



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**SOLUCIÓN ESTRATÉGICA EN PROBLEMAS DE
COMUNICACIÓN, CASO RED DEL AGUA UNAM, RAUNAM**

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

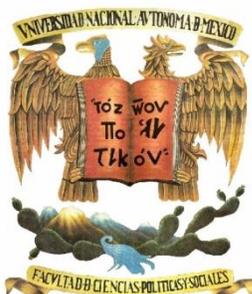
PRESENTA

Wendy Mortera Ruenes

DIRECTORA DE TESINA:

Doctora Nedelia Antiga Trujillo

Ciudad Universitaria, D.F., junio 2011





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Reconocimientos

Principalmente a la Universidad Nacional Autónoma de México por haber hecho de mí un ser humano pensante y profesional, comprometida con mi carrera, por ser la Máxima Casa de Estudios y orgullosamente mi Alma Máter.

A la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales por beneficiarme en sus instalaciones durante toda la carrera, por enseñarme a aprender y a aprehender.

A la Red del Agua UNAM, RAUNAM, por darme la oportunidad de estar en su proyecto, por enseñarme más sobre el cuidado del agua y por ser la inspiración para esta investigación, ésta tesina es para ustedes.

Agradecimientos

Al honorable jurado:

- *Dra. Nedelia Antiga Trujillo*
- *Dra. María Luisa Castro Sariñana*
- *Dra. Isabel Barranco Lagunas*
- *Profra. Esperanza Alejandra Cabrera Martínez*
- *Profra. Adela Mabarak Celis*

Quienes aportaron sus conocimientos y su experiencia para contribuir al mejoramiento de este trabajo.

A mi asesora, la doctora Nedelia Antiga Trujillo, por sus enseñanzas, por su talento, por ser la mejor mentora que pude haber encontrado, por ser mi amiga, ¡gracias Ned!

A la doctora María Luisa Castro Sariñana, por todos y cada uno de los aprendizajes, por ser parte de lo que soy hoy en día, por mostrarme que hay otras opciones para aprender, ¡Gracias María Luisa!

*"El tiempo es el mejor autor:
siempre encuentra un final perfecto"*

Charles Chaplin

Gracias a mis padres por haberme dado la vida, agradezco principalmente a mi madre, Rosevelia Ruenes Morales por el apoyo incondicional, por las palabras de aliento ante las situaciones difíciles, por ser más que mi madre, el logro también es tuyo, ¡te amo!

A mi hermana Rosevelia Mortera Ruenes, por estar en mi vida y los momentos más emotivos de ésta, ¡Te amo!

A mis abuelos, Zoila Morales Ríos y Rafael Ruenes Coronel, por todas las enseñanzas, educación y porque más que abuelos han sido mis padres, ¡los amo, muchas gracias!

A mis tíos, porque ustedes han contribuido a lo que soy hoy en día, Rebeca, Saúl, Rafael, Rocío, Raúl y Rayo Ruenes Morales, también a mis primos, gracias por estar en mi vida.

A la persona que día a día me ha enseñado que se puede amar incondicionalmente, a quién ha estado ahí para mí, con el que he aprendido que ya no es un yo, sino un nosotros, Adonay Salgado Hirschberg, ¡gracias!

A la familia que he escogido y me ha aceptado como parte de ellos, gracias a la mamá Gaby, al papá Tavo y a mis cuñaditos Hazael y Ottho, ¡los amo!

A mi nona, mis tíos y primos ¡gracias!

A los amigos, a los que siempre han estado ahí, a los que se han convertido en los hermanos, a todos ustedes, ¡gracias!

Gracias a los cómplices, a los que en ningún momento se alejaron, a los que siempre estuvieron, a los hermanos porque así lo quisimos, Pepe, Angélica, Arlette, Vane, Aldo, Fer...

Gracias también a los nuevos amigos, Bere, Chequelete, Neez, Memo, Vic, Luis Antonio, Iván, Miguel, Pablo, Peque y Tomás, ¡los adoro!

*"Mi grandeza no reside en no haber caído nunca,
sino en haberme levantado siempre"*

Napoleón

Índice

| | |
|--|----|
| Introducción | 1 |
| Capítulo 1 La Comunicación | |
| 1.1 ¿Qué es la comunicación..... | 6 |
| 1.2 La Comunicación como estrategia | 7 |
| 1.3 Comunicación organizacional | 9 |
| Capítulo 2. La Red del Agua UNAM | |
| 2.1 ¿Qué es la Red del Agua UNAM? | 25 |
| 2.2 Antecedentes | 32 |
| Capítulo 3. Desarrollo del Plan de Comunicación | |
| 3.1 Planteamiento y Antecedentes..... | 42 |
| 3.2 Análisis situacional y del Entorno..... | 54 |
| 3.3 Análisis FODA..... | 59 |
| Capítulo 4. Resultados | |
| 4.1 Delimitación de problemas..... | 60 |
| 4.2 Estrategia creativa | 61 |
| Conclusiones | 64 |
| Fuentes de consulta | 71 |

Introducción

La labor del comunicólogo (con base a su aprendizaje dentro de las ciencias de la comunicación), es brindar ayuda y asesorar, en este caso la Red del Agua UNAM, en la necesidad que presenta (problemas de comunicación), teniendo en cuenta que debe llevarse a cabo una metodología propuesta por él y los estudios que lo respaldan.

El objetivo de esta investigación es solucionar y crear una estrategia de comunicación, a través de un análisis situacional, localizando las debilidades y amenazas, e identificar las áreas de oportunidad con el fin de crear las estrategias necesarias para la mejora de la organización.

Me propuse hacer esta investigación como forma de agradecer la oportunidad de pertenecer al proyecto de la Red del Agua UNAM, en el aprendí más sobre el cuidado del agua, cómo organizar eventos multidisciplinarios referentes a este tema y lo que hacen los demás proyectos vinculados a la Red.

Sobre el Programa de uso y Reúso del Agua en la UNAM (PUMAGUA) tuve la oportunidad de colaborar con los becarios en toma de fotografías de los medidores que ponen en cada una de las dependencias de la universidad, esto para ahorrar agua y determinar cuál de estas instituciones es la que gasta más agua.

Al hacer esta investigación colaboro con uno de los proyectos que promete demasiado a nivel UNAM, creando nuevas técnicas sobre el cuidado del agua empezando por la comunidad universitaria, es una manera estratégica de comunicación al promoverla y lograr que trascienda.

Un plan estratégico de comunicación sirve a la empresa a identificar cuáles son sus riesgos y amenazas, cómo y por dónde moverse dentro de ella y así obtener sus metas.

Para iniciar una estrategia es necesario definir comunicación como el proceso en el que se difunden sentimientos, emociones, opiniones, entre otras; para ello es indispensable que exista un emisor (quien va a dar la información), el mensaje (palabras, escritura o señales) y el receptor (a quién va dirigido el mensaje).

Es un proceso de intercambio de ideas, conocimientos, costumbres y debe ser comprendido o tener en común con el receptor quien es el que procesa la información del emisor.

En la comunicación organizacional se elaboran planes y movilización de recursos para alcanzar los objetivos buscados con la estrategia.

Para que la organización dentro de una empresa funcione es necesario manejar un modelo en el que se plasmen los objetivos y las metas de la estrategia que se hará.

La comunicación como estrategia es una forma de llegar al objetivo haciendo un modelo adecuado a las necesidades del grupo, la estrategia es la forma de alcanzar objetivos basándose en lo conocido o incluso creando nuevas formas para llegar a la meta.

Con la elaboración de esta investigación se identifican las estrategias de comunicación que tiene el proyecto, así como, el déficit.

Las hipótesis que se manejan en esta investigación son:

- Si se hace una estrategia de comunicación la Red del Agua puede tener una función adecuada en el manejo de información
- Con la solución de los problemas de comunicación, la Red del Agua puede tener mayor difusión
- La estrategia de comunicación ayudará a sus colaboradores en el manejo adecuado de las investigaciones que hacen

Algunos investigadores que se encuentran en la RAUNAM son; El Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, Secretario General de la UNAM, Dra. Estela Morales Campos, Coordinadora de Humanidades, Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica, Mtro. Sealtiel Alatraste, Coordinador de Difusión Cultural; Dr. Jaime Martuscelli Quintana, Coordinador de Innovación y Desarrollo y el Dr. Fernando J. González Villarreal, es el Coordinador Técnico de la Red del Agua UNAM.

Para saber la situación en la que se encuentra la Red del Agua UNAM, se hace un análisis FODA, el cual es usado por cualquier empresa o negocio, útil para examinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Este análisis consta de dos partes, una interna y otra externa, la parte interna tiene que ver con las fortalezas y las debilidades del proyecto, la parte externa mira las oportunidades que ofrece el mercado y las amenazas que debe enfrentar. Se debe desarrollar una gran capacidad y habilidad para aprovechar esas oportunidades y para minimizar o anular esas amenazas.

Dentro del análisis se valora todo lo que el proyecto tiene como ética y moral, para ello la investigación se basa en su reglamento de operación. Se procedió a analizar las fortalezas organizacionales comunes, fortalezas distintivas y fortalezas de imitación de las fortalezas distintivas, así como considerar el análisis del entorno, grupos de interés y el entorno visto en forma más amplia.

Con los resultados se creó una estrategia adecuada a las necesidades de la RAUNAM para dar solución a su problema de comunicación.

La presente investigación se divide en cuatro capítulos que se refieren a:

Capítulo uno. **La Comunicación:** parte de retomar conceptos y cuestiones teóricas que son punto crucial para entender la comunicación como tal, el manejo de ella y dentro de las organizaciones, ya que al comprender dicho proceso se logrará mejorar el comportamiento, comunicación y diseño de las organizaciones.

Capítulo dos. **La Red del Agua UNAM:** en éste se expone qué es la RAUNAM, los antecedentes de esta, su funcionamiento, se agregaron imágenes en las que se refleja el trabajo que realizan en el proyecto.

A su vez, se muestran los documentos que forman parte de la Red, en este capítulo se conoce a fondo de lo que trata el proyecto, con esa información se realizó el análisis FODA.

Capítulo tres. **Desarrollo del Plan de Comunicación:** está constituido por el planteamiento y antecedentes de la Red del Agua UNAM, que da la base del ideal

de la organización. Más tarde se realiza el análisis situacional del entorno, y, por último, el análisis FODA de la RAUNAM. Con lo anterior se completa la primera parte del diagnóstico de comunicación.

Capítulo cuatro: **Resultados:** se evidencian las necesidades en comunicación de la Red del Agua UNAM, que surgen en el capítulo anterior. Se compone de los aparatos Delimitación de problemas, donde se muestran los resultados del diagnóstico en referente a las áreas de oportunidad o necesidades en comunicación, Estrategia Creativa, se exponen las propuestas para dar solución a los problemas de la RAUNAM.

Capítulo 1

La Comunicación

1.1 ¿Qué es la comunicación?

Tiene su raíz en la palabra latina “communicare”, que significa “poner en común”.

El ser humano desde sus inicios ha utilizado la comunicación para relacionarse con sus semejantes y adaptarse al medio donde se desenvuelve, ha sido una necesidad para el entendimiento y comprensión de su naturaleza.

La comunicación; es un proceso en el cual se pueden difundir sentimientos, emociones, opiniones, entre otras cosas; para ello es indispensable que exista un emisor (quien va a dar la información), el mensaje (pueden ser palabras, escritura o señales) y el receptor (a quién va dirigido el mensaje).

Existen principalmente dos tipos de comunicación la verbal, en la que se usa alguna lengua que tiene estructura sintáctica gramatical completa y la no verbal, no se da directamente a través de la voz.

Guillermo Ballenato en su libro Comunicación eficaz, menciona que la comunicación implica algún tipo de relación o de unión entre dos partes, que se conectan o corresponden entre sí de algún modo. ...definirla como un proceso de transmisión y recepción de señales –ideas, mensajes, datos– mediante un código

–un sistema de signos y de reglas– que es común tanto al emisor como al receptor.¹

Es un proceso de intercambio de ideas, conocimientos, costumbres y debe ser comprendido o tener en común con el receptor quien es el que procesa la información del emisor.

1.2 La Comunicación como estrategia

Una estrategia es un método para llegar al objetivo que tenemos, ya sea en la vida diaria o en este caso para una empresa o proyecto.

La palabra estrategia proviene del griego *strategos*, que significa “un general”; así las raíces de la palabra remiten a las ideas del “ejército”, jefes del ejército” y “acaudillar”.

Al término griego *strategos* también se le ha dado el significado de “planificar la destrucción de los enemigos en razón del uso eficaz de los recursos.”²

La estrategia de comunicación reside en definir quiénes somos y qué ofrecemos a la institución para la que se crea dicha táctica. Cuanto mejor utilizamos las estrategias de comunicación cada vez estamos muy cerca a nuevas oportunidades y desafíos diversos.

¹ Ballenato Prieto, Guillermo, *Comunicación eficaz*, Madrid, Pirámide, 2009, p. 35

² Aceves Ramos, Víctor Daniel, *Dirección Estratégica*, México, Mc Graw-Hill, 2004, p. 4

Una estrategia de comunicación es la forma y el fondo de cómo se presenta una idea o producto. Una cosa es lo que se quiere decir y otra es lo que el mercado desea escuchar, es conveniente saber lo que quiere el mercado sobre lo que se ofrece, y a ese concepto darle forma.

El diseño de la estrategia incluye una mezcla de comunicación, que serán los distintos elementos que ya combinados forman la estrategia. Para diseñar la estrategia habrá que preguntarse ¿Cómo lo puedo comunicar? y esto dependerá en gran parte del público al que se quiere llegar ¿Cómo son? ¿Qué hábitos tienen? ¿Cómo es más factible que le hagan caso al mensaje? además de los medios la estrategia deberá hablar del mensaje ¿Qué es lo que tengo que destacar? ¿Cómo lo tengo que decir para que me escuchen? ¿En qué atributos está sustentada la promesa básica?

La estrategia siempre responde a la forma en cómo es que vamos a lograr los objetivos de comunicación que se plantea en un inicio, obviamente la mejor estrategia será la que cumpla con los objetivos de forma eficaz y efectiva, con el impacto suficiente para hacer llegar el mensaje a las personas indicadas y logre persuadirlas.

La teoría clásica de la administración establece que el proceso de administrar consta de cuatro etapas:

1. Planear estratégicamente. Partir de un plan estratégico como eje y guía de la operación de la empresa.

2. Organizar estratégicamente. La empresa se compromete a tener una organización que facilite e impulse la implantación del plan estratégico...
3. Dirigir estratégicamente. Se deben definir los lineamientos para que la dirección operativa los ejecute.
4. Controlar estratégicamente. Se controla monitoreando los indicadores del desarrollo de las estrategias para prevenir desviaciones...³

Tomando en cuenta lo que Daniel Aceves plantea un modelo para cumplir cada una de las etapas mencionadas con la finalidad de lograr responder cada uno de los puntos y lograr el objetivo de la estrategia.

1.3 Comunicación Organizacional

La comunicación organizacional es una herramienta de trabajo que permite el movimiento de la información en las organizaciones para relacionar las necesidades e intereses de ésta, con los de su personal y con la sociedad. También nos permite conocer al recurso humano y evaluar su desempeño y productividad, a través de entrevistas y recorridos por las diversas áreas de trabajo.

Asimismo, la comunicación en las organizaciones es fundamental para el cumplimiento eficaz de sus objetivos. Es un medio que, en conjunto, permite el

³ Aceves Ramos, Víctor Daniel, *Op cit.*, p. 7-8

desarrollo de sus integrantes para enfrentar los retos y necesidades de nuestra sociedad.⁴

De acuerdo a lo anterior, la comunicación organizacional es el cimiento de toda empresa e institución, como parte fundamental es cumplir con áreas especiales para el mejor manejo de la compañía. Con ello se entiende que si la organización de cualquier asociación no se establece bajo los criterios debidos, sus objetivos serán nulos.

Una forma de lograr los objetivos es estableciendo por qué canales y qué mensajes se emiten a las personas, ya sean internos o externos. El público tiene un papel elemental que influye en el futuro de una organización, por ello, cada organización se compromete a tener en cuenta a su público, las necesidades de cada uno y qué tipo de organización le corresponde. Aceves Ramos en "*Dirección Estratégica*" menciona dos tipos de comunicación y dos tipos de público:

- Interno: se refiere a ser un tanto vertical (de arriba abajo en la organización viceversa) como horizontal (entre puestos y funciones del mismo nivel en toda la organización), para lo cual se abren canales de comunicación formales e informales de manera permanente para los individuos que se encuentran dentro de la organización.
- Externo: Para diferenciar sus productos, crear o reforzar una imagen de empresa y posicionarla en el sitio más conveniente; hacer llegar a los

⁴ Martínez Posadas, Selesté, "*Comunicación Organizacional*" TUREvista Digi.U@T, abril 2009, Vol. 3 Núm. 4 consultada el día 9 de febrero de 2011. www.turevista.uat.edu.mx

competidores el mensaje que se desea enviar, así como la comunicación en ambos sentidos⁵

Por lo anterior se entiende que en la comunicación interna se crea una identidad de la empresa, un clima de confianza y motivación, de esta manera, los miembros deben conocer la organización y sentirla propia, los encargados o jefes tener informados a sus trabajadores con el fin de hacerlos parte de los logros que obtenga la empresa y del mismo modo hacer público el reconocimiento cuando algún trabajador destaque en su puesto.

Si se considera a la comunicación organizacional como un conjunto de estrategias, programas, medios y acciones, no cabe duda que contar con un modelo ayudará a que los objetivos que se persiguen se alcancen con éxito.⁶

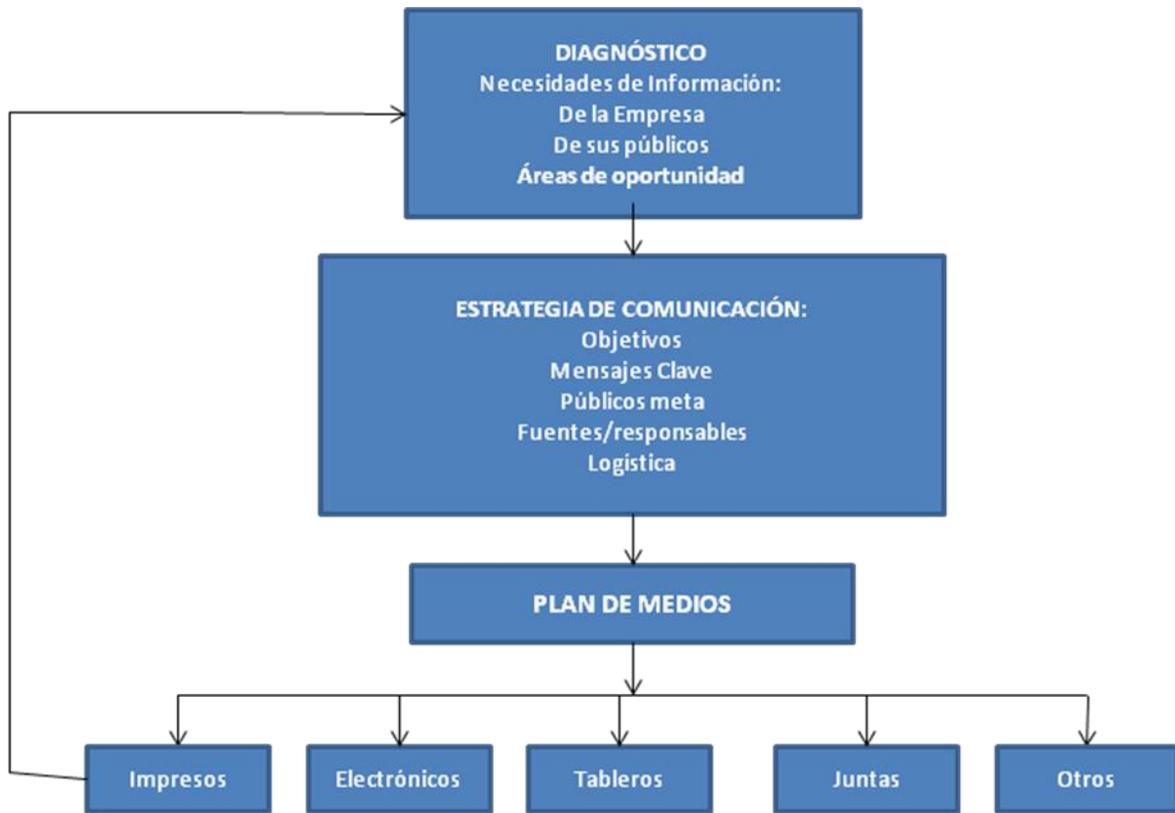
Para que la organización dentro de una empresa funcione es necesario manejar un modelo en el que se pueda plasmar los objetivos y las metas de la estrategia que se hará.

Horacio Andrade, plantea el siguiente modelo para representar en términos generales la labor que lleva a cabo el área de comunicación organizacional interna.⁷

⁵ Aceves Ramos, Víctor Daniel, *Dirección Estratégica*, México, Mc Graw-Hill, 2004, p.32

⁶ Andrade, Horacio, *Comunicación Organizacional interna: proceso, disciplina y técnica*, España, Netbiblo, 2005, p. 47

⁷ *Íbidem* p. 47



Fuente: Andrade, Horacio, *Comunicación Organizacional interna: proceso, disciplina y técnica*, España, Netbiblo, 2005, p. 47

En tanto la comunicación externa, se entiende que la organización o empresa debe basarse en cosas conocidas para atraer al cliente, es decir, que si el cliente se siente familiarizado con el concepto de la institución es más seguro que la recuerde, para ello debe utilizar recursos como la imagen, el audio u otra herramienta que sea maleable.

Henry Mintzberg menciona que cada organización tiene funciones específicas que no dejan duda sobre el objetivo general de la organización. Las partes estructurales de la organización son las siguientes⁸:

- Núcleo de operaciones: abarca aquellos miembros que realizan el trabajo básico directamente relacionado con la operación de las actividades a las que se encarga la organización.
- Ápice estratégico: es el encargado de formular las estrategias para la organización basándose en el objetivo general de la organización; se ocupa de que la organización cumpla efectivamente con su misión y de que satisfaga los intereses de las personas que controlan o tienen algún poder sobre la organización, las funciones de estas personas son supervisar y desarrollar estrategias para lograr una buena relación con el entorno.
- Línea media: desempeñar tareas frente al grupo de operarios para formar una unidad fundamental de la organización. Sus tareas son recopilar información, ayudar a la toma de decisiones, formular estrategias para la unidad a la que pertenece y controlar actividades.
- Tecnoestructura: sirven a la organización afectando el trabajo ajeno, puede planificar las operaciones de la organización, pero no participa en ellas. Hacen el trabajo ajeno más efectivo, el cual puede funcionar en cualquier nivel de la estructura.

⁸ Henry Mintzberg, *La estructuración de las organizaciones*, España, Ariel, Economía, 1995, p. 49

- Staff de apoyo: unidades especializadas que proporcionan apoyo indirecto a la organización fuera del flujo de trabajo de operaciones.

Las partes de la organización no existen por sí solas, su funcionamiento depende de un sistema de flujos de comunicación para sobrevivir. Los flujos son la forma en que se envían los mensajes a través de las partes de la estructura, es decir, de qué manera se mandan mensajes jefes-personal para la consecución de objetivos, y son⁹:

- De autoridad formal: esta es la división del trabajo, y es representada por el organigrama por el cual se puede observar la distribución de los poderes y de los trabajadores dentro de la organización, como se agrupan y fluyen entre las áreas de manera formal.
- Comunicación informal: es la comunicación que existe entre el personal sin existir canales de comunicación planificados, y la información que se genera de manera directa.
- Regulados: es la supervisión en la operación de las actividades de la organización; existen tres flujos para este sistema: de trabajo de operaciones; de información de decisiones de control y de información de *staff*.

⁹ Mintzber, Henry, *Op cit.*, p.63

El primer flujo es la información que fluye para el intercambio de materiales. El segundo regula el flujo de información y la toma de decisiones en todos sus niveles y puede darse de tres formas: descendente, ascendente y horizontal.

El flujo descendente es la información que se origina en los altos mandos y baja verticalmente por cada una de las áreas de organización hasta llegar a los operativos. En este tipo de flujo los directivos envían instrucciones a los niveles inferiores para que realicen actividades para el cumplimiento de los objetivos.

Al contrario del descendente, el flujo ascendente es la comunicación hacia arriba, surge de los niveles bajos de la empresa, la información nace con los operativos y se dirige hacia los altos mandos a través de los canales formales de la organización. Esta permite comprobar si la comunicación descendente se produce y traslada de forma eficaz y fidedigna.¹⁰

En el caso del flujo horizontal es aquel que se desarrolla entre las personas y áreas del mismo nivel jerárquico, la información se da entre personas iguales.

Respecto al tercer flujo regulado, llamado información de *staff* es un flujo en el que se proporciona asesoría, está enfocado a los mandos medios, la información se desprende de este flujo y ayuda a la toma de decisiones para la consecución de los objetivos institucionales.

¹⁰ Costa, Juan, *Dirección de comunicación empresarial e institucional*, España, Gestión 2000, 2001, p. 230

En una organización no solo existen flujos de comunicación formales; como se menciona en párrafos anteriores, el organigrama es la representación formal de la organización, pero ¿qué sucede con los flujos de comunicación informales.

Las relaciones informales se van dando día a día; los mensajes que se transmiten entre el personal no están dados por el organigrama, ni requieren de medios formales para que se dé; solo se necesita de la integración de los individuos para que la comunicación fluya.

La comunicación informal no requiere algún cargo en especial de cada individuo, se da para la realización de sus actividades laborales, ya sea cara a cara, por rumores, por comunicación no verbal, y además por el medio que cada persona elija para interactuar con el otro.

Identidad organizacional es la forma en la que una empresa se presenta mediante el uso de símbolos, comunicación y comportamientos. Puede usarse para presentar la personalidad de una empresa tanto en forma interna como externa, según la filosofía de la empresa.¹¹

Lo anterior permite saber cómo se encuentra constituida la organización, para su transmisión considera lo que hace, en dónde lo hace, cómo lo hace y las relaciones internas y externas que se generan en el proceso, por ello motivar al personal será un beneficio que fortalece la filosofía de la organización.

¹¹ Cees B.M. Van Riel, *Comunicación corporativa*, p. 29

Filosofía es la personalidad de la organización, lo que la hace única y diferente de las demás; mejor conocida como identidad conceptual caracterizada como la herramienta que facilita la conducción de la organización por su forma de pensar, se conforma por tres elementos.¹²

Misión

La razón de ser de la organización; describe el propósito por el cuál fue creada y cuál es su fin en la sociedad. Para formular la misión debe dar respuesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué funciones realiza la organización? ¿Qué es lo que en realidad hace?
2. ¿Para qué lo hace? ¿Por qué lo hace? ¿Cuál es el motivo de su creación?
3. ¿Cómo lo hace la organización? ¿De qué medios se vale para hacerlo?
4. ¿Para quién hará lo que hace?

La misión identifica a la organización con sus públicos y con su comunidad, establece las bases para la toma de decisiones, tiene que ser clara, breve, específica, flexible para que sirva como guía en la toma de decisiones.

Visión

Es un plan para el futuro, la visión debe ser idealista, positiva, completa, detallada y con un alcance definido, a fin de que todos en la organización conozcan cuáles

¹² Aceves Ramos, Víctor Daniel, *Dirección Estratégica*, México, Mc Graw-Hill, 2004, p. 98

serán sus actividades para conseguirla. Este concepto señala el camino y el destino de la organización.

Valores

Son principios que norman conductas y ciertos comportamientos específicos, son las cualidades que en la práctica, las organizaciones desean alcanzar o mantener permanentemente en sus actos. Los valores condicionan el comportamiento de la organización, ya que determinan los modos de actuar y de pensar de acuerdo a lo que considere importante.

Sintetizando, estos tres elementos son los que conforman una organización, sin ellos esta no existiría como tal. El establecer hacia dónde se quiere llegar, permite a los colaboradores entender el compromiso que se necesita por su parte para lograr las metas.

Una organización tiene que fomentar la participación de los trabajadores de la organización en las actividades, ya sea de índole laboral, social o de cualquier tipo, la intención de esto es lograr que durante la interacción del personal, se logren arraigar los valores, creencias, hábitos y costumbres, es decir, internalizar en las personas la cultura organizacional.

La cultura organizacional tiene la función de dar vida a las organizaciones, es decir, cuando las personas los comparten y las internalizan en conjunto, la organización se refuerza.

Cultura organizacional es “lo que los empleados perciben y cómo esta percepción crea un patrón de creencias, valores y expectativas”.¹³

Un patrón de suposiciones básicas –inventadas, descubiertas o desarrolladas por un grupo en la medida que aprende a enfrentar los problemas de adaptación externa e integración interna– que ha funcionado lo suficientemente bien para ser considerado válido y, por lo tanto, ser enseñado a nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir frente a aquellos problemas.

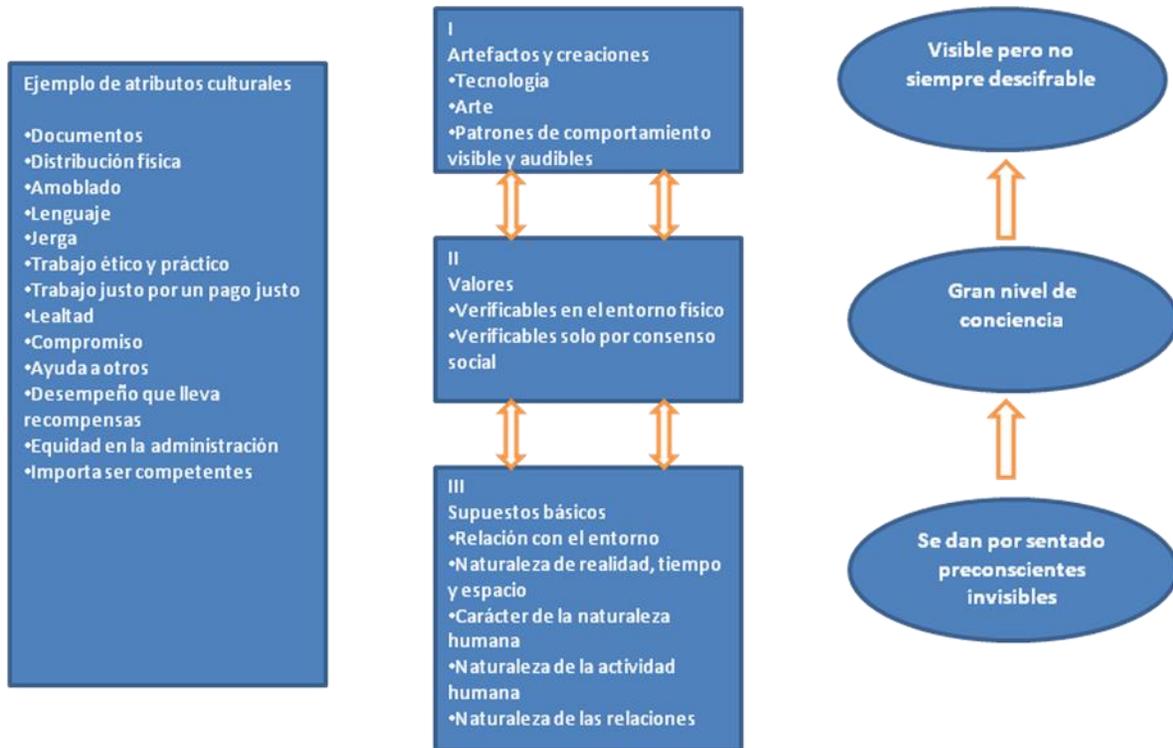
14

Shein sostiene que la cultura organizacional posee tres estratos. El estrato I incluye artefactos y creaciones que son visibles pero que frecuentemente no se pueden interpretar. En el estrato II se encuentran los valores o las cosas que son importantes para las personas, y, finalmente, el estrato III están las suposiciones básicas de las personas que guían sus comportamientos.

¹³ James L. Gibson, *Las organizaciones: comportamiento, estructura, procesos*, México, Mc Graw-Hill, 2006, p 34

¹⁴ *Ídem*

Capítulo 1. La Comunicación



Fuente: James L. Gibson, *Las organizaciones: comportamiento, estructura, procesos*, México, Mc Graw-Hill, 2006, p. 35

No obstante, un modelo más reciente describe la cultura organizacional como algo dinámico porque los supuestos, los valores, los artefactos y los símbolos interactúan en cuatro procesos culturales:

- La manifestación. Los supuestos culturales se revela en las percepciones, los conocimientos y las emociones de los miembros de la organización.
- La realización. Las percepciones, los conocimientos y las emociones se transforman en artefactos tangibles, como son los ritos, relatos, rituales y mitos.
- El simbolismo. Los artefactos concretos adquieren un significado simbólico.

- La interpretación. El significado de los procesos de simbolismo está determinado por las personas que están dentro y fuera de la organización.¹⁵

La cultura organizacional representa las normas informales y no escritas que orientan el comportamiento de los miembros de una organización día a día y que dirigen sus acciones con el propósito de alcanzar los objetivos de la organización.¹⁶

Por lo tanto la cultura organizacional es algo intangible, no es posible percibirla ni observarla en sí, sino solo por medio de sus efectos y consecuencias. Un elemento crucial en la cultura organizacional son los valores, ya que las organizaciones son capaces de funcionar de forma eficaz solo cuando existen valores compartidos entre los empleados.

Los aspectos culturales determinan el comportamiento, la motivación y el rendimiento laboral de los individuos dentro de la organización. En otras palabras la cultura condiciona el clima organizacional, éste depende de las actitudes del personal hacia la organización, a las oportunidades que tenga cada individuo de crecer dentro de ella; hacia los puestos de trabajo, recompensas, condiciones de trabajo y hacia los compañeros.

En cuanto a la comunicación externa, es todo lo referente a emitir mensajes fuera de la organización, tiene como fin relacionar a las organizaciones con sus públicos meta, la idea es que la organización obtenga una buena imagen.

¹⁵ Gordon, Judith R., *Comportamiento organizacional*, México, Prentice Hall, 1997, p. 472

¹⁶ Chiavenato, Idalberto, *Administración de recursos humanos: el capital humano de las organizaciones*, México, Mc Graw-Hill, 2007, p. 164

Holm la denomina comunicación pública debido a que implica el envío de mensajes a grandes grupos de personas, está centrada en la fuente; hay menos interacción, y utiliza el lenguaje generalizado. La comunicación externa sirve para definir y reforzar la imagen de la organización.¹⁷

Como es sabido, la comunicación externa va acompañada de la comunicación interna, una organización siempre debe estar al tanto de lo que suceda dentro y fuera de ella; así como sus integrantes, estructura y comunicación son indispensables, una empresa no puede sobrevivir sin público.

En este aspecto, le corresponde a la comunicación externa dedicarse a todo aquello que suceda en el exterior de la organización sin olvidar su esencia. Por ello la imagen es el concepto que representa a esta parte de la comunicación.

Dowling define imagen como el conjunto de significados por los que un objeto se conoce y a través del cual la gente lo describe, recuerda y relaciona. Es el resultado neto de la interacción de las creencias, ideas, sentimientos e impresiones que una persona tiene de un objeto.¹⁸

La concepción de una buena imagen siempre ayuda a la organización a tener credibilidad y respeto. Por ello los actos y mensajes emitidos deben ser coherentes con la identidad visual y conceptual, es decir, con lo que dice que es, y con lo que en realidad es y hace, de ello depende su credibilidad.

¹⁷ Holm cit pos Gerald Goldhaber, *Comunicación Organizacional*, México, Diana, 2001

¹⁸ Dowling cit pos cees Van riel, *Comunicación corporativa*, p.81

Cuando se sabe manejar la imagen, la comunicación externa puede ser muy útil, por ello las organizaciones debe estar al tanto de lo que sucede en su entorno para conocer el exterior de la manera más adecuada. El entorno tiene etapas en la que las organizaciones son reconocidas por sus marcas, por su imagen institucional, por sus procesos y programas, por mencionar algunas.

El entorno comprende prácticamente todo lo ajeno a la organización: su tecnología, la naturaleza de sus productos, usuarios, su situación geográfica, el clima económico, político e incluso meteorológico en el que funciona.

Asimismo, el contexto le determina a la organización las condiciones económicas, tecnológicas, sociales, políticas, de regulaciones nacionales e internacionales, culturales en las que efectúa sus actividades, y les hace frente desde un entorno mediato local.¹⁹ El contexto es un elemento que mantiene en constante cambio a una organización, debido a que todo lo que sucede a su entorno lo influye.

Ignacio Olabuenga señala que el entorno de una organización está constituido en sentido macrosocial por todos aquellos elementos (personas, grupos, organizaciones, condiciones sociales y técnicas) con las que intercambia sus materiales, su energía y su información y que, por tanto, ejercen influjo sobre ella y ésta, a su vez, lo ejerce sobre ellos; pero igualmente puede ser entendido en sentido microsociales como el conjunto de personas, grupos e instituciones que interactúan más estrecha y habitualmente con la organización.²⁰

¹⁹ Krieger, Mario, *Sociología de las organizaciones*, México, Pearson Prentice Hall, 2005, p.249

²⁰ Ignacio Olabuenga Ruis, *Sociología de las organizaciones*, Deusto, 2002, p.305

Todos los elementos que componen al entorno lo convierten en multidimensional, la organización requiere conocer cada aspecto que la rodea, porque lo que sucede alrededor puede determinar su existencia; o si ésta fracasa o no en el sistema social. Saber manejar al entorno para permitir que la organización tenga mayor adaptación, beneficios y tiempo de vida.

Capítulo 2

La Red del Agua UNAM, RAUNAM²¹

2.1 ¿Qué es la Red del Agua UNAM?

“La **Red del Agua UNAM (RAUNAM)** es una red de conocimiento, conformada por las interacciones humanas en la producción, almacenamiento, distribución, acceso y análisis de los conocimientos producidos por los miembros de la misma.

La RAUNAM ha sido concebida como un mecanismo viable y replicable para atender la problemática de temas complejos con las características que presenta el agua. La RAUNAM pretende constituirse en un medio de vinculación activa, estrecha y efectiva a través del cual los miembros de la comunidad universitaria puedan informarse sobre investigaciones, programas docentes y otras actividades vinculadas con el tema. En particular, la RAUNAM pretende impulsar la integración de proyectos de investigación interdisciplinaria.”

Basándose en el acuerdo por el que se establece, la RAUNAM tiene los objetivos siguientes:

- Establecer un mecanismo para propiciar la participación interdisciplinaria de la comunidad universitaria en equipos multidisciplinarios para la generación y difusión del conocimiento, el desarrollo de capacidades y la ejecución de

²¹ Confróntese documento con la página Web de la Red del Agua UNAM creada en el 2010 por la Coordinación Técnica de la Red del Agua UNAM, http://www.agua.unam.mx/quienes_somos.html, consultada el 17 de febrero de 2011

proyectos que resuelvan los problemas que enfrenta el país en relación con el agua;

- Apoyar al Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM (PUMAGUA) en el cumplimiento de sus objetivos y funciones;

- Difundir programas de docencia y trabajos de investigación relacionados con el agua;

- Establecer el Observatorio del Agua al cual tendrán acceso los miembros de la comunidad universitaria y el público en general, con objeto de: i) dar cuenta del estado que guarda el manejo del agua en las instalaciones de la UNAM y ii) incidir en el conocimiento público del estado que guarda el manejo del agua en México;

- Administrar el Portal del Agua en Internet, como instrumento central de vinculación y difusión de las investigaciones y experiencias generadas dentro y fuera de la UNAM;

- Apoyar a la estructuración y puesta en marcha de programas docentes multidisciplinarios;

- Promover y organizar conferencias y coloquios con invitados expertos en la materia, nacionales y extranjeros;

- Transmitir a través de publicaciones y programas de difusión cultural, los resultados de las actividades permanentes y de los proyectos de investigación, y

- Gestionar la obtención de recursos para apoyar sus actividades de investigación, docencia y difusión de la cultura.²²

La **RAUNAM** cuenta con un Comité Directivo, órgano colegiado de planeación, evaluación y seguimiento de las acciones para instrumentar las políticas, estrategias y criterios generales para el funcionamiento de la misma.

El Comité Directivo está integrado por:

- I. Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, Secretario General, quien lo preside;
- II. Dra. Estela Morales Campos, Coordinadora de Humanidades;
- III. Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica;
- IV. Mtro. Sealtiel Alatraste, Coordinador de Difusión Cultural;
- V. Dr. Jaime Martuscelli Quintana, Coordinador de Innovación y Desarrollo, y
- VI. Dr. Fernando J. González Villarreal, Coordinador Técnico

El Comité Directivo tiene las siguientes obligaciones:

- I. Establecer directrices y criterios generales para el funcionamiento de la RAUNAM;
- II. Apoyar a la RAUNAM en el cumplimiento de sus objetivos y funciones;
- III. Proponer al Rector la designación del Coordinador Técnico;

²²*Íbidem*

- IV. Aprobar la contratación del personal necesario para realizar las funciones operativas de la RAUNAM;
- V. Aprobar y dar seguimiento a los proyectos interdisciplinarios financiados con recursos de la RAUNAM;
- VI. Aprobar el programa anual de trabajo, revisar y aprobar el informe anual que le presente el Coordinador Técnico;
- VII. Ordenar y revisar los informes de auditoría que en su caso determine;
- VIII. Evaluar quinquenalmente el desempeño de la RAUNAM y determinar las acciones que en su caso procedan;
- IX. Establecer su calendario anual de reuniones;
- X. X. Aprobar y modificar el Reglamento de Operación, y
- XI. XI. Todas aquellas funciones de colaboración que el Rector o la Legislación Universitaria le confieran.

El **Coordinador Técnico** es designado por el Rector a propuesta del Comité Directivo, entre los miembros de la comunidad universitaria afiliados a la RAUNAM. La duración en el cargo es de dos años.

Las obligaciones y facultades del Coordinador Técnico se presentan a continuación:

- I. Administrar los recursos económicos de la RAUNAM, conforme a los lineamientos que emitan conjuntamente la Secretaría General y la o las entidades universitarias competentes;

- II. Organizar los trabajos para dar cumplimiento a los objetivos de la RAUNAM;
- III. Presentar al Comité Directivo el programa anual de trabajo, así como el informe anual correspondiente;
- IV. Proponer al Comité Directivo, el personal necesario para realizar las funciones operativas de la RAUNAM;
- V. Dar cumplimiento a las disposiciones y ejecutar las decisiones que dicte el Comité Directivo, y
- VI. Las demás que le confiera el Comité Directivo.²³

²³ *Íbidem*

Presentan RAUNAM, instancia para atender problemas del agua

Contribuirá a la solución de los asuntos relacionados con el uso, aprovechamiento y conservación del recurso



Se potencia la oportunidad de crear un lenguaje común que permita integrar equipos multidisciplinarios. Fotos: Benjamín Chaires e Internet.

La Universidad Nacional formalizó la creación de la Red del Agua UNAM (RAUNAM), para contribuir a la solución de los problemas relacionados con el uso, aprovechamiento y conservación del recurso con una perspectiva interdisciplinaria. Se trata de una instancia establecida para analizar y resolver problemas en temas alusivos, y se integra como una red social de conocimiento que vincula de manera activa, estrecha y efectiva a la comunidad universitaria.

Con ello, se potencia la oportunidad de crear un lenguaje común que permita integrar, desde los niveles de la preparatoria hasta los de investigación especializada, equipos multidisciplinarios para elaborar proyectos orientados a resolver las dificultades que enfrenta el país en este ámbito.

Más de 26 entidades

Con su formalización, en la que estuvieron más de 20 directores de facultades, centros e institutos, la Red del Agua consolida el interés y el esfuerzo de la comunidad universitaria; congrega a más de 26 entidades y 400 universitarios inscritos en su portal electrónico.

Hasta el momento, uno de los logros es la creación de un fondo-semilla para apoyar la formación de un grupo multidisciplinario que preparó

GUSTAVO AYALA

una propuesta para hacer el Inventario Nacional de Humedales, que actualmente se ejecuta con financiamiento del Fondo Sectorial CNA-Conacyt.

También resaltan el Programa de Manejo, Uso y Reuso del Agua en la UNAM (PUMAGUA), con la creciente participación de las instancias en el campus de Ciudad Universitaria, y la organización del Foro Universitario de Políticas Públicas del Agua, a realizarse en la última semana de este mes.

Aprovechamiento del interés universitario

El propósito del foro será aprovechar el interés de la comunidad universitaria y los resultados de los trabajos anteriores, para efectuar un encuentro que permita plantear políticas públicas relacionadas con el manejo del recurso.

Reunirá a directores de institutos, facultades y escuelas de esta casa de estudios, así como a representantes de organizaciones involucradas en el manejo del agua en el país. Se discutirán temas como sustentabilidad, Valle de México, gobernabilidad, cambio climático y riesgo, infraestructura y desarrollo, financiamiento, así como desarrollo de capacidades.

En la ceremonia de formalización de la RAUNAM, Fernando González Villarreal, del Instituto de Ingeniería, explicó que en el ámbito de la sustentabilidad se tratarán aspectos como

sobreexplotación de acuíferos, calidad del agua de las corrientes y de los lagos nacionales, y la relación agua-conservación de la diversidad biológica del país; en gobernabilidad, temas como marco legal, y políticas de transparencia y rendición de cuentas.

Inventario Nacional de Humedales

En la planta principal de Rectoría, Marisa Mazari Hiriart, jefa del Departamento de Ecología de la Biodiversidad del Instituto de Ecología, señaló que

para realizar el Inventario Nacional de Humedales se usan imágenes de satélite, cartografía digital, información estadística y verificación en campo.

Al presentar la RAUNAM, Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, secretario general de esta casa de estudios, sostuvo que la Universidad mantiene un compromiso efectivo con la solución de diferentes problemas importantes del país, y uno de ellos es el agua.

Con esta red se busca crear plataformas de conocimiento en las que mediante paneles de expertos sea factible desarrollar conocimiento aplicado a ciertas problemáticas, que implican necesariamente un trabajo multidisciplinario dentro de la institución.

Espléndida iniciativa

Por último, el rector José Narro reconoció que la RAUNAM es una espléndida iniciativa, "ojalá se pueda desarrollar en todo lo que tiene de posibilidades, porque es un tema fundamental para el ser humano y para el planeta".

Sólo hay que ver lo que ocurre en la Ciudad de México y en otras áreas del país; algunas veces hay exceso de agua y, en otras, carencia enorme. Por eso, es importante que la Universidad pueda hacer una aportación al conjunto de la sociedad, porque se trata de un tema central para la investigación y la contribución a las políticas públicas. *g*

ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECE EL PROYECTO DE LA RED DEL AGUA UNAM

Dr. José Narro Robles, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, con fundamento en los artículos 1° y 9° de la Ley Orgánica, 34, fracciones IX y X, del Estatuto General, y

CONSIDERANDO

Que uno de los problemas más complejos que enfrenta el país y el mundo es la escasez de los recursos hidráulicos, por lo que resulta necesario establecer mecanismos que, a partir de las funciones sustantivas de la Universidad, contribuyan a la conservación y el buen aprovechamiento del agua.

Que la UNAM a través del Consejo Universitario, instituyó el *Programa de Manejo, Uso y Reuso del Agua en la UNAM (PUMAGUA)*, el cual tiene como finalidad desarrollar las bases científicas y metodológicas para lograr el uso y manejo eficiente del agua en todos sus *campus*; conocer la calidad del agua suministrada y la calidad de las aguas residuales que se generan para determinar el tratamiento de las mismas; satisfacer las necesidades de la comunidad universitaria, con menos agua y con la calidad adecuada.

Que la Red Universitaria del Agua, se organizó como una respuesta a los planteamientos y debates que se dieron durante el IV Foro Mundial del Agua, organizado en México durante el mes de marzo de 2006, con el fin de propiciar la coordinación efectiva de los esfuerzos que los universitarios realizan en la investigación, docencia y difusión en materia de recursos hidráulicos.

Que resulta necesario generar espacios del conocimiento donde la problemática del agua se atienda de manera transversal, toda vez que debe solucionarse desde el enfoque interdisciplinario de los diversos campos de estudio.

En razón de lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO

PRIMERO.- Se crea el Proyecto de la Red del Agua UNAM (RAUNAM), el cual dependerá de la Secretaría General.

SEGUNDO.- La RAUNAM tiene los objetivos siguientes:

I. Establecer un mecanismo para propiciar la participación interdisciplinaria de la comunidad universitaria en equipos multidisciplinarios para la generación y difusión del conocimiento, el desarrollo de capacidades y ejecución de proyectos que resuelvan los problemas que enfrenta el país en relación con el agua;

II. Apoyar al PUMAGUA en el cumplimiento de sus objetivos y funciones;

III. Difundir programas de docencia y trabajos de investigación relacionados con el agua;

IV. Establecer el Observatorio del Agua al cual tendrán acceso los miembros de la comunidad universitaria y el público en general, con objeto de: i) dar cuenta del estado que guarda el manejo del agua en las instalaciones de la UNAM y ii) incidir en el conocimiento público del estado que guarda el manejo del agua en el País;

V. Administrar el *Portal del Agua en Internet*, como instrumento central de vinculación y difusión de las investigaciones y experiencias generadas dentro y fuera de la UNAM;

VI. Apoyar a la estructuración y puesta en marcha de programas docentes multidisciplinarios;

VII. Promover y organizar conferencias y coloquios con invitados expertos en la materia, nacionales y extranjeros;

VIII. Difundir a través de publicaciones y programas de difusión cultural, los resultados de las actividades permanentes y de los proyectos de investigación, y

IX. Gestionar la obtención de recursos para apoyar sus actividades de investigación, docencia y difusión de la cultura.

TERCERO.- La RAUNAM contará con un Comité Directivo y estará integrado de la manera siguiente:

I. El Secretario General, quien lo presidirá;

II. El Coordinador de Humanidades;

III. El Coordinador de la Investigación Científica;

IV. El Coordinador de Difusión Cultural;

V. El Coordinador de Innovación y Desarrollo, y

VI. Un Coordinador Técnico, designado por el Rector a propuesta del Comité Directivo y el cual será un cargo honorífico. Durará en su encargo dos años, pudiendo ser nombrado por otro periodo igual.

CUARTO.- El Comité Directivo funcionará en los términos establecidos en su Reglamento de Operación.

QUINTO.- La Secretaría General proporcionará los apoyos que se requieran para el funcionamiento adecuado de la RAUNAM.

SEXTO.- El Coordinador Técnico tendrá a su cargo la administración de la RAUNAM y presentará un programa de trabajo y un informe anual al Comité Directivo.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día de su publicación en la *Gaceta UNAM*.

SEGUNDO.- El *Programa de Manejo, Uso y Reuso del Agua en la UNAM, PUMAGUA*, continuará desarrollando sus actividades en cumplimiento de sus objetivos y funciones.

TERCERO.- El Comité Directivo se integrará en un plazo máximo de treinta días naturales posteriores a la publicación del presente Acuerdo.

CUARTO.- Una vez instalado, el Comité Directivo emitirá su Reglamento de operación en un plazo máximo de treinta días hábiles.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, D.F., a 27 de noviembre de 2009

EL RECTOR

DR. JOSÉ NARRO ROBLES

2.2 Antecedentes

La Red del Agua UNAM, se organiza como una respuesta de la comunidad universitaria a los planteamientos y debates generados durante el IV Foro Mundial del Agua, organizado en México durante el mes de marzo de 2006. La UNAM participo activamente en el evento mediante un espacio de exposición en donde se mostraron los trabajos que más de 20 dependencias universitarias desarrollan en relación con el agua.

A partir de esta activa participación, la comunidad universitaria se organiza en esta Red del Agua con objeto de contribuir con la coordinación efectiva de los esfuerzos que realiza en la investigación, docencia y difusión en materia de recursos hídricos.²⁴

²⁴ *Íbidem*

ORIGEN



- La Red del Agua UNAM (RAUNAM) se organiza como una respuesta de la comunidad universitaria a los problemas relacionados con el recurso hídrico.



RAUNAM 2009 (Interpretación propia)

ORIGEN



- La participación de la UNAM en el IV Foro Mundial del Agua organizado en marzo de 2006
- Más de 20 dependencias universitarias



RAUNAM 2009 (Interpretación propia)



RAUNAM 2009 (Interpretación propia)

Trayectoria de la Red del Agua UNAM

| | |
|------------------|--|
| 2006 | <ul style="list-style-type: none">• Constitución informal de la Red del Agua con la concurrencia de 26 entidades de la UNAM.• Creación de Fondo semilla para el desarrollo de proyectos interdisciplinarios: PUMAGUA y el Inventario Nacional de Humedales. |
| 2009 | |
| 2 de octubre | <ul style="list-style-type: none">• Formalización de la RAUNAM encabezada por el Rector de nuestra Universidad, Dr. José Narro Robles. |
| 3 de diciembre | <ul style="list-style-type: none">• Publicación del Acuerdo por el que se establece el proyecto de la Red del Agua UNAM, en la Gaceta UNAM. |
| 2010 | |
| 11 de enero | |
| 25 de mayo | <ul style="list-style-type: none">• Nombramiento del coordinador técnico de la Red del Agua UNAM, Dr. Fernando J. González Villarreal.• Primera reunión del Comité Directivo |
| 13 de septiembre | <ul style="list-style-type: none">• Publicación del Reglamento de Operación del Proyecto de la Red del Agua UNAM, en la Gaceta UNAM |
| 3 de noviembre | <ul style="list-style-type: none">• Firma de Carta de Intención entre el Instituto de Recursos Hídricos y la Red del Agua UNAM |
| 2011 | |
| 7 de enero | <ul style="list-style-type: none">• Firma de Bases de Colaboración entre la Secretaría General de la UNAM y el Instituto de Ingeniería |

Fuente: http://www.agua.unam.mx/quienes_somos.html
consultada el 17 de febrero de 2010

REGLAMENTO DE OPERACIÓN DEL PROYECTO DE LA RED DEL AGUA UNAM

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º. El presente Reglamento de Operación regula la organización y funcionamiento de la Red del Agua UNAM, en adelante RAUNAM, de conformidad con lo estipulado en el Acuerdo del Rector por el que se establece el Proyecto de la Red del Agua UNAM, publicado en la *Gaceta UNAM* el 3 de diciembre de 2009.

Artículo 2º. La RAUNAM tiene por objeto:

I. Establecer un mecanismo para propiciar la participación interdisciplinaria de la comunidad universitaria en equipos multidisciplinarios para la generación y difusión del conocimiento, el desarrollo de capacidades y la ejecución de proyectos que resuelvan los problemas que enfrenta el país en relación con el agua;

II. Apoyar al Programa de Manejo, Uso y Reuso del Agua en la UNAM (PUMAGUA) en el cumplimiento de sus objetivos y funciones;

III. Difundir programas de docencia y trabajos de investigación relacionados con el agua;

IV. Establecer el Observatorio del Agua al cual tendrán acceso los miembros de la comunidad universitaria y el público en general, con objeto de: i) dar cuenta del estado que guarda el manejo del agua en las instalaciones de la UNAM y ii) incidir en el conocimiento público del estado que guarda el manejo del agua en México;

V. Administrar el Portal del Agua en internet, como instrumento central de vinculación y difusión de las investigaciones y experiencias generadas dentro y fuera de la UNAM;

VI. Apoyar la estructuración y puesta en marcha de programas docentes multidisciplinarios;

VII. Promover y organizar conferencias y coloquios con invitados expertos en la materia, nacionales y extranjeros;

VIII. Difundir a través de publicaciones y programas de difusión cultural, dentro y fuera de la UNAM, los resultados de las actividades permanentes y de los proyectos de investigación, y

IX. Gestionar la obtención de recursos internos y externos para apoyar sus actividades de investigación, docencia y difusión de la cultura en el tema del agua.

CAPÍTULO II DE LA ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO

Artículo 3º. La RAUNAM contará con un Comité Directivo que será el órgano colegiado de planeación, evaluación y seguimiento de las acciones para instrumentar las políticas,

estrategias y criterios generales para el funcionamiento de la misma.

Artículo 4º. El Comité Directivo estará integrado por:
I. El Secretario General, quien lo presidirá;
II. El Coordinador de Humanidades;
III. El Coordinador de la Investigación Científica;
IV. El Coordinador de Difusión Cultural;
V. El Coordinador de Innovación y Desarrollo, y
VI. Un Coordinador Técnico.

Todos los integrantes del Comité Directivo tendrán voz y voto en las sesiones que realicen, excepto el Coordinador Técnico quien sólo tendrá derecho a voz.

Artículo 5º. El Comité Directivo tendrá las siguientes funciones:
I. Establecer directrices y criterios generales para el funcionamiento de la RAUNAM;

II. Apoyar a la RAUNAM en el cumplimiento de sus objetivos y funciones;

III. Proponer al Rector la designación del Coordinador Técnico;
IV. Aprobar las contrataciones y comisiones del personal necesario para realizar las funciones operativas de la RAUNAM;

V. Aprobar y dar seguimiento a los proyectos interdisciplinarios financiados con recursos de la RAUNAM;

VI. Aprobar el programa anual de trabajo, y revisar y aprobar el informe anual que le presente el Coordinador Técnico;

VII. Ordenar y revisar los informes de auditoría que en su caso determine;

VIII. Evaluar quinquenalmente el desempeño de la RAUNAM y determinar las acciones que en su caso procedan;

IX. Establecer su calendario anual de reuniones;

X. Aprobar y modificar el Reglamento de Operación, y
XI. Todas aquellas funciones de colaboración que el Rector o la Legislación Universitaria le confieran o sean relevantes para el desarrollo de la RAUNAM.

Artículo 6º. El Comité Directivo se reunirá ordinariamente cada seis meses y en forma extraordinaria cuando alguno de sus integrantes así lo solicite. Las sesiones del Comité Directivo serán convocadas y presididas por el Secretario General de la UNAM, quien propondrá una agenda de trabajo que será enviada con la convocatoria.

Artículo 7º. Los acuerdos del Comité Directivo se tomarán por consenso, por mayoría simple y en caso de empate, el Secretario General tendrá voto de calidad. El Coordinador Técnico levantará el acta de la sesión y recabará las firmas de los asistentes, distribuyendo una copia a más tardar quince días hábiles después de la fecha de celebración.

CAPÍTULO III DEL COORDINADOR TÉCNICO Y SUS ATRIBUCIONES

Artículo 8º. El Coordinador Técnico será designado por el Rector a propuesta del Comité Directivo, de entre los

Capítulo 2. La Red del Agua UNAM, RAUNAM

miembros de la comunidad universitaria afiliados a la RAUNAM. Dicho cargo tendrá una duración de dos años, con la posibilidad de renovar su nombramiento por otro periodo igual.

Artículo 9º. El Coordinador Técnico, durante su encargo, será comisionado por la entidad académica o dependencia universitaria a la que esté adscrito.

Artículo 10. Serán obligaciones y facultades del Coordinador Técnico:

I. Administrar los recursos económicos de la RAUNAM, conforme a los lineamientos que emitan conjuntamente la Secretaría General y la o las entidades o dependencias a que se refiere el artículo 15;

II. Organizar los trabajos para dar cumplimiento a los objetivos de la RAUNAM señalados en el artículo 2º del presente Reglamento de Operación;

III. Presentar al Comité Directivo el programa anual de trabajo, así como el informe anual correspondiente;

IV. Proponer al Comité Directivo, el personal necesario para realizar las funciones operativas de la RAUNAM;

V. Dar cumplimiento a las disposiciones y ejecutar las decisiones que dicte el Comité Directivo, y

VI. Las demás que le confiera el Comité Directivo.

CAPÍTULO IV DE LA AFILIACIÓN A LA RED DEL AGUA UNAM

Artículo 11. La RAUNAM es una red de la comunidad universitaria y la participación en ella estará abierta a los investigadores, técnicos, profesores, alumnos, empleados y a los egresados de la Universidad, así como a las entidades y dependencias en calidad de miembros afiliados. Podrán vincularse a la RAUNAM los proyectos y programas universitarios que tengan relación con la materia.

Podrán también integrarse en la categoría de miembros asociados otras universidades, dependencias y entidades del gobierno, asociaciones de la sociedad civil y empresas del sector hídrico, que estén trabajando, hayan trabajado o tengan algún interés en la generación y difusión del conocimiento, desarrollo de capacidades y ejecución de proyectos relacionados con el agua.

Artículo 12. La afiliación a la RAUNAM, se realizará a través del registro electrónico en su portal, conforme a los procedimientos que para el efecto se establezcan.

Artículo 13. La participación activa de los miembros afiliados a la RAUNAM, en su caso, tendrá crédito académico otorgado en los términos que determine la instancia universitaria facultada para tal efecto.

CAPÍTULO V DE LOS MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN

Artículo 14. La RAUNAM tendrá como principales canales de comunicación, difusión, vinculación y participación:

I. Su portal electrónico;

II. Fondo con recursos semilla para promover la integración de proyectos interdisciplinarios, que puedan ser

financiados por dependencias o entidades de los tres niveles de gobierno, o por el sector privado;

III. Proyectos asociados que se vinculen a la RAUNAM a través de un Comité de Vinculación nombrado por el Coordinador Técnico;

IV. Actividades académicas organizadas para promover el diálogo e intercambio sobre temas de interés para los miembros de la RAUNAM, incluyendo un encuentro anual;

V. El Foro de Políticas Públicas del Agua como un espacio presencial y electrónico para impulsar el debate nacional en la materia;

VI. Revista electrónica indexada de alcance multidisciplinario con objeto de publicar artículos y difundir información de utilidad para la comunidad universitaria;

VII. Grupos de análisis que permitan profundizar en temas identificados como prioritarios para la RAUNAM;

VIII. Interconexión con otras redes de conocimiento afines en el ámbito nacional e internacional, y

IX. Visitas e intercambios técnicos con instituciones nacionales e internacionales.

CAPÍTULO VI DE LA ADMINISTRACIÓN Y FINANCIAMIENTO

Artículo 15. El Secretario General de la UNAM convendrá con entidades y dependencias de esta Casa de Estudios afiliadas a la RAUNAM, la administración de los recursos económicos, materiales y apoyo necesario para su funcionamiento.

Artículo 16. El personal a que se refiere el artículo 5º, fracción IV podrá ser comisionado o contratado por cualquier entidad o dependencia de la UNAM. La contratación se sujetará a la disponibilidad presupuestal del Proyecto de la RAUNAM y las comisiones dependerán del presupuesto de la entidad o dependencia de adscripción.

Artículo 17. El Coordinador Técnico deberá gestionar la obtención del presupuesto universitario y recursos públicos y privados que apoyen las actividades de la RAUNAM.

CAPÍTULO VII DE LA INTERPRETACIÓN DEL REGLAMENTO DE OPERACIÓN

Artículo 18. La interpretación del presente Reglamento de Operación quedará a cargo del Abogado General de la UNAM.

Artículo 19. Los casos no previstos por este Reglamento de Operación serán resueltos por el Comité Directivo de la RAUNAM.

TRANSITORIO

Único.- El presente Reglamento entrará en vigor el día siguiente de su publicación en *Gaceta UNAM*.

Aprobado por el Comité Directivo de la Red del Agua UNAM, en sesión del 25 de mayo de 2010.

Capítulo 2. La Red del Agua UNAM, RAUNAM

NÚMERO DE REGISTRO: 27205-1915-18-X-10



CARTA DE INTENCIÓN ENTRE EL INSTITUTO DE RECURSOS HÍDRICOS Y LA RED DEL AGUA UNAM

Esta Carta de Intención (CI) es celebrada por y entre el **Instituto de Recursos Hídricos (IWR** por sus siglas en inglés), del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos (USACE) – que incluye su Centro Internacional para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos (ICIWaRM) – y la **Red del Agua UNAM (RAUNAM)**, en adelante denominados como “las Partes”:

El **IWR** es un centro nacional, de los Estados Unidos de América, de experiencias sobre la gestión integrada de recursos hídricos que incluye el análisis de las nuevas tendencias y problemas relacionados con los recursos hídricos; el estado del arte de la planificación, métodos y modelos de Ingeniería Hidrológica y capacitación; planificación colaborativa y resolución de conflictos ambientales. Alberga el ICIWaRM, auspiciado por la UNESCO y desarrolla actividades al servicio de los Estados miembro de la UNESCO.

La **RAUNAM** es una red de conocimiento que genera, almacena, distribuye y analiza el conocimiento relacionado con asuntos del agua desde una perspectiva interdisciplinaria. Fue organizada por la comunidad de la Universidad Nacional Autónoma de México con objeto de facilitar y transferir el conocimiento y el desarrollo de esfuerzos compartidos para enfrentar los problemas del país relacionados con el agua, a través de la excepcional capacidad de atender los complejos problemas nacionales.

El propósito de este instrumento es unir esfuerzos para promover la investigación y construcción de capacidades sobre los recursos hídricos, desarrollo de actividades técnicas de interés mutuo y fomentar las redes de científicos, información, conocimiento y transferencia tecnológica.

CONSIDERANDO que el **IWR** y la **RAUNAM** tienen un interés común en la gestión integrada de los recursos hídricos;

CONSIDERANDO que las Partes reconocen el beneficio para su gestión de los recursos hídricos, la misión científica y construcción de capacidades mediante la cooperación mutua y actividades compartidas cuando sean coherentes con las políticas, metas y leyes que rigen a cada una de las Partes;

AHORRA, POR LO TANTO el **IWR** y la **RAUNAM** de mutuo acuerdo y simultáneamente declaran el marco de colaboración de la siguiente manera:

NÚMERO DE REGISTRO: 27205-1915-18-X-10

Artículo I

La **RAUNAM** y el **IWR** realizarán sus mejores esfuerzos para establecer una cooperación y colaboración, en el largo plazo, en el área de la gestión integrada de recursos hídricos, investigación científica y construcción de capacidades.

Las Partes tienen especial interés en la búsqueda de oportunidades de cooperación en las siguientes áreas de interés común:

1. Planeación y gestión integrada de recursos hídricos.
2. Herramientas para modelos de análisis hidrológico, riesgos y sistemas.
3. Ingeniería de ríos, bordos y control de la erosión.
4. Restauración ambiental, análisis eco-hidrológico y calidad del agua.
5. Construcción de capacidades y formación.
6. Programas y proyectos compartidos o de cooperación sobre recursos hídricos de beneficio mutuo, incluyendo conferencias, visitas e intercambios de científicos y otros expertos del personal técnico.
7. Otras formas de cooperación acordadas por las Partes, incluyendo reuniones entre las Partes sobre una base regular.

Artículo II

Cada Parte deberá designar a su Representante Principal para servir como punto de contacto entre las Partes en todos los asuntos que deriven del presente instrumento.

Artículo III

Cualquier actividad de cooperación realizada entre las Partes sólo se llevará a cabo bajo la autoridad de las leyes, reglamentos y políticas que rigen a cada Parte de manera individual.

Artículo IV

Los problemas que resulten de la interpretación o aplicación del presente instrumento se resolverán mediante consultas entre el **IWR** y la **RAUNAM** o cualquier otro medio que ambas Partes decidan mutuamente.

Artículo V

No obstante lo dispuesto, nada en el presente instrumento se entenderá de manera vinculante en virtud del Derecho Internacional. Además, nada en la presente Carta se interpretará como una autorización u obligación para cualquier Parte a comprometer fondos o recursos de cualquier proyecto o trabajo a excepción de lo autorizado por las leyes, reglamentos y políticas que rigen individualmente a cada una de las Partes.

Artículo VI

El presente instrumento tendrá efecto a partir de la firma del **IWR** y la **RAUNAM**.

Artículo VII

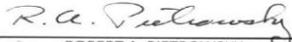
Esta colaboración se mantendrá vigente mientras se considere mutuamente conveniente para ambas Partes. Las Partes podrán dar por terminado el presente instrumento de manera unilateral, mediante una notificación por escrito. La terminación tendrá efecto a

NÚMERO DE REGISTRO: 27205-1915-18-X-10

partir de los 120 días siguientes de la recepción de la notificación escrita y enviada por una de las Partes a la otra.

Por "IWR and ICIWaRM"

Por la "RAUNAM"


ROBERT A. PIETROWSKY
Director


SERGIO M. ALCOCER MARTÍNEZ DE CASTRO
Secretario General

Fecha 3 de noviembre de 2010

Fecha 3 de noviembre 2010

25

²⁵ Fuente: http://www.agua.unam.mx/quienes_somos.html, consultada el 25 de febrero de 2011

7 de enero de 2011

LA SECRETARÍA GENERAL Y EL INSTITUTO DE INGENIERÍA FIRMAN BASES DE COLABORACIÓN PARA ADMINISTRAR LA RAUNAM Y PUMAGUA

El 7 de enero de 2011, la Secretaría General de la UNAM y el Instituto de Ingeniería, representados por el Dr. Sergio Manuel Alcocer Martínez de Castro y el Dr. Adalberto Noyola Robles respectivamente, firmaron las Bases de Colaboración para la administración de los recursos económicos y materiales del Proyecto de la Red del Agua UNAM (RAUNAM) y del Programa de Manejo, Uso y Reuso del Agua en la UNAM (PUMAGUA).

En este acuerdo, la Secretaría General se comprometió a otorgar recursos del presupuesto universitario para la ejecución de ambos proyectos que concentran acciones importantes de la Universidad para contribuir con la conservación y el buen aprovechamiento del agua. El Instituto de Ingeniería asumió como responsabilidades, la administración y transparencia en el uso de los recursos que permitan el alcance de los objetivos de la RAUNAM y PUMAGUA.

La vigencia del acuerdo es de dos años, a partir de la fecha de la firma.

Fuente:

Red del Agua UNAM, 7 de enero de 2011, La Secretaría General y el Instituto de Ingeniería firman Bases de Colaboración para administrar la RAUNAM y PUMAGUA.

Fuente: http://www.agua.unam.mx/noticias/2011/unam/not_unam_enero7.html, consultada el 25 de febrero de 2011

Inauguración del Foro de Políticas Públicas del Agua 29 de octubre de 2009



Fuente: Red del Agua UNAM 2009



Fuente: Red del Agua UNAM 2009



Fuente: Red del Agua UNAM, Rector José Narro Robles 2009

Capítulo 3

DESARROLLO DEL PLAN DE DE COMUNICACIÓN

3.1 Planteamiento y Antecedentes

La Red del Agua UNAM (RAUNAM) se creó por la necesidad de los universitarios en crear eventos, encuentros, seminarios entre otros, sobre el problema del tema del agua, esta idea nació desde el sexto encuentro internacional del agua (2006), es ahí donde varios investigadores encabezados por el Doctor Fernando González Villarreal unieron sus conocimientos para conformar el proyecto de la RAUNAM.

Ese mismo año junto 26 dependencias de la UNAM se constituyó de manera informal la Red del agua, en ella se crearon los fondos semilla, estos fondos se obtienen del patrocinio de instituciones, una de ellas es la Gonzalo Río Arronte.

Con el apoyo de esas instituciones se creó PUMAGUA, Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM, este proyecto cuenta con dos años dentro de la universidad apoyando a la Dirección de Obras en cuestión del ahorro y detección de fugas de agua dentro del campus, PUMAGUA, se caracteriza por tener en sus áreas de trabajo: a) Balance Hidráulico (imágenes 3-5), b) Calidad del Agua (imágenes 1 y 2), c) Sistema de Información Geográfica (imagen 6), d) Comunicación y Participación.

El objetivo principal de PUMAGUA es implantar un programa integral de manejo, uso y reúso del agua en la UNAM, en el que la comunidad universitaria se vea involucrada.

Las metas concretas a cumplir en un periodo de tres años (2009 – 2011) son 1) ahorrar el 50% del actual suministro total de agua; 2) garantizar que el agua potable sea efectivamente bebible y que el agua de reúso en el riego no represente riesgos a la salud de la población universitaria; y 3) lograr la participación en el PUMAGUA de todas las dependencias de la UNAM y de los universitarios.

Avances hasta junio de 2010²⁶

- Se puso en práctica un monitoreo del sistema medición del abastecimiento de agua en tiempo real.
- Se observa una disminución en la extracción de agua de los pozos, con una operación más regular durante 2009.
- Se delimitaron cinco sectores hidráulicos para obtener un mejor control de la presión y caudal en la red de distribución.
- Se adquirió equipo de punta para la detección de fugas y medición de caudales.
- Se trabaja en la delimitación de micro-sectores hidráulicos para la detección de fugas en la red principal.
- Se han entregado 155 medidores a 55 dependencias, de los cuales ya se encuentran funcionando 74 medidores en 35 dependencias.
- Se recuperó un 30% del caudal perdido en fugas en la red de distribución.

²⁶ Programa de manejo, uso y reúso del agua en la UNAM, *Resumen ejecutivo PUMAGUA*. p. 5

- Hasta el momento se ha recuperado el 66% del agua que se perdía en el interior de las dependencias.
- En 48 dependencias se sustituyó la mitad de los muebles de baño por otros de bajo consumo, lo que genera un ahorro del 40% del consumo original.
- Se sustituyó la vegetación exótica de algunos jardines por vegetación nativa de bajo consumo de agua, proveniente de la Reserva Ecológica el Pedregal de San Ángel.
- Se diseñó un nuevo sistema de desinfección que garantice cumplir con la norma NOM-127-SSA1-1994 modificada en 2000, para que de esta manera el agua pueda ser bebible en cualquier punto de CU.
- Se construyó un colector de aguas residuales en la Zona Cultural y de Institutos, lo que permitió clausurar las plantas de tratamiento de aguas residuales tipo Brain que se habían instalado en esa zona, las cuales no cumplían con el objetivo deseado.
- La planta de tratamiento de Cerro del Agua está en rehabilitación; a finales de 2010 llegará a generar un caudal de 25 litros por segundo de agua tratada que cumplirá con los parámetros establecidos en la norma NOM-003-SEMARNAT-1997.
- La planta de tratamiento de Ciencias Políticas ya se rehabilitó en su totalidad para cumplir así con la NOM-003-SEMARNAT-1997 y producir un caudal de 7.5 litros por segundo de agua tratada.

- La planta de tratamiento del Instituto de Ingeniería cumple con la NOM-003-SEMARNAT-1997, y su caudal de 0.5 litros por segundo tratado se utilizará en los baños de uno de sus edificios.
- En 75 dependencias universitarias ya se realizan una o más acciones establecidas por el programa PUMAGUA.
- Se han concluido cinco tesis y están en proceso otras 13 más.
- Se llevan a cabo talleres dirigidos a personal de mantenimiento y jardineros.
- Dentro de las actividades escolares, más de 80 estudiantes de la UNAM han desarrollado trabajos relacionados con acciones puestas en práctica por PUMAGUA.
- Algunas universidades y organismos operadores han manifestado su interés por implantar el Programa.
- Se publicaron guías y manuales para hacer un uso eficiente del agua en las dependencias, los cuales se encuentran en la página web de PUMAGUA (www.pumagua.unam.mx) y son de acceso libre.

Imágenes del proyecto PUMAGUA



Imagen 1: Cisterna de aguas negras de la planta de tratamiento FCPyS
Fuente: PUMAGUA (Foto: Wendy Mortera Ruenes) 19 de agosto 2010



Imagen 2: Muestra de agua de la planta de tratamiento para hacer los análisis sobre las condiciones del agua de riego. Fuente: PUMAGUA
(Foto: Wendy Mortera Ruenes) 19 de agosto 2010

Capítulo 3. Desarrollo del plan de comunicación

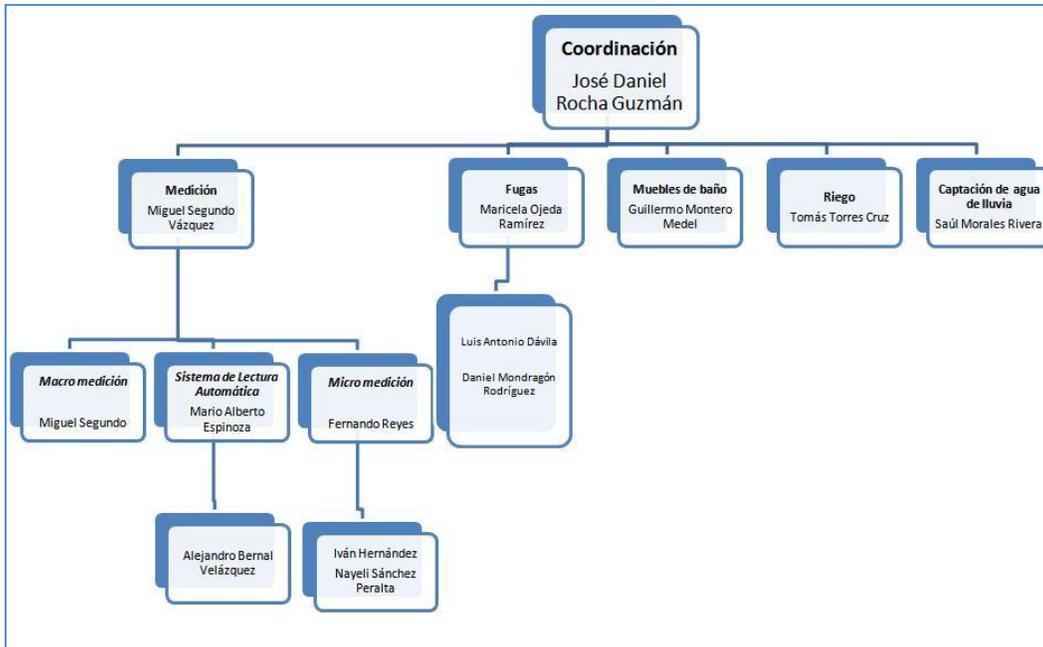


Imagen 3: Organigrama Balance Hidráulico, (PUMAGUA).
Fuente: PUMAGUA 25 de agosto 2010



Imagen 4: Fuga detectada en la Facultad de Odontología (La Muela)
Fuente: PUMAGUA (Foto: Maricela Ojeda) 25 de agosto 2010



Imagen 5: Medidores utilizados en las dependencias de Ciudad Universitaria.
Fuente: PUMAGUA, (Foto: Miguel Segundo) 25 de agosto 2010

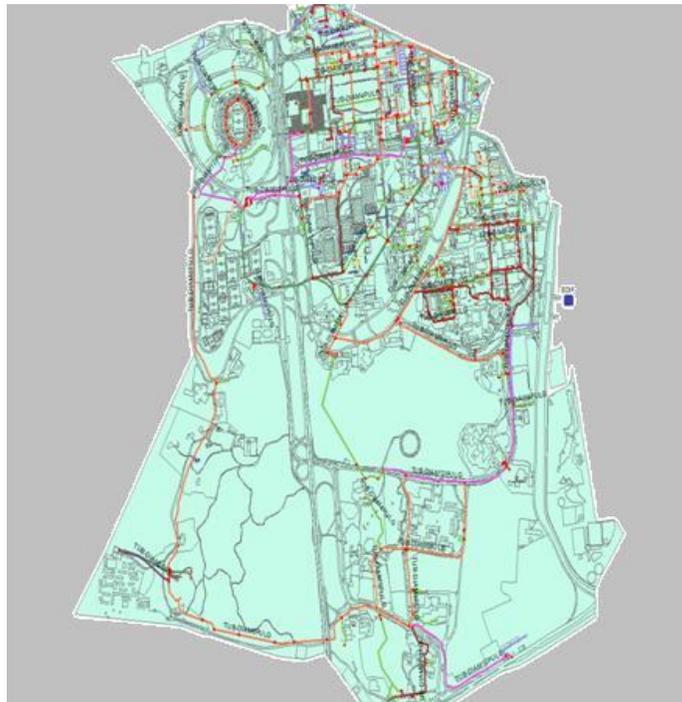


Imagen 6: Mapa de la red de abastecimiento del agua de Ciudad Universitaria,
Fuente: PUMAGUA (Foto: Plano general de Ciudad Universitaria,
cortesía de PUMAGUA) 19 de agosto 2010

Inventario Nacional de Humedales, es un proyecto de la RAUNAM también, su patrocinador es CONACyT, este proyecto se refiere al cuidado y mantenimiento de los humedales en el país, es un grupo de biólogos que viajan constantemente y con ayuda de planos y gráficos identifican cada uno de los humedales.

El 2 de octubre de 2009, se formaliza la Red del Agua UNAM, es encabezada por el rector de la universidad, el Dr. José Narro Robles, en esta formalización también participaron los directores de preparatorias, Colegios de Ciencias y Humanidades, Facultades y Facultades de Estudios Superiores.

La publicación del Acuerdo por el que se establece el proyecto de la Red del Agua UNAM, se da a conocer en la Gaceta UNAM, el 3 de diciembre, en ella están los estatutos por lo que se rige la RAUNAM, así como, las obligaciones con las que cuenta el proyecto y la universidad para apoyo de este.

11 de enero de 2010, se nombra como coordinador técnico de la red del Agua UNAM, al Dr. Fernando J. González Villarreal, ese mismo año, pero en el mes de mayo se hace la primera reunión del comité directivo, integrado por los Doctores Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, Secretario General, quien lo preside; Estela Morales Campos, Coordinadora de Humanidades; Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica; el Maestro Sealtiel Alatraste, Coordinador de Difusión Cultural; y el Doctor Jaime Martuscelli Quintana, Coordinador de Innovación y Desarrollo.

El 13 de septiembre se publica el Reglamento de Operación del Proyecto de la Red del Agua UNAM, en la Gaceta UNAM y el 3 de noviembre se firmó la carta de intención entre el Instituto de Recursos Hídricos y la Red del Agua UNAM.

7 de enero de 2011 se firman las bases de colaboración entre la Secretaría General de la UNAM y el Instituto de Ingeniería de la UNAM.

Estructura²⁷

La **RAUNAM** cuenta con un Comité Directivo, órgano colegiado de planeación, evaluación y seguimiento de las acciones para instrumentar las políticas, estrategias y criterios generales para el funcionamiento de la misma.

El Comité Directivo está integrado por:

- I. Dr. Sergio M. Alcocer Martínez de Castro, Secretario General, quien lo preside;
- II. Dra. Estela Morales Campos, Coordinadora de Humanidades;
- III. Dr. Carlos Arámburo de la Hoz, Coordinador de la Investigación Científica;
- IV. Mtro. Sealtiel Alatraste, Coordinador de Difusión Cultural;
- V. Dr. Jaime Martuscelli Quintana, Coordinador de Innovación y Desarrollo, y
- VI. Dr. Fernando J. González Villarreal, Coordinador Técnico

²⁷ Fuente: página Web de la Red del Agua UNAM creada en el 2010 por la Coordinación Técnica de la Red del Agua UNAM, http://www.agua.unam.mx/quienes_estructura.html, consultada el 25 de febrero de 2011

El Comité Directivo tiene las siguientes obligaciones:

- I. Establecer directrices y criterios generales para el funcionamiento de la RAUNAM;
- II. Apoyar a la RAUNAM en el cumplimiento de sus objetivos y funciones;
- III. Proponer al Rector la designación del Coordinador Técnico;
- IV. Aprobar la contratación del personal necesario para realizar las funciones operativas de la RAUNAM;
- V. Aprobar y dar seguimiento a los proyectos interdisciplinarios financiados con recursos de la RAUNAM;
- VI. Aprobar el programa anual de trabajo, revisar y aprobar el informe anual que le presente el Coordinador Técnico;
- VII. Ordenar y revisar los informes de auditoría que en su caso determine;
- VIII. Evaluar quinquenalmente el desempeño de la RAUNAM y determinar las acciones que en su caso procedan;
- IX. Establecer su calendario anual de reuniones;
- X. Aprobar y modificar el Reglamento de Operación, y
- XI. Todas aquellas funciones de colaboración que el Rector o la Legislación Universitaria le confieran.

El **Coordinador Técnico** es designado por el Rector a propuesta del Comité Directivo, entre los miembros de la comunidad universitaria afiliados a la RAUNAM. La duración en el cargo es de dos años.

Las obligaciones y facultades del Coordinador Técnico se presentan a continuación:

- I. Administrar los recursos económicos de la RAUNAM, conforme a los lineamientos que emitan conjuntamente la Secretaría General y la o las entidades universitarias competentes;
- II. Organizar los trabajos para dar cumplimiento a los objetivos de la RAUNAM;
- III. Presentar al Comité Directivo el programa anual de trabajo, así como el informe anual correspondiente;
- IV. Proponer al Comité Directivo, el personal necesario para realizar las funciones operativas de la RAUNAM;
- V. Dar cumplimiento a las disposiciones y ejecutar las decisiones que dicte el Comité Directivo, y
- VI. Las demás que le confiera el Comité Directivo.

Corazón ideológico (Propuesta)

Visión: ser un proyecto multidisciplinario, para la comunidad universitaria en el que participe sobre el tema del agua, así mismo, la RAUNAM se propone crear encuentros en el que especialistas de la materia compartan sus investigaciones a todo público.

Misión: Lograr la participación universitaria para la retroalimentación sobre los problemas del tema del agua. Tener en un futuro soluciones sustentables ante las situaciones inmersas sobre el agua.

Valores: Con base en el Acuerdo por el que se establece, la Red del Agua UNAM tiene los objetivos siguientes:²⁸

- Establecer un mecanismo para propiciar la participación interdisciplinaria de la comunidad universitaria en equipos multidisciplinarios para la generación y difusión del conocimiento, el desarrollo de capacidades y la ejecución de proyectos que resuelvan los problemas que enfrenta el país en relación con el agua;
- Apoyar al Programa de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM (PUMAGUA) en el cumplimiento de sus objetivos y funciones;
- Difundir programas de docencia y trabajos de investigación relacionados con el agua;
- Establecer el Observatorio del Agua al cual tendrán acceso los miembros de la comunidad universitaria y el público en general, con objeto de: i) dar cuenta del estado que guarda el manejo del agua en las instalaciones de la UNAM e ii) incidir en el conocimiento público del estado que guarda el manejo del agua en México;
- Administrar el Portal del Agua en Internet, como instrumento central de vinculación y difusión de las investigaciones y experiencias generadas dentro y fuera de la UNAM;

²⁸ Fuente: página Web de la Red del Agua UNAM creada en el 2010 por la Coordinación Técnica de la Red del Agua UNAM http://www.agua.unam.mx/quienes_objetivos.html, consultada el 25 de febrero de 2011

- Apoyar a la estructuración y puesta en marcha de programas docentes multidisciplinares;
- Promover y organizar conferencias y coloquios con invitados expertos en la materia, nacionales y extranjeros;
- Transmitir a través de publicaciones y programas de difusión cultural, los resultados de las actividades permanentes y de los proyectos de investigación, y
- Gestionar la obtención de recursos para apoyar sus actividades de investigación, docencia y difusión de la cultura.

3.2 Análisis situacional y del Entorno

Microambiente de la Red del Agua UNAM

El proyecto

Ambiente organizacional

- Presenta un ambiente organizacional de selección natural (el más fuerte sobrevive)
- Existen diferencias respecto a los niveles de educación entre los colaboradores en el proyecto
- Cuenta con los espacios necesarios para los becarios y trabajadores

- Existencia de eventos sobre el tema del agua

Cultura Organizacional

- Los colaboradores se identifican con el tema del agua
- Tienen un bien común, solucionar los conflictos y situaciones sobre el agua
- Los objetivos tienen bien común, los que forman parte del proyecto lo saben
- Por ser universitarios comparten la finalidad de las soluciones, una mejor vida para la humanidad

Liderazgo

- Existencia de un liderazgo asumido
- Presencia de un liderazgo basado en rangos académicos y no de conocimientos sobre el tema

Flujos de Comunicación

- Existencia de una nula comunicación por parte de algunos líderes
- Presencia de flujos poco ortodoxos para una comunicación exitosa

- Existencia de comunicación entre colaboradores del mismo rango académico

Medios de Comunicación

- Presencia de Internet en las computadoras de cada colaborador del proyecto
- Presencia de vías telefónicas en cada cubículo de los trabajadores
- Carencia de información hablada por parte de los líderes
- Presencia de nula comunicación motivacional hacia los colaboradores
- Carencia de motivación e incentivos a quienes obtienen algún logro personal o en equipo
- Presencia de una página Web, en la que se sube información sobre el proyecto y sus avances

Promoción

- Falta de difusión dentro de la Universidad
- Presencia de una página de Internet con información de la RAUNAM
- Falta de difusión dentro del mismo círculo de trabajo

Calidad en el servicio

- Existencia de personal capacitado sobre el tema del agua
- Ausencia de personal que se interesa sobre los temas que investiga el proyecto
- Ausencia de evaluaciones constantes que mejoren el desempeño del medio de comunicación con el que cuenta el proyecto (página Web)

Patrocinio

- Cuenta con CONACyT como patrocinador del Inventario Nacional de Humedales
- La Fundación Gonzalo Río Arronte patrocinó por un tiempo a la RAUNAM
- Secretaría General de la UNAM, se comprometió a otorgar recursos del presupuesto universitario para la Red del Agua UNAM, bajo un acuerdo con el Instituto de Ingeniería quien será el administrador

Público

- Se comunican con el público a través de la página de Internet
- El público considerado es a partir de la educación media superior

- Falta comunicación con público externo, es decir, con otras empresas dedicadas al tema del agua

Macroambiente de la Red del Agua UNAM

Fuerzas económicas

- Existencia de recursos económicos de acuerdo a las bases de colaboración entre la Secretaría General de la UNAM y el Instituto de Ingeniería
- Presencia de una desigualdad salarial entre los colaboradores del proyecto

Fuerzas tecnológicas

- Existencia de Internet, correo electrónico, que facilitan la difusión de información del proyecto, por lo que estar a la vanguardia significa una necesidad

Fuerzas culturales

- Presencia de un sentimiento de ayuda a la humanidad
- Existencia de un bien común respecto al tema del agua

3.3 Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

| | |
|--|---|
| <p>FORTALEZAS</p> <p>Ambiente Organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superioridad de la Red del Agua al contar con eventos que respaldan sus objetivos • Ventaja de contar con espacios para el desenvolvimiento laboral de sus trabajadores <p>Cultura Organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventaja que sus colaboradores se identifican con el tema del agua • Capacidad de resolver conflictos referentes al agua • Ventaja del bien común por la humanidad <p>Liderazgo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventaja de la RAUNAM al contar con un líder con experiencia sobre proyectos del agua <p>Flujos de Comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superioridad del proyecto al presenciar una comunicación cordial entre los colaboradores del mismo rango <p>Medios de Comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventaja de la RAUNAM al contar con una página de Internet en la que se encuentra la información del proyecto, así como el envío de boletines a los miembros de la Red <p>Promoción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventaja del proyecto al contar con una página Web propia donde puede publicar información sobre la Red del Agua y su labor <p>Calidad en el servicio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superioridad de la RAUNAM al contar con personal capacitado sobre el tema del agua <p>Patrocinio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventaja del proyecto al contar con el presupuesto universitario comprometido por Secretaría General <p>Público</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventaja al contar con una comunicación con el público a través de la página de Internet | <p>DEBILIDADES</p> <p>Ambiente Organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidad organizacional de selección natural (el más fuerte sobrevive) • Vulnerabilidad a los niveles de educación entre los colaboradores del proyecto <p>Liderazgo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carencia de líderes con conocimiento sobre el tema <p>Flujos de Comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carencia de comunicación por parte de algunos líderes • Ausencia de flujos ortodoxos para una comunicación sólida <p>Medios de Comunicación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vulnerabilidad en comunicación verbal por parte de los líderes • Carencia de motivación e incentivos a quienes obtienen logros personales y en grupo <p>Promoción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carencia de difusión dentro del mismo círculo de trabajo <p>Calidad en el servicio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de personal interesado en los temas que investiga el proyecto • Carencia de evaluaciones constantes que mejoren el desempeño del medio de comunicación con el que cuenta el proyecto (página Web) <p>Público</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carencia de comunicación con el público externo, es decir, con otras empresas dedicadas al tema del agua |
| <p>OPORTUNIDADES</p> <p>Fuerzas económicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de la Red del Agua UNAM de conseguir patrocinios por empresas que traten el tema del agua <p>Fuerzas tecnológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oportunidad de que el proyecto mejore su servicio al utilizar Internet, correo electrónico, que facilitan la difusión de información del proyecto, que es económica, ágil y rápida <p>Fuerzas culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de la Red del Agua UNAM de ser aceptada porque se interesa en un bien común | <p>AMENAZAS</p> <p>Fuerzas económicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de perder el recurso otorgado del presupuesto universitario para solventar los gastos de otras instituciones de la universidad |

Fuente: Wendy Mortera Ruenes (interpretación propia)

Capítulo 4

Resultados

4.1 Delimitación de problemas

Ambiente Organizacional

- Necesidad de organización y distribución de labores para evitar que se haga por selección natural (el más fuerte sobrevive)

Liderazgo

- Necesidad de líderes con conocimiento sobre el tema

Flujos de Comunicación

- Necesidad de comunicación por parte de algunos líderes
- Necesidad de flujos ortodoxos para una comunicación sólida

Medios de Comunicación

- Necesidad de comunicación verbal por parte de los líderes
- Necesidad de motivación e incentivos a quienes obtienen logros personales y en grupo

Promoción

- Necesidad de difusión dentro del mismo círculo de trabajo

Calidad en el servicio

- Necesidad de personal interesado en los temas que investiga el proyecto
- Necesidad de evaluaciones constantes que mejoren el desempeño del medio de comunicación con el que cuenta el proyecto (página Web)

Público

- Necesidad de comunicación con el público externo, es decir, con otras empresas dedicadas al tema del agua

Fuerzas económicas

- Necesidad de la Red del Agua UNAM de conseguir patrocinios por empresas que traten el tema del agua

4.2 Estrategia creativa

Definición del ámbito de negocio

Nombre del proyecto: Red del Agua UNAM, RAUNAM

Sector productivo del proyecto: Proyecto de la Universidad Nacional Autónoma de México, creada para solucionar y tratar problemas sobre el agua

Categoría: Apoyo a la humanidad

Decisiones estratégicas

Objetivos de comunicación

| <u>Estrategias Creativas</u> | |
|-------------------------------------|--|
| Cultura organizacional | <ul style="list-style-type: none"> • Contar con un corazón ideológico funcional |
| Ambiente Organizacional | <ul style="list-style-type: none"> • Contar con un organigrama en el que se defina las coordinaciones o áreas del proyecto para evitar dudas o alguna forma de discriminación hacia los colaboradores |
| Liderazgo | <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer a los líderes o personas con algún cargo en el proyecto y se comprometa sobre el tema o problema del cual trata |
| Flujos de Comunicación | <ul style="list-style-type: none"> • Lograr que los líderes del proyecto se comuniquen oralmente con sus colaboradores • Lograr una comunicación leal (ortodoxa) entre todas las personas del colaboran en el proyecto |
| Medios de Comunicación | <ul style="list-style-type: none"> • Lograr motivación e incentivos a quienes obtienen logros personales y en grupo |
| Promoción | <ul style="list-style-type: none"> • Conseguir difusión dentro del mismo círculo de trabajo |
| Calidad en el servicio | <ul style="list-style-type: none"> • Contar con personal interesado en los temas que investiga el proyecto • Hacer evaluaciones constantes que mejoren el desempeño del medio de comunicación con el que cuenta el proyecto (página Web) |
| Público | <ul style="list-style-type: none"> • Conseguir comunicación con el público externo, es decir, con otras empresas dedicadas al tema del agua |
| Fuerzas económicas | <ul style="list-style-type: none"> • Conseguir patrocinios por empresas que traten el tema del agua |

Fuente: Wendy Mortera Ruenes (interpretación propia)

Capítulo 4. Resultados

Interiorizar el corazón ideológico y lograr una cultura organizacional exitosa

| ESTRATEGIAS | | TÁCTICAS | | | | |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------|------------|---|---|--|
| PÚBLICO OBJETIVO | HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN | MEDIOS | | TRATAMIENTO COMUNICACIONAL | | CARACTERÍSTICAS DEL MENSAJE |
| | | GENÉRICO | ESPECÍFICO | VEHÍCULO | FORMATO | |
| Público Interno y Becarios | Comunicación Organizacional | Proceso de Sociabilización | Coach | Cursos para capacitar al líder en cómo lograr con éxito el proceso de socialización | <ul style="list-style-type: none"> •Duración una hora y media •Apoyo visual •Con ejercicios a resolver | <ul style="list-style-type: none"> •Qué es el proceso de sociabilización •Para qué sirve la sociabilización •La socialización en el cambio de comportamiento •Temas necesarios para lograr la sociabilización •Antecedentes de la Red del Agua UNAM •Visión •Misión •Organigrama •Labor social •Origen |

Fuente: Wendy Mortera Ruenes (interpretación propia)

Justificación: El proceso de sociabilización es fundamental para lograr que la filosofía, así como la identidad conceptual se interiorice, por lo que también juega un papel muy importante en la mejora de la cultura organizacional. El líder es el encargado del proceso de sociabilización.

Conclusiones

La comunicación como proceso de información mediante un emisor, mensaje, canal y receptor que a su vez se convierte en emisor se visualiza muy fácil, no lo es, para lograr comunicarse hay que tomar encuenta que se habla de algún tema en común para el emisor y el receptor, así mismo hay que contemplar el canal o medio por el que se transmitirá el mensaje y así quede claro.

Por lo anterior, es obligado referir que no todo proceso de comunicación seguirá el modelo antes mencionado.

No obstante un modelo de comunicación es justamente lo necesario para poder planear maneras efectivas de comunicar; la comunicación positiva produce un proceso de retroalimentación y vincula al emisor con el receptor, es justamente ahí donde se cumplen los objetivos de comunicación, cuando esta produce un efecto planeado o sugerido.

La comunicación es una herramienta estratégica para la gestión de las organizaciones, o dicho en otras palabras, la comunicación dentro de las organizaciones es un instrumento de dirección independiente, en cuanto a su definición, funciones y aplicación de las políticas, las estrategias y las posiciones que adopta una organización en cada situación concreta.

Su función es intangible, compleja y heterogénea; sin embargo la clave para obtener resultados efectivos es analizarla, diagnosticarla y gestionarla a cargo de

un departamento o unidad de comunicación, o bien dejarla a cargo de un consultor en comunicación.

Menospreciar la comunicación asignándola a cualquier persona resultaría un error, en las organizaciones es frecuente suceda. La comunicación es también una forma de capital y debe ser tratada con el mismo cuidado; esto es, la necesidad de contar con el apoyo de profesionales en el área.

La participación entre las personas que forman la organización y el comunicador organizacional es una piedra angular para obtener consecuencias efectivas en la planeación de medios, las estrategias y tácticas comunicacionales, se requiere de un integrante de la organización el cual lleve a cabo la integración de factores y las técnicas que conlleva su aplicación dotándola de los medios y recursos adecuados.

Para los consultores de comunicación es primordial tener presente el modelo de comunicación referido en párrafos anteriores, pues al sobreponerlo en la organización a estudiar se visualizan los medios de comunicación más efectivos y para qué tipo de mensaje se usan.

Al existir medios de comunicación para mensajes con dimensiones de contenido formal, también existen para los contenidos informales. Por lo tanto el comunicador se encarga de crear mensajes efectivos los cuales puedan derribar las barreras de comunicación y transmitan el mensaje tal cual se quiso emitir, de igual manera tiene la tarea de evitar el ruido provocado alrededor del proceso de

comunicación, al emplear los canales adecuados para no alterar o limitar el mensaje.

El hombre sin comunicación no tendría sentido, en cualquier organización aun por pequeña o por restringidos que se encuentren los flujos de mensajes se presentan procesos de comunicación, porque no es necesario hablar para comunicar, por ejemplo la comunicación verbal no necesita de palabras y sin embargo, en muchas ocasiones impacta de forma más audaz.

Toda organización tiene, independientemente de si las planearon o no, una imagen y una identidad propia, una cultura y sistemas de organización interna, y la necesidad de generar información. La comunicación interviene en uno de estos puntos.

La identidad se conforma por la identidad conceptual y la identidad visual, la primera se refiere a la filosofía, el corazón ideológico y todo aquello formalizado; la identidad visual incluye logotipo, las instalaciones, la presentación de los productos de la organización y uniformes, si existen, es decir, la sola presencia visual de la organización.

El objetivo de la comunicación, particularmente a la identidad, es lograr la congruencia entre lo ideal, o la definición de la organización en palabras de los directivos, y su realidad, de manera tal la comunicación organizacional promueve la difusión, la interiorización o la creación de un corazón ideológico, de igual manera trata de estrechar la distancia entre lo escrito en los documentos que dan forma a la identidad de la organización y en los sucesos día a día.

La autopresentación que una organización posee de sí misma puede considerarse su identidad corporativa. Habla de los mensajes, tanto información como señales, ofrecidas a los públicos sobre sí misma; en comparación, la imagen corporativa es un conjunto de señales, mensajes, información y significados por lo que es conocida la organización, por los cuales la gente los recuerda, los relaciona y lo describe.

Significa que la comunicación apoya al líder, o directivos de la organización, a crear una cultura organizacional funcional de acuerdo a los objetivos que persigue la misma.

Por otra parte, las redes de comunicación intervienen en la cultura organizacional, éstas incluyen los flujos de mensajes, su valor recae en que ofrecen a los comunicadores las pautas para emplear adecuadamente los medios de comunicación tanto internos, como externos. También son útiles para modificar los flujos que no resulten eficientes o funcionales para la organización.

El comunicador juega un papel elemental dentro de las organizaciones, ofrece herramientas como la comunicación organizacional, las relaciones públicas y la promoción para evolucionar la cultura de la organización. De tal forma que, el comunicador organizacional logra por medio del empleo de mensajes clave y por la correcta elección de medios de comunicación una cultura organizacional efectiva.

La organización se puede considerar como ente viviente, que se encuentra abierto a la interacción con su medio ambiente, y con el cual mantiene una relación de

constante retroalimentación. De manera que la organización, desde la perspectiva de la teoría de sistemas, se encuentra incorporada en un sistema más grande a ella, pues la incluye, a su vez la misma organización posee subsistemas que la afectan y viceversa.

La visión global o gestáltica de las cosas privilegia al todo y sus partes componentes, sin despreciar lo llamado emergentes sistémicos, es decir, las propiedades del todo que no se presentan en ninguna de las partes.

Para adquirir mejores resultados en el diseño del Plan de Comunicación es mejor ver el bosque y no cada árbol, porque lo principal es ver toda la organización entera y no tan solo cada una de sus partes.

Organizar y sistematizar la organización en la empresa significa racionalizar y encontrar un lenguaje común que permita desarrollar una comunicación estable y se traduzca en una metodología clara.

En cuanto al caso práctico expuesto en el presente estudio, al realizar el análisis situacional y del entorno de la Red del Agua UNAM, RAUNAM; obtuve datos relevantes, los cuales se consideraron dentro del análisis FODA.

Al obtener los resultados encontré que en el proyecto de la RAUNAM existen fortalezas aún no explotadas, así mismo, debilidades que suceden en las organizaciones que no cuentan con un área especializada en comunicación o recursos humanos.

Conclusiones

Para realizar la estrategia creativa analicé cada uno de los puntos a favor y en contra con los que cuenta el proyecto, constaté que si una organización, proyecto, empresa o cualquier institución no cuenta con los cimientos de comunicación necesarios aunque sea la mejor propuesta no podría salir adelante.

La Red del Agua UNAM, tiene a favor muchos puntos, el principal es que pertenece a la UNAM y por tal motivo también se rige por los estatutos de ella, uno de estos estatutos dice que la Universidad Nacional Autónoma de México proveerá de investigaciones para el bienestar de la humanidad, así, la RAUNAM cumple con ello.

Dentro de las soluciones para el proyecto fue la creación de un corazón ideológico funcional, para lo cual el primer paso fue ofrecer una propuesta, de la misión, la visión y los valores.

Otra propuesta es la creación de un organigrama en el que defina cada una de las áreas y coordinaciones del proyecto, con el fin de evitar discriminación entre los colaboradores.

Fortalecer a los líderes o personas con algún cargo en el proyecto y se comprometa sobre el tema o problemas, esto refiere al liderazgo.

Sobre los flujos de comunicación propongo lograr que los líderes del proyecto se comuniquen directo y oral con los colaboradores, de esta forma, se puede lograr una comunicación leal entre el personal.

Conclusiones

Obtener motivación e incentivos, difusión, evaluaciones que mejoren el desempeño de los trabajadores, conseguir comunicación con el público externo como empresas dedicadas al agua y obtener patrocinio, son algunas de las propuestas logradas a partir del análisis realizado.

Con base a mi experiencia laboral en la Red del Agua UNAM, me atreví a crear este plan estratégico para el mejor funcionamiento del proyecto, con el análisis que realicé comprobé que toda empresa, proyecto o institución necesita un área especializada en comunicación.

Dentro de la RAUNAM, al ser un proyecto relativamente nuevo, le falta solvencia y publicidad dentro de Ciudad Universitaria, es otra de las razones por la que me comprometí a realizar esta investigación.

Puedo concluir entonces la comprobación de las hipótesis planteadas en el inicio del trabajo, porque la aplicación del FODA me llevó a la focalización de los problemas, y gracias a mi conocimiento en comunicación pude ofrecer soluciones partiendo de métodos y herramientas que tienen como materia prima el proceso de comunicación.

Fuentes de Consulta

Aceves Ramos, Víctor Daniel, Dirección Estratégica, México, Mc-Graw Hill, 2004

Almenara Aloy, Jaume, Comunicación interna de la empresa, Barcelona, UOC, 2005, 161 pp.

Andrade, Horacio, Comunicación Organizacional interna: proceso, disciplina y técnica, España, Netbiblo, 2005

Antiga, Nedelia; Tenorio Guillermo, Guía para elaborar proyectos de investigación, México, Trillas, 2008, 112 pp.

Arroyo, Luis, Los cien errores de la comunicación de las organizaciones, Madrid, ESIC, 2007, segunda edición actualizada, 385 pp.

Costa, Juan, *Dirección de comunicación empresarial e institucional*, España, Gestión 2000, 2001.

Ballenato Prieto, Guillermo, Comunicación eficaz, Madrid, Pirámide, 2009, 138 pp.

Hodge, B.J.; Anthony, William; Gales, Lawrence, Teoría de la Organización: un enfoque estratégico, España, Prentice Hall, 2007, 480 pp.

León Osvaldo, Burch Rally, Tamayo G. Eduardo, Movimientos sociales y comunicación, Quito, Agencia Latinoamericana de Información (ALAI), 2005.

Martínez Posadas, Seleste, "*Comunicación Organizacional*" TURevista Digi.U@T, abril 2009, Vol. 3 Núm. 4 consultada el día 9 de febrero de 2011.
www.turevista.uat.edu.mx

Mintzberg, Henry *La estructuración de las organizaciones*, Barcelona, Ariel, 1995,

Newstrom, John W., Dirección: gestión para lograr resultados, México, McGraw Hill, 2007, 546 pp.

Fuentes de consulta

Pérez Tomé, Julio, Beautiful PYME: ideas prácticas de marketing y comunicación para pequeñas y medianas empresas, Madrid; México, McGraw Hill, 2006, 241 pp.

PUMAGUA, UNAM, Resumen Ejecutivo PUMAGUA, México, UNAM, 2009, 35 pp.

Rebeil Corella, María Antonieta, Comunicación estratégica en las organizaciones, México, Trillas, 2006, 304 pp.

Saló, Núria, Aprender a comunicarse en las organizaciones, Barcelona; México, Paidós, 2005, 124 pp.

Steiner, George A., Planeación estratégica, México, Patria, 2008, 366 pp.

Páginas Web

<http://www.agua.unam.mx>