productiva. Es aquí, donde cada lector hace referencia a la organización a la cual pertenece y busca la problemática que aquí se describe. De acuerdo con Senge (2006), muchas organizaciones han detectado esta problemática de problemas de aprendizaje, haciendo que más del 50% de ellas finalicen su ciclo empresarial. Es triste reconocer que grandes empresas pasen, por esta fase, pero hace parte del rejuvenecimiento económico y redistribución de la población productora. Lo anterior, es un pensamiento mediocre, dado que si se enfatiza en conocer los problemas del aprendizaje, podemos disminuir que empresas de grandes sectores finalicen su productividad y ofrezcan mayor calidad de vida a los empleados.

### **6.2.4. Barreras del aprendizaje organizacional**

De acuerdo con el trabajo de investigación, se hace necesario revisar el concepto de barreras del aprendizaje organizacional, para ello según el autor Suñé (2004), manifiesta que el propósito de las barreras defensivas, y el motivo de su existencia, es que las barreras defensivas intentan proteger la auto-imagen y el control de quien no quiere enfrentar la brecha entre sus palabras y sus acciones.

Las barreras defensivas organizacionales son las estrategias que evitan que las personas, o los grupos, se sientan expuestos a la vergüenza. Las barreras evitan que las personas sean responsables de la inconsistencia entre sus palabras y sus acciones y por este motivo han sido declaradas como auto protectoras, por lo tanto pueden causar estragos en todo tipo de organización; donde el primer efecto es que perjudican las relaciones entre las personas y en segundo lugar pueden llegar a afectar los resultados económicos de la empresa. Si aprendizaje significa entre otros aspectos detectar y corregir errores, estas acciones defensivas inhiben la detección y la corrección de los mismos, y se puede concluir que limitan el aprendizaje.

Las barreras defensivas están ligadas de manera indirecta con el contexto del individuo, lo que lo rodea, sus compañeros o directivos. Algunos contextos intra organizativos pueden favorecer la aparición de comportamientos considerados como barreras al aprendizaje organizacional. Los contextos propensos a dificultar el aprendizaje organizacional, pueden ser como insatisfacción personal, desconfianza, incomunicación, elevada distancia jerárquica e inestabilidad laboral. Suñé, (2004).

Adicionalmente, tanto el contexto como la existencia de las barreras defensivas, afectan el rendimiento de la organización, en sus factores de eficacia y eficiencia.



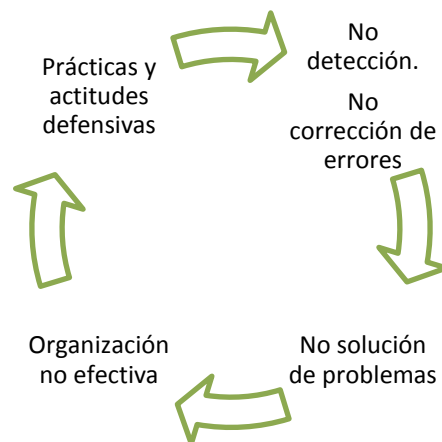
Argyris (1999) describe algunos de los comportamientos que conllevan a las barreras del aprendizaje, las cuales son:

- Haga que su superior piense que usted no tiene problema, aunque los tenga.
- Asuma riesgos, pero no vaya a equivocarse.
- Mantenga a los demás informados, pero oculte los errores.
- Diga la verdad, pero no traiga malas noticias.
- Triunfe sobre los demás, pero haga que parezca que nadie ha perdido.
- Trabaje en equipo, pero recuerde que lo que cuenta es su desempeño individual.
- Exprese sus ideas con autonomía, pero no contradiga a sus superiores.
- Sea creativo, pero no altere los procedimientos tradicionales.
- Prometa sólo lo que puede cumplir, pero nunca diga no a las solicitudes de su superior jerárquico.
- Haga preguntas, pero nunca admita su ignorancia.
- Piense en el sistema global, pero preocúpese sólo por la obtención de resultados inmediatos.
- Actúe como si ninguna regla existiera.

En la literatura se encuentra varias barreras de aprendizaje organizacional, para este trabajo se tomarán las del autor de Argyris (1999), estudiadas en la tesis doctoral de Suñé (2004), el cual documenta cuatro barreras del aprendizaje, que condicionan el proceso de adquisición y mejoramiento del conocimiento en las organizaciones. Las cuales son:

**La Incompetencia competente:** corresponde con aquellas situaciones en las que la acción de los individuos produce resultados contraproducentes para sus intenciones, por actuar de acuerdo con sus “teorías en uso”. En efecto, con frecuencia los individuos cometen errores o incongruencias sin ser conscientes de ello. Son fieles a sus “teorías en uso”, que no cuestionan, y por ello, no son capaces de descubrir que éstas orientan su acción de forma equivocada. En estos casos, los individuos son incompetentes, precisamente, por aplicar competentemente sus “teorías en uso”.

**Las Rutinas defensivas:** Son acciones o prácticas que impiden a los individuos o partes de la organización experimentar miedo o confusión. Éstas tienden a ser adoptadas por los individuos para protegerse de los efectos de situaciones perjudiciales o amenazadoras. Es frecuente su adopción cuando éstos tratan de evitar o ignorar los errores cometidos o las consecuencias negativas de sus acciones, y se comportan como si nada hubiera ocurrido. En estos casos, los individuos son incapaces de aprender, al no ser capaces de admitir los errores y reorientar su acción para corregirlos, lo cual dificulta, en consecuencia, el aprendizaje de los mismos y de la organización.



**El Autoengaño:** se identifica con aquellas situaciones en las que los individuos permanecen ciegos a las incongruencias de sus acciones o bien niegan que éstas existan, auto engañándose. O incluso, si no pueden hacer ni lo uno ni lo otro, culpan a otras personas de ser las causantes de las mismas. De este modo, el aprendizaje, tanto individual como organizativo, no se ve favorecido, al no aceptarse la posibilidad de mejorar las propias acciones mediante la corrección de las incongruencias.

**El Malestar organizativo:** es la situación que se deriva de la práctica extendida del autoengaño. Cuando muchas personas de la organización se niegan a aceptar las incongruencias y los errores, se crea un clima de malestar generalizado. La gente no se siente bien pero, al mismo tiempo, es incapaz de cambiar la situación. Los síntomas del “malestar organizativo” son, de acuerdo a Argyris (1999), los siguientes: 1) criticar a la organización, pero sin aceptar la responsabilidad de corregir los errores; 2) acentuar lo negativo, minimizando lo positivo; 3) aceptación de valores

Las barreras defensivas son creadas para esquivar y anular situaciones previsiblemente amenazadoras para los individuos, los grupos o las organizaciones. Sin embargo, los individuos tienen que actuar como si no estuvieran esquivando estas situaciones.

#### **6.2.5. Marco conceptual**

En la investigación de las barreras del aprendizaje organizacional, se abordan o mencionan conceptos, que a continuación se realiza una breve ampliación.

**Aprendizaje:** es el procesamiento, adquisición, distribución e interpretación de la información, para luego convertirlo en conocimiento. Suñé (2004). Es el concepto fundamental y partidario de esta investigación, dado que se debe fortalecer las barreras o impedimentos para que la información generada en el equipo de trabajo, sea convertida en conocimiento, transmitida para generar valor y desarrollada para crear innovación, procesos eficientes u eficaces.

**Organización:** La organización puede definirse según Hodge (1998) como dos o más personas que colaboran dentro de unos límites definidos para alcanzar una meta común; por ello las organizaciones están compuestas por personas; ellas subdividen el trabajo entre los individuos, y persiguen metas compartidas. Por lo anterior, cada persona hace parte de una organización que debe buscar la manera de alcanzar las metas de acuerdo a sus cualidades y responsabilidades.

**Aprendizaje Organizacional:** Proceso mediante el cual se obtiene el conocimiento y es almacenado para usos futuros. El aprendizaje no necesariamente conduce a un conocimiento verdadero. Las informaciones recogidas pueden no ser representativas del fenómeno a analizar, de igual modo que nuevas aportaciones pueden desmentir lo que previamente se considera como cierto y verdadero, por lo anterior las organizaciones pueden aprender incorrectamente o correctamente. Suñé (2004).

## **7. Diseño metodológico**

### **7.1. Enfoque**

El trabajo estará enfocado en realizar una identificación cualitativa, la cual “no es prioritariamente medir, sino cualificar y describir el fenómeno social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos mismos que están dentro de la situación estudiada” Bernal (2010). Esta investigación, permitirá identificar las barreras más comunes del aprendizaje de los profesionales que trabajan en Gerencia de Proyectos de Infraestructura de EPM, con el fin de proponer actividades que permitan el fortalecimiento de las barreras encontradas.

### **7.2. Tipo de investigación**

En una investigación de tipo descriptivo se “muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, o se diseñan productos, modelos, prototipos, guías, entre otros, pero no se den explicaciones o razones de las situaciones, los hechos, los fenómenos, etc.” Bernal (2010).

De acuerdo con la definición del autor, se seleccionó realizar la investigación de tipo descriptivo, que permitiera definir las barreras del aprendizaje de acuerdo al autor Chris Argyris y conocer las posibles causas que las crean en los equipos de trabajo de Gerencia de Proyectos e Infraestructura de EPM.

### **7.3. Método de estudio**

El método de estudio será el estudio de caso, con el fin de realizar una definición de los conceptos y variables sobre las barreras del aprendizaje en las organizaciones y adicional, realizar un análisis específico de acuerdo al grupo poblacional de los profesionales de los equipos de trabajo de proyectos de infraestructura de EPM, mediante la realización de unas encuestas sobre el tema en cuestión, y así poder identificar las barreras del aprendizaje mas comunes en esta unidad.

#### **7.4. Variables o categorías de análisis**

<b>Categorías</b>	<b>Subcategorías</b>
Barrera de aprendizaje	La Incompetencia competente
	Las Rutinas defensivas
	El Autoengaño
	El Malestar organizativo

#### **7.5. Fuentes de información**

##### **7.5.1. Fuentes de información primaria**

El cuestionario permite estandarizar y uniformar el proceso de recopilación de datos, con el propósito de alcanzar los objetivos de la investigación; de acuerdo a lo anterior, expuesto por el autor Bernal (2010), para la investigación en barreras del aprendizaje en la Gerencia de Proyectos e Infraestructura de EPM la fuente de información primaria que se utilizó, fue mediante un cuestionario, por medio de internet, desde la herramienta de Google Formulario, donde se creó un enlace de acceso a los profesionales de Gerencia de Proyectos e Infraestructura de EPM, la cual permitió extraer información mediante la encuesta de 22 preguntas, relacionadas con las barreras del aprendizajes, encuesta realizada y modificada con base a la propuesta por el autor Suñé (2004).

#### **7.5.2. Fuentes de información secundaria**

La observación, como técnica de investigación, es un proceso riguroso que permite conocer de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar situaciones sobre el tema estudiado. Bernal (2010).

La fuente de información secundaria fue la observación, a través de la cual se puede realizar una observación de acontecimientos y situaciones en los profesionales de GPeI EPM, con el objetivo analizar cuáles de ellas estaban relacionadas con las definiciones de las barreras de aprendizaje de la investigación.

## 8. Resultados

De acuerdo con el cuestionario realizado a los profesionales de la Gerencia de Proyectos e Infraestructura de EPM, se obtuvieron los siguientes resultados, de 30 encuestas realizadas. En la siguiente tabla se muestra las preguntas realizadas.

<b>Barrera defensiva</b>	<b>Pregunta</b>
La incompetencia competente	1. Me siento creativo en mi trabajo y doy opiniones basadas en argumentos y conceptos válidos.
	2. En una reunión doy siempre mi opinión aunque no sepa si va a ser apoyada.
	3. Estoy dispuesto a mejorar la forma de hacer las cosas, si existe otro modo de hacerlo.
	4. Busco estar activo en la adquisición de nuevos aprendizajes en la empresa.
	5. En el desarrollo de las actividades comparto mis experiencias, para evitar errores futuros.
Las rutinas defensivas	6. Acepto la ayuda de los compañeros cuando tengo dificultades.
	7. Cuando se produce un problema se hace público rápidamente.
	8. Cuando me equivoco manifiesto cual fue el error y su solución.
	9. Busco la forma de ayudar a corregir los errores de mi compañero.
	10. Existe espacios para mencionar las oportunidades de mejora en los procesos.
El autoengaño	11. Cuando las cosas van mal se tiende a culpar a las circunstancias.
	12. Se tiende a ocultar a la dirección los resultados no deseados.
	13. Tengo en cuenta las lecciones aprendidas para mis actividades.
	14. No puedo confiar plenamente en mis compañeros.
	15. Me quedo callado con los errores y sigo con ellos hasta el final.
El malestar organizativo	16. Acepto que mis compañeros se pueden equivocar.
	17. Busco la manera de adecuarme rápidamente a los cambios en la organización.
	18. Creo que los directivos confían plenamente en las capacidades de sus trabajadores.
	19. La dirección consulta con sus trabajadores/colaboradores antes de tomar una decisión que les afecte.



Barrera defensiva	Pregunta
	20. La opinión de la persona con mayor poder es la que prevalece.

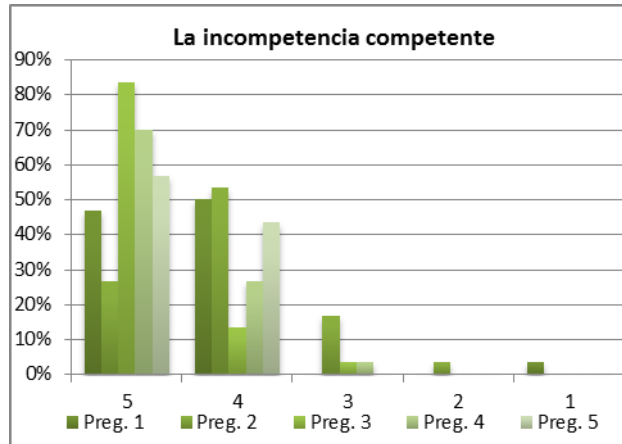
### 8.1. Resultados preguntas de identificación de barreras

El cuestionario contempló 20 preguntas que se diseñaron con el objetivo de identificar cuáles de las barreras del aprendizaje se presentan en los profesionales de la Gerencia PeI de EPM. Las preguntas tenían el nivel de respuesta de 1 a 5, siendo el 1 calificado como Muy desacuerdo, 2 En desacuerdo, 3 Indiferente, 4 De acuerdo y 5 para Muy de acuerdo.

De la entrevista se pudo observar que de acuerdo a la pregunta realizada, la valoración obtenida promedio, tiende a ser positivo frente a condiciones favorables del equipo de trabajo, y tiende a ser negativo para aquellas condiciones desfavorables. De lo anterior se puede tener un primer acercamiento del análisis de la encuesta, los cuales nos muestran que los encuestados no consideran condiciones o situaciones que creen las barreras del aprendizaje analizadas dentro del equipo de trabajo.

#### La competencia incompetente

En el cuestionario realizado, se obtuvo la siguiente información que se muestra en la siguiente gráfica:



De acuerdo con la gráfica anterior de la encuesta realizada a Gerencia de Proyectos e Infraestructura, se observa que en un 94% no se tiene presencia de la barrera de la incompetencia competente, dado que los equipos de trabajo consideraron que se consideran creativos en los equipos de trabajo, comparten ideas, conceptos, experiencias, las cuales ayudan a mejorar las formas de realizar los procesos del equipo. Adicionalmente muestran que están dispuestos a transferir el conocimiento y a estar en continuo aprendizaje.

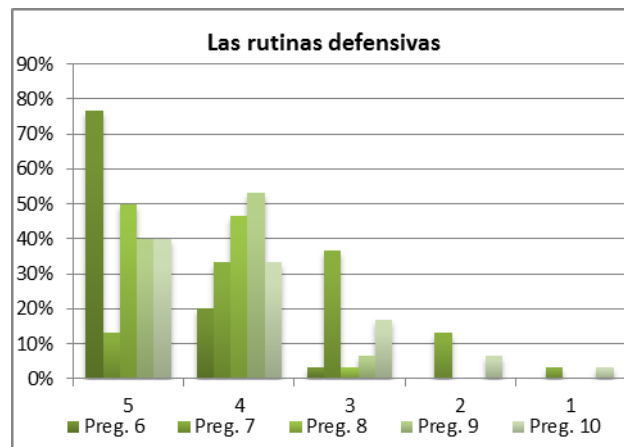
La Gerencia de Proyectos e Infraestructura, es un equipo de trabajo compuesto principalmente por ingenieros de varias especialidades, tales como Civiles, Electricistas, Sanitarios, Ambientales, entre otros, con estudios avanzados en tanto a nivel técnico como administrativos; por tal razón en las actividades que se desarrollan es los planes de trabajos de los proyectos se generan espacios para discutir la forma en cómo se realizarán las tareas para llegar al producto final.

El 6% restante de las personas encuestadas manifiestan la presencia de la barrera dado que sienten en un 4% que no tienen la confianza en dar su opinión en los diferentes equipos de trabajo.

En conclusión, la barrera de incompetencia competente no se presenta en Gerencia de Proyectos e Infraestructura, pero se recomienda realizar actividades que ayuden a fortalecer la confianza de los profesionales para expresar sus ideas y compartir sus conocimientos.

### Las rutinas defensivas

De acuerdo con la información obtenida en el cuestionario realizado a la Gerencia de Proyectos e Infraestructura, se observa que en un 81% no se tiene presencia de la barrera de las rutinas defensivas, dado que los equipos de trabajo, se observa una cooperación cuando se presentan dificultades, se manifiesta un interés en reconocer sus errores, buscar las soluciones y se observa que los profesionales tienen espacios para compartir las oportunidades de mejora. En la siguiente gráfica se observa el resumen de los datos obtenidos.



Mediante los comités de seguimiento técnico de los proyectos, se tiene acompañamientos de los directivos que tiene un concepto global de las herramientas que se utilizan dentro de la gerencia, de tal manera que se orienten formas de trabajo evitando errores y tiempos importantes en los

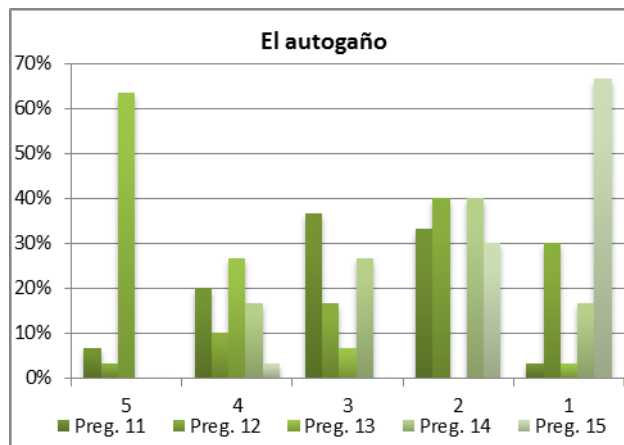
proyectos. Por lo anterior se busca generar soluciones prácticas, utilizando las sinergias de otros frentes de la Gerencia.

El 19% restante de las personas encuestadas manifiestan la presencia de la barrera dado que no se hacen públicos rápidamente los errores (11%), dificultando encontrar de manera ágil y oportuna soluciones para las dificultades; y en un 5% no se presentan espacios para discutir las oportunidades de mejora de los procesos de los equipos.

En conclusión, la barrera de las rutinas defensivas no se presenta en Gerencia de Proyectos e Infraestructura, pero se recomienda realizar actividades que ayuden a fortalecer la confianza para manifestar los errores, viéndolo como oportunidades de mejora en los procesos y en la reducción de tiempo y costo en la toma de decisiones.

### El autoengaño

De acuerdo con las respuestas obtenidas en la encuesta realizada a Gerencia de Proyectos e Infraestructura, se observa que en un 86% no se tiene presencia de la barrera del autoengaño. Lo anterior se observa en los resultados de la siguiente gráfica:

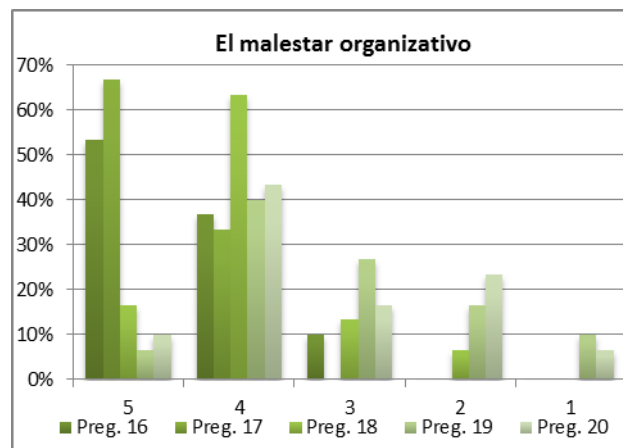


La barrera del autoengaño, no se refleja, dado que los equipos de trabajo, se observa un nivel de confianza en sus compañeros y en el reconocimiento de los errores o resultados no deseados, al igual que están dispuestos a tener en cuenta las lecciones aprendidas.

El 14% restante de las personas encuestadas manifiestan la presencia de la barrera dado que en un 5% los profesionales culpan a las circunstancias para cumplir los objetivos, cuando no se tienen los resultados esperados. En conclusión, la barrera del autoengaño no se presenta en Gerencia de Proyectos e infraestructura.

### El malestar organizativo

En la siguiente gráfica se observa el resumen de los datos obtenidos del cuestionario, enfocados a la barrera del aprendizaje, el malestar organizativo.



De lo anterior se observa que en un 74% no se tiene presencia de la barrera del malestar organizativo, dado que en los equipos de trabajo, se observa disposición para adaptarse a los cambios organizacionales y de estructura, seguido de un nivel de reconocimiento ante el compañero de trabajo, dado que también están expuestos a equivocasen. De igual forma, se puede evidenciar que del 74%, el 36% manifiesta que se adecuan rápidamente a los cambios en

la organización, lo que favorece la disposición tanto de los integrantes de la Gerencia de Proyectos e Infraestructura, como de los directivos, propiciando espacios en los cuales son tenidas en cuenta las opiniones de los diferentes equipos de trabajo.

Esta barrera de aprendizaje analizada, presenta una situación diferente, dado que el grupo empresarial pasa por las fases de implementación de un cambio de estructura organizacional, por lo cual esta barrera se ve reflejada. Es importante recalcar que debido a los cambios se requerirá un tiempo para asimilar los cambios.

El 26% restante de las personas encuestadas manifiestan la presencia de la barrera dado que en un 11% los profesionales manifiestan que los directivos no tienen en cuenta las opiniones de los profesionales y en un 9% consideran que siempre las opiniones de las personas con mayor poder es la que prevalece.

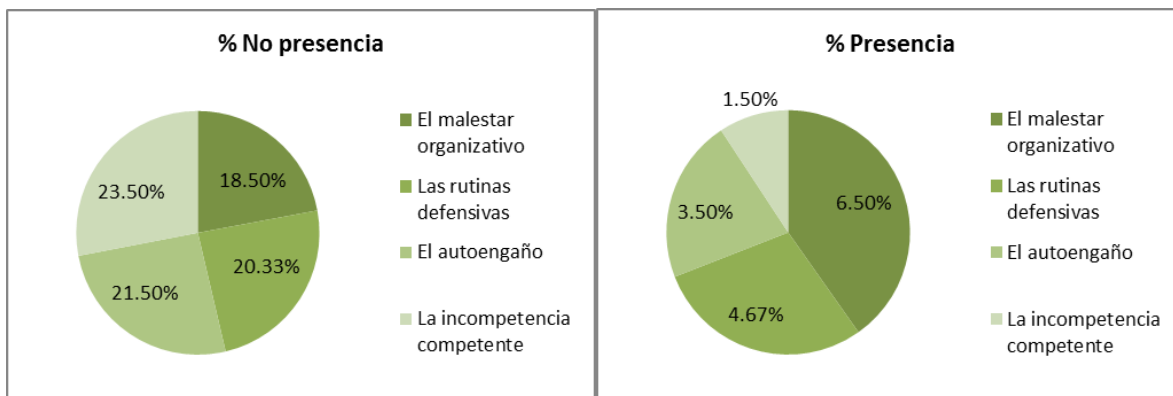
En la siguiente tabla se muestra en orden descendente las barreras que tienen mayor porcentaje de presencia, siendo el malestar organizativo el primero con un 26% de presencia de la barrera en el equipo, que equivale al 6.5% de las 4 barreras analizadas.

<b>Barrera del aprendizaje</b>	<b>% No presencia</b>	<b>% Presencia</b>
El malestar organizativo	74%	26%
Las rutinas defensivas	81%	19%
El autoengaño	86%	14%
La incompetencia competente	94%	6%

<b>Barrera del aprendizaje</b>	<b>% No presencia</b>	<b>% Presencia</b>
El malestar organizativo	18.50%	6.50%

Barrera del aprendizaje	% No presencia	% Presencia
Las rutinas defensivas	20.33%	4.67%
El autoengaño	21.50%	3.50%
La incompetencia competente	23.50%	1.50%
<b>Total</b>	<b>83.83%</b>	<b>16.17%</b>

De la tabla anterior, se puede observar que la presencia de barreras de aprendizaje en la Gerencia de Proyectos e Infraestructura es del 16.17%, de acuerdo a la información recopilada con el cuestionario.



## 8.2. Resultados pregunta de opinión sobre la existencia de barreras del aprendizaje.

En el cuestionario realizado, se preguntó a las personas que cuales eran las condiciones que generaban barreras de aprendizaje, a las cuales respondieron lo siguiente:

- Falta de claridad en los roles del equipo.
- Falta de claridad en el objetivo del equipo.
- El equipo se encuentra muy segmentado y la importancia de su trabajo depende de cuál es el proyecto que tiene a su cargo.

- Cuando no hay directrices claras.
- La formación académica y el largo tiempo en la organización.
- Algunos integrantes del equipo ya que no aceptan los cambios del proceso, o cambios tecnológicos, lo que les dificultan su desempeño en el día a día.
- Los compañeros debido a los años, la experiencia y la forma de hacer las cosas no permiten cambiar y encontrar metodologías diferentes que pueden dar mejores resultados.
- Falta de comunicación en todos los niveles.
- Falta de comunicación entre equipos.
- La actitud de algunos compañeros puede ser una causa que limita a nuevos conocimientos.
- La gestión del conocimiento.
- La falta de comunicación.
- Por los resabios o malos hábitos de los empleados más antiguos.
- La envidia, el individualismo.
- El egoísmo en cuanto el conocimiento, la falta de interés y la poca iniciativa para profundizar en ciencias desconocidas.

La lista anterior, es la descripción de los encuestados que consideraron que existían barreras del aprendizaje en los equipos de trabajo, siendo la falta de comunicación en el equipo la de mayor frecuencia entre las opiniones. La falta de comunicación está relacionada con todas las barreras del aprendizaje analizadas en esta investigación, pero en especial las rutinas defensivas, la cual es la segunda que presenta mayor porcentaje en las encuestas.

La falta de comunicación se pudo observar en cada una de las actividades que se realizan, como por ejemplo las reuniones o comités de seguimientos de los proyectos, es de anotar que son la



particularidad de la Gerencia de Proyectos e Infraestructura, debido a que la actividad de gran porcentaje se debe a tareas administrativas. Por lo anterior en el día a día del equipo se realizan este tipo de actividades, con el objetivo de orientar de manera, administrativa y técnica el proyecto, con cada uno de los interesados e involucrados.

Una organización innovadora e inteligente, debe buscar nuevas formas de trabajar, de relacionarse y entender el contexto en el que se encuentra, por lo anterior se debe buscar corregir y alinear desde los procesos organizacionales la comunicación. Esta involucra conceptos tales como toma de decisiones y liderazgo, buscando la forma de compartir información, adquirir conocimientos, con ayuda de elementos tecnológicos, proporcionando una retroalimentación oportuna, creando así, espacios de confianza y flexibilidad.

La comunicación es parte fundamental en la acción coordinada de un equipo de trabajo; es un proceso articulador de la interpretación y aprendizaje colectivo.

## **9. Plan de actividades propuesto para el fortalecimiento de las barreras del aprendizaje en los profesionales de la Gerencia de Proyectos e Infraestructura de EPM.**

De acuerdo con las observaciones realizadas por medio del cuestionario y de la observación directa, el plan de actividades que se propone para el fortalecimiento de las barreras del aprendizaje, está enfocado en la generación de confianza en los miembros de los equipos de trabajo. Es de resaltar que la presencia de las barreras del aprendizaje de acuerdo al cuestionario realizado, está por debajo del 17% (porcentaje teniendo en cuenta las 4 barreras del aprendizaje analizadas), pero resaltando la barrera que mayor porcentaje tiene de presencia, se requiere atención en la generación de confianza en los miembros de los equipos, con el objetivo de atacar el desarrollo y la comunicación de nuevas ideas, la comunicación de problemas o conflictos y generar a su vez puntos de partida para la toma de decisiones de los directivos.

Crear un clima de confianza en el equipo de trabajo, crea un incremento en el rendimiento, en la comunicación y sobre todo en el compromiso de cada uno de ellos. Las implicaciones directas de la confianza son: el aumento del rendimiento y la productividad de la empresa, mejora la comunicación y la creatividad, incrementa la satisfacción y compromiso de los miembros de la organización y facilita el trabajo en equipo.

Por lo anterior, para el desarrollo de la confianza se sugiere las siguientes actividades, que permitan generar la confianza en el equipo de trabajo, ellas son:

- Realizar reuniones, grupos primarios comités, con actividades o mensajes de la importancia de la construcción de la conciencia y la colaboración del equipo de trabajo, basado en la confianza, mediante el uso de intercambios de experiencias, historias y la

creación de oportunidades para que el equipo se comunique y establezca vínculos entre sí.

- Mediar los medios de comunicación efectivos, con el lenguaje y conceptos claros, adicionalmente con la mayor veracidad y agilidad en ellas, con el objetivo de trabajar juntos como un equipo.
- Apoyar, ayudar a los miembros del equipo de trabajo para que se conozcan bien entre sí, como las experiencias, habilidades y conocimientos, de tal manera que se desarrolle las relaciones de confianza.

## 10. Conclusiones

- De acuerdo con la investigación realizada, se puede observar que la presencia de barreras de aprendizaje en la Gerencia de Proyectos e Infraestructura de EPM es del 16.17%, lo cual indica que el grupo no tiene un porcentaje considerable en la presencia de las barreras abalizadas.
- La barrera del aprendizaje, que obtuvo la mayor presencia de acuerdo al cuestionario realizado fue El Malestar Organizativo con un 26% de presencia de la barrera en el equipo, que equivale al 6.5% de las 4 barreras analizadas.
- De los resultados del cuestionario, los integrantes del equipo que consideraron que existían barreras del aprendizaje en los equipos de trabajo, siendo la falta de comunicación en el equipo la de mayor, siendo la falta de comunicación la característica relacionada con todas las barreras del aprendizaje analizadas en esta investigación, pero en especial las rutinas defensivas, la cual es la segunda que presenta mayor porcentaje en las encuestas.
- En la investigación, se concluye que se debe continuar con las actividades de los equipos de trabajo para la no existencia de barreras, tales como reuniones, comités o grupos primarios con el objetivo de fomentar la comunicación, pero adicionalmente de sugiere seguir el plan de actividades para aumentar la generación de confianza entre los miembros del equipo, tanto para directivos como profesionales, de tal manera de prevenir la barrera del malestar organizativo.

## Bibliografía

- Argyris, C. (1999). Sobre el aprendizaje organizacional. México: Oxford.
- Bernal, C. (2010). Metodología de la Investigación. Colombia: Pearson.
- Caraballo, Y., Mesa, D., & Herrera, J. (2009). Herramientas de gestión del conocimiento: convergencias hacia un. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 43, 1-13.
- Granados, D. (2009), Barreras del aprendizaje organizacional presentes en Petrocasinos S.A. *Trabajo de Grado. Universidad Pontificia Bolivariana*.
- Hodge, B.J., Anthony, W.P. & Gales, L.M. (1998). Teoría organizacional. Madrid: Prentice Hall.
- Nonaka, I. (2007). La empresa creadora de conocimiento. *Harvard Business Review*, 1-9.
- Pérez Zapata, J., & Cortés Ramírez, J. A. (2007). Barreras para el aprendizaje organizacional. *Pensamiento y Gestión*, 22, 256-282.
- Rodríguez, González & Castillo (2012). Estudio de aprendizaje organizacional de las microempresas de Sogamoso, Boyacá. *Económicas*, 33, 81-102.
- Saldarriaga Ríos, J. G. (2013). Responsabilidad social y gestión del conocimiento como estrategias de gestión humana. *Estudios Gerenciales*, 29, 110-117.
- Senge, P. (2006). *La Quinta Disciplina en la Práctica*. Barcelona: Granica S.A. .
- Suñé Torrents, A. (2004). *El impacto de las barreras de aprendizaje en el rendimiento de las organizaciones*. Catalunya: Universitat Politècnica de Catalunya. Departament d'Organització d'Empreses.