



**UNIVERSIDAD DE LA SERENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PERIODISMO**

Propuesta de un Plan de Comunicación para un Observatorio Astronómico de la Región de Coquimbo, dirigido a los medios periodísticos locales

**SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL GRADO
DE LICENCIADO EN COMUNICACIÓN SOCIAL**

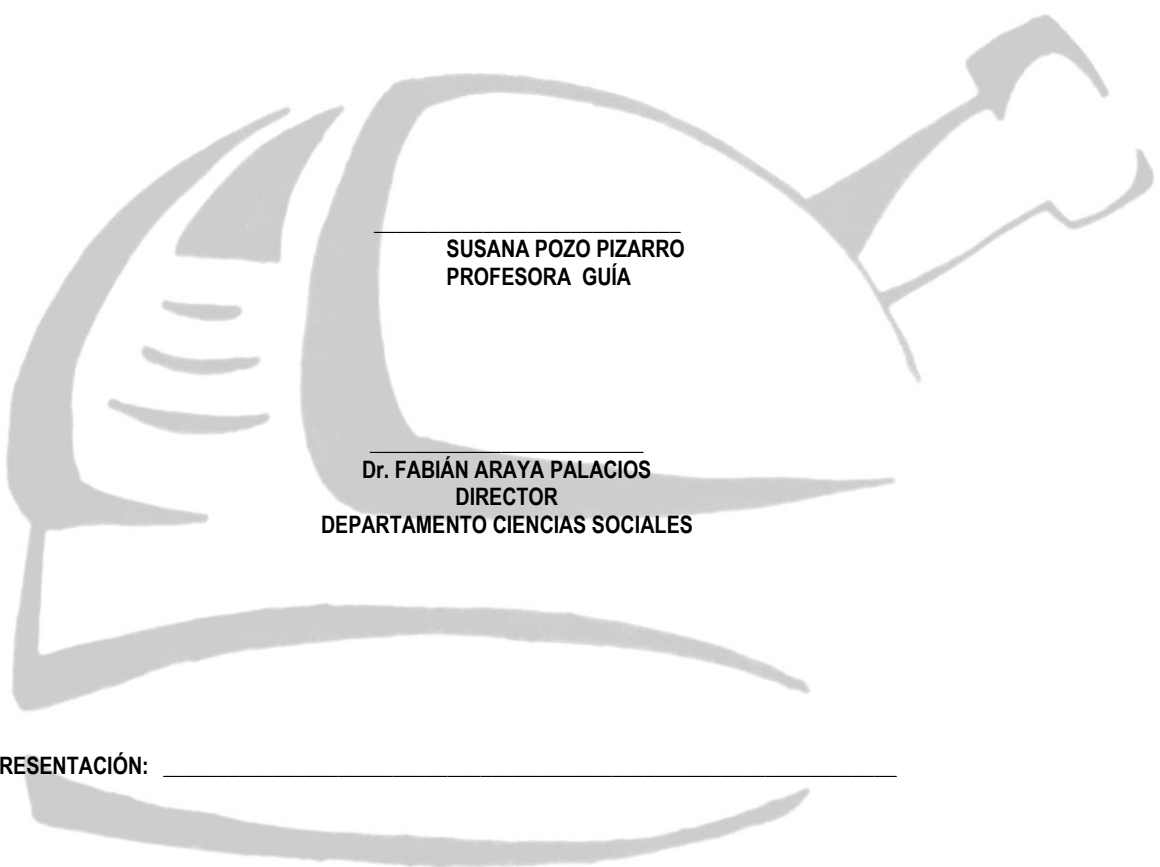
PROFESOR GUÍA: Susana Pozo Pizarro

INTEGRANTES: Julio Bórquez López
Daniela Ledezma Cuello
Paulo Zepeda Fuentes

SEPTIEMBRE DE 2010

HOJA DE CALIFICACIÓN

NOMBRES	CALIFICACIÓN INFORME 40%	CALIFICACIÓN INDIVIDUAL 60%	NOTA FINAL
Julio Bórquez López			
Daniela Ledezma Cuello			
Paulo Zepeda Fuentes			



SUSANA POZO PIZARRO
PROFESORA GUÍA

Dr. FABIÁN ARAYA PALACIOS
DIRECTOR
DEPARTAMENTO CIENCIAS SOCIALES

FECHA DE PRESENTACIÓN: _____

UNIVERSIDAD DE LA SERENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PERIODISMO

SEPTIEMBRE DE 2010.

AGRADECIMIENTOS

Cuando comencé a escribir estos agradecimientos no sabía cómo empezar, si por los santos que me encomendé en cada prueba, por mi familia o de alguna forma lúdica y divertida. Pero creo que mi creatividad no anda bien hoy, quizás por la alegría de saber que por fin terminamos este proyecto que nos trajo “más de algún dolor de cabeza”. Por lo mismo, empezaré como todas las palabras aburridas y cursis que se dan en este espacio del Seminario de Investigación.

Primero que todo agradecer a mi familia; a mis padres, por creer en mí desde un comienzo cuando decidí estudiar, por cada consejo entregado y por estar conmigo en los momentos adversos y de desesperanza; también a mis hermanos por entregarme alegría en los momentos que pasamos juntos. De más está decirles lo mucho que los adoro.

A mis tatas por ser un apoyo constante en estos años de estudio en esta ciudad, por el cariño y dedicación que demostraron. Viejitos míos no sé cómo decirles, ni con que palabras lo importante que han sido en mi vida desde que me críe con Uds. hasta ahora que doy un paso importante en mi vida. Solo puedo decirles ¡gracias por todo!, Los amo.

Como no agradecer a mi pequeña gran familia que estamos formando junto a Elve o Bechi Melechi, amor sé que las cosas han sido bien intensas y en poco tiempo hemos tenido que aprender muchas cosas, desde ser compañeros hasta padres. Ni siquiera tuvimos vacaciones entre todas las responsabilidades que hemos adquirido este último año. Pero han sido meses caóticamente hermosos junto a nuestra hija Antonia Isidora que ha sido la motivación para seguir avanzando en este proyecto para no rendirme y no sentir cansancio. Hija desde que llegaste cambió completamente el escenario, las noches sin dormir, el cambiar pañales, el hacerte dormir, cuando lloras sin saber que sucede, tus pequeñas enfermedades, pero sin duda me quedo con tu sonrisa y alegría cuando despiertas y me miras, es ese momento que me

llenas de energía para comenzar el día, aunque tú no lo sepas. Sólo me queda agregar lo importantes que son para mí y que las amo con todo el corazón, y esperar concretar todos los proyectos que tenemos en conjunto.

También agradecer a todos los profesores que sin ellos esto no sería posible, en especial a nuestra profesora guía quien con bastante paciencia nos condujo a la concreción de este seminario. Y en especial al profesor Eduardo Marín que desinteresadamente nos apoyó estos últimos meses, y todos los buenos deseos para él.

Por último, a todas las personas que han estado en procesos importantes de mi vida, amigos y compañeros de universidad como Julio y Daniela, que ojalá el futuro les depare mucho éxito y suerte. También quisiera agradecer a Laurita, Silvitá, Don Pedro, Don Guille y Don Cristián, personas que son importantes para la Escuela de Periodismo y que con gran paciencia nos hicieron diversos favores en diferentes áreas, de Uds. inmensamente agradecidos y estarán siempre dentro de los mejores recuerdos.

Gracias a todos.

Paulo Zepeda.

Nunca he sido muy buena para escribir este tipo de cosas, suelen faltarme las palabras justas para expresar lo que llevo dentro. Y más aún ahora, pues todavía no asumo que por fin terminamos este duro proceso. Sin más preámbulo, vamos al grano, dijo el dermatólogo.

Agradezco a mis papás. Sin ellos no estaría donde estoy, son los dos pilares más grandes de mi vida. De pequeña me entregaron las herramientas, valores y principios necesarios para desenvolverme en este mundo. Me otorgaron la fuerza y energía precisa para salir a flote en aquellos momentos que me vi hundida. Me ayudaron a que las caídas y tropezones no fueran tan fuertes. Aguantaron mi mal humor en todas las etapas de estrés, y me enseñaron a canalizar esas malas energías en algo positivo y constructivo. Me enseñaron el gran valor de ser perseverante, responsable y “ordenada”. Aunque no soy de muchas palabras, ni de demostrar mis sentimientos, reitero, son mi vida.

Doy gracias a mi hermana Andrea, si bien peleamos desde que nací (qué hermano no lo hace), fue mi apoyo incondicional siempre. Ya sea proporcionándome su sabiduría universitaria de hermana mayor o ayudándome a vestirme de una manera más “decente”, siempre estaba en los momentos precisos. A mi familia, tíos, primos, sobrinos, abuelos; gracias a todos por entregarme una palabra de aliento cada vez que podían y de poner toda su confianza en mí.

Como no nombrar a mis amigas Daniela, Melanie, Josy, Maca, Jenny y Michelle (¡mis amiguis!), quienes son mi segunda familia, mis hermanas. Me han acompañado desde los 11 años y han sido mi apoyo incondicional desde entonces. Sin querer Uds. guiaron mi camino a esta carrera, realizando todos aquellos trabajos donde siempre terminaba siendo la entrevistadora o presentadora de algo. Me enseñaron que si tengo fé en mí, puedo conseguir lo que desee. Gracias por estar ahí siempre.

Agradezco a mis amigos y compañeros de la U. Claudio, Daniel, Daniela, Cami, Naty y a todos aquellos que me ayudaron, me dieron fuerza, apoyo, y estuvieron siempre conmigo diciéndome que sí podía.

Por supuesto, le doy gracias a mis dos brothers Julio y Paulo, quienes soportaron mis ataques negreros e impuntualidades varias. Me sacaron carcajadas en los momentos de crisis y provocaron más de algún ataque de risa. Con nuestro trabajo en equipo logramos sacar esta etapa adelante. Estoy segura de que nuestro destino estará lleno de triunfos.

Agradecer a nuestra profesora guía Susana Pozo- por su inmensa paciencia- y a todos los profesores que me acompañaron en estos largos años de estudio, quienes me entregaron su sabiduría, herramientas y gran experiencia para poder ser una gran profesional. Por supuesto, agradezco al profesor Eduardo Marín, quien nos ayudó generosamente- con una voluntad de oro- a orientar y canalizar por el buen camino este seminario.

Finalmente, doy las eternas gracias a Laurita, por estar ahí siempre que necesitamos de su ayuda; a Silvita, por su paciencia, buen humor y aguante en nuestras irresponsabilidades con la entrega de los libros; Pedrito, por su gran alegría y energía transmitida; Cristián y Don Guille, por su voluntad y conocimientos entregados. Sin Uds. la Escuela de Periodismo no podría funcionar.

Gracias a todos Uds.
Daniela Ledezma Cuello.-

En este punto del camino, cuando cada vez falta menos para terminar nuestra carrera, llega el momento en que uno se pregunta quiénes- de una u otra forma- han hecho posible esto. No resulta sencillo. Quisiera disponer de más tiempo y espacio para no olvidar a nadie, pues a cada persona, que alguna vez destino un minuto o una palabra para alentarme en esta empresa, le estoy profundamente agradecido.

Quisiera partir agradeciendo a mis padres, por su incondicional apoyo y amor, por la comprensión en aquellos momentos de flaqueza y la confianza que me otorgaron cuando he decidido emprender nuevos desafíos. Gracias, por estar siempre a mi lado para aconsejarme y sobre todo, por enseñarme a enfrentar los desafíos que la vida presenta.

A mi hermana, por quererme y alegrarme el día. Por soportar mi mal humor cuando las cosas no resultaban como yo quería y tener siempre una palabra para levantar el ánimo cuando se necesitó. ¡Gracias!

A mi hija, por darme la motivación para seguir y avanzar, cada vez más lejos. Por darme fuerzas y “algo” de madurez para ver la vida con otros ojos. Por ser la más grande motivación que puedo tener, para llegar a ser el profesional que todos esperan. Gracias.

Como no agradecer a Tanita, por todo el cariño y afecto con que me ha alentado en estos últimos años, la paciencia y amor con la que cada día cuida a nuestra Monsita. Gracias.

A la familia, por la preocupación e interés que mostraron por mi desempeño como estudiante. Por motivarme e incitarme a seguir adelante y ser cada día mejor. Este largo proceso, tampoco hubiera sido el mismo, sin contar con amigos. A ellos, les agradezco que desde su experiencia siempre buscaron darme el mejor consejo y tuvieron palabras de aliento cuando me sentí cansado. Gracias.

Agradecer también a aquellas personas que dedican su vida a formar nuevos profesionales, Los profesores. Sin ellos esto no hubiera sido posible, pues gracias a sus enseñanzas, podemos salir confiados en que nuestro desempeño como periodistas será en mejor. En este sentido, muchas gracias a nuestra profesora Guía, por creer en este grupo de trabajo -que en

ocasiones- más de un mal rato la hizo pasar. Por la disposición que tuvo para atender cada duda que tuvimos y la paciencia que nos tuvo cuando las cosas no se dieron como se esperaba. No puedo dejar de agradecer al Profesor Eduardo Marín, quien demostró su enorme calidad como educador, al destinar parte de su tiempo para ayudarnos cuando lo necesitamos, Gracias.

Este agradecimiento no sería tal, sino recordará a todos aquellos funcionarios de la Universidad que trabajan para hacer más fácil nuestro paso por las aulas. Laurita y Silvita, gracias por la buena disposición con que siempre atendieron cada solicitud o problema que tuvimos. A Don Pedro, por la voluntad con que cada día trabaja para que nosotros podamos estudiar. Don Guille y Cristian, por amabilidad y “buena onda” con que nos ayudaron en más de algún trabajo.

¿Pensaron que los había olvidado? Una mención especial para mis compañeros en este proyecto: Daniela y Paulo. Nos costó, pero lo logramos y dicen que las cosas que cuestan se valoran más. Paulo, no sé si será verdad, pero al parecer sólo nos queda plantar el árbol, para ser plenos y felices (detalle). Amigo, que Dios te cuide a ti y a tu familia, que guie tu camino para que te conviertas en el mejor padre y compañero. Sé que será así. Dani, por el apoyo y comprensión durante la tesis, por aquellos ocasiones en las cuales con una sonrisa dijiste “no te preocupes, yo lo haré”; Gracias. No conocimos tarde, pero en ti conocí una persona excelente y de gran corazón.

Suerte a ambos en todo, lo que emparedan en esta vida.-

Gracias a todos

Julio Bórquez López

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	12
JUSTIFICACIÓN	14
1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	16
1.1.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2.- OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
1.4.- PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	17
2.- MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL.....	18
2.1.- PROCESO COMUNICACIONAL	18
2.1.1.- Signo y significado.....	19
2.1.2.- Errores en la concepción del lenguaje	21
2.1.3.- El lenguaje como vehículo de la comunicación	22
2.1.4.- ¿Qué es comunicación?.....	25
2.1.5.- Objetivos de la comunicación.....	28
2.1.6.- Elementos de la comunicación	29
2.1.7.- Tipos de comunicación	32
2.1.8.- Modelos de comunicación.....	34
2.1.9.- Funciones de la comunicación.....	37
2.2.- TEORÍAS DE LA COMUNICACIÓN	41
2.2.1.- Teoría de la Dependencia del Sistema de los Medios.....	41
2.2.2.- Teoría de la Agenda Setting o Fijación de la Agenda.....	46
2.3.- COMUNICACIÓN DE MASAS	49
2.3.1.- Tipos de Colectividad.....	50
2.3.2.- Concepto de Comunicación de Masas.....	52
2.3.3.- Efectos Sociales de la Comunicación de Masas.....	55
2.4.- TEORÍA GENERAL DE LOS SISTEMAS	60
2.4.1.- Relación entre La Teoría General de los Sistemas y el funcionamiento de un observatorio como organización.....	63
2.5.- COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL	67
2.5.1.- Características de las instituciones u organizaciones.....	70
2.5.2.-Tipos de comunicación organizacional.....	71
2.5.3.- Concepto de entorno	73
2.5.4.- La organización y su entorno	77
2.5.5.- Entorno Organizacional.....	78
2.5.6.- Dimensiones claves para el estudio del entorno organizacional.....	79
2.5.7.- Comunicación Interna y Externa	81
2.5.8.- Tipos de Comunicación Externa.....	83
2.5.9.- Institución: Imagen, Identidad y Marca.	86

2.5.10.- Plan Estratégico Comunicacional	91
2.6.- OPINIÓN PÚBLICA.....	94
2.6.1.- Historia de la Opinión Pública	94
2.6.2.- Concepto de Opinión Pública.....	100
2.7.- LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN	106
2.7.1.- Medios de comunicación: Concepto.....	106
2.7.2.- Breve historia de los medios informativos.....	108
2.7.3.- Funciones de los Medios de Comunicación	113
2.7.4.- Importancia de los Medios de Comunicación.....	115
2.7.5.- Organización y Medios de Comunicación.....	118
2.7.6.- Rol del Periodista Institucional con los medios.....	122
2.7.7.- Principios para comunicarse con la prensa	123
2.7.8.- Instrumentos para relacionarse con los medios de comunicación.....	125
2.8.- PERIODISMO CIENTÍFICO	126
2.8.1.- Contexto: Evolución de la información y especialización del periodismo.....	126
2.8.2.- Periodismo Científico: Concepto.....	129
2.8.3.- Periodismo científico y comunicación	131
2.8.4.- Periodismo científico y educación	134
2.8.5.- Características de la noticia científica	135
2.9.- EL INTERÉS POR LAS ESTRELLAS	137
2.10.- INVESTIGACIÓN SOBRE ASTRONOMÍA.....	141
2.11.- ASTRONOMÍA EN EL PLANO LOCAL	142
2.11.1.- ESO: European Southern Observatory (Observatorio Europeo Austral).....	142
2.11.1.1.- Próximos Proyectos de ESO	144
2.11.2.- AURA: Association of Universities for Research in Astronomy, Inc (Asociación de Universidades para la Investigación en Astronomía).....	145
2.11.2.1.- Próximo Proyecto AURA	146
2.12.- BENEFICIOS PARA LA REGIÓN DE COQUIMBO: OBSERVATORIOS TURÍSTICOS	146
2.13.- TURISMO ASTRONÓMICO: NUEVO POLO DE DESARROLLO PARA LA REGIÓN.....	149
2.14.- PERSPECTIVA CIENTÍFICA	152
2.15.- MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE LA REGIÓN DE COQUIMBO	156
3.- DISEÑO METODOLÓGICO	160
3.1.- MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	160
3.2.- TIPO DE INVESTIGACIÓN	161
3.3.- ELECCIÓN DE PARTICIPANTES O SUJETOS DEL ESTUDIO	161
3.4.- HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	163
3.5.- APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE ANTECEDENTES.....	165
3.6.- IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES Y OPERALIZACIÓN.....	166
3.6.1.- Definición de Conceptos Claves	166
3.6.2.- Variables:	167
3.6.4.- Categorización de las Variables	169
4.- ANÁLISIS DE DATOS.....	173

4.1.- DEPARTAMENTOS DE COMUNICACIONES DE LOS OBSERVATORIOS ASTRONÓMICOS DE LA REGIÓN DE COQUIMBO.	173
4.1.1.- <i>Relación con el Departamento de Comunicaciones de GEMINI.</i>	173
4.1.2.- <i>Relación con el Departamento de Comunicaciones del Observatorio CTIO- Cerro Tololo.</i>	177
4.2.- MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE LA REGIÓN DE COQUIMBO.....	181
4.2.1.- <i>Prensa escrita: Diario “El Día” de La Serena</i>	182
4.2.2.- <i>TVN Red Coquimbo</i>	185
4.2.3.- <i>Medios radiales</i>	187
4.2.3.1.- Radio América, La Serena	187
4.2.3.2.- Radio San Bartolomé, La Serena	188
4.2.3.3.- Radio El Faro	189
4.2.4.- <i>Medio digital: Elobservatodo.cl</i>	192
4.3.- ASTRÓNOMOS Y ESPECIALISTAS EN EL ÁREA CIENTÍFICA	193
4.4.-ANÁLISIS DE VARIABLES	195
4.5.- ANÁLISIS DE LA CATEGORIZACIÓN DE VARIABLES A PARTIR DE LOS EXTRACTOS DE LAS ENTREVISTAS REALIZADAS.....	200
CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION	216
ANEXOS.....	221
BIBLIOGRAFÍA	237
BIBLIOGRAFÍA ELECTRÓNICA	241

INTRODUCCIÓN

Las ciencias en general gozan de reconocimiento por parte de la población. Sin embargo, existen algunas que suscitan mayor admiración y estudio por parte de la comunidad. Es así, como la Astronomía a través de la historia de la humanidad ha tenido un papel fundamental, siendo determinante en aspectos culturales e históricos. La observación de los cielos se ha constituido como la respuesta a interrogantes existenciales y ha permitido que el hombre genere inquietudes que encuentran respuesta fuera de su entorno. La inmensidad del Universo hace que el ser humano cuestione su origen y destino, por lo que la Astronomía no sólo origina una satisfacción respecto del conocimiento científico, sino que también satisface necesidades espirituales. Milenios han dado muestra del interés que genera la Astronomía en el hombre y no existe prueba de que esto vaya a cambiar. Es por ello, que consideramos que el conocimiento científico es fundamental en la vida del ser humano, pues con éste se ha dado origen a las más grandes culturas de la historia.

Siendo tan grande la importancia que le otorga el hombre a la Astronomía, resulta clave que los conocimientos que de ella emanan sean compartidos y comprendidos por todos. Es así, como el presente seminario busca determinar el flujo comunicativo que existe entre aquellos que detentan el conocimiento científico – los astrónomos- y la población. Para ello, se recurrirá a herramientas cuantitativas las cuales aportarán datos precisos respecto de la relación comunicativa que existe entre aquellos que generan el conocimiento y los medios de comunicación, entendidos como la interfaz entre el mundo científico y la población. Además, se medirá el interés que suscita la Astronomía en los habitantes de la Región de Coquimbo y las posibles causas que se conjugan para que este interés no sea satisfecho. Objeto de nuestro estudio serán los Departamentos de Comunicaciones de los centros astronómicos, los astrónomos de la

Región de Coquimbo, periodistas institucionales, medios de comunicación informativos de la zona y la propia ciudadanía. El objetivo es establecer cuál es la calidad del vínculo comunicacional que existe entre los observatorios de la región y los medios locales, y a partir de ello generar una propuesta comunicacional, que solucione posibles fallas en esta relación.



JUSTIFICACIÓN

La importancia en la observación de los cielos viene definida inicialmente por una duda existencial, pues como lo define la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) en su “*Resolución de Las Naciones Unidas para el Año Internacional de la Astronomía*”, esta ciencia busca encontrar respuesta a “nuestro origen cósmico”. Por medio de la Astronomía se plasman milenios de cooperación a través de fronteras geográficas, género, edad, cultura y raza. Así, esta ciencia se ha convertido en el más importante esfuerzo de colaboración entre naciones para descubrir aquello que existe fuera de nuestras fronteras.

En el plano nacional la Astronomía ha adquirido gran relevancia. El Director y Docente del Departamento de Astronomía de la Universidad de Chile, Mario Hamuy, considera que “la Astronomía es la oportunidad, la disciplina con mayores ventajas, para producir ese gran salto que necesita Chile para ponerse a la misma altura que los países desarrollados”. Para el docente, resulta clave que Chile reúna entre un tercio y la mitad de los telescopios terrestres que existen en el Mundo y que estos inviertan en el país cerca de 50 millones de dólares anuales. Sin lugar a dudas, el hecho de poseer más de 320 noches despejadas al año, han posicionado al país como un polo de desarrollo científico en materia astronómica.

En el plano local, lo relevante de la Astronomía radica en el valor cultural y productivo que se genera a partir del desarrollo de esta ciencia. En el primero de sus sentidos, se fundamenta sólo por el hecho de ser una ciencia y aportar con el conocimiento y la educación. Por otra parte, su relevancia productiva se manifiesta por medio del esfuerzo que realiza el sector público y privado para convertir a la Región de Coquimbo en un polo sustentable de desarrollo del astro turismo.

Por ello, la actividad astronómica en la Región de Coquimbo ha tomado fuerza y relevancia, debido al aporte que realizan los observatorios al desarrollo de la ciencia, la economía y el turismo; ejes fundamentales propuestos por el Gobierno Regional que ha llegado a catalogarla como “Región Estrella”.

De esta manera, consideramos propicio mantener una constante difusión sobre el área astronómica y revertir el escaso flujo comunicacional existente entre los Departamentos de Comunicaciones de los Observatorios y los medios periodísticos local. El mejoramiento de este vínculo se reflejará en una mayor cercanía de las instituciones científicas al público de la Región de Coquimbo, quienes encontrarán una mayor cantidad de informaciones relacionadas con la actividad, y permitirá conocer la labor investigativa de los centros astronómicos.

El desarrollo de una **“Propuesta de un Plan de Comunicación para un Observatorio Astronómico de la Región de Coquimbo, dirigido a los medios periodísticos locales”** beneficiará a la creación de mecanismos y métodos necesarios para lograr una relación sistemática entre observatorios astronómicos y medios de comunicación, que sea persistente en el tiempo.

Para el periodismo, como disciplina perteneciente a las ciencias sociales, el tema astronómico representa el reto de ser intérpretes válidos para informar a la población respecto de una temática, que por su naturaleza no resulta fácilmente comprensible, siendo el deber fundamental del periodista reducir la complejidad del texto astronómico y hacerlo accesible al acervo cultural de la población. Es por ello, que el vínculo efectivo entre la ciencia astronómica y las ciencias sociales se vuelve plausible en la medida que la información generada sea interpretada y masificada según las necesidades de la sociedad.

1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.- Formulación del Problema

Nuestro problema nace de la paradoja que pese a la importancia que tiene la Astronomía como aporte a la ciencia, educación y economía en la Región de Coquimbo, las noticias sobre esta temática no tienen suficiente presencia en los medios de comunicación locales.

Por lo tanto, nuestra inferencia es la existencia de diversos ruidos en el proceso comunicativo entre los departamentos de comunicación de los observatorios de la Región de Coquimbo y los medios periodísticos locales. Estas debilidades se traducen en el insuficiente contacto y escaso flujo comunicacional entre ambas instituciones. Por tanto, hay escasa difusión de noticias en Astronomía y un poco conocimiento de la comunidad sobre estos centros científicos y sus actividades desarrolladas.

1.2.- Objetivo General

Elaborar una propuesta de un plan de comunicación que posicione la labor de un observatorio de Astronomía en los medios periodísticos de la Región de Coquimbo.

1.3.- Objetivos Específicos

- Indagar cuál es el flujo comunicacional que los observatorios astronómicos envían a los medios periodísticos de la Región de Coquimbo.
- Investigar las acciones que realizan los observatorios astronómicos para posicionarse en los medios regionales.

- Identificar el grado de interés que los observatorios astronómicos tienen para posicionar sus actividades en medios regionales.
- Investigar en los medios de comunicación su interés en cubrir actividades e información proveniente de los observatorios astronómicos.
- Indagar el grado de interés que el público de la Región de Coquimbo tiene sobre el acontecer de los observatorios astronómicos.

1.4.- Pregunta de Investigación

A través de la **“Propuesta de un Plan de Comunicación para un Observatorio Astronómico de la Región de Coquimbo, dirigido a los medios periodísticos locales”** buscamos responder la pregunta de ¿Cómo posicionar la labor de un centro astronómico en los medios de comunicación de la zona? Y además pretendemos entregar los mecanismos que apunten a mejorar el flujo comunicacional entre ambas instancias.

2.- MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL

2.1.- Proceso Comunicacional

Hablar de comunicación nos remite obligatoriamente al tema del lenguaje, como expresión plenaria de éste. En el mundo, coexisten diversos tipos de comunicación, pero aquella que se da entre individuos es, evidentemente, a través del lenguaje. Esta afirmación tiene como base que en el entorno el tráfico de información no está restringido sólo al hombre, sino que los animales también se comunican. Conocido es el ejemplo de la Danza de las abejas, en la cual, mediante una coreografía en el aire, ellas comunican la dirección del polen. Fue Karl R. Von Frish, quien describió este complejo sistema de comunicación, “se presenta un algoritmo novedoso de ruteo, BeeHive, que está inspirado en los métodos de comunicación y evaluación de las abejas melíferas. En este algoritmo, agentes abejas viajan a través de regiones de la red llamadas zonas de forraje. A su paso la información que recogen sobre el estado de la red es recolectada para actualizar las tablas de ruteo locales. BeeHive es resistente a fallas, escalable, y se basa en información local, o regional. Se ha demostrado mediante simulaciones que BeeHive alcanza una performance igual o superior que otros algoritmos de uso corriente”¹. Sin embargo, y a pesar de que es evidente que este tipo de actividades revelan una comunicación compleja y elaborada entre individuos de la especie, lo concreto es que no podemos hablar de lenguaje en los animales. Las razones para tan tajante afirmación radican en que el lenguaje es un hecho social, creado por el ser humano en base a un consenso y afianzado como pilar de la sociedad. El lenguaje va mas allá de una comunicación interpersonal, ya que el vehículo por el cual se comunican no se genera a partir de ellos, es una herencia de la sociedad a la que pertenecen y por lo tanto la lupa con la que debe ser estudiada debe

¹ Karl R. Frish, **From the abstract of Wedde Farooq and Zhabg** (2004).

ser dirigida desde la sociología. Esta herramienta puede ser considerada el más grande invento de la humanidad, debido a que cada concepción del hombre requiere de ella para concretizarse.

2.1.1.- Signo y significado

El lenguaje como invención humana nace del enfrentamiento que se hace del signo y el significado, y el contexto en que se plantean u originan. Los signos son los referentes o acontecimientos, físicamente presentes que nos remiten de modo inmediato al pasado o al futuro. Ejemplo de lo anterior pueden ser las huellas de un vehículo, un aroma particular, una cruz o simplemente una señalética que nos indica un próximo peligro en la ruta, en el caso de tratarse de un signo futuro. Pero para que estos signos cobren valor no pueden presentarse de manera aislada, sino que deben hacer siempre referencia a un significado, es decir a otro acontecimiento, objeto o referente. Lo anterior, quiere decir que el signo por sí solo no posee valor alguno, y sólo mediante la contraposición con otro signo alcanzará un significado pleno. De esta manera, es que muchos autores empleen el término “sistema de signo” para referirse al conjunto de signos y sus reglas combinatorias que propician la expresión. Por ejemplo, una señalética, como el “ceda el paso” sólo cobra valor gracias al conjunto de signos que componen las señales del tránsito.

Además, el signo como convención social, no posee un mensaje en sí mismo, sino que se vuelve portador de éste, mediante la interpretación que uno realiza de él. Aranguren al utilizar el término “meaning” señala que éste no sólo quiere decir “significado”, sino que también “propósito”, “intensión”, “diseño” y que estas características se presentan en la emisión del mensaje. Por lo tanto, quien enuncia dota al signo de un valor extra que el emisor debe ser capaz de conjeturar. Lógico resulta que pueda haber

equivocaciones en la interpretación ya que, aunque seamos parte de una convención, cada persona percibe el mundo de manera distinta.

Un ejemplo de ello lo señala José Luis L. Aranguren “un puño cerrado y levantado, bien como un saludo de camarada comunista, bien como una amenaza”². Para el autor este signo puede interpretarse de forma distinta según el conocimiento propio de los participantes en el proceso y también del contexto. Es este último quien carga de valor un signo, ya que depende de la situación, la valía de éste. A esta característica Manuel Martín Algarra le da el nombre de “subjetividad del signo”. No obstante lo anterior, y a pesar de reconocer esta “subjetividad” el autor apunta que la principal propiedad de este “es su capacidad de ser interpretado por todos del mismo modo”³. Esta afirmación pareciera

desconocer la visión de que cada individuo percibe el mundo de manera distinta y el papel del contexto, pero lo cierto es que Algarra hace una distinción muy precisa respecto a esto y explica que existen dos realidades en las que podemos encontrar al signo: como significador objetivo, que simboliza siempre y para todos lo mismo; y el signo reproducido. El primero puede definirse como la convención socialmente reconocida y adoptada por todos. Por otra parte, el signo reproducido tiene relación con el uso del signo como acción o producto de una acción, así como la inevitable presencia que imprime la persona que utiliza el signo según sus experiencias y el contexto en el cual se usa.

² José Luis L. Aranguren, **Comunicación Humana** (Madrid: Ed. TECNOS S.A, 1992)

³ Manuel Martín Algarra, **Teoría de la Comunicación: Una propuesta** (Madrid: Ed. TECNOS, 2004)

La idea es entender que el lenguaje es una institución viva, y hay que evitar caer en concepciones equivocadas acerca de su actuar. Según Aranguren, existen dos concepciones erróneas acerca del lenguaje y que resultaría conveniente revisarlas para no caer en dudas.

2.1.2.- Errores en la concepción del lenguaje

Estos errores provienen mayoritariamente de las teorizaciones del lenguaje, como la filosofía lingüística y la fenomenología. El primer error nace de la idea de considerar al lenguaje como un conjunto de rótulos o etiquetas que le damos a las cosas y que en cualquier momento podremos despegar para señalarlas cuando no están presentes. El gran problema con esta concepción, es posible observarlo cuando queremos aprender una lengua extranjera y nos damos cuenta que no es posible entenderla sólo trasladando palabras. Conoceríamos el objeto, pero según esta visión careceríamos de la etiqueta para señalarlo. El problema es que al hablar estaríamos teorizando el lenguaje, o sea, que éste consistiera en un catálogo de la realidad, donde aparece cada objeto y su rótulo. Lo que señala Aranguren es que esta concepción, es muy limitada y quita evolución al lenguaje, ya que nos circunscribe a una realidad cercada, una en la cual no podríamos aventurarnos a señalar un objeto fuera de ésta. Sería una odisea aprender una nueva lengua, porque cada objeto estaría en nuestra memoria, pero los rótulos serían distintos y deberemos adaptar otro nuevo “álbum de realidades” a nuestra mente para poder referirnos al anglicismo “chair” en vez de silla. El lenguaje no puede ser contenido en un catálogo como señala el propio Aranguren “hablar una lengua es una actividad (...) una forma de vida”⁴, una actividad en constante evolución y que se nutre de quienes son parte de ella.

⁴ José Luis Aranguren, **La Comunicación Humana** (Madrid: Ed. TECNOS S.A, 1992)

Según Aranguren estas concepciones erróneas se plantean de las siguientes dos formas:

a) La lengua que se habla determina el horizonte semántico de quien la habla. Según lo anterior, la lengua circunscribe el catálogo de significación de una persona, por lo que ésta deberá crear un nuevo catálogo de significación, si es que quiere aprender otro idioma.

b) El segundo error, a juicio de Aranguren, nace de la fenomenología y tiene que ver con la descontrolada “objetivante y degradante lexicalización de la realidad”⁵. Para el autor se cae en el grosero error de querer ponerle etiqueta a todo lo que observamos y pretender que cada evento de la realidad posea un único envase o rótulo para designarlo.

Así, el teórico plantea que estos dos vicios se contraponen al sentido propio del lenguaje como institución viva, y considera que el lenguaje debe ser entendido como un juego del que todo somos partes y compartimos las reglas. Aranguren propone una amalgama entre la praxis del lenguaje como “juego vivo” y la teoría que se necesita para fijar las reglas. Este planteamiento tiene muchas similitudes con lo planteado anteriormente por Algarra referente a la objetividad y subjetividad del signo.

2.1.3.- El lenguaje como vehículo de la comunicación

El lenguaje es el principal sistemas de signos, pero no es el único. A su vez, es considerado muy importante como vehículo de la comunicación, ya que las palabras constituyen los signos por antonomasia. Es aquí, cuando emergen las distintas

⁵ Ídem.

relaciones entre lenguaje y las formas comunicativas. Eugenio Coseriu distingue tres tipos de relación:

a) El lenguaje como expresión:

El lenguaje no puede ser reducido simplemente a la acción o reacción. El lenguaje es más que una trivial relación entre dos objetos o una inferencia que se establezca entre ellos, por muy coherente que sea esta inferencia. Ésta es la diferencia por la que se configura el lenguaje como propio de los humanos, ya que en el caso de los animales estos responden sólo por instinto, es meramente reactivo y no transmite concepto alguno. Como en el ejemplo antes entregado, la comunicación existente entre las abejas, por muy elaborada que sea, no podría ser de otro modo, se presenta como un proceso de reacción ante un estímulo. El caso de los humanos exige un proceso reflexivo. Referente a la Socialización del lenguaje, Brown y Bellugi habían señalado que las madres, al responder a las expresiones emitidas por sus hijos pequeños, las amplían, o le dan un sentido más profundo. La razones para estos, según los autores, es que las progenitoras al ver la limitada capacidad comunicativa de sus hijos se ven en la necesidad de reproducir sus expresiones, pero completando el sentido o modificando algunos aspectos.

En resumen, cumple la función de una interpretación en profundidad que busca dar un significado más preciso y una intensión comunicativa plena. De allí que sólo las madres logren en ocasiones ser las únicas que comprenden lo que quieren decir sus pequeños.

b) Lenguaje como expresión con significado:

Para Coseriu, el significado es lo esencial en el lenguaje, es éste su función y su propósito. La expresión es el real instrumento por el cual el lenguaje plasma su finalidad

significadora. Esto quiere decir que “el lenguaje materializa por medio de la expresión contenidos de conciencia”⁶. Es decir la expresión transforma al signo en algo concreto, verbalizado y contextualizado. A su vez, Aranguren hace hincapié en señalar que la emisión de un mensaje, no siempre da lugar a una recepción pasiva, sino que suele generarse una recepción activa. Esto significa que la emisión, por lo general, crea una respuesta inmediata, la cual puede o no ser verbalizada o bien consistir en un cambio de actitud ante quien emite el mensaje. Por último, y como consecuencia de lo anterior, puede gestarse una recepción que esté en conformidad o no con la emisión.

c) Lenguaje como comunicación por medio de la expresión:

El lenguaje es uno de los sistemas de signos por medio del cual se puede dar la comunicación, sino el más importante. Se debe entender que lenguaje y comunicación son realidades distintas y, que si bien participan de un proceso, la primera es considerada “objetiva” como “objeto”, mientras que la segunda es una interacción que no puede concretizarse sin hacer que pierda su sentido. El lenguaje es una institución social, pero no excluye que una persona en solitario lo utilice para designar o significar un objeto. Por otra parte, la comunicación es netamente social, es imposible que exista comunicación sin contemplar la existencia de los otros. Como lo señala Osgood, “no puede considerarse la mera creación expresiva, sino que trasciende y utiliza para llegar a otro”⁷.

⁶ Manuel Martín Algarra, **Teoría de la Comunicación: Una propuesta** (Madrid: Ed. TECNOS, 2004), p. 86

⁷ Pio E. Ricci Bitti y Bruna Zani, **La Comunicación como proceso social** (México: Ed. Grijalbo S.A de C.N, 1990)

2.1.4.- ¿Qué es comunicación?

El término comunicación tiene diversas acepciones y alcances, por lo tanto, no es menester de esta investigación proponer una definición que incluya todos los aspectos de ella, ya que se encuentra en todas las realidades del ser humano, y por tanto, es complejo simplificarla. No obstante, es pertinente hacer una aproximación al proceso comunicativo y definirla de la forma más básica y simple para comprender e iniciar este estudio.

Cuando hablamos de comunicación nos referimos a la necesidad del hombre para interactuar entre sí, y con la sociedad que conforma. Así David K. Berlo nos señala que “el hombre desea influir en el medio que lo rodea, en su propio desarrollo y en la conducta de los demás”⁸. Y esto se debe a la capacidad cognitiva del hombre, y por la necesidad que tenga, ya que no puede ser autosuficiente y necesita de los demás para lograr sus actividades diarias y cumplir sus propósitos o metas.

Según Manuel Martín Algarra, existen dos acercamientos a la definición de comunicación. El autor plantea una primera perspectiva de carácter relacional, donde señala que comunicación es cualquier nexo, incluyendo “el mero contacto, sea éste del tipo que sea”⁹. Es así, como toda relación se circunscribe a esta perspectiva, y cada ciencia, en algún grado, se vuelve ciencia de la comunicación, pues estudian relaciones existentes entre individuos, animales, objetos y el entorno. Esta concepción, de carácter amplio, no entrega suficientes luces acerca de la definición del término, considerando - inclusive- la comunicación animal como posible.

⁸ David K. Berlo, **El Proceso de la Comunicación** (Argentina: Ed. El Ateneo, 1990)

⁹ Manuel Martín Algarra, **Teoría de la Comunicación: Una propuesta** (Madrid: Ed. TECNOS, 2004), p. 54

Por otra parte, toda comunicación implica un conocimiento común acerca de una realidad, la cual se manifiesta por medio de una relación en la que se comparten significados, a través de un proceso cognitivo. En palabras de Manuel Martín Algarra, “no puede existir ningún contenido sin representación”¹⁰. Esto quiere decir, que la comunicación depende en su totalidad del contexto social y cultural en el cual se está inmerso y que cada integrante posee un conocimiento propio, y a la vez compartido con los demás miembros de la comunidad. De esta forma se configura la segunda perspectiva del autor, la cual restringe la comunicación a un marco cognitivo.

Imaginemos lo engorroso que resultaría lograr una comunicación plena y efectiva entre individuos de distintas realidades culturales, como podría ser una conversación entre un occidental y un oriental, donde ambos poseen conocimientos del entorno sumamente distintos. Además, las diferentes culturas tienen percepciones disímiles de conceptos como por ejemplo, libertad, justicia y honor, por nombrar algunas.

Si bien Algarra nos entrega una visión general del concepto, ésta no cumple con los requerimientos para el desarrollo de la problemática de este seminario y debemos profundizar en un tipo de definición más acabada y focalizada, la cual no deje margen a dobles interpretaciones.

Teniendo presente lo anterior, consideramos que la comunicación es el proceso en el que intercambiamos todo tipo de información, entre nosotros y con el mundo que nos rodea. Así, consideramos que mediante este mecanismo el ser humano puede

¹⁰ Manuel Martín Algarra, **Teoría de la Comunicación: Una propuesta** (Madrid: Ed. TECNOS, 2004)

transmitir mensajes entre dos o más agentes, favoreciendo la expresión y la vinculación con el medio. Incluso, permite mejorar la existencia propia del hombre, debido a que beneficia la “supervivencia”

Es por ello, que Charles R. Wright sostiene que “la comunicación es fundamental y vital”¹¹, fundamental porque toda sociedad se rige por los términos de la comunicación para intercambiar “ideas”, “expresiones”, “sentimientos”, “deseos”, “saberes” y “experiencias”. Y vital porque el comunicarse incrementa las posibilidades de sobrevivir. Un ejemplo clásico de esto, es el hecho de que los primeros humanos debieron formar comunidades y asentamientos con el fin de hacer menos riesgosa la empresa de la caza. Resultaba impensado que un solo sujeto se lanzara a la cacería de un mamut, teniendo presente la dimensión de éste y lo dificultoso de la labor. Todo esto fue posible cuando el hombre comenzó a comunicarse, y no sólo abarcó esta actividad, sino que se extendió a todo ámbito de la vida, como son el resguardo ante las inclemencias del clima o el ataque de una tribu o comunidad aledaña.

Entonces podemos señalar que la comunicación humana es el principal conductor para la transmisión de todo tipo de información. Además se añade otro concepto, el de socialización, convirtiéndose en la forma más común y efectiva de relacionarnos con los demás. De esta manera, podemos convivir y compartir con los miembros de la comunidad, donde cada uno tiene un rol social específico que sirve para contribuir en el bien común de la sociedad.

¹¹ Charles R. Wright, **Comunicación de Masas** (México D.F.: Ed. Paidós Mexicana S.A, 1993), p.9

2.1.5.- Objetivos de la comunicación

La comunicación tiene diversos objetivos o propósitos, dependiendo de lo que quiere lograr el emisor. En un principio Aristóteles definió el estudio de la comunicación como “la búsqueda de todos los medios de persuasión que **tenemos a nuestro alcance**”¹², argumentando que la meta principal de la comunicación era la persuasión, en otras palabras que el emisor convenza y logre que los demás opten y acepten su punto de vista. Con esto, se concluye que al nacer somos seres que estamos a disposición del ambiente, pero que medida que vamos creciendo nos relacionamos aun mas con nuestro entorno, y de esta manera influimos en él. Por ello, Berlo nos señala que “nuestro fin básico es alterar la relación original existente entre nuestro organismo y el medio que nos rodea... nuestro principal propósito es reducir las probabilidades de ser un sujeto a merced de fuerzas externas y aumentar las probabilidades de dominarlas”¹³. Es importante mencionar que la meta de toda comunicación es la interacción de los integrantes de la sociedad, de esta manera el comunicar entrega las herramientas para que se intercambien informaciones, opiniones, ideas, entre otros y lleva a suplir las necesidades sociales y personales de los miembros de la sociedad.

En el mismo tema, los autores Pio E. Ricci Bitti y Bruna Zuni, agregan que en todo proceso de comunicación existe una unidad mínima de estudio, llamada “acto comunicativo”. Éste sería definido como la “unidad más pequeña susceptible de formar parte de un intercambio comunicativo y que una persona puede emitir con una única y precisa intención”¹⁴. En otras palabras, implica tanto la ejecución de una afirmación o

¹² David K. Berlo, **El Proceso de la Comunicación** (Argentina: Ed. El Ateneo, 1990), p. 4

¹³ Ídem, p.6

¹⁴ Pio E. Ricci Bitti y Bruna Zuni, **La Comunicación como proceso social** (México: Ed. Grijalbo S.A. de C.N, 1990), p.25

una orden, donde se utilizan elementos tanto verbales como no verbales, con el fin de realizar o lograr una acción determinada. Por lo demás, el acto comunicativo está compuesto por ciertos elementos que permiten llevar a cabo el proceso de comunicación, que varían de acuerdo a los autores.

2.1.6.- Elementos de la comunicación

Así José Luis L. Aranguren señala que “la comunicación es toda transmisión de información, además de un proceso de socialización que se lleva a cabo mediante la emisión, conducción, recepción de un mensaje”¹⁵. Factores fundamentales para la realización de todo acto comunicativo y que sirven para el análisis teórico de la comunicación.

Para explicar brevemente estos conceptos, que en un principio añade Aranguren como fundamentales para lograr el proceso comunicativo, describiremos cada uno de ellos, con el fin de hacer más comprensible este mecanismo. En primer lugar, con la **emisión** nos referimos a quien produce y transmite un **mensaje** determinado por medio de un **canal**, el cual es decodificado y recibido por un **receptor**. Cabe agregar que el **código** es un sistema de signos propios compartidos por una cultura. Estos elementos se encuentran presentes en toda comunicación, como por ejemplo, en el ámbito periodístico. Léase el siguiente fragmento publicado en un periódico nacional:

¹⁵ José Luis L. Aranguren, **Teoría de la Comunicación: Una propuesta** (Madrid: Ed. TECNOS, 2004), p.11

Investigación en el centro de Santiago:

Denuncian falta de higiene en baños de restaurantes

Infraestructura en mal estado, jabón y papel higiénico inexistentes, graves problemas de aseo e incluso restos de desechos orgánicos encontró la ONG Konvergencia en una serie de visitas inspectivas a 108 restaurantes del centro de Santiago.

Julio Ibarra, presidente de la agrupación -fundada por profesionales de distintas disciplinas para desarrollar conciencia ciudadana sobre diferentes temas de interés-, concurrió ayer a la Seremi de Salud Metropolitana para denunciar las -a su juicio- graves condiciones de insalubridad de estos servicios higiénicos. Además, adjuntó fotografías como prueba de su investigación.

De los 108 locales visitados, 30 tenían baños desaseados y con infraestructura rota. En otros 40, y pese a las buenas instalaciones, el aseo era deficiente; incluso en 28 había hongos. Según Konvergencia, sólo 10 calificaban como "baños higiénicos". La Autoridad Sanitaria, encargada de fiscalizar este tema, recibió la denuncia.

El Mercurio, jueves 18 de febrero de 2010.¹⁶

Como se puede observar la información comprendida en este artículo corresponde a una nota informativa. En este caso, el papel del emisor está representado por el periodista. Por otro lado, el mensaje se desarrolla a través del cuerpo de la noticia (lo que el periodista relata). El canal, hace referencia al medio por el cual circula el mensaje, en este caso, el periódico. El receptor lo componen todos aquellos lectores de la noticia. Y por último, está el código que corresponde a la lengua castellana.

Igualmente, es importante la **retroalimentación**, un nuevo concepto aplicado en la comunicación actual. Es imposible pensar que no exista respuesta por parte de los receptores, cuando un medio publica alguna información. Por ello, es necesario aclarar el término, para lograr un entendimiento del tema. Richard Ellis y Ann McClintock señalan que, en un principio los modelos eran lineales y la comunicación se dirigía en un solo sentido desde un emisor a un receptor, pero esta realidad cambió y comenzó a formarse un nuevo tipo de comunicación circular, donde la retroalimentación o *feedback*

¹⁶ "Denuncian falta de higiene en baños de restaurantes". **El Mercurio**, Santiago de Chile, 18 de febrero de 2010. En: Nacional

adquirió un papel fundamental, con un envío de mensajes simultáneos y una mayor interacción entre emisor y receptor.

En definitiva la retroalimentación es un proceso donde el receptor del mensaje tiene la capacidad de convertirse en el emisor, después de haber recibido una información. De esta manera, el receptor deja de ser un elemento pasivo, como en el modelo lineal, lo que indica una mayor interacción entre sus participantes.

En la actualidad, y por el avance tecnológico, es imposible no pensar en la retroalimentación, porque desde los nuevos medios como internet, a través de las conversaciones instantáneas, en blogs e incluso direcciones virtuales de medios como la prensa, donde publican las opiniones de sus lectores, podemos encontrar este elemento. Sin embargo, la retroalimentación también es utilizada en los medios tradicionales. Por ejemplo, es recurrente que los periódicos publiquen las conocidas “cartas al director” donde el público tiene un espacio para informar y expresar sus opiniones acerca de un determinado tema.

En los procesos comunicativos también se pueden observar factores extralingüísticos, y es pertinente mencionarlos y complementar aún más sobre este proceso. Así podemos mencionar tres elementos como: **el ruido, la situación, y el referente**. En primer lugar, el ruido fue incorporado por el modelo propuesto por Shannon y Weaver que fue considerado como cualquier cosa que impida la comunicación, en otras palabras todo aquello que interfiera entre el emisor y el o los receptores imposibilitando una comunicación efectiva.

Ricci Bitti y Zuni, agregan respecto al referente o también llamado contexto, que este factor está relacionado con lo que se habla, en otras palabras es el objeto material físico o intangible, que es comunicado por el emisor. Por ejemplo, un periodista que escriba notas informativas para un diario popular, como lo es “La Cuarta”, no podrá escribir con el mismo estilo en un diario como lo es “El Mercurio”, porque la situación contextual es diferente. Por último, nombramos la situación, que consiste en el ambiente espacial, social, temporal donde se desarrolla el intercambio de información. Estos elementos también influyen y se encuentra en todo proceso comunicativo, aunque no sean elementos lingüísticos como tal. Sin embargo, es importante referirnos a ellos.

2.1.7.- Tipos de comunicación

En el proceso de la comunicación es posible desplegar una gran variedad de tipologías o formas de comunicar. Sin embargo, para el desarrollo de este seminario sólo mencionaremos las relevantes para llevar a cabo nuestra investigación.

Podemos encontrar la comunicación **unilateral**; que es aquella donde el emisor que difunde una información lo hace de forma lineal, esto quiere decir que al llegar al receptor no tiene ninguna respuesta. Por otro lado está la comunicación **bilateral**, que es aquella donde el emisor emite un mensaje a un receptor, donde este último al recibir la información formula una respuesta, convirtiéndose así en un nuevo emisor y convirtiendo al antiguo emisor en un receptor.

Asimismo, nos encontramos con otras formas de comunicación, una de las más conocidas, es la **verbal**, definida como aquella “comunicación a través de la palabra

oral o escrita”¹⁷. Es decir, se utiliza tanto la lengua, como también estructuras sintácticas y gramaticales. Así, cuando un sujeto dice “pásame la sal”, para ejercer dicha acción, o escribe una correspondencia a otro individuo, se está haciendo uso de esta forma de comunicación.

También se encuentra la comunicación **no verbal**, la cual está relacionada con todos aquellos “gestos faciales”, “ademanos” y “acciones corporales”. Por lo general, esta forma de comunicación se utiliza para expresar nuestros sentimientos. Cuando un sujeto está alegre, basta verle una sonrisa en la cara para entender su estado anímico, o de igual manera, si un individuo presenta un ceño fruncido, se deduce que está enojado o molesto.

Otro tipo de comunicación, es la **interpersonal**. Ángel Cuenca la describe como la “comunicación *ad extra* que realizamos con una o varias personas, directamente o a través de un medio artificial”¹⁸. Es posible ejemplificarlo en nuestro entorno cotidiano, en cuanto nos comunicamos con nuestros padres, o cuando nos subimos al colectivo e interactuamos con el chofer o cuando llamamos por teléfono a algún amigo, entre otros.

Además, se encuentra la comunicación **intrapersonal**, es decir, aquella que se desarrolla en el interior del individuo. O como diría Cuenca, es la que “tiene lugar dentro de una persona (...) se realiza por medio de la codificación de un mensaje, como es el pensamiento”¹⁹. Se aplica, cuando el sujeto reflexiona respecto de una situación, ya sea de la manera en cómo hablamos o hasta de cómo debemos vestir o caminar.

¹⁷ Ángel Cuenca Molina, **Ética de la Comunicación** (Facultad y Documentación, Universidad de Murcia, 1990)p. 10

¹⁸ Ídem.

¹⁹ Ídem.

Por otro lado, también existe la comunicación **colectiva**, producida “entre una persona y un grupo o entre dos grupos de personas (...) mantiene características de la comunicación interpersonal: boca- oreja (...)”²⁰. Ángel Cuenca también llama a este tipo como *comunicación entre pequeños grupos*, donde intervienen además aspectos como la religión, ideologías, educación, etc.; puesto que si son de manera similar se efectuará una mejor comprensión de los mensajes de los participantes.

Por último, nos encontramos con la comunicación de **masas**. Ángel Cuenca lo define como “la emisión de un mensaje por un medio tecnológico a grandes grupos de personas”²¹. Por masa, se entiende, a todo grupo muy numeroso, con características similares, que sean heterogéneos y anónimos, como lo indica el autor. Por lo demás, el mensaje será transmitido a través de un medio de comunicación, como la televisión, la radio, prensa escrita o internet. Este tipo, por ser uno de los más útiles en nuestra investigación, será explicado con mayor profundidad en capítulos posteriores.

2.1.8.- Modelos de comunicación

Para poder analizar el proceso comunicativo es necesario referirse a algunas de las investigaciones de los teóricos que han postulado diversos modelos comunicativos, donde cada uno propone componentes y funcionamientos propios.

Estos modelos contribuyen al estudio de la comunicación, permitiendo así un mayor entendimiento debido a que tienen como objetivo principal simplificar las teorías, que

²⁰ <http://relacionesypubli.lacoctelera.net/post/2007/03/22/el-proceso-comunicacion-y-tipos-comunicacion>

²¹ Ángel Cuenca Molina, **Ética de la Comunicación** (Facultad y Documentación, Universidad de Murcia, 1990), p. 11

pueden ser complejas en su análisis. Es por ello que a continuación nos referiremos a algunos de estos supuestos.

El primero de ellos es el modelo de Shannon y Weaver, dos ingenieros electrónicos que analizaron los sistemas de comunicación electrónica y la comunicación humana. Este modelo como señala Richard Ellis y Ann McClintock, se caracteriza por ser un proceso lineal, donde una fuente codifica y envía un mensaje por medio de un transmisor, que es decodificado y entendido por el receptor del mensaje. Este modelo se caracteriza por preocuparse de la transmisión del mensaje y no en el contenido de él. Además, se destacan los términos de transmisor y receptor, que son los instrumentos por los que existe el proceso comunicativo. Para aclarar este enunciado, los autores indican que la voz es el transmisor y el receptor es el oído humano, dándose también en casos como el teléfono y la correspondencia. Pese a esto, los ingenieros reconocen la importancia de un canal de comunicación, considerándola como un “medio físico por medio del cual se transmite y recibe el mensaje”²². Asimismo, incorporan la relación entre la codificación y decodificación con el vehículo que envía el mensaje, es decir, la emisión de un mensaje en concordancia con el canal. Por ejemplo, no sirve de nada comunicarnos por medio de un correo electrónico, si la respuesta la recibiremos por teléfono, pues atenta al desarrollo de una comunicación fluida.

Por otro lado, a este modelo se incorporan otros elementos que imposibilitan la comunicación, tales como el **ruido** y el **canal sobrecargado**. El primero de ellos, el ruido, es considerado como todo proceso que interfiera en la transmisión eléctrica del mensaje. El canal sobrecargado se produce cuando se envían demasiados mensajes al mismo tiempo donde el canal queda inhabilitado para entregar más mensajes.

²² Richard Ellis y Ann McClintock, **Teoría y Práctica de la comunicación humana** (España: Ed. Paidós, 1993)

Imaginemos la siguiente situación, dos individuos establecen una conversación en un ambiente urbano, donde la contaminación acústica se hace insostenible. En este caso, dicha contaminación representa el ruido, puesto que inhabilita el proceso efectivo y eficiente de la transmisión del mensaje.

Otro modelo es el de Gerbner, el cual se destaca del modelo anterior por considerar a la comunicación como un proceso de selección del contenido. En este modelo se destacan dos elementos, **percepción y producción**. Un acontecimiento es percibido por alguien, luego esta percepción genera una respuesta produciéndose así la comunicación. Este modelo, incluye como uno de sus elementos el referente, es decir, la realidad a la que se refiere el contenido de la información.

Por último, nos encontramos con el modelo de Pierce, quien nos señala que cada persona tiene significados propios para una sola palabra. Por eso, añade los conceptos de significado denotativo; aquel que es consensuado y que todos los miembros de la sociedad comparte y el significado connotativo; el que posee cada persona, es decir es el significado de un signo individualizado por una persona y se basa en sus propias experiencias y lo que significa el signo para él. Esto nos refleja que no existe una significación única para cada palabra, ya que toda persona puede asociarlas de acuerdo a sus experiencias de vida.

2.1.9.- Funciones de la comunicación

Una vez determinada la aproximación hacia lo que es la comunicación, es necesario precisar el o los papeles que cumple este concepto dentro de la sociedad. Para ello, los autores enumeran cinco categorías de las distintas funciones que conlleva todo proceso comunicativo.

Una de las funciones más relevantes en el proceso, es la **referencial**. Ésta establece el “intercambio de informaciones entre los interlocutores sobre un objeto o ‘punto de referencia’”²³. Como punto de referencia se entiende a toda situación o hecho exterior de la cual el emisor quiere comunicar al receptor, donde ambos sujetos deben poseer un mismo código semántico (significado), para así hacer posible un buen entendimiento del mensaje que se quiere transmitir o como lo dicen los autores, evitar un “mal entendimiento”. De manera tal, que si un individuo le indica a otro que “mantenga la boca cerrada”, éste último entienda la orden como una conjetura de guardar o mantener un momento de silencio y no otra cosa.

Otra segunda función, es la llamada **interpersonal o expresiva**, la cual está relacionada con la comunicación existente más allá de la expresada verbalmente. Los autores Pio E. Ricci Bitti y Bruna Zuni, mencionan que hay una manera de comunicarse que está implícita dentro de lo que queremos comunicar explícitamente, es decir, si un individuo se encuentra enojado, no es necesario que exteriorice verbalmente su estado de molestia diciendo “estoy muy enojado”, puesto

²³ Pio E. Ricci Bitti y Bruna Zuni, **La Comunicación como proceso social** (México: Ed. Grijalbo S.A. de C.N, 1990), p.57

que esto sólo se puede revelar por el tono de voz que se utilice, la manera de mirar, gestos o posturas.

Es por ello que los teóricos además afirman que “las frases constituyen una representación explícita de su contenido semántico, pero al mismo tiempo, cuando se pronuncian en determinado contexto interpersonal presentan interrogantes cuya referencia es la relación entre los interlocutores”²⁴. Por ejemplo, la relación existente entre profesor y alumno. Todo estudiante da por entendido que debe respetar las órdenes establecidas por su maestro, puesto que él posee un “status superior”, de manera que no es necesario que el profesor le indique de manera explícita que debe cumplir sus mandatos académicos, ya que por su mismo tono de voz se transmite de forma implícita.

Una tercera función existente en el proceso de comunicación, es la **auto y heterorregulación o de control**. Ésta se refiere a que hay ciertas situaciones en las cuáles utilizamos la comunicación como un instrumento y así obtener un objetivo específico, es decir, hacemos uso de ella para satisfacer necesidades personales a través de otros. Como cuando los individuos quieren pedir un libro o desean un poco de tranquilidad. Para ello, es posible valerse de una variedad de modalidades lingüísticas, como lo indica Bitti y Zuni, “formas más directas que se expresan como *mandos* y *órdenes* con modalidades indirectas (uso de verbos modales como ‘conviene’, ‘sería necesario’, ‘es preciso’, unidos a verbos de acción)”²⁵. También es posible el uso de modalidades no verbales, miradas y gestos; y paralingüísticos, como variantes en la entonación o volúmenes de voz.

²⁴ Ídem, p.60

²⁵ Ídem, p.64

Esta función implica que los individuos podemos controlar ciertos comportamientos a través de la comunicación para conseguir ciertos propósitos. Por ejemplo, cuando queremos conquistar a alguien, utilizamos ciertos ademanes o palabras que indicarán que queremos la aceptación de determinado sujeto, ya sea una mirada afectiva, un gesto cariñoso, una palabra amigable, etc.

También, encontramos la función de **coordinación de las secuencias interactivas**. Se refiere a la existencia de ciertas reglas que deben ser compartidas entre los participantes del proceso comunicativo, ya sea, tener claro de cuando hablar o callar, específicamente, saber bien el papel de emisor y receptor (roles que pueden intercambiarse de un momento a otro), lo cual permita un buen entendimiento entre los interlocutores. Así, los autores explican que “una vez iniciada la conversación, cada persona mira de tanto en tanto a la otra. Quien habla de ordinario quita la mirada al comienzo de frases largas y la fija en el oyente cuando se encuentra al final de su parlamento: al apartar la mirada, incluso durante las pausas, no le da al oyente la posibilidad de intervenir, y al propio tiempo señala la intención del hablante de proseguir con sus afirmaciones”²⁶.

De esta manera, se enfatiza la importancia de la comunicación no verbal, pues ésta facilita la efectividad en la interrelación entre los sujetos. También se añaden “señales reactivas”, entre las cuales destacan las de atención (hacer entender al hablante que se le está escuchando); de comportamiento (hacer explícito la comprensión de lo que se quiere comunicar); y de evaluación (indican que el oyente está de acuerdo o no con el mensaje). Todos estos elementos deben ejecutarse de manera sincronizada entre el

²⁶ Ídem, p.69

emisor y el receptor, de forma tal que surja una coordinación en el proceso comunicativo de los hablantes.

Por último, está la función de **metacomunicación**, enfocado principalmente en la relación de los participantes del acto hablante, respecto al mensaje transmitido. En palabras de Ricci Bitti y Zuni, “ el aspecto relacional constituye la comunicación sobre la comunicación, o sea, la metacomunicación”²⁷. Además, agregan que en esta función el hablante primero tiene que tomar conciencia o reflexionar respecto del lenguaje que se está usando, para así lograr una descodificación efectiva del mensaje.

Finalmente, los autores refiriéndose a Mizzau, señalan que “el éxito de la comunicación consiste, por tanto, en saber poner a discusión el mensaje, el código y las premisas; cambiar los esquemas de referencia en función de los contextos; analizar la relación signo-significado en el propio lenguaje y en el del otro; confrontar los códigos sobre la base de los sistemas de valor propio y ajeno” ²⁸

En resumen, el lenguaje se encuentra presente en todo ámbito de la vida humana y resulta imposible abstraerse de él. Incluso el simple acto de pensar, por ejemplo en una manzana, es en sí un acto del lenguaje. Pero el lenguaje no funciona de manera aislada, sino que comparte escenario con otros elementos y contextos para dar vida al proceso comunicativo. El lenguaje se configura como base de la comunicación, pero es importante tener presente que existen un emisor, un receptor, un código – que sería el papel de lenguaje- y un mensaje que se establece a través del código. Algunos autores añaden otras categorías o elementos al proceso comunicativo, destacándose el ruido,

²⁷ Ídem, p.72

²⁸ Ídem, p.72. Citando a Mizzau

el referente y la situación. Además se puede añadir al contexto como un elemento especial, debido a que, para que una comunicación sea efectiva, el contexto comunicativo entre individuos debe ser similar.

Lo importante es comprender que la comunicación es el proceso social, y por ello, no es baladí decir que es el soporte que hace posible la existencia de todas las sociedades.

Vistos algunos aspectos de la comunicación y el lenguaje es necesario tratar como estos se ponen al servicio de diversas teorías para explicar el funcionamiento de la sociedad. Aquellas teorías, serán una valiosa herramienta para dar cuenta y entender cómo funcionan, de manera íntegra y a la vez desintegrada, las instituciones, todo claro, gracias a la comunicación.

2.2.- Teorías de la Comunicación

Para lograr una mayor orientación entorno a nuestra investigación y facilitar la comprensión de éste, hemos considerado mencionar algunas de las teorías existentes en relación a la comunicación, la audiencia y los medios de comunicación, variables que tomaremos en cuenta una vez llevado a cabo nuestro trabajo. Es así que hemos tomado en cuenta dos teorías: la Teoría de la Dependencia del Sistema de los Medios y la Teoría de la Agenda Setting.

2.2.1.- Teoría de la Dependencia del Sistema de los Medios

Los autores Sandra Ball-Rokeach y Melvin De Fleur, en su libro *Teorías de la Comunicación de Masas*, señalan que los medios de comunicación, en general, poseen la cualidad de crear significados, es decir, estos poseen tal poder de influencia en las audiencias que son capaces de construir realidades a partir de los mensajes o

informaciones que transmiten. Los autores postulan que, los medios de comunicación masiva se utilizan para la “construcción de significados”, pues poseen un gran poder para persuadir y además logran “mantener el control económico, político y social”²⁹ o como suele decirse: la información es poder.

A partir de esta afirmación, surge la **Teoría de la Dependencia del Sistema de los Medios**. De Fleur y Rokeach la definen como “una teoría ecológica que fija su atención en la relaciones entre los sistemas grandes, medianos y pequeños y sus componentes”³⁰; al categorizarla como ecológica se refiere a que la sociedad es considerada como un organismo donde conviven elementos que mantienen una relación constante y que este tipo de relaciones influyen permanentemente en ellos, causando una influencia en el comportamiento final de los miembros de esa sociedad. En palabras simples, todos los individuos que conviven en un lugar determinado, se relacionaran unos con otros, repercutiendo en la forma de actuar y pensar de todos los que viven o habitan en el mismo sistema. Así, los teóricos enfatizan que la importancia que tienen las relaciones en los seres humanos, o como lo dirían los propios autores, se trataría de una “*relación de dependencia*”, específicamente, a la creada con los medios de comunicación, pues entregan o facilitan la información que los sujetos necesitarán para subsistir en sus propios sistemas.

De esta manera, los estudiosos consideran que en un sistema social los elementos relacionados pretenden cumplir determinados objetivos para satisfacer necesidades o deseos, que los llevarán a cabo por medio de ciertos recursos que los ayudarán a lograr

²⁹ M.L De Fleur y S. J. Ball- Rokeach, **Teoría de la comunicación de masas** (Buenos Aires: Edit. Paidós Ibérica S.A., 1993)

³⁰ Ídem, p.38

sus metas. Esto abarca situaciones tan básicas, como el conocer el estado del clima, donde los individuos utilizan los medios de comunicación para obtener dicha información, ya sea a través de la televisión, de la radio, de un periódico escrito o alguna página concreta de internet. Estos tipos de recursos o información que generan dependencia, De Fleur y Rokeach los clasifican como:



Figura 1. Realizado por alumnos Tesistas basado en clasificación realizada por Sandra Ball-Rokeach y Melvin De Fleur.

El primer concepto, **recopilación**, se refiere a la “creación de información”³¹. Por ejemplo, en el caso de cualquier medio de comunicación, el periodista posee la misión de obtener cierta información de interés o relevancia pública, ya sea un accidente automovilístico, datos sobre la caída de las acciones de una empresa determinada o incluso el matrimonio de un personaje famoso. El segundo concepto, **procesamiento**, tiene relación con el tratamiento efectuado a la información recopilada en primera instancia por el periodista; es decir, cuando se modifica la información pura en una crónica, reportaje o nota informativa. Por último, encontramos la **difusión**, que es la transmisión de información ya tratada (producto final) hacia un público masivo.

Cabe mencionar, que si bien los individuos crean una relación de dependencia con los medios de comunicación, también adquieren dicha relación con otros componentes que facilitarán la producción de todos los elementos que intervienen en la comunicación de

³¹ Ídem, p.387

masas, ya sea, la misma productora gráfica que crea el periódico o la tecnología utilizada por la televisión. Los autores denominan esta dualidad como una ***bidireccionalidad de las relaciones de dependencia de los medios***.

Los individuos hacen uso de los medios de comunicación para lograr subsistir dentro del sistema en el cual están inmersos, creando una relación de dependencia mutua. Es por ello, que es preciso detallar los tipos de relaciones que forman los sujetos con los medios; y que giran en torno a tres conceptos básicos: **conocimiento, orientación y diversión**.

En el primer capítulo, los autores concluyen que los seres humanos, son en sí, seres sociales, que necesitan mantener una relación constante con su entorno para poder sobrellevar las acciones diarias. Los sujetos se comunican con sus pares y ambiente, se informan y les permite concebir lo que está pasando en su alrededor; es así como necesitan de **conocimiento**. Los investigadores De Fleur y Rokeach postulan que el conocimiento se desarrolla tanto en situaciones sociales “cuando los individuos utilizan fuentes de información de los medios para entender e interpretar a la gente, las culturas, y los acontecimientos del pasado, presente y futuro” o en contextos individuales, es decir, “interpretar sus propias creencias, conductas, autoconceptos o personalidades”³².

La **orientación**, hace hincapié a que los medios de comunicación sirven de guías en nuestras acciones, pues ellos orientan los comportamientos y conductas de las personas frente a determinadas situaciones. Volvamos al ejemplo del estado del

³² M.L De Fleur y S. J. Ball- Rokeach, **Teoría de la comunicación de masas** (Buenos Aires: Edit. Paidós Ibérica S.A., 1993), p.390

tiempo, cuando un sujeto desea saber cómo debe vestirse para salir de su casa, lo primero que hace es notificar si el día estará soleado o nublado a través de un medio de comunicación (obtiene el conocimiento), si el informe verifica que la jornada estará un tanto calurosa, entonces escogerá una prenda de vestir más ligera para dicha ocasión.

Ahora bien, el tercer concepto, **diversión**, va más allá del simple hecho de obtener un rato de ocio o de distracción, y va enfocado a lo que adquirimos cuando nos relacionamos con los demás. De Fleur y Rokeach explican que la diversión implica “un método por el que nos volvemos sociales y aprendemos roles, normas y valores cuando jugamos o nos divertimos con los demás (...) en nuestros ratos de ocio expresamos nuestra personalidad y nuestra cultura, como en la danza, el deporte, la ceremonia y las fiestas”³³.

De esta manera, la Teoría de la Dependencia del Sistema de Medios, trata de explicar la importancia que poseen los medios de comunicación masiva sobre los individuos de una sociedad. Ya sea para conocer más, para orientarnos o divertirnos, los sujetos mantienen una relación de dependencia con los medios para obtener una mejor calidad de vida. Sea cual sea el medio escogido (televisión, radio, prensa escrita o internet), los individuos mantienen una conexión permanente con estos, pues los medios de comunicación son el puente o la herramienta que utilizamos para llegar a la información que permanece en nuestro entorno. Sin ellos, lo más probable es que la sociedad subsistiría en un caos absoluto.

³³ Ídem

2.2.2.- Teoría de la Agenda Setting o Fijación de la Agenda

A finales de la década de los 70 surge la Teoría de Agenda Setting o Fijación de la Agenda, como una forma de explicar la influencia que poseen los medios de comunicación sobre la opinión pública de las audiencias en relación a la relevancia que se le atribuye a ciertos temas específicos. Los creadores de esta teoría fueron los investigadores Maxwell E. McCombs y Donald L. Shaw, quienes a través de diversos análisis y estudios en un período de campañas políticas, lograron establecer la influencia ejercida por la jerarquía temática (“nivel de atención” obtenida), fijada por los medios de comunicación, en el nivel de importancia que asignaban los públicos a dichos temas.

Antes de profundizar en lo que es la Teoría de la Agenda Setting, es necesario aclarar el término de *agenda* en los medios de comunicación masivos. Cuando se habla de agenda, nos estamos refiriendo a la gama temática expuesta o publicada por los medios hacia las audiencias, es decir, aquellos acontecimientos que estos consideran de importancia para el público masivo. Diversos estudios han determinado que la Agenda Setting es capaz de influir en la manera de percibir y pensar de los sujetos, puestos que los medios comunicacionales de alguna forma manifiestan la información que se debe tener en cuenta y lo que no de los hechos que transitan en nuestro alrededor. Raquel Rodríguez Díaz define el concepto como el “conjunto de contenidos que estarán en el candelero u opinión pública”³⁴. Mientras que, Bernard Cohen alude a que los medios tienen gran incidencia en la audiencia *sobre qué pensar*.

³⁴ Raquel Rodríguez Díaz, **Teoría de la Agenda Setting: aplicación a la enseñanza universitaria** (España: Edit. CEE Limencop, S.L), p.15

Además, la autora agrega tres elementos que conforman la Agenda Setting, estos son: los **temas** (issues), la **relevancia** (saliencie) y los **temas familiares o cercanos** y **temas desconocidos o alejados**. El primer componente, tiene gran relación con la hipótesis general de la Teoría de la Agenda, puesto que indica aquellos temas principales que serán incluidos por los medios de comunicación de manera permanente, es decir, serán todos “los acontecimientos *de siempre* que más preocupen a la sociedad, tales como la política, sanidad o economía”³⁵. El segundo elemento, hace hincapié al grado de importancia o de interés asignado a los issues, ya que no todos los tópicos tendrán el mismo nivel de relevancia o prioridad. Es por ello, que en los medios suelen destacar ciertos ítems sobre otros, dependiendo de la jerarquización instaurada por estos. Por último, los temas familiares y desconocidos, se refiere a la “proximidad, no sólo geográfica sino empática o según el grado de vinculación que tenga la audiencia con un tema”³⁶, en otras palabras, no todas las personas serán afectadas igualmente por un mismo tema, dependerá de la relación que tenga el tema sobre sus vidas personales y cuánto se vean afectados. En el caso que los temas sean considerados como familiares, los medios de comunicación tendrán una menor influencia en la mente de los individuos, puesto que ellos al conocer el tema, no necesitarán una mayor orientación sobre estos, a diferencia si el tema fuese desconocido, en este caso los sujetos tendrían una mayor aceptación de recibir la información dada por el medio y prestan una mayor confiabilidad y credibilidad. Un ejemplo de temas familiares o cercanos serían ámbitos relacionados con el desempleo; en cambio el descubrimiento de un nuevo planeta sería clasificado como un tema lejano o desconocido.

³⁵ Ídem, p.29-30

³⁶ Ídem

Por otro lado, existen ciertos temas que aparecen de forma permanente en la Agenda Setting de los medios de comunicación, como lo son la economía, la política y la salud, por lo tanto, y según como lo explica la propia teoría, al mantenerse de forma constante los individuos siempre percibirán dichos ítems de forma importante o primordial. Pese a ello, Raquel Rodríguez, menciona que existe la posibilidad que surjan issues que posean un tiempo limitado, pero que con el tiempo pueden llegar transformarse en temas fijos en la agenda- como temas relacionados con el calentamiento global o problemáticas ambientales- y que se les denomina **temas nuevos o emergence**.

La Agenda Setting, englobará tópicos considerados como importantes para los medios de comunicación y que tienen relación directa con la cantidad de información publicada. Estos temas se establecen como la **agenda de los medios**. Además, otro tipo considerado es la **agenda pública**. En este caso se refiere a la importancia asignada por el público a determinados temas, y que por lo general, se mide a través de una encuesta efectuada a la audiencia sobre ítems específicos.

La hipótesis que plantea esta teoría, es que los individuos llegan a formar un juicio propio sobre los acontecimientos de su entorno que son realmente importantes, dependiendo de la relevancia fijada por los medios de comunicación, puesto que ellos determinan qué hechos son los que serán trascendentes o primordiales, cuánto espacio se les dará o el grado de exposición, y qué tanto interés tendrán para el público masivo. Hoy, algunos periódicos nacionales -y medios en general- han dirigido su Agenda Setting a ámbitos relacionados con la farándula o también llamada prensa sensacionalista; por ello, no es de extrañarse encontrar portadas que enfoquen toda su atención a “personajes del momento”, como aquellos pertenecientes a los famosos “realities shows”, quienes abundan en la pantalla chilena; dejando de lado o dando

poca extensión a temas que podrían tener una mayor relevancia para la sociedad. A este último fenómeno lo llaman *Desinformación de la audiencia mediante la ocultación de lo realmente importante*, pues “los periodistas pueden inventar la actualidad -distinto de inventar la noticia- Ello se consigue llevando al candelero informaciones o personajes que no debieran ocupar un lugar preferente en los medios y desestimando, por contra, la actualidad verdadera”³⁷

Dicho de otro modo, suele crearse una ilusión de la realidad, que puede producir en los individuos una especie de burbuja hermética de su entorno, o incluso puede llevarlos a pensar que “lo que no sale en la agenda de los medios no existe”³⁸. Es por ello, que los medios de comunicación masiva deben considerar todos los aspectos que intervienen en la construcción de una Agenda Setting y no caer en manipulaciones de la información de interés público.

2.3.- Comunicación de Masas

Sin duda alguna, la invención de la imprenta provocó grandes cambios en la forma de comunicación, pues hasta entonces la proliferación de información quedaba limitada al trabajo de los escribanos de la época, quienes se encargaban de realizar copias de los libros y documentos creados, una tarea laboriosa y que, además, demandaba bastante tiempo. A partir del año 1400 surge la imprenta estableciendo “el tercer hito en la comunicación después de el lenguaje (200000-100000 a.C.) y la escritura (3500 a.C.),

³⁷ Universidad de La Sabana, Facultad de Comunicación, Ayuda de Repaso para ECAES

³⁸ Ídem

que constituyen una base muy importante y esencial en la historia de la humanidad”³⁹. La propagación de imprentas por el mundo, y con ello el aumento de publicaciones de libros y documentos, permitieron que las personas tuvieran un mayor y fácil acceso a la información publicada. El concepto de comunicación experimentó un cambio en cuanto a la inmediatez, vertiginosidad y velocidad, dando el primer acercamiento a lo que se conoce actualmente como **comunicación masiva**, puesto que la información comenzó a ser difundida a un gran número de personas por igual. Continuamente, se han desarrollado los más importantes avances tecnológicos en materia de comunicación; la automatización, la constante irrupción del progreso computacional y sus bajos costos de producción determinaron una mayor proliferación de los medios comunicacionales. De esta manera, hoy, se ha desplegado un incremento de este tipo de medios, desde los tradicionales periódicos hasta los recientes medios digitales.

2.3.1.- Tipos de Colectividad

Antes de comenzar cualquier definición del proceso de comunicación de masas, es preciso señalar y categorizar los tipos de colectividades existentes. Así, conceptos claves como **“grupo, público, multitud, masa”**⁴⁰ sirven para el entendimiento más acabado del tema. No obstante, hay que aclarar que no existe un concepto absoluto de estos términos. Por ello llegaremos a determinarlos a través de las variadas características que proponen los diferentes estudiosos sobre los tipos de colectividades. En esta ocasión, nos referiremos a la clasificación propuesta por **Herbert Blumer**.

³⁹ <http://inkartproducciones.wordpress.com/2008/04/01/evolucion-de-la-imprenta/>

⁴⁰ Denis McQuail, **Introducción a la Teoría de la Comunicación de Masas** (México D.F: Edit. Paidós Mexicana, 1983), p.54-55

En primer lugar, Blumer se refiere al concepto de **grupo**, como aquel donde todos los miembros se conocen, poseen un sentido de pertenencia en común, tienen los mismos valores, y se relacionan con alguna finalidad, durante un tiempo determinado. Por otro lado, el **público** comprende un número más grande de personas, aunque se concentran en un espacio físico limitado, pese a ello, es atemporal y no se re-constituye por los mismos integrantes. Se caracteriza porque sus miembros comparten las mismas necesidades, pero no tienen una estructura y orden, moral ni social. En tanto, **la multitud**, es una colectividad más amplia que las dos anteriores, más dispersa y duradera; generalmente, tiende a formarse cuando existen altercados o problemas en la esfera pública. Su meta es apoyar algún pensamiento o un interés público, como un cambio en el ámbito político. Se basa en un ideal y es primordial en la política abierta.

Por último, el investigador define **masa** como una colectividad amplia, más que los tres anteriormente mencionados. Comúnmente, no se conocen los miembros entre sí o bien no se conocen a los convocados, es un grupo disperso donde cada integrante posee sus propios intereses, por lo tanto, no tienen una identidad definida y no persiguen un fin como colectividad, lo que imposibilita el actuar como una organización unificada. Cabe señalar que es heterogénea en cuanto a sus integrantes y a los intereses personales de ellos, debido a los diferentes grupos sociales de donde provienen. Pero es homogénea en su comportamiento, ya que los miembros tienen un interés en particular.

2.3.2.- Concepto de Comunicación de Masas

No cabe duda, de la relevancia que han adquirido los medios de comunicación en las últimas décadas, esto se manifiesta al observar la importancia informativa que han tenido en las personas. Incluso, ya no son vistos como meros informadores, sino también son reconocidos como una institución propia dentro de la sociedad. Además son considerados como un constante fiscalizador social, frente a las faltas o delitos que se cometen en la comunidad, tanto en la esfera pública como en la privada, pues son organizaciones que desempeñan labores empresariales y también comerciales.

Denis McQuail señala que la importancia de “los medios de comunicación constituyen una industria creciente y cambiante que da empleo, produce bienes y servicios y alimenta industrias afines” y “forman una institución en sí mismo al desarrollar sus propias reglas y normas que la vinculan a la sociedad y a otras instituciones sociales”⁴¹. Además enfatiza el mecanismo de control que tienen los medios de comunicación y la fuerza que ejercen en la denuncia, por ejemplo.

Por otro lado, tienen un “sentido de localización”, que significa que los medios tratan temas públicos del ámbito nacional e internacional. Por último, el autor señala que las comunicaciones de masas se han convertido en un espejo de la sociedad y de los individuos donde se intercambian “valores y juicios” con las noticias y el entretenimiento.

Por su parte, Melvin De Fleur y Sandra Ball-Rokeach señalan que la relevancia que poseen los medios de comunicación de masas radica en su función, que va más allá de la entretención, diciendo que “nos aportan un flujo de información que es esencial para

⁴¹ Ídem, p.22

nuestro sistema político, para nuestras instituciones económicas, para los estilos de vida cotidiana en cada uno de nosotros, e incluso para nuestras formas de expresión religiosa”⁴². De esta manera y con las palabras expuestas por los autores, se refleja la dependencia de las sociedades actuales frente a los medios de comunicación.

Pese a esta importancia de los medios, las investigaciones que se han realizado en el ámbito de la comunicación han sido producto de estudios de otras ciencias sociales, tales como filosofía, sociología y psicología, que no han logrado un desarrollo profundo y exacto en cuanto a los procesos comunicativos. Esto ha provocado una escasez en el marco teórico acerca del tema, convirtiéndose en el principal escollo que han debido sortear los investigadores. Sin embargo, en el último tiempo ha cambiado esta realidad y la comunicación ha sido analizada de forma científica. Así, se ha comenzado a desarrollar un tratamiento diferente en el ámbito comunicativo, donde van apareciendo cada vez más acepciones, estudios y teorías acerca del tema, como las mencionadas en un comienzo de este trabajo.

Por ello, es de suma importancia referirse a la comunicación de masas, ya que consideramos que es fundamental en el proceso comunicativo del mundo globalizado actual, además de la influencia que ejercen los medios masivos en las diferentes sociedades, y las relaciones entre estos agentes.

Para empezar, es necesario definir el concepto como el proceso en el cual se emite una información a un público masivo. Además debe aclararse que el hecho que la comunicación de masas se lleva a cabo gracias a los medios de comunicación, no significa que es su único requisito, claro está, que no podemos comunicar

⁴² M.L Fleur y S.J. Ball Rokeach, **Teorías de la comunicación de masas** (Buenos Aires: Edit. Paidós Ibérica S.A, 1993)

masivamente en un programa de televisión si no hay quienes nos vean. Para esto el sociólogo Charles R. Wright explica que, “la comunicación de masas no es un sinónimo de comunicación por medio de radio, televisión o alguna otra técnica moderna (...) no son los elementos técnicos modernos los que los distinguen como medios masivos, sino que la comunicación de masas es un tipo especial de comunicación que involucra ciertas condiciones operacionales distintivas”⁴³.

En primer término, el autor postula la **“naturaleza del auditorio”**, que consiste en que la comunicación está orientada a un auditorio de gran tamaño **“heterogéneo”** y **“anónimo”**, lo que significa un público de gran diversidad en sus intereses públicos pero a la vez privados. En segundo lugar, Wright asume que la comunicación de masas es de carácter **“pública, masiva y transitoria”** debido a que no va dirigida a una audiencia específica, ya que se realiza frente a una gran cantidad de personas y además se lleva a cabo en un tiempo corto que dura sólo unos instantes. Pese a esto, Wright también incluye ciertas excepciones, tales como, los registros históricos que se tengan de estos mecanismos de difusión, como documentales y grabaciones. Por último, el autor nos propone la **“naturaleza del comunicador”**, y en ella postula que “la comunicación es organizada”⁴⁴, esto quiere decir que quien comunica trabaja de forma organizacional y se basa en la “división del trabajo”. En otras palabras existe un equipo encargado de comunicar a las masas.

En resumen, la comunicación de masas debe considerarse como una forma de comunicar, y se diferencia de los demás tipos de comunicación por; dirigirse a un

⁴³ Ch. R. Wright, **Comunicación de masas** (Ed. Paidós: México DF, 1993), p. 11

⁴⁴ Ídem, p.15

auditorio relativamente grande, heterogéneo y anónimo; los mensajes son transmitidos pública y simultáneamente; la comunicación es transitoria y por último el comunicador opera en una compleja organización que puede implicar grandes costos.

Por otra parte, todo acto comunicativo tiene un propósito, desde informar hasta persuadir a un receptor. Por lo tanto, la comunicación de masas también debe cumplir ciertos objetivos, algunos de estos son propuestos por Harold Lasswell. En primer lugar, él cita la ***“supervisión del ambiente”***. Este objetivo se centra en la descripción y la entrega de información de los sucesos diarios. En el ámbito periodístico estaríamos refiriéndonos a las salas de redacción y distribución de información de los medios de comunicación. En segundo término el autor se refiere a ***“la concordancia de las partes de la sociedad en respuesta a ese ambiente”***, con este objetivo distingue la interpretación y/o procesamiento que le dan los medios a las informaciones adquiridas en el ambiente. Por último, Laswell categoriza ***“la transmisión de la herencia social de una generación a la siguiente”***, que es todo tipo de traspaso de información, valores, normas, conductas, que van de generación en generación. Cabe agregar, un último objetivo añadido por Wright, situado en el entretenimiento, en que el rol principal es el divertir a las personas, como por ejemplo una revista de entretenimiento.

2.3.3.- Efectos Sociales de la Comunicación de Masas.

En la actualidad, no cabe duda acerca de la importancia de los medios de comunicación en la sociedad. La información difundida por los medios de comunicación provoca diversas reacciones en el público. Y esto se debe al poder que poseen los medios sobre las personas. Muchas de las actividades que realizamos lo hacemos porque los medios de comunicación nos indican qué hacer. Por ejemplo, si llega una película que posee buena crítica, lo más probable es que iremos al cine; o si se emite información

respecto al auge de la delincuencia en el país, provocaría que los receptores del mensaje anduvieran con un mayor temor o tomaran medidas precavidas respecto a su seguridad. Estos casos demuestran el poder que tienen los medios sobre las personas, es decir, ellos provocan que las personas actúen de una manera u otra.

Frente a esto McQuail reconoce la importancia de los medios en la acción de los individuos. Sin embargo afirma que “tiene poco sentido hablar de los <<medios de comunicación>> como si fueran una cosa, y no un conjunto enormemente diverso de mensajes, imágenes e ideas, en gran parte no originados en los mismos medios de comunicación sino procedentes de la sociedad y <<devueltos>> a la sociedad”⁴⁵. Con esto el autor nos señala que los efectos que provocan los medios de comunicación de masas deben tener un contexto social y cultural, además de darse en un ambiente de redes sociales ya existentes. Ello ha provocado diversas discusiones acerca de los efectos de la comunicación, si radica en la omnipotencia de los medios o si tiene que ver con el contexto en el cual se entregan las informaciones.

Asimismo MCQuail cita Carey (1978) refiriéndose a que la creencia sobre los efectos de la comunicación depende de las oscilaciones de la historia. Así, en los años 30 se creyó en la omnipotencia de los medios porque era un período de graves conflictos económicos y bélicos donde se crearon diversos efectos en la personas. Los años 50 y 60 fue un período de normalidad, y ya a fines de los 60 la guerra, los conflictos políticos y una economía inestable provocó cambios en la sociedad, dejando vulnerable a los medios de comunicación. Además, es importante señalar que en los 60 comenzó la expansión de un nuevo medio masivo, la televisión, que tendría más fuerza sobre efectos causados por los ya existentes.

⁴⁵ Denis McQuail, Introducción a la Teoría de la Comunicación de Masas (México D.F: Edit. Paidós Mexicana, 1983), p.320

Es posible encontrar tipos de efectos en la comunicación relativa al tipo y dirección del efecto propuestas por Klapper, quien define los siguientes:

- Facilitar el cambio
- Evitar el cambio
- Reforzar los que existen
- Facilitar cambios menores
- Causar cambios no intencionados
- Causar cambios intencionados

En la primera se describe el papel que tienen los medios de comunicación como mediador en los procesos de cambio de la sociedad. Mientras que en la segunda y tercera no existe una intención real de los medios para provocar una modificación de la conducta de los receptores. Y en las tres últimas categorizaciones, el autor se refiere a la intención que tiene el emisor en causar un efecto determinado en el público⁴⁶.

Otra forma de clasificación de los efectos de los medios de comunicación es la lograda por Golding quien hace una distinción entre mensajes intencionados y no intencionados, estableciendo además, si son a largo o corto plazo. De esta forma el autor propone los siguientes conceptos:

-Respuesta individual: hace mención cuando los individuos modifican o se oponen al cambio, en respuesta a los mensajes que tienen como finalidad que transformen su conducta.

⁴⁶ Ídem, p.327

-Campaña de medios de comunicación: se refiere a la elección de los medios para lograr fines persuasivos o informativos sobre una población elegida, con respecto a cualquier tema desde política hasta salud.

-Reacción individual: son aquellas respuestas esperables o imprevistas de una persona que es expuesta a los medios de comunicación.

-Reacción colectiva: se causa el mismo efecto simultáneamente en diversos individuos, como por ejemplo, la angustia, el miedo o el pánico.

-Difusión del desarrollo: es la difusión de las innovaciones con la finalidad de aumentar el desarrollo a largo plazo. Así, se elijen las estrategias para ejercer influencia en la comunidad.

-Distribución de conocimientos: se relaciona con los resultados obtenidos del actuar de los medios de comunicación en el ámbito noticioso, sobre la distribución del saber entre los grupos sociales, y las diferentes prioridades asignadas a distintos ámbitos de la realidad.

-Socialización: es el aporte informal de los medios de comunicación al aprendizaje y adopción de normar valores y comportamiento.

-Control social: se refiere a la difusión de la conformidad con el orden establecido, y reafirmación de la legitimidad de la autoridad.

-Definición de la realidad: este proceso está más relacionado con las percepciones de conocimiento y opinión que con los valores. No intenta manipular sino mostrar un reflejo de la realidad aunque éste sea incompleto.

-Resultados de los acontecimientos: el rol que juegan los medios de comunicación en conjunto con las instituciones y la crítica que realizan a diferentes temas públicos importantes para la sociedad.

-Cambio cultural: se producen cambios en los valores y conductas que caracterizan a un sector de la sociedad, un conjunto de sociedades o la sociedad total⁴⁷.

Además, es pertinente referirnos a los efectos de un modelo básico, de respuesta individual y reacción individual, nos referimos al modelo de estímulo-respuesta. Esta teoría explicada por McQuail, es también conocida como la Teoría Hipodérmica, la cual se caracteriza porque el receptor es visto como un agente vulnerable frente a los medios de comunicación omnipotentes.

Los efectos provocados en el público dependerán de lo que se comunique en el medio de comunicación, siendo los receptores indefensos y pasivos que obedecen las órdenes de lo comunicado por los medios masivos de comunicación. Este modelo ha sido insuficiente en su teoría, en palabras de McQuail citando a De Fleur dice que “hay que tener en cuenta las diferencias individuales, puesto que, incluso cuando se han observado las reacciones esperadas, la incidencia varía según las diferencias de personalidad, actitud, inteligencia, interés, etc”⁴⁸. Esto quiere decir que cada persona actúa diferentemente cuando es impactado por un mensaje de los medios de comunicación, dependiendo de sus propias experiencias y personalidad, y del contexto social en el cual se encuentre el receptor. Pese a ello, el autor no desconoce que haya sectores que produzcan una respuesta en común.

⁴⁷ Ídem, p.327-330

⁴⁸ Ídem, p.331

Es importante recalcar que los efectos que tengan los medios de comunicación sobre las personas o grupos de ellas, dependen de cada modelo comunicativo, por ello no es relevante para este Seminario de Investigación referirnos a todos estos efectos de acuerdo a las teorías, sino que nos referimos sólo a aquellos efectos de teorías pertinentes a la investigación.

2.4.- Teoría General de los Sistemas

El proceso globalizador que se comenzó a vivir en la década de los ochenta trajo una serie de escenarios nuevos para la vida del hombre. Un planeta integrado casi por completo, en el que las fronteras físicas cada vez poseen menor importancia para la comunicación, y en el cual ha quedado de manifiesto que no es posible un aislamiento o marginación por parte de alguna nación. Lo anterior refleja el carácter sistémico que ha cobrado la organización mundial y lo complejo, de las relaciones que se han establecido en pos de la formación de una mega comunidad. Esta mega comunidad, entendida como el supra sistema por excelencia, cuenta con cientos de subsistemas, los distintos países del orden mundial. Estos últimos a su vez cuentan con subsistemas, que podríamos definir como las distintas regiones o estados de cada nación. La designación de sistemas puede ser casi infinita, hasta llegar al más elemental componente del supra sistema. De esta sencilla manera conceptualizamos el concepto de sistema, acuñado primeramente por Bertalanffy en 1932 al hablar de sistemas abiertos.

Para introducirnos en el tema resulta clave definir lo que significa un sistema y los elementos que lo componen. Para ello, es preciso integrar todos los elementos de los que se puede disponer un sistema, todo lo importante y necesario para abrir a nuestro tema, y ello porque entre estos sistemas y subsistemas existen relaciones en un sentido

y otro. En el sistema se genera una especie de telaraña que une sistemas y subsistemas, y que tiene como objetivo promover un intercambio entre el sistema y su entorno. En palabras del creador de esta teoría “existe una interrelación entre todos los elementos y constituyentes de la sociedad. Los factores esenciales en los problemas, puntos, políticas y programas públicos deben ser siempre considerados y evaluados como componentes interdependientes de un sistema central”⁴⁹.

Este flujo se representa en La Teoría General de los Sistemas como información y apunta a que cada sistema recibe información de su medio exterior, la que producirá un cambio en el sistema al que entra, modificará su funcionamiento y que devolverá al medio trasformada. Explicado de manera sucinta, se genera entre los sistemas un feedback, que origina el particular comportamiento de cada sistema dentro del conjunto. Para Oscar Johansen Bertoglio, en la persona, el feedback se presenta *“a través de la información que llega a mi vista y que muestra el resultado que se está obteniendo con la acción que estoy desarrollando y que llega al cerebro para ser allí interpretada es lo que denominamos comunicación de retroalimentación”*⁵⁰. Las palabras de Bertoglio nos grafican el carácter determinante del ambiente, categorizado como entorno, en el ser humano y cómo éste define, de algún grado, su actuar.

Este sencillo aspecto, conocido por todos, resulta notable para darnos cuenta del papel de La Teoría General de los Sistemas en la vida cotidiana y como es imposible abstraerse de esta retroalimentación. Como señala el mismo autor, la retroalimentación “es un mecanismo de control que posee el sistema para

⁴⁹ Ludwig Von Bertalanffy, **Teoría general de los Sistemas**

⁵⁰ Oscar Johansen Bertoglio, **Introducción a la Teoría General de los Sistemas** (Editorial Limusa. 1982)

asegurar el logro de su meta”⁵¹, ya que la retroalimentación es la información que nos indica como es el desempeño del sistema en la búsqueda de su objetivo y cuáles son los elementos introducidos nuevamente al sistema para que se lleven a cabo las correcciones adecuadas para lograr dicho objetivo.

En palabras de Van Gigch “los objetivos tienen múltiples facetas y cambian continuamente en el contexto del sistema dinámico de las organizaciones, cuya razón de ser es el servicio de esos objetivos”⁵². Lo anterior deja al descubierto como mutan las metas o finalidades del sistema durante su vida y como estos se vuelven un parámetro fundamental para medir su comportamiento. Otros autores consideran que los objetivos corresponden a la declaración de principios por los cuales se debe regir el sistema.

Puede ser a nivel personal o a un nivel mayor como sistema, lo cierto es que nos encontramos expuestos a la influencia de otros sistemas continuamente. Por consiguiente, resulta clave el papel que juega la Teoría General de Los Sistemas en la sociedad, como modelo para explicar su funcionamiento. Asimismo, posee una valiosa herramienta para desmembrar la estructura de una organización, entendiendo a ésta como un sistema compuesto de integrantes, jerarquías, funciones y públicos por nombrar algunos aspectos. De esta forma, resulta provechoso estudiar a un observatorio como un sistema dentro de un sistema mayor llamado región y vislumbrar aquellos aspectos que, parte de la región, influyen en el funcionamiento y desarrollo del sistema “observatorio” y como influye éste en la región en la que se establece.

⁵¹ Oscar Johansen Bertoglio, **Introducción a la Teoría General de los Sistemas** (Editorial Limusa. 1982)

⁵² John P. Van Gigch, **Teoría General de los Sistemas** (México: Editorial Trillas ,1987)

2.4.1.- Relación entre La Teoría General de los Sistemas y el funcionamiento de un observatorio como organización.

Partiremos explicando que la Teoría de los Sistemas, en general, se fundamenta en tres supuestos o premisas las cuales parece muy conveniente compartir. La primera; los sistemas existen dentro de otros sistemas: cada sistema dentro de otro más grande. Segundo, los sistemas son abiertos: es consecuencia de lo anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en los contiguos. Los sistemas abiertos se caracterizan por un proceso de cambio infinito con su entorno, que son los otros sistemas. Cuando el intercambio cesa, el sistema se desintegra, esto es, pierde sus fuentes de energía. Por último, las funciones de un sistema dependen de su estructura: para los sistemas biológicos y mecánicos esta afirmación es intuitiva. Los tejidos musculares por ejemplo, se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite contracciones. En el caso del sistema como institución, su expansión o contracción depende del organigrama, estructura jerárquica y la multiplicidad de funciones que ejecutan sus componentes.

La Teoría General de Sistemas se convierte, a través del análisis de las totalidades y de las interacciones internas y externas con su medio, en un método que permite explicar los fenómenos de la realidad, así como también hacer predicciones de conductas futuras a partir de generalizaciones o variaciones del entorno circundante a esa realidad. En palabras de Niklas Luhmann, “los sistemas no están basados en materia alguna, sino que se basan en la diferencia entre sistema y ambiente, más específicamente entre sistema y entorno”⁵³.

⁵³ Wuanda G. Erut Moringo, **A propósito de la incertidumbre. Reflexiones sobre la Teoría de los Sistemas.**

Lo que se pretende demostrar es que estas totalidades cobran valor en la medida que sean entendidas bajo una visión integradora. En otras palabras, esta teoría nos plantea la necesidad de entender los fenómenos como un **“todo”** y no como elementos independientes entre sí. Como señala Oscar Johansen Bertoglio *“(…) la realidad (el sistema total) tiene una conducta que, generalmente, no puede ser prevista o explicada a través del estudio y análisis de cada una de sus partes en forma más o menos interdependiente. O, lo que es lo mismo, el todo es mayor que la suma de sus partes”*⁵⁴.

Si bien la teoría presenta particular interés en el concepto de **“totalidad”**, no es menor que reconoce que cada **“todo”** se encuentra compuesto por partes. Esta suposición constituye un nuevo concepto para el estudio de las organizaciones sociales y de su administración. En su estado actual obviamente es tosca y carece de precisión. Como en otros campos del trabajo científico, el nuevo paradigma se debe aplicar, clarificar y elaborar para que sea más preciso. No obstante, esta teoría proporciona un punto de vista diferente sobre la realidad de las organizaciones sociales y puede servir de base para mayores avances en este tiempo.

La ciencia se ha valido por muchos años de esta visión desintegradora. Propio de la biología, para su mejor comprensión, ha de estudiar el cuerpo humano de manera separada, estudiando los sistemas como independiente: el sistema circulatorio, respiratorio o el aparato digestivo. Lo contrario, de esta característica reintegradora es la que conocemos como sinergia, propuesta por el Filósofo Fuller, el cual señala que *“que un objeto posee sinergia cuando el examen de una o alguna de sus partes*

⁵⁴ Oscar Johansen Bertoglio, **Introducción a la Teoría General de los Sistemas** (Editorial Limusa, 1982)

*(incluso a cada una de sus partes) en forma aislada, no puede explicar o predecir la conducta del todo.*⁵⁵

Lo concreto es que este enfoque reduccionista comprende un esfuerzo por comprender la estructura de manera más sencilla, pero que bajo ningún parámetro representa la realidad. El problema es que presenta las partes o sistemas de manera aislada, restando realismo a su función. En otras palabras, un sistema cobra valor en presencia de otro, ya que por sí solo no posee un contexto o entorno de desarrollo.

Lo mismo ocurre con una organización. Su estudio no sólo debe circunscribirse a la estructura propia de la firma o consorcio, sino que debe abarcar el impacto que se genera con la ciudadanía o el entorno en el que se establece.

Esta es la visión que desde hace algunas décadas se ha empezado a instalar en el mundo empresarial, ya que comprendieron que al igual al enfoque reduccionista limita la imagen que se genera del mundo, también lo hace una empresa u organización que no contemple su entorno como parte de un sistema mayor. Esto tiene relación con uno de los más básicos conceptos de la teoría de los sistemas, la distinción entre sistemas abiertos y cerrados. En la naturaleza resulta casi inexistente encontrar sistemas cerrados e independientes, no así los abiertos que son lo que componen la mayoría de los organismos o construcciones en el mundo. Una organización puede ser caracterizada de igual forma como un sistema “abierto” a la influencia de su entorno. Será por ello que cada vez se vuelve más común dentro de las empresas, la existencia de departamentos como el de comunicación o relaciones públicas. Lo cierto es que una

⁵⁵ Alonso Tamayo Alzate. **Sistemas de Información**. Colombia: Editorial Universidad Nacional de Colombia, 2001. Citando al Filósofo Richard Buckminster Fuller.

de las principales influencias en el funcionamiento de una organización es la comunidad en la que se encuentra.

De esta forma el concepto propio de la Teoría General de Sistemas, de retroalimentación, comienza a tomar mayor fuerza dentro del funcionamiento del sistema. Cada sistema tiene un objetivo o misión y para llevarlo a cabo cuenta con energía, tal como lo haría una célula o un automóvil. En el caso de la organización, este input lo conforman presupuestos, información, insumos, recursos humanos por nombrar algunos. Esta energía que mueve el sistema entra a él, y lógicamente es reelaborada por el sistema, transformada y sacada del sistema. Cada sistema, y no es la excepción una organización, trabaja bajo una estructura muy simple: una entrada o input y una salida- output. Resulta muy primaria esta estructuración, ya que no existe una interacción entre una y otra y lo cierto es que en esa entrada y salida, existe un proceso de transformación de energía. Además radica otro aspecto que le entrega aún mas complejidad al tema, es el hecho de que entrada y salida, no son estáticas, sino que suelen alternarse, siendo input y output a la vez. Esto es lo que se conoce como retroalimentación, factor importantísimo en la teoría sistémica y en la labor de un observatorio, puesto que la información que entra o sale de un sistema depende generalmente del ambiente, y esto se logra únicamente con una interacción entre este último elemento y el sistema. Asimismo estos elementos sirven para el estudio de las organizaciones y así conocer la relación de la institución internamente como de manera externa con su ambiente. Este tema será expuesto en el siguiente apartado.

2.5.- Comunicación Organizacional

Para iniciar el tema, nos referiremos a conceptos tales como institución y organización, términos que han sufrido cambios a lo largo del tiempo, en cuanto al estudio de la Comunicación Institucional y/o organizacional. En un principio se usaba el término de institución, que según la Real Academia Española (RAE) la define como todo establecimiento o fundación de algo. Otra acepción la determina como un organismo que desempeña una función o interés público especialmente benéfico o docente. Y por último, se considera como cada una de las organizaciones fundamentales de un estado, noción o sociedad.

Desde un punto de vista sociológico, la institución es definida como los mecanismos por los cuales, individuos participan unos con otros en relaciones estructurales más o menos persistentes, esto quiere decir que la institución se relaciona permanentemente con la sociedad. Desde una perspectiva jurídica, la institución es considerada como un cuerpo social, que con personalidad jurídica o sin ella, está integrada por diversos individuos, persiguiendo fines que la comunidad exige, donde hay situaciones que envisten a sus miembros de deberes y derechos, lo que significa que la organización está regida por reglas, donde todos los miembros de ella deben cumplirlas para un correcto funcionamiento de la institución.

Así, se desprende que la comunicación institucional es considerada como una disciplina organizacional, que a través de un proceso comunicacional tiene un propósito, lo analiza, implementa una elaboración y la aplica mediante estrategias y actividades de acción, que son medidas a través de evaluaciones de planes y programas.

Sin perjuicio de lo anterior muchos teóricos se han referido a este tipo de comunicación de la institución como organizacional, y por tanto, definiremos el término organización. La RAE la considera como una asociación de personas reguladas por un conjunto de normas en función de determinados fines. Asimismo, existen otras definiciones postuladas por algunos teóricos como Adalberto Chiavenato, quien dice que en toda organización debe existir un perfil básico donde se deben dar tres condiciones: haber personas capaces de comunicar, dispuestas de actuar conjuntamente y que dicha acción consiga un objetivo común.

Darío Rodríguez citando a Parsons señala que “las organizaciones son unidades sociales o agrupaciones humanas, construidas en forma deliberada o reconstruidas para fines específicos”⁵⁶. Además Stephen Robbins añade que es “una unidad social coordinada conscientemente, compuesta por dos o más personas, que funcionan con una base de relativa continuidad para lograr una meta común o una serie de metas”⁵⁷. En el mismo ámbito Annie Bartoli cita a L.U Bertalanfly señalando que “organización es un conjunto estructurado de componentes e interacciones que se obtienen deliberadamente características que no se encuentran en los elementos que lo componen. Lo que nos remite a la noción de sistemas”⁵⁸. Es por ello, que se considera a la organización como un fenómeno característico de los tiempos modernos, establecido como ente social que se vincula e interrelaciona con otras instituciones

⁵⁶ Darío Rodríguez. **Gestión Organizacional: Elementos para su estudio** (Procorp, 1995), p. 8

⁵⁷ Stephen Robbins, **Comportamiento Organizacional**, México: Edit PEARSONS EDUCACIÓN, 2004

⁵⁸ Annie Bartoli, **Comunicación y Organización**, Barcelona: Paidós, 1992 p.18

sociales. Contiene características propias y específicas que sirven para que el hombre pueda desarrollar diferentes actividades relacionadas con la organización.

En la actualidad se utiliza más el término organizacional que institucional y esto se debe a algunos elementos diferenciadores en el funcionamiento de la organización propuestos por Annie Bartoli. Entre los cuales encontramos que posee una finalidad conocida por todos los miembros que pertenecen a ella, hay una distribución de roles y trabajos a realizar, existe una distribución de la autoridad y del poder formal, tiene una duración indefinida en función de los objetivos, posee un sistema de comunicación y coordinación y hay evaluaciones y control de los resultados.

Pese a lo anterior, la académica Marcela Poblete distingue varios factores comunes entre los conceptos de institución y organización, los cuales son: que están compuestos por un grupos de personas estructurados y coordinados, hay acciones continuas, debe existir una interacción permanente, la que se da en los niveles interno y externo, poseen métodos y objetivos establecidos y se intenta mantener un vínculo con el entorno. Cabe señalar, que un término no se sobrepone al otro, sino que el de organización refleja de mejor manera el trabajo comunicacional de las instituciones por las características y definiciones anteriormente mencionadas.

En resumen, toda organización debe comunicarse tanto dentro de su propia institución como con el exterior de ella, siendo ésta, la única forma para que dicha organización pueda desarrollarse en todos su ámbitos y lograr todos los objetivos de ella. Por lo tanto, no es antojadizo decir que la comunicación es el factor más importante en una institución, porque en la actualidad toda organización, ya sea, pública o privada debe poseer un departamento encargado exclusivamente del área comunicacional. Con esto

se refleja la preocupación que tiene la organización en su relación interna y con el ambiente, plasmándola en las labores que debe realizar el mencionado departamento.

Algunos de estas tareas de la organización que sirven para el logro de los objetivos de la institución son propuestas por Fernando Martin Martin quien incluye: el “crear, coordinar, analizar, desarrollar, difundir y controlar todas y cada una de las acciones de gestión informativa interna y externa que esa organización necesita comunicar a sus diferentes públicos a través de los medios de comunicación”⁵⁹. Esto significa que la comunicación organizacional está orientada hacia la entrega de información al público, aunque no se intente influir ni persuadir en las decisiones de cada persona pero sí se pretende otorgar la mayor cantidad posible.

2.5.1.- Características de las instituciones u organizaciones

Según Darío Rodríguez, las organizaciones poseen determinadas características, de las cuales destacan:

- *“Deben tener un sistema de división de trabajo, para facilitar el cumplimiento de dicha institución.*
- *Para lograr una mayor coordinación, los poderes de los empleados deben quedar divididos y asignados de acuerdo a los puestos que les hayan sido otorgados.*
- *La comunicación debe efectuarse de manera eficiente y eficaz.*
- *La organización se debe adaptar a su entorno, pues depende de éste para subsistir.*

⁵⁹ Fernando Martin Martin, **Comunicación Empresarial e Institucional** (Madrid: Edit. UNIVERSITAS S.A, 1999)p.17

- *Los integrantes de la organización deben cumplir su rol como elementos internos del sistema.*⁶⁰

Todas estas características permiten el buen funcionamiento de una organización, si ésta carece de algunas de ellas, perjudicará el objetivo que la institución pretenda. Recordemos que las organizaciones son un sistema, que posee subsistemas y elementos que se interrelacionan entre sí. Por lo tanto, tienen que funcionar en su conjunto, si un elemento falla, provocará la descoordinación de todo el sistema.

2.5.2.-Tipos de comunicación organizacional.

La comunicación es uno de elementos primordiales dentro de cualquier sistema y el entorno que lo rodea. Como ya hemos visto, dentro de un sistema existen diversos elementos que se relacionan entre sí y que se ven afectados de acuerdo a las acciones ejecutadas. De la misma forma, una organización es considerada como un sistema que contiene diversos subsistemas, los cuales pueden manejar lenguajes diferentes, por ello, es importante lograr una coordinación adecuada, para mantener un equilibrio entre los elementos que componen la institución, y es aquí donde la comunicación juega un papel sumamente importante.

Por lo tanto, es preciso destacar los tipos de comunicación existentes dentro de las organizaciones. Uno de ellos es la **comunicación efectiva**, que “tiene lugar cuando el emisor y el receptor logran entenderse”⁶¹. Es posible percibir este tipo, en el momento en que en una organización determinada, tanto autoridades como subordinados, logran establecer un diálogo comprensible, es decir, que los empleados cumplan a cabalidad

⁶⁰ Darío Rodríguez, **Gestión Organizacional: Elementos para su estudio** (Procorp, 1995)

⁶¹ Darío Rodríguez, p. 96

las órdenes y metas propuestas por el jefe tal cual como él las indicó, permitiendo un equilibrio y una coordinación que faciliten el buen funcionamiento de dicha institución. En palabras simples, si el mensaje transmitido por el emisor es entendido con el mismo sentido por el receptor- sin malinterpretaciones- entonces la comunicación será efectiva. El objetivo de este tipo, se conseguirá de mejor forma si la comunicación es cara a cara, pues además permitirá obtener al emisor una retroalimentación de la información dada.

Por otro lado, tenemos la **comunicación eficiente**, que indica obtener los “logros de los objetivos a un costo mínimo”⁶². Mientras menos recursos se utilicen, ya sean físicos o temporales, para transmitir el mensaje al receptor, más eficiente será la comunicación.

Darío Rodríguez hace mención a una comunicación efectiva no siempre puede ser eficiente y viceversa. El investigador asume que la información podría ser transmitida por el emisor, tratando de utilizar un método que le ayuda a disminuir los costos, por ejemplo una carta, sea mal interpretada por el receptor, entonces sólo sería eficiente y no efectiva.

Otro tipo de comunicación existente en las organizaciones que facilitan el proceso de coordinación, es la **comunicación vertical**, es decir, aquella que se da “desde los puestos directivos hasta los inferiores”⁶³. El problema que posee esta clasificación comunicacional es que la información suele modificarse a medida que va descendiendo de escala a través de la pirámide y no siempre llega tal cual es a todos los miembros de la institución. Se puede reflejar con el conocido “juego del teléfono”, el mensaje que era

⁶² Ídem 96-97

⁶³ Ídem

transmitido por la primera persona, iba cambiando de sujeto a sujeto, ya sea porque se perdía información, se omitía o no se entendía claramente. Al final, el último participante que recibía el mensaje, nunca obtenía la información original.

Por último, tenemos la **comunicación horizontal**, la cual “está orientada a conseguir la mejor coordinación entre los subsistemas de ésta”²⁷. Al hablar de subsistemas dentro de una organización, nos referimos a los diversos departamentos existentes en cada institución (departamento de gráfica, departamento de finanzas, departamento de factibilidades, entre otros). Por lo general, suelen presentarse conflictos comunicacionales entre ellos, puesto que cada subsistema cree tener la verdad absoluta de cierta información, provocando un tanto dificultoso la tarea de coordinación horizontal. Es común entonces, que este tipo de comunicación se establezca en forma de “U”, es decir, necesariamente una información del departamento requiere la aprobación de la jefatura, para llegar hasta otro departamento de la organización como un instructivo de éste. O también otro método utilizado, es de comunicarse informalmente, el cual puede permitir “agilizar los canales formales”⁶⁴.

2.5.3.- Concepto de entorno

El concepto de entorno organizacional o ambiente ha tenido durante las últimas épocas múltiples definiciones, según el enfoque teórico con el que se mire. Para la Real Academia Española el término “entorno” designa “**ambiente**” o “**lo que rodea**”, y este acercamiento resulta clave para entender lo que implica el término entorno comunicacional y su naturaleza como sistema abierto. Sin embargo, es menester contar con una definición de entorno para guiar el desarrollo del tema y mejorar la

⁶⁴ Ídem 98-99

comprensión de éste. Un autor que propone una definición cercana es Richard L. Daft quien señala como entorno a “todos los elementos que existen fuera de las fronteras de la organización y que tienen el potencial para afectarla parcial o totalmente”⁶⁵.

Como se mencionó anteriormente, la definición de este concepto depende del prisma teórico con el que se estudie, y para tener una visión integral del panorama, es necesario revisar las posturas de algunos autores. Duncan, citado por Luis Ahumada Figueroa, señala que “a la hora de conceptualizar entorno organizacional se debe hacer la distinción entre entorno interno y externo de la organización”⁶⁶, refiriéndose como **entorno interno** a todas aquellas fuerzas internas y propias de la organización, como son los objetivos de la organización, el clima laboral, su cultura organizacional, por nombrar algunos.

Por otra parte, está el **entorno externo** que comprende todas aquellas influencias o fuerzas fuera de la empresa y que afectan su actuar. Son parte de éste los clientes, competidores, políticas nacionales, cultura, por ejemplo.

Esta concepción de Duncan tiene el problema de asumir la apertura como rasgo principal del sistema de la organización, y como aludimos en el apartado anterior, este carácter, que resulta casi absoluto en la naturaleza (ya que salvo mínimas excepciones no existen sistemas cerrados), en algunas ocasiones dificulta la labor de identificar fuerzas internas o externas, porque los límites del sistema- organización parecen difuso. Muchos autores consideran al cliente como fuerza interna de la organización.

⁶⁵ Richard L. Daft. **Teoría y Diseño Organizacional**(Editorial Thompson Paraninfo,2006)

⁶⁶ Luis Ahumada Figueroa. **Equipo de trabajo, Trabajo en equipo: Organización como una red relaciones y conversaciones** (Chile: Ediciones universitarias de Valaparaíso,2005)

Igualmente el autor comenta que otra concepción del término “entorno” se concluye de la distinción entre **“entorno general”** y **“entorno específico”**⁶⁷.

Para Menguzzato y Renau, estos nuevos conceptos hacen referencia a lo específico y cercano de la fuerza que amenaza a la organización. Mientras que el entorno general responde a aquellos factores que afectan por igual a toda la organización. De esta manera, los autores distinguen un primer grupo de agentes que afectan a la organización a los que llama **“factores estratégicos del entorno”**⁶⁸.

Por otra parte, el entorno específico considera sólo aquellos elementos del medio que son relevantes para la organización que se estudia de manera particular. El problema que señala Luis Ahumada Figueroa para esta concepción de entorno, es que si bien se identifica el entorno de manera específica y general, no existe un parámetro para determinar cuál de los elementos o fuerzas son relevantes para la existencia del sistema.

Este punto es relevante para la prosecución del tema, porque podemos seguir enumerando una serie de elementos que componen tanto el ámbito interno como el externo de la organización, pero la discusión que existe respecto de la definición de entorno, consiste en identificar los elementos cruciales para la vida de la organización, Ahumada lo señala claramente citando a Babptista, quien afirma que “lo relevante no es todo aquello fuera de los límites de la organización, sino lo que la organización necesita para funcionar”⁶⁹. De esta afirmación se desprende que para algunas organizaciones lo relevante no es una característica que pueda extenderse a todas las organizaciones,

⁶⁷ Duncan, K.D. **Strategies for analysis of the task**. In J. Hartley (London, UK. 1972)

⁶⁸ Menguzzato, M. y Renau JJ. **La dirección estratégica de la empresa** (Barcelona: Edit. Ariel S.A,1991)

⁶⁹ Luis Ahumada Figueroa. **Equipo de trabajo, Trabajo en equipo: Organización como una red relaciones y conversaciones** (Chile: Ediciones universitarias de Valparaíso, 2005)

sino que es particular a cada institución, ya que depende de la naturaleza de ésta, su estructura y su propia naturaleza. Otra distinción que algunos autores consideran necesaria de hacer es la del **entorno actual u objetivo** y el **entorno percibido o subjetivo**.

Relativo a lo anterior, Ahumada Figueroa, reflexiona sobre los autores Robbins y Starbuck quienes consideran que la percepción sobre el entorno es diferente de una empresa a otra, por lo cual no puede haber una concepción generalizada de la noción, pues una organización puede considerar su entorno de manera caprichoso e inestable, mientras que otras ven el mismo entorno como estable, según sus objetivos y estructura.

De todas estas consideraciones y distinciones hechas por el autor, se concluye que el entorno externo de una organización son todas aquellas fuerzas, ajenas a la empresa, que de alguna manera, en mayor o menor medida, afectan la vida de la institución. Algunas de estas fuerzas son las condiciones políticas de una nación, su economía, el desarrollo tecnológico, la cultura imperante, etc. Lo importante del entorno es que, como mencionamos en el Apartado referido a la Teoría General de los Sistemas, la organización- sistema, necesita de su entorno para obtener la energía que la hará funcionar. Es desde este entorno de donde extraerá todos los insumos para desarrollarse y comenzará con éste, un proceso de retroalimentación, en el que no sólo extraerá energía, sino que se producirá un *feedback* en el que la información que ingresa al sistema será devuelta al entorno de manera transformada, por ejemplo como un servicio.

2.5.4.- La organización y su entorno

En las últimas décadas el mundo ha sobrellevado cambios vertiginosos, cambios que se han expandido a todos los ámbitos de la vida producto del nacimiento fulgurante de nuevas tecnologías. La comunicación y medios, han alcanzado en los últimos años un desarrollo sin precedentes, llegando incluso a producir un desbordante nivel de información. A su vez, el conocimiento científico y tecnológico ha aumentado considerablemente, produciendo que organizaciones experimenten el uso de nuevos sistemas de investigación y comunicación, expandiendo al mismo tiempo sus mercados. Benjamin Walter, filósofo alemán, aventuró esta mutación en el orden de la sociedad de los años 40 aludiendo que “actualmente los procesos de cambio y transformación están plenamente identificados con las tecnologías de la información y comunicación (TIC`s) y de manera muy concreta a los medios de difusión masiva y su incidencia en la sociedad, primero, en relación a la estética de los medios de comunicación, percepción y sensibilidad social”⁷⁰

Esta descontrolada velocidad con la que se desarrollan las nuevas tecnologías y comunicaciones, producen un reto a los nuevos profesionales y organizaciones, los que, aun cuando ven aumentar los torrentes informáticos, deben velar por la adaptación a este nuevo escenario. Es un desafío constante para las organizaciones adecuarse a un panorama distinto y aprovechar esta creciente conectividad y globalidad, para lo cual no basta con prestar atención sólo a la organización y a sus profesionales, sino que debe existir un reconocimiento de que las barreras son cada vez más permeables y susceptibles a los estímulos del entorno. Para esta época, se

⁷⁰ Benjamin Walter. (1936) **La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. Traducción de Jesus Aguirre (1937)** (Madrid: Ediciones Taurus). Citado por Miriam Miquilena. Artículo Científico “SIGNIFICACIÓN Y USO DE LAS CATEGORÍAS DE CAMBIO Y TRANSFORMACIÓN EN EL ENTORNO ORGANIZACIONAL” Venezuela 2006

vuelve una regla de supervivencia de la organización, pues los estudios de todos los componentes que se circunscriben a su radio de acción, son cada vez más meticulosos, inclusive aquellos que operan fuera de sus fronteras. Carlos Fernández Collado señala que “las fuerzas sociales, económicas y técnicas, junto a sus posibles interacciones, deberán ser analizadas y estudiadas para medir sus efectos en la configuración (estructura, proceso, tareas, etc.) de cualquier sistema”⁷¹. Las fuerzas a las que se refiere Fernández constituyen parte del abanico de elementos que influyen en la vida de la organización y que están fuera de ella.

2.5.5.- Entorno Organizacional

Para entender el concepto de entorno organizacional debemos tener presente el contexto en que existe y se desarrolla una organización. Un ambiente compartido en el que la empresa no existe de manera aislada, sino que coexiste con una serie de sistemas que comparten la complejidad de una red interconectada. Gobiernos, proveedores, competidores, clientes y alguna otra institución son algunos determinantes para el actuar de ésta. Así, para que una organización tenga “buena salud” debe vigilar el actuar de sus entornos, pero además debe estar alerta de los constantes cambios que presenten. Por ejemplo, una empresa debe siempre estar alerta de las nuevas normativas y reglamentos que emitiera la autoridad, pues la no observancia acarrearía una serie de inconvenientes para su funcionamiento.

⁷¹ Carlos Fernández Collado. **La comunicación en las organización** (México: Editorial Trillas, 2002)

2.5.6.- Dimensiones claves para el estudio del entorno organizacional.

El estudio del entorno organizacional resulta complejo por las múltiples variables que intervienen en su funcionamiento. Además, el entorno se encuentra particularmente afectado por el cambio, pues en su naturaleza se presenta continuamente por medio de las transformaciones que sufren las sociedades. Para Miriam Miquilena, citando Faucheux y otros (1982), “el cambio organizacional medible y perdurable requiere estudiar la relación existente entre la organización y la sociedad en la cual reside”⁷². Por ello, resulta que este estudio debe integrar un examen – minucioso - de la sociedad y la cultura en la que se encuentra inmersa la organización.

Por otra parte, no existe unanimidad a la hora de numerar los aspectos claves para el estudio del entorno organizacional, ya que muchos de los elementos o rasgos utilizados para éste, son considerados por algunos autores como sinónimos. Henry Mintzberg reconocido catedrático y autor de publicaciones de Negocios y Gestión propone un modelo de cuatro elementos fácilmente reconocibles y poco confundibles: **“dinamismo”, “complejidad”, “diversidad” y “munificencia”**⁷³.

Por **dinamismo** se entiende lo opuesto a estático o estable y señala una de las principales características de los sistemas abiertos. Pero se debe hacer una consideración como señala el autor, pues no es lo mismo un entorno **“dinámico”** que uno **“variable”**, pues el primero presenta cambios de manera impredecibles y descontrolados. Por otro lado, un entorno variable es aquel que presenta cambios normales al desarrollo de la organización, cambios que pueden ser anticipados o programados por ésta. De lo anterior, se desprende que exista una organización que

⁷² Miriam Miquilena. Artículo Científico: **Significación y uso de las categorías de cambio y transformación en el entorno organizacional** (Venezuela: 2006). Citando a Faucheux y otros 1982

⁷³ Henry Mintzberg. **La estructuración de las organizaciones** (Barcelona:Editorial Ariel, 1984)

posea un entorno variable, pero estable; lo cual quiere decir que la estructura de la organización puede anticipar y convivir con los movimientos del entorno.

La **complejidad** depende del nivel de comprensión con que puedan entenderse las piezas o componentes del entorno o ambiente de la organización. Mintzberg señala que el factor clave para ello, resulta del grado de tecnología que la organización debe emplear para identificar a sus públicos, proveedores o clientes por ejemplo. Mientras más procesos y tecnologías se utilicen para determinarlos elementos, mayor será su complejidad. Por otra parte, Stephen Robbins postula que “la complejidad mide el grado de heterogeneidad y concentración entre los elementos del ambiente”⁷⁴. Así concluye que los entornos simples son heterogéneos y concentrados, proponiendo un ejemplo.

“(como entorno simple)... se considera a la industria tabacalera, puesto que hay pocos participantes. Para las empresas de esta industria, es fácil vigilar a la competencia. En contraste, los entornos caracterizados por la heterogeneidad y dispersión son complejos. Tal es el entorno de las empresas que compiten en el negocio de la conexión de internet: parece que todos los días llega “un niño nuevo a la calle” con el que los proveedores actuales tiene que lidiar”⁷⁵

Siguiendo a Mintzberg, la **diversidad** señala los escenarios por los que se mueve la organización. En otras palabras, existen organizaciones que responden a un entorno más extenso que otras y por lo tanto a un mayor número de clientes o proveedores, por lo que su diversidad será mayor, en palabras del autor se denomina **“descentralización vertical limitada”⁷⁶**.

⁷⁴ Stephen Robbins. **Comportamiento Organizacional** (México: Pearson Educación, 2004)

⁷⁵ Ídem

⁷⁶ Henry Mintzberg. **La estructuración de las organizaciones** (Barcelona:Editorial Ariel, 1984)

El ejemplo más gráfico de esto son las policías, cuyo entorno es muy amplio y variable ya que no atienden a un segmento determinado, sino que atienden a toda la ciudadanía, sin importar edad, grupo social, tendencia política o religiosa, y su ámbito de acción es nacional, inclusive internacional.

Un entorno **“munífico”**, quiere decir un entorno rico en oportunidades. Este aspecto determina las oportunidades que ofrece el entorno a la organización. En ocasiones el entorno se presenta de manera hostil, ya sea por políticas fiscales, competencia o porque la empresa no cuenta con los recursos necesarios para su buen funcionamiento. Un entorno **munificente** permite a la organización encontrar un equilibrio saludable para su desempeño.

2.5.7.- Comunicación Interna y Externa

Aunque para el propósito de esta tesis no es relevante referirnos profundamente a la comunicación interna, creemos necesario mencionarla de forma simple para un total entendimiento en el ámbito de la comunicación organizacional. Además, debemos señalar que la comunicación interna y externa son complementarias, lo que significa que no podría existir una sin la otra. Así lo señala Martín, “sin la comunicación interna, nunca podría existir una comunicación externa, ya que antes de difundir una información al exterior, hay que conocer, coordinar y canalizar un plan estratégico de comunicación”⁷⁷. Por ello, es importante señalar una definición realizada por el mismo autor, quien señala que la comunicación interna es el “conjunto de actividades efectuadas por cualquier organización, para la creación y mantenimiento de buenas relaciones con y entre sus miembros, a través del uso de diferentes medios de comunicación, que los mantengan informados, integrados y motivados, para contribuir

⁷⁷ Fernando Martín Martín, **Comunicación Empresarial e Institucional** (Madrid: Edit. UNIVERSITAS S.A, 1999) p.29

con su trabajo al logro de los objetivos organizacionales”⁷⁸. Así, una organización que tiene una buena y ordenada comunicación interna podrá realizar una buena comunicación externa, ya que si no existiera un orden en la comunicación y un funcionamiento adecuado de ésta, sería casi imposible lograr una buena comunicación con el exterior de la organización.

Toda institución pública o privada tiene fines específicos que cumplir, y esto lo logra gracias al entorno (todo lo exterior a la organización) que busca en la organización desempeñar algunas tareas personales, consiguiéndolo con la comunicación externa. Así por ejemplo, una empresa necesita de los compradores para poder lograr su propósito que es vender, y también estos compradores necesitan de la empresa para que les otorgue el bien que ellos necesitan. De esta forma, se desprende la idea que no hay organización sin entorno ni entorno sin organización.

Para una mayor comprensión de una función de la comunicación humana es que Fernando Martin propone una definición de la comunicación externa. Así, señala que es un “conjunto mensajes emitidos por cualquier organización hacia sus diferentes públicos externos, encaminados a mantener o mejorar sus relaciones con ellos, a proyectar una imagen favorable o a promover sus actividades, productos o servicios”⁷⁹.

En la actualidad, el uso de la información es vital para el desempeño de una organización, y de esta forma la comunicación externa se considera como una herramienta fundamental para comunicarse con el entorno. Este proceso comunicacional es manejado por la Dirección de Comunicaciones, departamento

⁷⁸ Ídem

⁷⁹ Ídem, p.28

específico que incluye sub-departamentos como el de las relaciones públicas, prensa y vinculación con el medio. Estos, deben encargarse de la creación, mantención, y reforzamiento de la imagen de la organización, traducéndose en los mensajes que se entregan al exterior. Esta información entregada por la organización debe ser lo más fidedigna posible, adecuada, actualizada, con mensajes de calidad, amplios y rigurosos en contenido, y que sean interesantes para un público externo.

El trabajo de los departamentos debe ser exhaustivo en cuanto a la información, y se deben agotar todas las instancias posibles al comunicar, es decir ocupar todos los canales pertinentes para facilitar la comunicación, lo que se traduce en un mejor desarrollo de la institución, logrando así mejores resultados, de acuerdo a sus fines. Así por ejemplo, una organización debe utilizar internet, revistas, comunicados, relaciones con la prensa, además de una fluida y expedita comunicación interna, ya que como dijimos anteriormente sin una buena relación comunicacional interna no es posible una buena relación con el entorno.

2.5.8.- Tipos de Comunicación Externa

Para Gary Kreps “la comunicación externa en las organizaciones implica dar y recibir información entre las organizaciones y sus entornos relevantes”⁸⁰. Esta afirmación, grafica lo visto los apartados anteriores acerca de la retroalimentación existente entre las organizaciones y su entorno, pero teniendo presente que sólo se tomarán aquellos aspectos que se consideren influyentes. Lo cierto es que no existe en la actualidad organización que prescinda de la comunicación externa, pues su finalidad es que el entorno conozca y se interiorice de la organización en cuestión, y que ésta a su vez

⁸⁰ Gary L. Kreps .**La Comunicación en las Organizaciones** (Estados Unidos; Ed. Addison -Wesley Iberoamericana. 1995)

pueda posicionarse, no sólo en un determinado mercado, sino que en la comunidad. En palabras de Kreps “la comunicación externa se utiliza para proporcionar información persuasiva a los representantes del entorno acerca de las actividades, productos o servicios de la organización. La información enviada por medio de canales externos puede utilizarse para influir sobre las actividades de los individuos y de los grupos en el entorno relevante”⁸¹.

De esto se deduce, que uno de los grandes objetivos de la comunicación externa es implantar una imagen en el entorno de la organización, una imagen controlada y prevista por ella.

Annie Bartoli distingue tres tipos de comunicación externa, las cuales diferencia por el grado de impacto en el entorno. La primera es la **comunicación externa operativa**, se origina de la comunicación de propia de las actividades diarias de los profesionales de la organización. Como señala la autora “cada uno (profesional) vehiculiza una imagen y unos mensajes en nombre de la empresa, y recibe información que integra y absorbe en el seno de la organización”.⁸² Así, cada profesional de la organización se vuelve, lo quiera o no -para bien o para mal- un agente portador de información relativa de la organización. Como sabemos, una de las funciones del lenguaje, quizás la más importante, es persuadir o tratar de influir a los demás, lo se vuelve plausible en este ámbito ya que los individuos de la organización se vuelven parte de la imagen corporativa o institucional de la organización.

⁸¹ Ídem

⁸² Annie Bartoli. **Comunicación y organización** (Editorial Paidós ,1992) p.100

Por otra parte, la **comunicación externa estratégica** tiene relación con los planes y **“estrategias”** que utiliza la organización para influir o afectar de manera más efectiva a su entorno. La diferencia más concreta respecto de la comunicación operativa, estriba en que ésta tiene un carácter habitual, mientras que la estratégica se preocupa de la **“escucha”**, es decir, de prestar atención a las señales del entorno que entregan signos o indicios del desempeño de la organización.

Como apunta la teórica, “la escucha provee a la empresa material de análisis que proporciona elementos de ayuda para la decisión estratégica”⁸³. Podemos ver cómo vuelve a cobrar valor la retroalimentación o *feedback*.

Por último, la investigadora reconoce un tercer tipo de comunicación externa, la cual denomina **información externa de notoriedad**. Este tipo de información es la que más encaja con la definición de comunicación externa, ya que en este caso no son los propios empleados o profesionales de la empresa los que comunican, sino que esta vez es la propia **“organización- empresa”** la que se constituye como un ente comunicador. Se forman de esta manera los departamentos de comunicación de las empresas, los que tienen como objetivo posicionar la imagen de la empresa u organización dentro de la comunidad. Para ello, es la propia organización quien selecciona la información que quiere comunicar de manera que ésta sea información que genere un impacto en su entorno, en otras palabras que la organización se haga “notar”.

⁸³ Ídem.

2.5.9.- Institución: Imagen, Identidad y Marca.

El investigador Fernando Martín Martín atribuye a la comunicación organizacional una función de primera importancia en la gestión corporativa al señalar que “crea coordina, analiza, desarrolla, difunde y controla todas y cada una de las acciones de gestión informativa interna y externa, que esa empresa o institución (organización) necesita comunicar a sus diferentes públicos a través de los Medios de Comunicación, es decir, conseguir transmitir una buena Imagen de toda su cultura corporativa”⁸⁴

Bajo este criterio, Martín Martín ve la comunicación como el puente entre dicha institución y la audiencia y señala que sin la comunicación “esos servicios, productos, actividades sociales,... no afectarían al entorno social o público objetivo al que pretende dirigirse, es decir, sin esa *Comunicación Empresarial e Institucional*, el cliente al cual nos dirigimos no entendería la **Cultura Corporativa**, al no existir un vínculo de Información entre ambas partes”⁸⁵. Fernando Martín define a la Cultura Corporativa como aquellas líneas de acciones relacionadas con “la estructura emocional” de la organización, es decir, es el modelo que guiará su actuar y reacción.

Cabe mencionar que antiguamente, las instituciones fijaban su objetivo hacia la venta exclusiva del producto, dejando de lado la relevancia de la comunicación tanto externa como interna. A partir de las últimas décadas, las empresas comenzaron a modificar la importancia entre la producción de bienes y servicios, con la de la imagen, identidad y marca, dándole un mayor énfasis a estos tres factores. Y las empresas han optado por una estrategia de comunicación similar a la utilizada por la publicidad, es decir, la de

⁸⁴ Fernando Martín Martín, **Comunicación Empresarial e Institucional** (Madrid: Edit. UNIVERSITAS S.A, 1999) p.

⁸⁵ Ídem, p.21

enfocarse en la imagen y marca de la institución y como ésta es vista por los demás. Es decir interesa la forma y el fondo de cómo se transmitirá el mensaje a la audiencia.

De aquí surge lo que Eugenio Tironi y Ascanio Cavallo llaman **comunicación estratégica**, definida como “la práctica que tiene como objetivo convertir el vínculo de las organizaciones con su entorno cultural, social y político en una relación armoniosa y positiva desde el punto de vista de sus intereses u objetivos”⁸⁶. En otras palabras, las instituciones tratan de establecer una relación con el público, y así generar confianza y credibilidad hacia la propia organización.

Desde esta perspectiva, la imagen que se proyecte de la institución debe ser totalmente coherente con lo que ella es, es decir, la identidad propia de dicha organización o empresa, y lo que realmente quiere transmitir. De esta manera, las instituciones pasan a ser fuentes informativas, cuya misión es transmitir lo que ellas hacen a un receptor específico o públicos objetivos, y uno de los enlaces que utilizan para cumplirlo son los Medios de Comunicación, que dan a conocer las acciones que pasan en su entorno.

Los autores Tironi y Cavallo dan énfasis a la comunicación externa de las instituciones, pues refleja al público la **imagen e identidad** propia de la organización, lo cual puede producir la aceptación o rechazo de las personas hacia la propia empresa.

De este modo, la **imagen** es “(...) un concepto de recepción. Es decir, indica la forma en que una organización es percibida por su entorno o sus audiencias. Esta percepción

⁸⁶ Eugenio Tironi y Ascanio Cavallo, **Comunicación Estratégica: Vivir en un mundo de señales**. (Santiago: Edit. Taurus, 2004)

es en parte generada por su comunicación, y en parte por el modo en que ésta es filtrada o decodificada por sus públicos”⁸⁷. He ahí la importancia de la comunicación externa, pues a través de ésta se transmitirá la información deseada por la institución, la cual quedará reflejada por medio de la imagen. Pero los autores advierten que no necesariamente la imagen que quiere transmitir la institución será la misma que captará el público que la recibe. Porque cada persona ordena e interpreta dicha imagen, de acuerdo a la información recogida.

Por otro lado, el factor **identidad** - base de la imagen-, es “la constitución de una organización, con todos los rasgos que le dan carácter de tal y la manera en que ella concibe y se ve a sí misma, incluyendo la manera en que desea ser percibida por sus audiencias relevantes”⁸⁸. La identidad está conformada por una serie de elementos entre los cuales el autor cita la historia misma de la institución, lo que hacen, cómo funcionan, quiénes participan, entre otros componentes.

Al igual como ocurre con la imagen, Tironi y Cavallo advierten que no siempre lo transmitido por la identidad, será exactamente lo reflejado por la primera. Hay ocasiones en que la identidad de una organización se encamina hacia una meta, pero lo proyectado por la imagen dice lo contrario, esto se debe a que la planificación de la estrategia comunicativa no se ha realizado de forma correcta y organizada, y produce un conflicto entre imagen e identidad, que incluso podría provocar un daño a lo que se desea proyectar de la institución. Muchas empresas se han visto afectadas por formar en las audiencias una mala imagen e identidad, perjuicios que han causado la quiebra de la organización, y ha llevado a que éstas cambien su nombre, marca o personal.

⁸⁷ Ídem. p. 69

⁸⁸ Ídem, p. 70

En otras palabras, tanto la imagen como la identidad reflejan a la institución. Van de la mano, dependen cada una de la otra para subsistir; es decir, si la imagen cambia indudablemente la identidad también y viceversa. Lo que comunique la identidad, será transmitido y reflejado a través de la imagen, y es esta última la que quedará grabada en la retina de las audiencias. Por ello, estos dos conceptos son de suma importancia para las instituciones, debido a que cualquier incongruencia que surja entre ambos, significará un quiebre entre la comunicación de ella hacia el público, repercutiendo directamente en la credibilidad de la imagen proyectada y además, en la identidad propia de la organización y de los principios que ésta desea transmitir.

Los autores estiman que cuando una organización desea cambiar su imagen o identidad, tiene que hacerlo tomando en cuenta ambos términos, ya que uno se refuerza en el otro. Si se ejecuta un rediseño de la imagen y por ello, de la identidad, debe efectuarse desde el interior. Para que el rediseño sea efectivo, la modificación debe partir desde las ideas y prácticas que llevan a cabo los participantes internos de la organización, porque ahí se encuentra el núcleo de los ideales, historia y esencia de ésta.

Asimismo, Tironi y Cavallo afirman que a partir de la imagen y la identidad es posible desprender un tercer concepto: la **marca**. Ésta engloba ambos términos, y es la que finalmente percibe el público. A través de la marca, las personas se sienten identificadas, puesto que van creando una especie de pertenencia. Además ésta sirve para comunicar dicha identidad hacia el exterior.

Desde esta perspectiva los investigadores señalan que las instituciones fijan su preocupación en la imagen e identidad que transmiten, más allá de los bienes o

productos que ofrecen, ya que las personas se dirigirán hacia aquella organización que las identifica o que le brinda la sensación de pertenencia, donde se comparten ideas, hábitos, principios y creencias. Si la organización no logra transmitir la sensación de identidad, entonces la audiencia o público no podrá ejercer confianza y credibilidad hacia ella, provocando el rechazo o indiferencia por dicha empresa.

Tironi y Cavallo afirman que la marca posee determinadas funciones asignadas por el creador o administrador, que deben responder a tres áreas: ***lo que quiere representar***, vale decir, el mensaje que quiere transmitir de acuerdo a sus funciones y el posicionamiento que desea adquirir. Imaginemos una Empresa de telefonía móvil. En primera instancia, se debe tener claro que es lo que se desea transmitir, cual es la meta, el objetivo; en este caso será el ser la empresa de telefonía móvil más eficiente y confiable del país. A continuación, se debe ***fijar la audiencia***, ¿a quiénes quiero llegar?, siguiendo con el ejemplo, una de sus audiencias serían los ejecutivos, pues son los que más usan este servicio. Y por último, está ***el posicionamiento***; es decir, en qué lugar en la mente de las personas pretendo situar a la organización, lo cual se lleva a cabo mediante diversos soportes que serán utilizados para poder alcanzar mi meta sobre el público: entrega de trípticos en la calle, charlas permanentes con los altos ejecutivos de empresas “X”, uso de afiches publicitarios, entre otros. A juicio de los autores sin estas tres áreas, sería dificultoso poder llegar a una buena comunicación estratégica.⁸⁹

⁸⁹ Eugenio Tironi y Ascanio Cavallo, **Comunicación Estratégica: Vivir en un mundo de señales**. (Santiago: Edit. Taurus, 2004)

En palabras simples, la imagen es la cara de la organización; la identidad es el fondo/el contenido; y la marca es el producto, la unión de los conceptos anteriores, y lo que finalmente será recibido por las personas. Los autores indican que estos tres términos serán el nexo entre la institución y el público al cual se quiere llegar, son quienes traspasarán las ideas y principios de la organización y depende de ellos la cantidad de información final que será conocida por los públicos objetivos.

2.5.10.- Plan Estratégico Comunicacional

Ya hemos visto la relevancia que posee la información difundida al entorno de la institución, pues esto determinará la concepción que tiene el público hacia ella. Es por ello, que es preciso tener claro qué es lo que se va informar y lo que no, y esto se logra a través de un **Plan Estratégico de Comunicación**. Este plan ayuda a que la organización logre su supervivencia, pues permite que la sociedad conozca sus actividades, ideales, misión, etc. Según Fernando Martin, dichas acciones se inician conjuntamente por medio de la Alta Dirección de la empresa y la Dirección de Comunicación, quienes fijan las metas de la organización misma. Para explicar más a fondo, cita a Juan Manuel García Falcón al decir que el plan es “(...)el patrón de decisiones de una empresa o institución que determina sus objetivos, fines o metas, proporcionando los planes y políticas principales para alcanzarlos, definiendo el campo de negocios que ésta persigue, la clase de organización humana y económica que es o pretende ser y la naturaleza de las contribuciones económicas y sociales que pretende ofrecer a sus empleados, accionistas, clientes, comunidades, asociaciones...”⁹⁰

⁹⁰ Fernando Martin Martin, **Comunicación Empresarial e Institucional**. Madrid: Ed. UNIVERSITAS S.A., 1999. p. citando a J.M García Falcón

De esta manera, el teórico sostiene que la Dirección de Comunicación, es el principal departamento en la institución encargado de desarrollar el Plan Comunicacional de las instituciones, pues ésta, además de definir los objetivos y la Cultura Corporativa, debe controlar todas las tareas que estén relacionadas con la difusión de mensajes provenientes de las acciones realizadas por la organización para su entorno. Una vez que la información interna es estructurada por la institución, deber ser conducida hacia los Medios Periodísticos, porque, como lo hemos mencionado anteriormente, son el puente que unirá a la institución con el público. Bajo este contexto, “el trabajo de los profesionales de la *Comunicación Empresarial e Institucional* debe servir para crear los adecuados *Canales* que permitan encauzar las energías potenciales que genera, en su funcionamiento, la empresa o institución y que con el correspondiente tratamiento, pueden convertirse en Comunicación positiva de ésta concreta Imagen (...)saber discernir, aconsejar y canalizar cuándo, con qué contenido, a quién van dirigidas y a través de qué Medio se elaboran las informaciones que deben constituir, para la gestión de la Alta Dirección (...)”⁹¹. Es decir, el profesional encargado de la Dirección de Comunicación será el motor o el hilo conductor que permitirá el correcto funcionamiento y relaciones entre la propia institución, los Medios de Comunicación y su entorno. Este profesional se encargará de difundir a la sociedad, lo que hace la empresa u organización, evitando la generación de rumores, falsas expectativas o malas opiniones de ella.

Además, y según lo agrega Martin, el Plan Estratégico está compuesto por cinco fases. La primera es determinar las cualidades del público objetivo, tener claro a quienes se ofrecerán el bien o servicio. Segundo, estar al tanto de la Cultura Corporativa y tener una buena relación con los empleados de la institución; y además, obtener la confianza

⁹¹ Ídem, p. 50

de la audiencia, recalcando el concepto primario de la Imagen que se quiere transmitir. Tercero, identificar el lugar que tiene la institución en su entorno, frente a otras organizaciones o competencias. Cuarto, constituir el “Comité de Comunicación”, que se encargará de desempeñar las exigencias de los objetivos de la empresa, relacionados con la Imagen de ella, y mantener un contacto eficiente con los Medios Informativos, todo en pro de mejorar y ayudar a su buen funcionamiento. Por último, cumplir con la “Aplicación, control, seguimiento y evaluación de acciones”⁹², es decir, realizar la “búsqueda de canales idóneos internos y externos; observación y evaluación de la fase de realización e incidencia de los mismos, en el público interno y externo que los recibe; encuestas que comprueben la existencia de un Plan Estratégico; postest de resultados; redacción de recomendaciones/conclusiones prácticas para aplicaciones posteriores sobre el clima de Comunicación interna y externa de la empresa e institución”⁹³

En definitiva, el Plan Estratégico es la columna vertebral de toda institución o empresa, puesto que permite llevar a cabo los objetivos propuestos por ella. A través de éste, se da cumplimiento a las acciones que realiza la organización, se logra plasmar en la audiencia lo que verdaderamente se desea difundir. Por ello, es de suma importancia tener claro qué soportes o herramientas serán los correctos para hacer efectiva dicha transmisión de información y así formar una buena relación entre institución-sociedad, ya que esta última es el principal pilar que la sostiene, y la empresa para llegar a ella necesita precisamente de los Medios de comunicación, pues son los principales forjadores de la opinión pública, apartado que se explicará más adelante.

⁹² Ídem, p. 63

⁹³ Ídem

2.6.- Opinión Pública

2.6.1.- Historia de la Opinión Pública

En la definición de opinión pública la mayoría de los teóricos afirman que no existe un concepto que delimite de forma clara y escueta el significado de este término. Así, todo va a depender de las percepciones y experiencias de cada persona, y se irán formando variadas opiniones acerca del tema. Como comenta el profesor de Opinión Pública Cándido Monzón Arriba, al decir que si le preguntásemos a diferentes sujetos sobre qué significa para ellos la opinión pública, claramente obtendríamos percepciones diferentes. Asimismo Raúl Rivadeneira Prada señala que “esta ambivalencia de la opinión pública; es decir, la imposibilidad de ser definida con precisión y el hecho de que es, al mismo tiempo, inteligible para el ciudadano común, prevalece hasta nuestros días.”⁹⁴ Y esto lo fundamenta el autor cuando dice que para considerar una definición como válida, ésta debe explicar sus elementos y contenidos, además de despejar cualquier tipo de contradicciones.

Pese a no existir una significación que determine claramente el concepto, la opinión pública tiene reminiscencias desde épocas antiguas. Sin embargo, su estudio de manera científica se logró mucho después. Con esto queremos señalar que la opinión pública siempre ha estado presente en la sociedad, desde los orígenes del hombre, y es en esta perspectiva que Monzón relata que esta condición se da por algunos motivos específicos. En primer lugar, siempre han existido relaciones humanas, que se concentran en grupos, comunidades, sociedades y pueblos, incluso desde la prehistoria. Además en cada uno de estos grupos existe una autoridad, que dirige a la

⁹⁴ Raúl Rivadeneira Prada, **La Opinión Pública: Análisis, Estructura y Métodos para su Estudio** (México; Editorial Trillas S.A 1992)Pag.65

población. En segundo lugar, existe una relación comunicacional entre las autoridades y los demás miembros de la población, lo que indica claramente que pese a existir gobernantes y gobernados, de igual manera se comunican entre sí. Asimismo, siempre habrá una respuesta de las sociedades en los asuntos públicos, aunque en algunas oportunidades, ésta venga de los grupos minoritarios.

Si bien es cierto, que los orígenes de la opinión pública pudieron darse en épocas prehistóricas, no podemos inferir con exactitud esta afirmación. Sin embargo, existen expresiones que se utilizaron en la antigua Grecia y Roma.

Frente a esto Monzón se refiere a Protágoras, uno de los primeros en referirse al tema, él utilizaba la expresión **“dogma Poleon”** que en su traducción significa “creencia de ciudades”, sumado a ésta nos encontramos con el concepto de **“doxa”** que se traduce en opinión, término desarrollado desde el punto de vista filosófico por Aristóteles y Platón. Según este último, el concepto **“doxa”** es el conocimiento parcial de la realidad, ambiguo e impreciso, aquel saber que caracteriza al pueblo, diferenciándose de la **“espisteme”**, que es aquel conocimiento de las minorías sociales y que son propios de quienes desarrollan la ciencia o la sabiduría.⁹⁵

En el ámbito político, la opinión pública es desarrollada por una idea de democracia, donde el pueblo tiene la facultad de opinar frente a temas públicos. Esto se llevaba a cabo en el Ágora en Grecia o en el Foro en Roma, lugares donde los ciudadanos discutían y dialogaban todos los asuntos que tuviesen que ver con la actividad pública.

En la Edad Media, por los tipos de gobiernos monárquicos existentes, no era posible que el pueblo pudiese emitir opinión alguna sobre los reinos y ni pensar en elegir a sus

⁹⁵Cándido Monzón, **Opinión Pública, Comunicación y política** (Madrid; Editorial Tecnos, 1996) Pag. 22

representantes, ya que en esa época los reyes eran los designados por ordenanzas divinas, hechos incuestionables por los pueblos, que sólo se remitían a ser entes obedientes y pasivos. Aunque ahí comenzó a regir el término “vox populi”, que según Müller⁹⁶ era entendida como “mentalidad o conjunto de sentimientos y creencias de una comunidad”.

Sin embargo, el escenario cambió en el Renacimiento: se separó la idea conjunta de política y religiosidad, el hombre se tornó como el centro universal y la razón se convirtió en la única forma para dar soluciones a las problemáticas existentes, siendo los resultados de estudios empíricos los únicos capaces de validar una respuesta.

Uno de los primeros renacentistas que comenzó a referirse a la opinión pública fue Nicolás de Maquiavelo. Monzón cita a Maquiavelo y a su obra *“El Príncipe”* al referirse que “frente al posible apoyo que pueden darle los grandes o notables del reino, el príncipe necesita siempre del aprecio, la estima o el favor popular. *“El Príncipe”* –repite con frecuencia- está en la necesidad de vivir siempre con el pueblo, no ser abandonado por él y no tenerlos nunca en su contra: a un príncipe le es necesario tener al pueblo a su lado, de lo contrario no tiene remedio con el adversario”⁹⁷. Con esto se infiere que el Estado necesita de sus súbditos y de la buena relación que pueda existir entre ellos, lo que incidirá en la duración de un gobierno. Maquiavelo toma el concepto de opinión, como la imagen que tienen los demás de uno, sea buena o mala, analizando el concepto de acuerdo a la bondad de la persona y no por la verdad como los griegos.

⁹⁶ Federico Müller, **La nueva Gestión de la Comunicación en las Organizaciones no Gubernamentales** (2006)

⁹⁷ Cándido Monzón, **“Opinión Pública, Comunicación y política”** Madrid; Editorial Tecnos, 1996 Pag. 25

Con esta consideración, afirma que sólo era importante cómo aparecer frente a los demás.

Pese a que la opinión pública nace con los orígenes del hombre, logró su auge con la irrupción de la imprenta, las ideas democráticas y el pensamiento público político en la época moderna. En primer lugar, la reciente invención de la imprenta logró convertirse “en el mejor soporte de la comunicación y la publicidad”⁹⁸ como lo señala Monzón. De esta forma, la aparición de la imprenta logró una mayor producción y difusión de libros, lo que incrementó el stock del mercado literario, haciéndose pública la lectura. En segundo lugar, el desarrollo de las ideas democráticas fue desarrollándose conjuntamente con la opinión pública. Así, desde la Edad Media hubo un avance en las ideas sobre la libertad en las ideas. Por último, el pensamiento público cambió a lo largo de la historia. Así, a partir del Renacimiento la opinión tomó una mayor importancia y ésta se relaciona estrechamente con la información. Monzón cita a Juan Milton, quien en el año 1644 ya se refería a la libertad informativa como un proceso público argumentando que;

La libertad de información está por encima del resto de las libertades: “Dadme- dice- la libertad de conocer, de expresar, de discutir libremente, de acuerdo con mi conciencia, por encima de todas las libertades”

La libertad exige difusión: “es una fuente que corre”. Sus aguas se corrompen en una oscura charca de conformidad y tradición, si no fluye en una perpetua progresión”

⁹⁸ Ídem. Pag. 32

La difusión de opiniones sirve a la verdad: “Donde hay deseo de aprender, hay muchas disputas, mucho escribir, muchas opiniones, porque la opinión de los hombres buenos no es más que el conocimiento en formación”

La difusión de opiniones exige tolerancia: “pero si no pueden ser todos de una opinión-¿y quién piensa que puedan serlo?- es sin duda más saludable, más prudente y más cristiano que sean tolerados muchos antes que constreñirlos todos”

El gobierno no debe interferir la libre difusión, ni la iglesia buscar su apoyo para delimitarla. “esto porque son de distinta naturaleza y el apoyo del gobierno provoca corrupción” dice Monzón interpretando a Milton.⁹⁹

Sin embargo, no fue hasta la segunda mitad del siglo XIX que la opinión pública fue motivo de un estudio más científico. Así, la investigación sobre este tema siguió otro rumbo hacia la ciencia empírica, al momento de ser objeto de estudio de otras ciencias tales como; la filosofía, la antropología, psicología social, sociología y las ciencias de la comunicación. Para ello haremos una breve reseña de cada disciplina con el objetivo de relacionarla con la opinión pública.

Así, la filosofía nos ayuda a llegar a la comprensión misma del objeto de estudio y nos responde a las preguntas que tengamos sobre éstas. De esta manera, nos acercamos más en la búsqueda de un concepto claro.

La antropología, según Rivadeneira, es la ciencia que estudia al hombre a través de la historia, “es el hombre el que en unión de otros se erige en sociedad, en grupo capaz

⁹⁹ Cándido Monzón, **“Opinión Pública, Comunicación y política”** Madrid; Editorial Tecnos, 1996 Pag. 45 46

de emitir un juicio colectivo y demostrar necesidades y expectativas también comunes. La antropología nos lleva al conocimiento del hombre en cuanto a que éste es un animal racional con todos los atributos que le pertenecen”.¹⁰⁰

La psicología social que estudia las reacciones que tienen los individuos frente a las acciones de otros hombres. De este modo, el autor señala que la psicología social “se ocupa de la conducta social del individuo, de las interrelaciones grupales, de las impresiones e influencias del grupo o los grupos sobre el individuo”¹⁰¹ en todo ámbito de temas.

La sociología se ocupa de estudiar el funcionamiento de todos los fenómenos sociales desde la familia hasta las instituciones gubernamentales.

Además, se relaciona con las ciencias de la comunicación, debido a que estos estudios son los que otorgan la información sobre los procesos comunicativos del hombre, así se conocen las acciones y opiniones de estos. Asimismo de la relación e influencias de los medios de comunicación sobre los hombres.

Por último, Rivadeneira señala que existen otras disciplinas que han aportado en el desarrollo de la opinión pública, como el derecho, la semiología, la economía, entre otras, donde gracias al trabajo conjunto se ha logrado un desarrollo creciente sobre la opinión pública, aunque no está todo dicho y se siguen realizando investigaciones acerca del tema.

¹⁰⁰ Raúl Rivadeneira Prada, “**La Opinión Pública: Análisis, Estructura y Métodos para su Estudio**” México; Editorial Trillas S.A 1992 Pág. 67

¹⁰¹ Ídem. Pág. 68

2.6.2.- Concepto de Opinión Pública

Ya hemos mencionado algunos aspectos históricos de opinión pública. Sin embargo, creemos pertinente referirnos al concepto en sí, con la finalidad de lograr un entendimiento y llegar a un acercamiento de la definición del término, que interesa en función del objetivo de este Seminario de Investigación.

Existen variadas definiciones de opinión pública, dependiendo de las diferentes disciplinas. No obstante nos referiremos de forma simple y delimitada al término. Así, para entender de mejor manera sobre opinión pública haremos una separación entre **“opinión”** y **“pública”**. En primer lugar, la Real Academia Española indica que el término **opinión** significa “dictamen o juicio que se forma de algo cuestionable” pero también se agrega “fama o concepto en que se tiene a alguien o algo”. Por otra parte, la acepción **pública** indica algo notorio, patente, manifiesto, visto o sabido por todos”. De esta forma, opinión pública según la RAE es “sentir o estimación en que coincide la generalidad de las personas acerca de asuntos determinados”.

La profesora Marcela Poblete citando a Francis Seitel comenta una definición más simple, aludiendo que opinión pública se considera como un “conjunto de muchas opiniones individuales sobre un determinado tema que afecta a un grupo de personas”¹⁰², cabe aclarar que estas opiniones individuales deben ser iguales entre sus participantes.

Asimismo, Rivadeneira dice que “la opinión pública es, por su formación, un producto de opiniones individuales sobre asuntos de interés común y que se origina en las formas comunicativas humanas en procesos individuales, primero, y en procesos

¹⁰² Marcela Poblete, **“Clases Expositivas”**, Mayo, 2009, Universidad de La Serena

colectivos, después, en diversos grados, según la naturaleza de las informaciones compartidas por los individuos, a la vez que influidas por los intereses particulares de los grupos afectados”¹⁰³. Este último autor nos añade la idea de que toda la opinión pública se genera en un principio por el pensamiento humano, y posteriormente, se proyecta en un grupo. Además nos indica que estas opiniones deben ser sobre temas que sean importantes para dicha colectividad.

En las clases expositivas de la académica Marcela Poblete, se refirió a la contraposición de Long y Engel frente a la definición de Seitel, quienes dicen que “una simple mayoría no es suficiente para crear opinión pública, sino que debe existir un consenso”¹⁰⁴. La razón que Long y Engel digan que no es necesario que exista una opinión total la explica Rivadeneira al decir que “reconocer como pública a la opinión mayoritaria significa que la minoritaria no es pública, lo cual entraña una profunda falsedad”¹⁰⁵. Es por ello, que proponen un consenso entre las minorías y mayorías de esta forma no se excluyen las ideas de ningún sector social.

Aunque estas afirmaciones de los autores son fundamentales en el análisis, consideramos que el proceso de opinión pública contiene otros elementos aún más complejos, que ideas y opiniones aceptados por una mayoría. Es por ello que Poblete se refiere a la definición propuesta por Edmundo González quien nos dice que “opinión pública es la adhesión implícita o explícita de la mayor parte de los miembros de una clase social o una alternativa propuesta por sus líderes, y/o por los medios de

¹⁰³ Raúl Rivadeneira Prada, “**La Opinión Pública: Análisis, Estructura y Métodos para su Estudio**” México; Editorial Trillas S.A 1992 Pág. 125

¹⁰⁴ Marcela Poblete, “**Clases Expositivas**”, Mayo, 2009, Universidad de La Serena.

¹⁰⁵ Raúl Rivadeneira Prada, “**La Opinión Pública: Análisis, Estructura y Métodos para su Estudio**” México; Editorial Trillas S.A 1992 Pág. 69

comunicación, en relación de un asunto cuyo tema es de interés general o promueve controversia.”¹⁰⁶ Desglosando esta definición nos encontramos con un proceso con diferentes elementos, como la adhesión de un grupo a alguna opinión de un tema específico. También González añade, que debe ser propuesta por los líderes y/o por los medios de comunicación; en primer lugar un líder es considerado como aquella persona visible, en un grupo u organización; y en segundo lugar también es propuesta por los medios, de esta forma incluye a estos medios informativos como formadores de opinión, al momento de publicar informaciones e ideas.

Consideramos que todo proceso de opinión pública se inicia de manera personal y termina como un proceso colectivo. Sin embargo, cuando se forman estas opiniones intervienen otros elementos como los medios de comunicación, emisores, receptores entre otros. Así, consideramos adecuado enumerar las etapas básicas en la formación de la opinión pública, propuesta por Raúl Rivadeneira Prada:

- i) Disposición individual y clima comunicativo*
- ii) Información a través de medios masivos, e información no tecnificada: personal, recíproca y directa.*
- iii) Intercambio de puntos de vista entre los miembros del grupo social, que equivale a procesamiento de la información, input energético importado.*
- iv) Problematicación del hecho. Qué es lo que nos afecta y por qué; cuál es su importancia.*
- v) Confrontación de puntos de vista con miras a integrar elementos básicos de coincidencia.*
- vi) Proposición de vías de solución o alternativas a los aspectos y variantes que ofrece el problema.*

¹⁰⁶ Marcela Poblete, “**Clases Expositivas**” Mayo, 2009, Universidad de La Serena

vii) *Debate en torno a las proposiciones.*

Acuerdo más o menos compartido sobre el modo que es o parece ser la vía de solución. Éste puede ser controvertido por minorías, pues un acuerdo total es imposible.

Estimulación del consenso para pasar a la acción y completar el proceso, retroalimentando la información.

viii) *Difusión del criterio finalmente admitido por la “mente colectiva”; hecho que rebota en el mismo grupo y en cada uno de los miembros por efecto de los mismos medios empleados para la información originaria y la retroalimentación”.*¹⁰⁷

Anteriormente efectuamos la alusión de una frase que es enseñada en la mayoría de las Escuelas de Periodismo, y que alude a los *medios de comunicación como formadores de opinión*. Esta afirmación toma más protagonismo en estos tiempos modernos, donde todo gira alrededor de las informaciones debido a que los medios de comunicación son organizaciones capaces de entregar ideas, contenidos y opiniones de sus propios periodistas, y de esta forma la ciudadanía las acepta y las adquiere como suyas, formándose así una opinión colectiva.

Sin embargo, para entender este proceso creemos necesario referirnos a la opinión pública como proceso comunicacional.

Digamos que existe un emisor que codifica o crea un mensaje, en el plano periodístico nos referimos al medio de comunicación el que entrega informaciones a sus públicos. Estos últimos se convierten en los receptores del mensaje, aquellos individuos que son

¹⁰⁷ Raúl Rivadeneira Prada, “**La Opinión Pública: Análisis, Estructura y Métodos para su Estudio**” México;

Editorial Trillas S.A 1992 Pág. 132

capaces de decodificar o entender la información entregada. Pese a que existe un tipo de comunicación unidireccional en esta situación, aún no es posible hablar de opinión pública, ya que los mensajes enviados sólo quedan en el individuo. Así lo explica Rivadeneira al señalar que “el decodificador, como intérprete del mensaje, no revela automáticamente opinión pública alguna por el sólo hecho de haber percibido y traducido el mensaje”¹⁰⁸.

Es por ello, que debemos indicar que para que exista una opinión generalizada es necesario que se creen las instancias para intercambiar ideas y poder discutir sobre ellas entre varios individuos, así como lo señala el mismo autor al indicar que “la asociación de contenidos, el intercambio de datos, la libre discusión entre dos o más personas, el arribo a una decisión, acerca del tema de interés colectivo en que se basó el debate; la expresión del acuerdo más o menos compartido, son entre otros, requisitos inexcusables para la formación del fenómeno en cuestión”¹⁰⁹.

A través de la historia, la opinión pública ha sido analizada de formas diferentes. Así, en un principio la opinión pública se analizó de forma empírica y teórica, pero en la actualidad la forma de estudio ha cambiado, a un estudio mucho más práctico. Esta nueva forma se debe a las nuevas investigaciones realizadas, tales como el estudio de los medios de comunicación de masas. De manera que los estudios referentes a la sociedad de masas y a la publicidad han provocado cambios profundos en las investigaciones en esta temática. La sociedad de masas comprende el predominio de medios de comunicación todopoderosos, que impactan a una cultura atomizada, dispersa y desintegrada por medio de mensajes directos. Por otro lado, la opinión

¹⁰⁸ Raúl Rivadeneira Prada, **La Opinión Pública: Análisis, Estructura y Métodos para su Estudio** (México; Editorial Trillas S.A 1992)Pag.43

¹⁰⁹ Ídem

pública se relaciona con la publicidad, debido a que ésta es considerada una herramienta de persuasión y a través de ella provocan efectos en las sociedades.

Según esta teoría, los medios de comunicación de masas adquieren más protagonismo e importancia, ya que son los agentes que transportan las informaciones al público. Así lo explica Melvin De Fleur al decir que “la comunicación de masas está dotada de un enorme poder y que la opinión pública y el receptor están a expensas del comunicador”¹¹⁰.

Por otro lado, los medios entregan información a las mayorías sociales, de esta forma no se excluye a ningún grupo y permite que estos opinen sobre temas que les interesan, como lo explica Monzón al citar a G. Statera cuando se refiere a la irrupción de estos nuevos medios masivos que proporcionan “la reconstitución de una opinión pública informada y consciente”¹¹¹. Sin embargo, existen percepciones teóricas con ideas un poco pesimistas, que indican que los medios de comunicación son instrumentos que manipulan a las sociedades. Como lo expresa Denis McQuail, “la Teoría de la Sociedad de Masas concede primacía a los medios de comunicación en cuanto causa y agente mantenedor de la sociedad de masas y se apoya en gran medida en la idea de que los medios de comunicación ofrecen una visión del mundo, un sucedáneo o pseudoambiente, que constituye un poderoso instrumento de manipulación de la gente”¹¹².

De esta forma, los medios entregan informaciones a la sociedad, y estos también tienen la facultad de responder a los medios informativos. Esta respuesta es lo que se denomina retroalimentación o *feedback*, así los público pueden referirse a los temas y

¹¹⁰ M.L. de Fleur, **Teorías de la comunicación masiva**, (Buenos Aires: Paidós, 1979m)Pág. 169

¹¹¹ Cándido Monzón, **“Opinión Pública, Comunicación y política”** Madrid; Editorial Tecnos, 1996

¹¹² Denis McQuail, **“Introducción a la teoría dela comunicación de masas”**, Paidós, Barcelona, 1985, pag. 69

al tratamiento informativo de los medios, y a su vez estos pueden saber el cómo se está informando y si el mensaje es efectivo de acuerdo al propósito para el cual es creado.

En el ámbito organizacional sucede lo mismo, gracias a la opinión pública sabemos si se está cumpliendo el rol de la institución, el cómo es vista por el público externo y la relación que tiene con su ambiente. Por lo tanto, la opinión pública puede considerarse como la medición del trabajo de alguna organización, realizada por sus públicos en virtud al aporte social de la organización. Y es por esa razón, que la opinión pública adquirió gran importancia, pues todas las organizaciones quieren relacionarse de la mejor manera con sus públicos, ya que existe una interdependencia mutua, así lo podemos comparar con la afirmación de Maquiavelo en su libro “El Príncipe” sobre la dependencia de la monarquía y los gobernados.

2.7.- Los Medios de Comunicación

2.7.1.- Medios de comunicación: Concepto

Para los medios de comunicación existen muchas definiciones, que son importantes para el análisis de este Seminario de Investigación, entre ellas destacamos la propuesta en la Ley de Prensa 19.733 que establece como “medios de comunicación social aquellos aptos para transmitir, divulgar, difundir y propagar en forma estable o periódica, textos, sonidos o imágenes destinados al público, cualesquiera sea el instrumento o soporte utilizado”¹¹³. En el mismo, tema la Real Academia Española los define como un “órgano destinado a la información pública”¹¹⁴.

Hoy, estos medios son considerados como empresas u organizaciones que se encargan de difundir información necesaria para la sociedad, dependiendo de las

¹¹³ http://www.colegiodeperiodistas.cl/index.php?thtml=ley_prensa

¹¹⁴ http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=omunicaci%C3%B3n

necesidades personales de cada miembro de ésta. Como lo señala Tallón, citado por Margarita Rodríguez y Patricio González en su investigación sobre la “Industria de la Prensa en Regiones”, los medios son “sujetos organizados que satisfacen la necesidad social de la información a través de la creación, edición, y difusión de ideas, hechos y juicios, para lo cual utiliza elementos humanos, técnicos y materiales, económicos y comerciales”.¹¹⁵

De esta manera, los medios de comunicación han adquirido un mayor protagonismo, como lo menciona Ana Uribe Alvarado citando a John Thompson, quien especifica que “el desarrollo de los medios de comunicación está interrelacionado con las transformaciones institucionales más importantes que han dado forma al mundo moderno”¹¹⁶. También se refiere a la mayor proliferación de los propios medios comunicativos, de su consolidación en el concierto mundial como los agentes informadores más importantes y como principales autores de la expansión de la información y la cultura.

Según Thompson al ser citado por Uribe, los medios de comunicación han propiciado una forma diferente de relación y comunicación, reformulando la interacción cara a cara. Así, es posible que exista comunicación sin que los participantes compartan un espacio físico conjunto. Pese a todas estas definiciones, la principal función de los medios apunta hacia un solo punto, y ésta se refiere a lograr una comunicación entre los seres humanos.

¹¹⁵ Margarita Rodríguez Serra y Patricio González Pedraza “**La Industria de la Prensa en Regiones Diario El Sur S.A.**” Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción Chile, 2003. Pag. 17

¹¹⁶ Ana Uribe Alvarado, “**Estudios sobre las culturas contemporáneas**”, Junio, vol. VIII, número 015 (México: Universidad de Colima, 2002)

2.7.2.- Breve historia de los medios informativos

Antes de profundizar en el rol que poseen los medios de comunicación en sí, haremos una breve reseña sobre su historia y evolución. Todo comienza en el año 1440, cuando se construye la base de los medios informativos actuales, pues el alemán Johannes Gutenberg desarrolla la imprenta de tipos móviles, mecanismo que permitió hacer varias copias de un mismo documento.

Este invento lograría facilitar la labor de la “prensa” surgida en los años posteriores, siendo en el año 1605, en Bélgica, donde se imprimiría el primer ejemplar de lo que hoy conocemos como periódico. En ese entonces, la prensa escrita era el único soporte que poseían los ciudadanos para mantenerse informados de los acontecimientos de su entorno. Sin embargo, con la llegada de la radio y ulteriormente, la televisión, este medio disminuyó el poder que gozaba en aquella época. Pese a ello, aun es el “medio idóneo para la opinión, el análisis y la interpretación”¹¹⁷, pues -aunque carece de la inmediatez que caracteriza a los otros medios- es el único que premia un tratamiento noticioso más riguroso y profundo, pues posee la ventaja de tener un mayor tiempo para la preparación y producción misma de las noticias.

Como ya lo mencionamos, con la aparición de la radio, la prensa escrita vio afectado el liderazgo informativo que contaba en los primeros años. En la década de los 20, surgen las primeras transmisiones en Estados Unidos, las cuales eran simples lecturas narradas de los mismos periódicos, las noticias de los diarios eran leídas tal cual eran, sin modificaciones. Todo cambia, al momento en que el redactor Bill Slocum dio inicio al primer diario hablado, a través de emisiones de sumarios noticiosos, donde utilizaba como fuente informativa a los mismos periódicos. Con esto, el medio radial ganaría la molestia por parte de la prensa escrita, pues estos se vieron amenazados al ver el éxito

¹¹⁷ Elena Sánchez. “**Qué es. Los Medios de Comunicación**”. (España:Edit. Granada, 1991) p.17

que comenzó a tener esta fórmula empleada por Slocum. Por ello, aplicaron en los años 30 un veto, que prohibía a las agencias redactoras proporcionarles la información solicitada por la radio. Ello permitió que este medio-la radio- se expandiera en busca de los datos que eran negados por las agencias, lo cual permitió la cobertura de hechos que acontecían alrededor del mundo, como la Guerra Civil Española; por lo tanto, el veto fue suprimido en poco tiempo.

Dentro de las características más relevantes que presenta el medio radiofónico, se encuentra su inmediatez e instantaneidad, pues puede informar los hechos noticiosos en el mismo momento que están sucediendo. Al ser sólo un medio auditivo, permite al oyente realizar otras actividades mientras se está informando, no precisa de una mayor atención, como en el caso de la televisión. Por ejemplo, una dueña de casa puede estar cocinando al mismo tiempo que escucha la radio; o incluso, debido a los avances tecnológicos (prácticamente todos los celulares o dispositivos portátiles incluyen la radio como uno de sus componentes) una persona puede ir camino a su trabajo y perfectamente puede ir escuchando este medio. Por ello, necesita la utilización de métodos dinámicos para captar interés de la audiencia, lo cual además estimula el uso de la imaginación del oyente. También, “es el medio que consigue un mayor acercamiento al oyente, porque es más participativa que el periódico o la televisión. Aliada con el teléfono, hace que la comunicación entre locutor y oyente sea instantánea, en directo y sin censuras”¹¹⁸, lo cual permite un *feedback* más inmediato. Del mismo modo, es un medio de bajo costo, pues si se quiere realizar algún despacho en vivo, basta con poseer un celular. Finalmente, Elena Sánchez agrega que es uno de los medios que posee mayor credibilidad, según lo indican encuestas realizadas en estos últimos tiempos.

¹¹⁸ Elena Sánchez. “**Qué es. Los Medios de Comunicación**”. (España, Edit. Granada, 1991) p. 25

Por otro lado, en los años 30 emerge un tercer medio periodístico: la televisión, que aventaja a los demás al adoptar el uso de la imagen en movimiento y el sonido. Conocido como uno de los medios con mayor audiencia, la televisión nace en manos de tres países, Gran Bretaña, Alemania y Estados Unidos, que fueron los primeros en investigar a fondo este aparato tecnológico, siendo la BBC inglesa en 1936 la que da paso al “primer servicio regular de televisión en el mundo”¹¹⁹. En ese mismo año acontece la transmisión de los Juegos Olímpicos de Berlín, causando gran impacto entre las audiencias.

Sin embargo, debido a la interrupción de la investigación en el ámbito televisivo causada por la II Guerra Mundial, recién en la década de los 50 la televisión se expande a nivel mundial. Desde entonces hemos podido observar hechos relevantes, como la primera transmisión política de un debate presidencial (Richard Nixon y John Fitzgerald Kennedy), los primeros pasos del hombre a la Luna, desastres naturales acontecidos en otros lugares del planeta, entre otros.

Una de las características más importantes que posee el medio televisivo, es el uso de la imagen. Como lo expresa Sánchez, “la imagen transporta al telespectador al lugar de los hechos y le hace vivir de una forma más real la noticia”¹²⁰, el individuo se sumerge en la burbuja que genera la televisión, vive los acontecimientos como si realmente estuviera ahí, pues ve los sucesos tal cual como están pasando, esto causa más emoción en la persona y un mayor impacto. Por otro lado, tenemos el llamado *culto a la personalidad*, término acuñado a la reacción que tiene el espectador frente a un presentador de noticias. El mismo hecho de tener a una persona tras la pantalla que se

¹¹⁹ Ídem, p.31

¹²⁰ Ídem, p.34

dirige directamente a la audiencia; habla, mira, gesticula de frente al individuo, forma un ambiente familiar y más cercano entre presentador-espectador.

En última instancia, es menester mencionar el nacimiento de un posible nuevo medio de comunicación: la internet. Muchos son los cuestionamientos que surgen en base a este espacio virtual, pues algunos lo consideran como medio de comunicación, ya que ha alcanzado características propias y ha incrementado el número de seguidores; en cambio, otros sugieren que no es más que un soporte o canal, porque solamente sirve de soporte para que los medios periodísticos ya existentes emitan su información.

Por un lado, Internet “utiliza el lenguaje textual, sonoro y visual, y además posee virtudes que superan los medios tradicionales: la inmediatez, la interactividad, la personalización, la multimedia, pero sobre todo, la posibilidad de la comunicación”¹²¹. Estas características logran que Internet posea la ventaja de los tres medios de comunicación ya conocidos. Además posee las siguientes características:

- *Brinda nuevas fuentes de información: sitios web, bases de datos, listas de interés, boletines de noticias, etc.*
- *Permite otros canales para la comunicación con las fuentes de información y con las audiencias, como el correo electrónico, el chat, etc.*
- *Permite crear espacios interactivos de comunicación (correo electrónico, chat, listas de interés) y de opinión (foros y encuestas)*
- *Permite personalizar la información, y sus formatos de presentación, para individuos y colectivos. Fácilmente se puede variar el diseño gráfico y de los contenidos.*

¹²¹ <http://www.yachay.com.pe/especiales/periodismo/1a.htm#cuadro2>

- *Libera al medio de la periodicidad ya que la información puede actualizarse en cualquier momento.*
- *Amplía las audiencias, más personas pueden leer un diario local, escuchar una radio o ver imágenes de otras partes del mundo.*
- *Al no tener las limitaciones de espacio de los otros medios, se puede ofrecer información más amplia a los usuarios, valiéndose del uso del hipertexto, los archivos en línea, los buscadores, e incluso los foros para dar a conocer las opiniones de otras personas.*
- *Permite, sin considerar las fallas o limitaciones técnicas, brindar acceso inmediato a información reciente pero también a la que no es actual pero aún vigente como ediciones anteriores de un periódico guardadas.*
- *Permite al usuario decidir a qué y en qué momento acceder a la información, la cual puede ser un texto, un audio, una fotografía, un vídeo, etc.*
- *Reduce los tiempos y costos de producción del producto periodístico ya que la publicación es directa y no depende de la rotativa, distribuidores, etc.*
- *Permite ofrecer un producto periodístico multimedia, presentando un texto acompañado de sonido, imágenes y espacios interactivos.*¹²²

Las desventajas, radican más bien en que el acceso a Internet aún es limitado, ya que no todos poseen los recursos necesarios para conseguirlo. Pese a ello, el desarrollo va a pasos agigantados, sólo en 4 años esta red ha conseguido disponer de 50 millones de usuarios, lo que para la radio demoró 38 años y la televisión 13 años.

¹²² Ídem.

Por otra parte, Internet sólo se considera un canal porque permite a los medios de comunicación convencionales “(...) la posibilidad de disponer de un 'nuevo canal' para la difusión de las informaciones que cada uno de ellos producen en el lenguaje que les es propio; un canal secundario (...)”¹²³. En otras palabras, la Internet como canal, hace el papel de un soporte que sirve para extender lo ya transmitido por la radio, prensa y televisión; es un canal secundario porque brinda apoyo al medio troncal.

Hoy, la mayor parte de los medios periodísticos posee una página web, que les facilita actualizar la información ya emitida y mantener una mayor interacción con el público. Por otro lado, se ha registrado el surgimiento de sitios web independientes (sin necesidad de contar con un medio primario), dedicados únicamente a la entrega informativa. Podemos observar claramente que Internet, si bien no es considerado por todos como un medio de comunicación, no está lejos de serlo.

2.7.3.- Funciones de los Medios de Comunicación

Para los autores Eugenio Tironi y Ascanio Cavallo, los medios de comunicación están presentes en nuestro diario vivir, puesto que se encargan de divulgar todas aquellas actividades que se desarrollan en nuestro entorno. Los medios permiten “representar las necesidades, anunciar las fortalezas y denunciar las debilidades de su entorno social”. De esta forma, los investigadores clasifican las funciones que poseen en torno a las siguientes características:

- Son **“una forma y un espacio de integración social”**, ya que los medios de comunicación proporcionan a los individuos conocimientos e informaciones que provocan en ellos un sentimiento de pertenencia a una realidad común con otros sujetos, y permiten que estos interactúen, y compartan ideas y contenidos. Los autores

¹²³ <http://www.argo.es/medios/ponencia.html>

afirman en este aspecto que los medios periodísticos entregan poder a las personas, al aumentar la conciencia y los conocimientos de lo que sucede en su entorno.

- Otra particularidad que poseen es **“definir la agenda pública”**. Como ya analizamos en el Apartado 2.2.2, sobre la Teoría de la Agenda Setting determina qué hechos serán considerados al momento de establecer la pauta informativa del medio de comunicación. Tironi y Cavallo opinan que esta pauta será única para cada medio y además no tiene relación con la fijada por el Gobierno o sistemas sociales. La Agenda Setting posee una amplia flexibilidad, es decir, temas que hoy son estimados como principales en la agenda, mañana pueden estar como última prioridad o incluso ser eliminados definitivamente de la pauta.

- Una tercera característica a juicio de este sociólogo y periodista es que **“son un espacio de conflictos”**. Ello se refiere a que los medios son buscados, por autoridades, civiles u organizaciones, como lugares públicos para exponer ideas que van en beneficio de los actores sociales en cuestión.

- Por último, estiman que **“la atención mediática se ha ido tornando crecientemente efímera”**. Esto se debe a que cada medio está centrado en causar el mayor impacto sobre los acontecimientos y en atraer de mayor forma la atención del público, debido a la creciente competencia surgida con otros medios de comunicación. Como ya destacamos con anterioridad las prioridades temáticas no son fijas y van cambiando con gran fugacidad, lo que provoca que los hechos sean expuestos con un menor tiempo.

Por otro lado, Tironi y Cavallo mencionan tres criterios básicos a tener en consideración por parte de los medios de comunicación: **novedad, urgencia y conflicto**. El primer elemento, hace referencia a lo nuevo, a aquellas situaciones que rompen el esquema rutinario. Un hombre que viaja en un avión no es noticia, pero si ese hombre viaja con un cargamento de veinte explosivos, sin duda pasa a ser parte de un suceso novedoso.

La urgencia tiene relación con aquella capacidad de adelantarse a los hechos, informar sobre acontecimientos actuales, que ocurren en el minuto mismo y que pueden afectar el presente o futuro de la sociedad. Finalmente, el conflicto es el ingrediente que le agrega el drama a los sucesos, el interés y la tensión. Los autores plantean los tres criterios de la siguiente manera: “sin conflicto, no hay drama; sin drama, hay poca urgencia; y sin urgencia, no hay novedad”.

2.7.4.- Importancia de los Medios de Comunicación

El principal rol de los medios informativos es el difundir información al público y que ésta sirva para suplir las necesidades de información de los individuos de la sociedad, además de ser uno de los transmisores de información de las salas de redacción hacia las propias personas, convirtiéndose en el principal agente creador de opinión pública, como lo señalamos en el Apartado de Opinión Pública.

Para entender la importancia de los medios comunicativos, citaremos las características de estos, propuestas por Rodríguez y González y que deben tener en cuenta en su quehacer informativo:¹²⁴

- *Su finalidad es la difusión de información e ideas*
- *Esta información se origina en el medio, debido a un proceso intelectual de los periodistas.*
- *Quien comunica no lo hace de acuerdo a sus pensamientos personales, sino que expresa el pensamiento del medio, de acuerdo a su línea editorial.*
- *Los periodistas informadores deben respeto a los dueños del medio, no obstante no suprime el rol fiscalizador de ellos con su propio medio.*
- *El receptor es generalizado, pese a que puede ser individualizado en algunos mensajes.*

¹²⁴ Margarita Rodríguez Serra y Patricio González Pedraza “**La Industria de la Prensa en Regiones Diario El Sur S.A.**” Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción Chile, 2003. Pag. 18

- El medio es una organización, realizada por el trabajo humano, técnico y económico, con el propósito de satisfacer las necesidades de información de los sujetos.

-El medio puede explotar todos los recursos válidos para la entrega de información en el mismo medio o en diversos soportes.

Todas estas características explican el trabajo diario de los medios de comunicación en virtud de la importancia de los medios informativos y se resume en una sola idea principal, como es, la difusión informativa de hechos, ideas y opiniones entregadas por los medios hacia los públicos.

Cuando los sujetos leen la información, adquieren y asimilan un conocimiento que antes no tenían y que será útil de acuerdo a los intereses y necesidades que estos tengan. Al momento que internalizan la información es posible que entre los receptores comenten y discutan estas noticias, formándose una opinión personal, que una vez comparada con la de otros, se reflejan similitudes entre sus ideas. Es en ese momento que podemos hablar de opinión pública. Después ésta es entregada como mensaje, desde los propios lectores a los medios de comunicación, información que utilizarán para saber el cómo están comunicando.

Desde la antigüedad que el hombre ha buscado las formas de responder a su preguntas y conocer el ambiente que lo rodea, para así poder sobrevivir. Así, la importancia de los medios radica en la necesidad que tienen los sujetos para informarse, en conocer el mundo y los hechos que lo rodean, aunque estos tengan o no repercusión directa en él.

También nos encontramos con la necesidad de suplir la curiosidad y los variados requerimientos de información cultural , con esto queremos decir, que estas dos

acciones impulsan a los hombres a buscar algún tipo de información general o especializada, ya sea para obtener un beneficio directo de ella o para alimentar el conocimiento, de algún tema por mera afición. De esta forma, Rodríguez y González señalan que los medios locales son “un instrumento de integración social que desarrolla un sentimiento de comunidad. También orienta los tiempos de ocio y los consumos culturales”.¹²⁵

Asimismo, la importancia de los medios se refleja a través del estudio de otras disciplinas, como desde el punto de vista pedagógico, la entrega de información es considerada según la académica de la Universidad Marista Carmen Castillo, como “un formador cultural, ya que determinan en gran medida nuestras ideas, hábitos y costumbres”¹²⁶. Fijando la forma de pensar de los públicos y ubicar los temas relevantes en el consciente colectivo. Por otro lado, Rodríguez y González, consideran que los medios poseen una función terapéutica que logra que las personas proyecten sus ideas y pensamientos por medio del soporte.

El medio de comunicación no sólo es el vehículo para la opinión pública sino que también la generan, ya que estos soportes entregan las posibilidades para generar la exposición y discusión de algunos temas, obteniendo rasgos comunes que se traduce en una opinión generalizada.

La importancia de informar se lleva a cabo tanto en los medios de ámbito nacional y regional. Es por ello, que nos referiremos algunas de las características de estos últimos por considerarlos importantes para este seminario. Los medios nacionales como

¹²⁵ Margarita Rodríguez Serra y Patricio González Pedraza “**La Industria de la Prensa en Regiones Diario El Sur S.A.**” Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción Chile, 2003. Pag. 41

¹²⁶ Carmen Castillo Barragán “**Medios masivos de comunicación y su influencia en la educación**” Revista electrónica de pedagogía. Año 7, núm. 14. Enero-junio 2010. ISSN 1870-1477

regionales entregan información a la población. Sin embargo, en los segundos prima una entrega informativa local, sin dejar de lado las noticias nacionales más importantes. Así, Rodríguez y González señalan que los medios locales tienen “la capacidad para cumplir con el fin último de informar que caracteriza a este tipo de organizaciones, pero en su caso mediante el elemento de proximidad en los hechos y opiniones que ofrece a través de sus medios de comunicación”¹²⁷. Esto, ayuda a satisfacer las necesidades informativas del público, que requieren noticias de la localidad en que ellos se encuentran, además de informaciones que pueden ser útiles, para los pobladores. De qué sirve leer un periódico o un noticiero que sólo publica noticias de la capital, si lo único que hace es excluir a una parte de la población que tiene necesidades informativas que acontecen en la localidad donde viven.

Con el paso de los años, se ha registrado una proliferación de medios regionales tantos escritos, radiales, y televisivos, incluso de medios digitales, producto de la constante irrupción de internet.

2.7.5.- Organización y Medios de Comunicación

Es importante que la organización tenga una buena relación con los medios de comunicación y en especial con los periodistas de estos medios periodísticos, para poder transmitir toda información relevante a sus públicos externos cuando sea necesario. Esta relación de medios y organización debe ser fluida y constante. De esta manera, el medio puede contar siempre con la Dirección de Comunicaciones de la institución, y ésta puede sentirse libre de convocar a los medios cuando tenga una información importante que entregar. Además, Fernando Martín agrega que “esas

¹²⁷ Margarita Rodríguez Serra y Patricio González Pedraza “**La Industria de la Prensa en Regiones Diario El Sur S.A.**” Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción Chile, 2003. Pág. 37

informaciones deben ser ágiles y veraces, esto sería la bases de la confianza entre dos agentes y provocará una persistencia de la relación a través del tiempo”.¹²⁸

Los medios de comunicación son los encargados de exponer y divulgar las acciones y actividades realizadas por la organización o empresa. Así, Tironi y Cavallo hacen referencia a la comunicación estratégica empleada entre las organizaciones y los medios periodísticos, dividiéndola en:

1. En primer lugar están las **acciones reactivas**, es decir, aquellas representaciones expuestas al público de acuerdo a las percepciones efectuadas por los propios medios informativos, independiente de la imagen que desee proyectar la institución.
2. En segundo lugar están las **acciones proactivas**, es decir, la imagen que quiere transmitir la institución directamente al público objetivo, en beneficio de su identidad. Para ello, las organizaciones hacen uso de los medios como puente informativo y así lograr “construir su imagen”¹²⁹ por medio de estos.

Con respecto a la relación entre organización y medios, Jordi Xifra y Ferran Lalueza, señalan que el trabajo de la organización con los medios debe ser más específico. De esta forma, se deben identificar el tipo de medio y público. Así, los teóricos los dividen en dos grupos, aquellos medios generalistas y aquellos especializados. Esta categorización permitirá a la organización conocer al tipo de público que desean entregar información.¹³⁰

¹²⁸ Fernando Martin, p. 121

¹²⁹ Ídem, p. 194

¹³⁰ Jordi Xifra Y Ferran Lalueza, **Casos de Relaciones públicas y Comunicación Corporativa**. Edit. Pearson Educación. Madrid 2009. P.66

A su vez, los investigadores establecen como importante conocer a los medios de comunicación existentes, incluso su programación, para que la organización sepa a qué medios recurrir cuando desee que una información sea difundida por ellos.

Por otra parte, Xifra y Lalueza proponen que estas relaciones entre organización y medios, poseen objetivos los cuales los categorizan en los de **impacto** y de **producción**.

Los objetivos de impacto, representan los resultados deseados en términos de modificación de las actitudes o comportamientos del público objetivo. Así, en relaciones mediáticas los autores señalan que estos objetivos pueden ser:

- *“Incrementar el conocimiento de noticias sobre el cliente ente los periodistas de la comunidad para que puedan cubrirlas.*
- *Mejorar la credibilidad del cliente entre los periodistas para ser más fiables como fuente informativa.*
- *Reforzar las actitudes favorables hacia el cliente por parte de los periodistas para mejorar el acceso a ellos.*
- *Incrementar la cobertura informativa favorable del cliente, para que tenga más proyección pública”.*¹³¹

En segundo lugar, proponen los objetivos de producción, siendo aquellos realizados por los profesionales de la comunicación de una organización, frente a las relaciones con los medios de comunicación. Estos objetivos incluyen:

- *“Ser útil a los medios de comunicación, tanto proactiva como reactivamente. Proactivamente, suministrando historias noticiables sobre el cliente o la organización. Reactivamente, estar disponible para responder a las demandas de los periodistas.*

¹³¹ Ídem

- *Coordinar entrevistas con el cliente o miembros de la organización.*
- *Distribuir informaciones para la prensa especializada”.*¹³²

Las relaciones con los medios deben ser fluidas. No obstante, las acciones comunicativas tienen que ser sistemáticas, requisito fundamental para la supervivencia de la interrelación entre organización y medios. No existe una buena relación si sólo se acude a los medios cuando se necesite publicar alguna noticia referente a la organización o cuando los medios solicitan esta información. Las relaciones para que se mantengan y sean fuertes deben ser constantes, como lo señalan los teóricos Xifra y Lalueza, quienes proponen que la institución debe otorgar las instancias fuera de lo estrictamente noticioso, en sus relaciones. Un ejemplo de ello, lo señalan los investigadores a la hora de organizar encuentros periódicos como almuerzos “donde hay muchas cosas que explicarles de la organización, del trabajo y de la vida cotidiana”.¹³³ Esto ocasiona que la organización pueda acudir a los medios o viceversa, de forma rápida y fácil, ya que existe una relación entre las partes.

Toda organización debe contar con técnicas para la entrega de información para los medios, tales como comunicados de prensa, seminarios, almuerzos, entre otras prácticas. Métodos informativos que profundizaremos en la propuesta comunicacional de capítulos posteriores, que sirven para entregar una buena cantidad de información, además de crear y mantener la interrelación entre la organización y los medios periodísticos.

¹³² Jordi Xifra Y Ferran Lalueza, **Casos de Relaciones públicas y Comunicación Corporativa**. Edit. Pearson Educación. Madrid 2009

¹³³ Ídem

2.7.6.- Rol del Periodista Institucional con los medios

El periodismo institucional ha dado paso a una generación de profesionales de las comunicaciones que mezclan sus actividades con las de un Relacionador Público. El Departamento de Comunicaciones se transforma en una unidad por la cual la institución busca posicionar su imagen ante la comunidad y a su vez, se transforma en la primera base para medir la aprobación o rechazo a su gestión. Hoy se le otorga gran importancia a la participación de los periodistas en los medios, ya que el proceso es lógico: la institución busca posicionar y mantener en el tiempo una buena imagen corporativa en la comunidad. De esta manera se recurre a los medios de comunicación de masas, a manera de gran altavoz. En el fondo las instituciones hacen uso de los medios como forma de propagación de las informaciones que ellos estimen pertinentes, ya que estos poseen un grupo de lectores o auditores.

Resulta muy frecuente que cuando las instituciones tienen la necesidad de informar a la comunidad sobre inversiones en proyectos sociales, ecológicos o de caridad, soliciten la presencia de los medios de comunicación para que estos cubran la noticia. Lo anterior, demuestra cómo las instituciones, en la mayoría de los casos, controlan la cantidad y calidad de la información que se destina a la comunidad, aun cuando los periodistas del medio y el medio mismo puede reservarse el derecho a transmitir la información o abstenerse.

Lo antes señalado, hoy ha empezado a cambiar, ya que el periodista ha tomado un papel más activo y demandante de información de calidad. A su vez, las instituciones han podido darse cuenta de lo complicado y desafortunado que resulta en algunas ocasiones jugar con los medios. El periodista- consciente de lo crucial de su labor- puede posicionar a una institución o personaje o simplemente puede destruirla, y ya no se conforma con recibir la información que la institución le quiere entregar, ni cuando

ella quiera, sino que exige información cuando le parezca necesario a él, como representante de los intereses de la comunidad. Por ello, Barbará Délano, comenta que “el responsable de la prensa o relacionista y los periodistas deben mantener relaciones humanas y personalizadas, sin esperar necesariamente que ocurra un incidente”¹³⁴. Las palabras de la autora sólo vienen a ratificar el carácter “habitual” que debe existir entre la institución y el periodista de los medios. Délano complementa su idea entregando algunas luces acerca de las expectativas que poseen los periodistas, respecto de la información que reciben de las instituciones.

2.7.7.- Principios para comunicarse con la prensa

Para Bárbara Délano es innegable que todo periodista necesita de la información para desarrollar su actividad, para lo cual requiere:

-“Disponer de la información lo más rápidamente posible, preferentemente antes que los demás”¹³⁵. Innegable son las ventajas de contar con la información de manera oportuna y acertar con una primicia.

- “Acceder a personas que tengan suficiente tiempo disponible como para contestar sus preguntas”¹³⁶. Este es un punto muy importante, mas aun en el ámbito de trabajo de este seminario, pues en el caso de la Astronomía, el periodista requiere de un acceso expedito a la fuente de información. Lo anterior significa que en muchas ocasiones resulta más fructífera una charla con el propio astrónomo, que puede instruirnos en el tema en cuestión, que comunicarnos con el periodista de la institución quien entregará una información estandarizada a todos los medios de comunicación.

¹³⁴ Barbara Délano. **Las relaciones Públicas en Chile. Fundamentos prácticos y teóricos** .Edit. Universitaria. 1993. Santiago de Chile.

¹³⁵ Ídem

¹³⁶ Ídem

-“Poder utilizar dos tipos de documentos: uno corto y sintético, con una visión rápida y clara sobre el acontecimiento (comunicado de prensa) y otro más amplio que permita profundizar sobre un tema (boletín)”¹³⁷. Esto resulta un aspecto muy práctico a la hora de orientar a los periodistas localistas, ya que en ocasiones resulta más provechoso que la información se entregue condensada y dosificada, lo que garantiza al periodista asimilar de mejor forma los contenidos y transmitir estos de mejor forma a la comunidad. No obstante a lo anterior, en ocasiones los periodistas de medios valoran que la institución entregue notas informativas menos frecuentes, pero de mayor contenido.

-Otro rasgo que identifica la autora, y que genera muchas controversias es el trato desigual que reciben profesionales de distintos medios de comunicación. Délano señala que “*si son varios los que cubren la misma información, deben ser tratados en pie de igualdad*”.¹³⁸ Esta práctica tiene mucha importancia pues el trato para con el periodista, cambia radicalmente según el medio al cual pertenezca y el prestigio de éste. Esta discriminación en la entrega de la información repercute generalmente en las comunidades y regiones, pues los periodistas locales o de pequeños medios se enfrascan en disputas por la información con profesionales de grandes cadenas de información. En muchas ocasiones las instituciones privilegian la entrega de información a cierto tipo de periodistas porque responde mejor a los intereses de la institución en cuestión. Este caso es visible en la actividad astronómica, ya que generalmente los astrónomos prefieren difundir sus conocimientos y hallazgos entre periodistas de medios especializados por un temor a que el profesional generalista, desvirtúe los contenidos que entregan.

¹³⁷ Ídem

¹³⁸ Ídem

-Y por último, “no verse presionados”¹³⁹. Esta característica identificada por la autora, tiene relación con el ejercicio libre de la profesión y de *la libre expresión*. La labor del periodista debe desarrollarse libre de presiones externas y sólo debe responder a la línea editorial del medio para el cual trabaja. Todo lo anterior viene a confirmar que el periodista no tiene y no debe convertirse en el vocero de la institución y, por tanto, es un desafío para los comunicadores organizacionales lograr insertar sus informaciones en los medios.

2.7.8.- Instrumentos para relacionarse con los medios de comunicación.

Cada institución cuenta con una batería más o menos similar de instrumentos para comunicarse con los periodistas de medios. La efectividad de la comunicación no depende necesariamente del trabajo con uno o con otro, sino que -como mencionamos anteriormente- de la accesibilidad que demuestre el periodista institucional para trabajar con los medios de comunicación. Algunos de estos instrumentos son:

-Comunicado de prensa: contiene material breve y preciso respecto de un hecho reciente. Es considerado como información controlada, pues generalmente expresa aquello que a la institución le interesa. El periodista nunca debería basar, completamente, sus publicaciones en este tipo de informaciones

-Carta informativa periodística o boletín: consiste en un contacto periódico y regular con los medios de comunicación. Este tipo de comunicación tiene la ventaja de crear una situación de accesibilidad a la información. Además constituye una buena forma para educar al periodista, pues si bien la información es necesaria, no se trata de

¹³⁹ Barbara Délano. **Las relaciones Públicas en Chile. Fundamentos prácticos y teóricos**. Edit. Universitaria. 1993. Santiago de Chile

desbordar al periodista con información incomprensible, sino que resulta más conveniente que ésta sea parcelada.

-Las reuniones de prensa: generalmente están destinados a presentar informaciones de carácter importantes. Mediante éstas se establece un vínculo con los periodistas y se presentan en distintas formas (conferencia de prensa, desayunos de prensa, y menos frecuentes, los viajes de prensa)

-Los seminarios de perfeccionamientos profesionales: Consiste en ocasiones muy particulares en las cuales los periodistas asisten a seminarios de distintas temáticas con el fin de ampliar su conocimiento sobre un tema en específico. Se consideran sumamente útiles, pero se les critica su poca regularidad.

2.8.- Periodismo Científico

2.8.1.- Contexto: Evolución de la información y especialización del periodismo.

Las últimas décadas han dado pie a la creación de nuevas tecnologías de la información y, junto con ello, el comienzo a lo que algunos autores designan como sociedad postindustrial. Los rasgos que caracterizan esta sociedad son la creciente cantidad de información producida por los medios de comunicación y la industrialización de ésta, llegando a ser uno de los pilares económicos fundamentales de los últimos cincuenta años.

Para nadie es un secreto que cada día la información se vuelve más preciada y valorada. Asimismo, el conocimiento diferencia y estratifica a los individuos, pero no cualquier tipo de información sirve para esto, sino que -acorde con el gran volumen que producen los medios y nuevas tecnologías de la información- el individuo va requiriendo una información cada vez más especializada. De esta manera, la información cobra

valor en la medida que sirve a nuestros intereses y gustos, mientras que aquella que no lo hace será sólo material desechado.

Daniel Torres Aguirre, autor del Libro *Periodismo Científico Y Nueva Educación*, refiriéndose al tema del conocimiento y la información, comenta que en la educación se aprecia cómo en esta era de la sociedad Postindustrial, se ha producido un paradigma en la educación de los países desarrollados y en vías de desarrollo. Para el autor en ambas naciones, existe una profunda crisis en la calidad de la educación, aun cuando la masificación de la tecnología ha permitido que, tanto países desarrollados como los en vías desarrollo, puedan acceder a metodologías de enseñanza con amplio uso de éstas. La utilización del computador como instrumento representativo de la era postindustrial, se ha vuelto común y mientras muchos pueden pensar que aumentaría la calidad de la educación, según el autor se ha producido todo lo contrario, pues esta avalancha tecnológica ha producido desbordantes niveles de información, pero se han perdidos capacidades como la asimilación, la percepción, los sentimientos y la capacidad de identificar problemas reales y concretos, los que para Torres Aguirre son sustituidos por “una visión del mundo y pensamientos fundamentales en una racionalidad formal de medio – fin”¹⁴⁰

Lo señalado por Torres Aguirre no hace más que reflejar el carácter insuficiente de la tecnología como pilar de conocimiento. Mientras que cada vez existen más computadoras por hogar y las conexiones a internet se vuelven más numerosas, los contenidos se hacen cada vez más carentes de sentido e inconexos.

Lo anterior se ha convertido en una constante de estos días, donde se vuelve más grande la oferta de medios y soportes, pero a su vez existe una carencia de conocimientos especializados y puestos en contextos. Existen muchas soluciones y una de ellas recae directamente sobre el papel que juegan los medios de comunicación

¹⁴⁰ Daniel Torres Aguirre. **Periodismo Científico y nueva Educación**. (Chile: Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte, 1999)

y los comunicadores sociales. Manuel Calvo Hernando se refiere a esto señalando que, “crece cada día la convicción de que periodistas y escritores desempeñan, o deben desempeñar, un papel esencial en la comunicación al público de los avances del conocimiento en cualquiera de sus múltiples aspectos”¹⁴¹.

De igual forma, el autor comenta la preocupación instalada en reuniones europeas y mundiales y en los congresos iberoamericanos y nacionales de “promover el diseño de un proyecto que tenga en cuenta todos los elementos de la cadena de divulgación: investigadores, educadores, comunicadores, medios informativos e instrumentos y sistemas de comunicación pública de la ciencia y la tecnología”¹⁴². Para el autor, lo anterior tiene por objetivo reducir la distancia entre los creadores del conocimiento y el público usuario de este mismo conocimiento.

El rol de los periodistas, que hasta ahora sólo consistía en ser intermediarios, en la actualidad requiere de transformaciones que hagan a esta labor educativa, pues de eso se trata la comunicación social, de educar. Es así como el periodismo científico se desarrolla como aquella rama de la profesión que busca educar y hacer más cercano aquellos contenidos que otrora sólo eran compresibles en ámbitos científicos.

Es aquella jerga tecno-científica, la que se trasforma en una barrera insuperable para la población, al momento de acceder a contenidos de materias o disciplinas como la ingeniería, medicina o -lo que a nosotros nos compete- la Astronomía.

La Astronomía es una ciencia que con los años ha presentado un desarrollo notable gracias a los constantes avances tecnológicos y en la óptica, pero de la cual poco y nada se sabía hasta hace unas décadas. Si bien la actividad es una de las más antiguas de la humanidad, lo concreto es que hace un poco más de 40 años, que gracias a la llegada del hombre a la luna (20 de Julio 1969), ésta comenzó a ser materia

¹⁴¹ Manuel Calvo Hernando. **Periodismo Científico**. (España. Edit. Paraninfo.1992)

¹⁴² Ídem

de análisis por los públicos no especializados. Lo cierto es que esta ciencia, constituye materia de preocupación para el hombre desde el comienzo de los tiempos, buscando en el cielo, la explicación a los acontecimientos que aquejaban su vida. Pero el alunizaje realizado por el Apolo 11 hace 41 años, se constituyó como la primera instancia en la cual la Astronomía publicitó de tal manera un evento.

Con el paso del tiempo la Astronomía ha experimentado un aumento, tanto a nivel técnico como en el de descubrimientos. A su vez, el campo que antes se consideraba vetado para un gran porcentaje de individuos por su complejidad, hoy se encuentra más abierto y accesible. El nivel de cultura -a escala mundial- ha aumentado y con ello el interés de las personas por saber qué ocurre en el cielo que les cubre y aun aquello que acontece fuera de las fronteras del orbe. Es debido a que la profesión científica ha permeabilizado aquellas barreras que hace un tiempo limitaban la conversación sólo a los doctos y han tenido que propiciar un tipo de comunicación particular para los sectores más diversos, como son las comunidades, universidades, colegios, la propia ciudadanía, por nombrar algunos casos.

2.8.2.- Periodismo Científico: Concepto

Al hablar de periodismo científico genera en la mayoría de los casos una serie de reflexiones y debates, pues no existe un consenso general respecto del término. La primera disputa existente es sobre la fecha en que este tipo de periodismo hace su aparición. Algunos señalan que el primer cronista científico fue Waldemar Kaemppert, quien publicó algunos artículos a partir de 1920 en el “New York Times”. En cambio, existen otros que consideran que la aparición del periodismo científico se originó mucho antes, pero de manera distinta, a través de divulgaciones y diseminaciones científicas, más que a periodismo como tal. Lo cierto es que este tipo de divulgación se daba en dos escenarios muy distintos; aquella que se produce entre pares de la disciplina, como por ejemplo, una publicación sobre cirugía ocular confeccionada por el Colegio Médico.

Manuel Calvo Hernando considera a este tipo de comunicación como “horizontal”, ya que existe la suposición de que el destinatario del mensaje conoce el tema, aunque no sea experto.

La otra es la “diseminación extrapares”¹⁴³ que es la que se sitúa fuera de los márgenes de la profesión, actividad o materia. Un ejemplo de esta última son las publicaciones políticas, económicas o sociales que se emiten para la difusión masiva.

Estos dos acercamientos propuestos por Wilson da Costa Bueno entregan datos acerca de “a quién” va dirigida la información. Por tanto, aclara que “la divulgación científica es aquella que comprende la utilización de recursos, técnicas y procesos para el traspaso de información científica y tecnológica al público en general”¹⁴⁴. Según lo anterior, el concepto de periodismo científico entra en la categoría de *divulgación*, ya que constituye un proceso más complejo que la mera *diseminación*, pues comprende no sólo la comunicación científica, sino que en ella se materializan una serie de procesos en el tratamiento de una información científica comprensible para el público general. Cabe destacar, que según Costa Bueno tanto la “diseminación” como la “difusión” son parte de un proceso mayor denominado “divulgación”, comprendiendo esta última como “todo y cualquier proceso o recurso utilizado para el traspaso de informaciones científicas y tecnológicas”¹⁴⁵, al usar canales como periódicos, revistas especializados, televisión de corte científico o Universidades.

Manuel Calvo Hernando realiza una consideración respecto del término divulgación/difusión comentando que el uso más frecuente se da de la relación existente entre “la comunicación del científico con el comunicador y de éste con el

¹⁴³ Ídem

¹⁴⁴ Wilson Da Costa Bueno. **Jornalismo Científico: conceito y funcoes. Ciencia y cultura** (1985)

¹⁴⁵ Ídem

público en general”¹⁴⁶. Por lo que categoriza el término como comunicación vertical, ya que fluye no entre pares, sino que en dirección descendente al público.

De todas formas, el periodismo científico se plantea como la rama de la profesión que busca “vulgarizar” (común) el conocimiento científico, y hace comprensible las investigaciones científicas y tecnológicas con el fin de propiciar la educación entre los públicos no expertos. Su gran desafío constituye en convertirse, como lo señala Calvo Hernando, “en una herramienta de alfabetización científica, por su fácil acceso a grupos sociales con diferentes niveles educativos”¹⁴⁷

2.8.3.- Periodismo científico y comunicación

El periodismo científico, como disciplina inmersa dentro de un sistema de comunicación, requiere adoptar necesariamente una postura frente a los medios. Dentro de las teorías de la comunicación existentes, pueden vislumbrarse dos grupos o categorías que presentan dos posturas frente al tema: la postura clásica o tradicionalista, ligada al funcionalismo y de la cual se desprenden las teorías críticas, progresistas, vinculadas a la dialéctica; y una teoría postmoderna.

Aquella que resulta de interés para el desarrollo del tema, es precisamente esta última, pues tiene como punto de inflexión la postmodernidad y los desafíos que enfrenta el hombre y la sociedad en un constante devenir científico y tecnológico.

Esta visión nos interesa, porque si bien las primeras teorías han generado grandes paradigmas y constituyen piedras angulares para el proceso comunicativo, éste es visto según Luis Ramiro Beltrán como “un esquema persistente: fuente- codificador- mensaje- canal- decodificador- receptor- efecto y su objetivo principal es la

¹⁴⁶ Manuel Calvo Hernando. **Periodismo Científico**. (España. Edit. Paraninfo.1992)

¹⁴⁷ Ídem

persuasión”¹⁴⁸. El autor comenta que el principal objetivo de la visión clásica consiste en afectar de alguna manera a través del mensaje al receptor de éste. En otras palabras, se pretende persuadir al receptor, haciéndole adoptar, modificar o rechazar alguna actitud. Para Beltrán, la visión teórica clásica considera la comunicación de manera vertical, o sea “de encima para abajo, dominante, impositiva, monológica, y manipuladora, en resumen, no democrática”.¹⁴⁹

El mismo autor asume su preferencia por un tipo de comunicación horizontal que se contrapone a la visión clásica. Este nuevo escenario, postindustrial, propicia una comunicación de tipo más reflexiva, según el teórico, en la cual predomina más el diálogo, el acceso y la participación. El diálogo se configura como “el ejercicio efectivo al derecho a recibir y al mismo tiempo a emitir mensajes”.¹⁵⁰

Lo anterior quiere decir que, tanto el emisor como el receptor, se encuentran en el mismo status, lo que posibilita que ambos estén en una situación de igualdad que garantiza una comunicación más democrática. El acceso, en tanto, es definido como el efectivo derecho a recibir mensajes. En otras palabras, este tipo de comunicación no concibe la negativa del emisor para entregar un mensaje, cuando el receptor lo requiera, lo que puede ser entendido como un método para crear conexiones comunicativas más estables y efectivas. Por último, el autor distingue la “participación”, y que define como “el derecho a emitir mensaje” lo que equilibra el rasgo de “acceso”, pues así como el receptor, el emisor también goza del derecho de anunciar un mensaje.

En el fondo estos rasgos no vienen más que a confirmar el carácter democrático que otorga este autor al ejercicio de la comunicación. Beltrán lo define de la siguiente forma

¹⁴⁸ Luis Ramiro Beltrán. **Adeus a Aristoteles: comunicación horizontal**.. Brasil. Comunicación y sociedad. 1981

¹⁴⁹ Ídem

¹⁵⁰ Ídem

al plantear que “comunicación es el proceso de interacción social democrática basado en el intercambio de símbolos mediante los cuales los seres humanos comparten voluntariamente sus experiencias bajo condiciones de acceso libre e igualitario, diálogo y participación. Todos tienen derecho a la comunicación con el propósito de satisfacer sus necesidades de comunicación por medio de la utilización de los recursos de comunicación. Los seres humanos se comunican con múltiples propósitos. El principal no es el ejercicio de la influencia sobre el comportamiento de los otros”.¹⁵¹ El autor reconoce el valor de la persuasión como rasgo particular de la comunicación, pero destaca que es sólo una de las variadas metas y no la única. La razón por la cual el autor concede tanta importancia a esta nueva visión de la comunicación, radica en el hecho de que el contenido científico requiere, más que aparatosos sistemas teóricos, una teoría que asuma que la comunicación es tanto un deber como un derecho y que siendo la ciencia la materia central de este proceso comunicativo, constituye un deber de quien realiza un descubrimiento científico comunicar éste, y no tan sólo a sus pares sino que a todo público. Lo anterior puede ser interpretado de distintas formas, y una es mirarlo bajo la lupa educacional, la cual es una de las piedras angulares del periodismo científico. En esta constante búsqueda de la democracia informativa, las comunicaciones en ocasiones sufren roces con distintos intereses, como pueden ser los políticos y económicos. Según la nueva visión, la democracia informativa juega un rol importantísimo al tener presente la creciente economía de libre mercado, y Daniel Torres hace un llamado a prestar particular atención y elaborar las herramientas y estrategias que posibiliten que el conocimiento científico, es educador de masas.

Wilson Da Costa, al referirse a la dependencia de los medios, comenta que en países periféricos o en vías de desarrollo, ésta puede darse de dos formas. La primera, en la que existe una preferencia por los intereses económicos y en la cual la información se trata como mercadería, permitiendo que el acceso a ésta, sólo sea garantizado al mejor

¹⁵¹ Daniel Torres Aguirre. **Periodismo Científico y nueva Educación**. Chile. Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte, 1999.

postor. Esta categoría presenta un real problema para la difusión de conocimientos, pues en la actualidad la industria de los medios se encuentra bajo el alero de grandes consorcios multinacionales que someten los intereses educativos y culturales a las presiones del rating y los auspiciadores.

Por otra parte, explica, existen intereses políticos o ideológicos los que Da Costa Bueno identifica como la utilización que han hecho algunas naciones poderosas de los medios de comunicación como “aparatos ideológicos”. Según el autor, estos “propagan y legitiman el orden instituido, consolidan supremacías, establecen como naturales la división social del trabajo y predominio de minorías y, sobre todo, promueven la movilización de las sociedades en dirección al consumo”¹⁵²

2.8.4.- Periodismo científico y educación

Uno de los principales objetivos del periodismo científico, sino el más importante, es la educación y formación de conocimiento en la sociedad. Es por ello que los medios de comunicación representan una valiosa herramienta, pues a través de ello se origina lo que Daniel Torres Aguirre denomina “Educación informal o cósmica”¹⁵³. Este tipo de educación, si bien comparte espacio con la educación formal (colegios, universidades, institutos), comprende aquel proceso de aprendizaje que se gesta a partir de las vivencias del propio individuo y es de carácter inconsciente. El individuo, al momento de leer un artículo de mecánica, pretende en primera instancia saciar su interés sobre el tema y como consecuencia de esto, se instruye. Se podría decir que es un tipo de educación de tipo complementaria, ya que no reemplaza la instrucción formal, sino que convive y la complementa. Para Ricardo Nassif, la educación cósmica “es la influencia de los factores, fenómenos y elementos del mundo en su más amplio sentido que

¹⁵² Wilson Da Costa Bueno. **Jornalismo Científico: conceito y funcoes**. Ciencia y cultura, 1985

¹⁵³ Daniel Torres Aguirre. **Periodismo Científico y nueva Educación**. Chile. Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte, 1999.

inciden sobre el hombre y lo configuran. Esta educación es inconsciente (no se propone deliberadamente educar), asistemática (sin sistema ni orden), ametódica (no tiene procedimiento determinado), natural, espontánea y refleja, obra por acción de la presencia y la impregnación”.¹⁵⁴ En este sentido debemos entender el periodismo científico y su rol como educación informal, donde aflora el desafío de resaltar el papel de los medios de comunicación masivos y su relación con la educación.

2.8.5.- Características de la noticia científica

El periodismo científico rompe la tradicional estructura de las “seis w” ya que no responde a intereses inmediatos, sino que su valor es trascendental. Si bien siempre se tiene una estructura de trabajo, el periodismo científico se desliga de la inmediatez del periodismo para hacerse cargo de descubrimientos o aspectos del ámbito científico que puedan significar una aportación al acervo de la humanidad.

Así, lo señala Carlos Elías, Doctorado en Ciencias de la Información por la Universidad de La Laguna y redactor de la Agencia Efe (Tenerife), “el periodista especializado debe tener los suficientes elementos de juicio como para comprender lo que le dicen las fuentes y, sobre todo, para interpretar el contexto en el que lo dicen”¹⁵⁵. Para el autor existe una diferencia evidente entre periodistas generalistas quienes se limitan “a conocer quiénes son los responsables de esas áreas en las distintas administraciones públicas y privadas, y a disponer de una agenda de expertos -profesores universitarios, investigadores de centros oficiales, jefes de prensa de determinados organismos, directores generales, jefes de servicio, etcétera”¹⁵⁶ y aquellos que interpretan y contextualizan la información científica. Otro autor, Niceto Blázquez reconoce esta

¹⁵⁴ Ricardo Nassif. Pedagogía General. Bueno Aires. Edit. Kapelusz. 1968.

¹⁵⁵ Lic. Carlos Elías. Revista Latina de Comunicación Social 20 – agosto de 1999. editorial: Laboratorio de Tecnologías de la Información y Nuevos Análisis de Comunicación Social

¹⁵⁶ Ídem

caracterización como parte del rol del periodista interpretativo y comenta que estos profesionales tienen como objeto de trabajo “los problemas debidamente contextualizados, con vistas a garantizar el máximo de objetividad informativa”¹⁵⁷

La noticia científica puede tratar de algo importante o no tanto, pero de lo que se trata es del proceso por el cual se formó la noticia.

La especialización del saber hace que sólo podamos dar por sentado un número determinado de supuestos, por lo que se hace menester insistir en el rasgo provisional de la ciencia y reforzar su carácter de proceso constantemente. Asimismo, resulta crucial resaltar el valor de la noticia como conocimiento, como construcción social de la realidad. Como señala Calvo Hernando “la noticia científica es una ventana al mundo (...) se anticipa al contenido del documento, de la ponencia o del libro, en un nuevo periodismo no sólo de hechos, sino de ideas y conceptos.”¹⁵⁸

Un elemento del cual no puede carecer el periodismo científico es el contexto. La información científica requiere de éste para desarrollarse de manera completa. El periodista debe aterrizar los datos y ponerlos en relación con antecedentes pasados para que el público, según sus necesidades, pueda generar un escenario completo respecto de la información. Blázquez agrega que el “periodismo especializado es como una estructura informativa que se introduce en las diversas especialidades del saber humano para elaborar mensajes periodísticos competentes adaptados a cada audiencia específica de acuerdo con sus legítimos intereses y necesidades”¹⁵⁹, dejando en evidencia que el rol de este tipo de periodismo no es la mera publicación de información, sino que debe poseer un sentido: educar según intereses y necesidades.

A su vez, este tipo de información requiere de una gran preparación por parte del periodista- profesional, que se aventura en el tema, pues es necesario de parte de éste

¹⁵⁷ Niceto Blázquez. **El desafío ético de la información.Salamanca**. España: Editorial san esteban.2000

¹⁵⁸ Manuel Calvo Hernando. **Periodismo Científico**. España. Edit. Paraninfo.1992, **Citando** a Tuchman, 1983

¹⁵⁹ Niceto Blázquez. **El desafío ético de la información.Salamanca**. España: Editorial san esteban.2000

una gran capacidad de reflexión y análisis. El intermediario debe contar con una capacidad analítica que le permita poner en términos sencillos, las palabras de profesionales de distintas parcelas del conocimiento, pero sin cambiar su significado. Esta capacidad es conocida como interpretativa, y de ella depende que tecnicismos puedan ser traducidos a un lenguaje “normal”. El profesional de las comunicaciones debe tener siempre en cuenta el carácter público de la ciencia, no como propiedad de la comunidad, sino en el sentido de que ésta necesita de la constante comprobación pública para afianzarse. En otras palabras la ciencia necesita del reconocimiento público para su validez, mediante ésta se confirma como tal y perdura en el tiempo.

Nuestro interés en este tema viene dado por resaltar el papel y responsabilidad de aquellos que detentan la información científica, para que compartan esta información de la manera más clara y completa posible. El principal objetivo de nuestro trabajo está dirigido a comentar la poca responsabilidad social que existe para compartir un conocimiento que es común y público, y del cual podrían generarse una serie de beneficios para la educación de las masas.

2.9.- El interés por las estrellas

El interés del hombre por la Astronomía no es reciente. Por esta ciencia hubo interés desde los primeros tiempos de la historia. Las observaciones astronómicas proporcionan al hombre su primer acercamiento a los estudios de la naturaleza, mucho más allá de todas las necesidades cotidianas. La Astronomía comprende un estudio despojado de toda practicidad, pues la observación de los cielos no responde la cotidianidad de la vida, sino que busca encontrar explicaciones a hechos que generalmente se encuentran fuera del entorno próximo, y mas aun, fuera del planeta. Como lo señala el escritor José Luis Comellas, “...todo el conjunto del cosmos tiene

para el hombre misterio remoto y subyugante: por un lado inaprehensible, y por otro lleno de sentido, de medida y regularidad”.¹⁶⁰

La Doctora en Astrofísica, Amelia Ramírez, es más práctica en sus apreciaciones respecto de la Astronomía, y comenta que los egipcios, alrededor del 2000 A.C, ya hacían uso de las estrellas para saber cuándo sembrar y cuándo cosechar. Según la académica, este periodo es conocido como “Astronomía Cultural”¹⁶¹, por la cantidad de aportes y legados que se produjeron en las culturas, gracias a la Astronomía.

Es tan grande el valor de esta disciplina, que muchos autores y científicos definen a la Astronomía propiamente tal, como una ciencia definida por la Real Academia Española como “el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento sistemáticamente estructurados, y de los que se deducen principios y leyes generales”¹⁶², comienza como tal con la observación astronómica. Así lo estima Ludwig Oster, escritor del libro *Astronomía Moderna*, quien afirma que “los métodos científicos, tal y como los entendemos en la actualidad, fueron aplicados por primera vez a la Astronomía”¹⁶³

Desde el comienzo de los tiempos, el hombre vio en los cielos un espejo de todos aquellos acontecimientos que ocurrían en la Tierra. Para el ser humano, el misterio que presentaba el firmamento, se constituía como la principal fuente de respuestas a las más grandes interrogantes que aquejaban la vida primitiva. Inseguro y débil, el hombre necesitaba encontrar explicaciones a todo lo que sucedía en su entorno, cosas buenas y malas; en las estrellas y planetas el hombre vislumbró más de alguna explicación.

¹⁶⁰ José Luis Comellas. Guía del Firmamento. Ediciones Rialp S.A. 2002. España.

¹⁶¹ Amelia Ramírez. Doctora en Astrofísica. En entrevista realizada por alumnos tesisistas en Universidad de La Serena. 2010

¹⁶² “Ciencia”. En el Diccionario de la lengua española. Fuente electrónica [en línea]. Madrid, España: Real Academia Española

¹⁶³ Ludwig Oster. *Astronomía Moderna*. EDIT. Reverté 1978. Barcelona.

El desarrollo de este capítulo viene guiado por comprender el papel que juega la Astronomía como disciplina en la vida del hombre y cómo ha influido en el devenir de la historia.

En la actualidad, la Astronomía se ha convertido en una de las ciencias más valoradas del mundo, pues exige un nivel de preparación y estudios muy acabados. El círculo de especialistas de estas áreas generalmente se encuentra ocupados por científicos de renombre internacional y expertos en matemáticas, físicas y astronómicas. Además debemos agregar que junto con los cambios metodológicos que ha sido objeto esta ciencia, también han ocurrido modificaciones en el financiamiento y recursos con los que trabaja la Astronomía. Propio de una actividad muy específica y hermética -por su complejidad- el ejercicio de la profesión ha incrementado las expectativas de investigación, y conjuntamente gobiernos y organizaciones mundiales han considerado invertir una mayor cantidad de recursos en investigación. Si bien, la importancia de la Astronomía nunca ha estado en tela de juicio, lo cierto es que una vez que Galileo planteó que la Tierra no era el centro del Universo, y fue considerado un loco, el ser humano comenzó a plantearse seriamente los riesgos que existen fuera de las barreras terrestres y lo necesario que resulta tener un conocimiento de ese entorno.

De esta manera, es posible entender que la Astronomía siempre ha estado presente en la historia del ser humano, desde el primer momento en que éste percibió la existencia de cuerpos en el firmamento de nuestro Universo. El Doctor en Astronomía Alexandre Roman-López manifiesta que, en la actualidad la Astronomía como actividad, investigación y estudios científicos, mueve millones de dólares en el mundo, ya sea en implementar y mantener un centro astronómico de calidad. Las mayores inversiones en equipamiento tecnológico para el estudio de alguna ciencia, son de la Astronomía. Posibilidades de viajar por todo el mundo, buscando el mejor perfil y el cielo más limpio, para poder observar, son algunos de los aspectos que han producido un incremento en la cantidad de profesionales en este campo.

Por otra parte, también la Astronomía ha despertado cierto interés en las personas, debido a una serie de profecías y vaticinios histórico-bíblicos, los cuales se busca que sean explicados por esta ciencia. A esto se suma el interés de la industria cinematográfica por ella y que ha elaborado guiones con uso de temáticas vinculadas al sistema planetario. Todos estos aspectos, aunque banales, han generado nuevos aires para la especialidad y han renovado el interés, aunque sea de manera superficial por lo que pasa más allá de las fronteras de la Tierra.

Los observatorios en las últimas décadas han recibido mayores presupuestos para sus investigaciones y los gobiernos han comprendido el papel fundamental de esta ciencia.

Las universidades trabajan con los centros de observación para poder coordinar la investigación de ambas organizaciones y propiciar la colaboración conjunta en la exploración. Además, existen centros astronómicos que buscan crear relaciones estratégicas para una formación más profunda de los futuros científicos.

El Doctor Alexandre afirma que con el descubrimiento de la Astronomía, el ser humano comenzó a reflexionar sobre la razón de su existencia, y surgieron cuestionamientos del cómo y para qué fuimos creados, en qué parte del Universo nos encontramos y por sobre todo, empezó a pensar, y con ello se inicia el intento de ir más allá de lo que hasta el momento se conocía. Es ahí donde la Astronomía surge como una ciencia exacta que es utilizada para prever los fenómenos naturales ocurridos en nuestro Universo. Lo anterior demuestra que el ser humano siempre siente curiosidad por lo desconocido y trata esta curiosidad como una necesidad que debe satisfacer. El hecho de desconocer algo que se encuentra fuera del orbe es más que una simple ignorancia, simboliza la inseguridad y fragilidad de la naturaleza humana ante un gran escenario inexplorado, el Universo.

2.10.- Investigación sobre Astronomía

En el mundo, casi la totalidad de los países han debido comprender la necesidad de participar de esta investigación. Algunos los hacen invirtiendo millonarias sumas de dinero en indagación y desarrollo de programas espaciales, como lo hace Estados Unidos con la NASA. Sin embargo, otros de acuerdo a su nivel de desarrollo, lo hacen como anfitriones o facilitando instalaciones y territorios como bases para la investigación. Un factor que determina la instalación de un observatorio astronómico tiene que ver con la limpieza de los cielos. Esta característica se ha vuelto una gran condicionante para la investigación astronómica, pues varias naciones desarrolladas, que poseen exorbitantes recursos para este tipo de investigación, carecen de cielos limpios, ya sea por razones climáticas o simplemente porque -dado su alto nivel de desarrollo- casi no poseen regiones geográficas libres de urbanización, y por lo tanto de contaminación lumínica.

Debido a la necesidad de contar con cielos limpios, potencias mundiales han debido mudar sus proyectos de investigación fuera de sus fronteras territoriales para invertir en millonarios proyectos de investigación en otras naciones que poseen las características propicias para la observación.

Chile es uno de los países que ofrecen en este momento, excelentes condiciones para la exploración del espacio, ya que posee cielos libres de nubosidad la mayor parte del año en el norte del país. Además, existen grandes regiones cordilleranas libres de asentamiento humano, lo que garantiza cielos sin contaminación lumínica. Como señala el escritor científico Jorge Ianiuszewski, de la web “Círculo Astronómico”, respecto de las garantías que ofrece Chile para la instalación de grandes centros astronómicos como lo son GEMINI Sur y SOAR; y los observatorios Las Campanas, La Silla y VLT de Paranal, donde “los lugares escogidos para la ubicación de los observatorios existe una gran estabilidad atmosférica, producto de la cercanía del mar. Además la extrema

sequedad del desierto, generada por la existencia de la corriente de Humboldt, la altura de la meseta desértica y su ubicación entre dos grandes cordilleras, de La Costa y Los Andes, lo que permite una gran cantidad de noches despejadas con poca nubosidad y baja humedad relativa.”¹⁶⁴

Lo anterior no hace más que confirmar a Chile como polo y foco de la investigación astronómica y de posibles inversiones futuras en esta actividad. Este proceso comienza a partir de la década de los 60’, cuando se instaló el primer telescopio internacional ubicado en el complejo La Silla, en la Región de Coquimbo.

2.11.- Astronomía en el Plano Local

En la Región de Coquimbo existen las condiciones perfectas para la instalación de centros astronómicos, un clima privilegiado permite un cielo limpio y escaso de nubosidad, además de tener un vasto terreno para la construcción de estos centros alejados de la urbanización. Sin embargo, en los últimos años, se ha visto mermada la labor astronómica debido a la contaminación lumínica de las ciudades de La Serena y Coquimbo. En un trabajo conjunto entre los observatorios y las autoridades, se ha logrado disminuir los efectos lumínicos sobre el trabajo investigativo de los astrónomos.

Describiremos a continuación los conglomerados astronómicos asentados en esta región, para así poder diferenciarlos y explicar qué proyectos tiene cada organización y los observatorios que tienen a su cargo.

2.11.1.- ESO: European Southern Observatory (Observatorio Europeo Austral)

ESO es la organización intergubernamental de ciencia y tecnología de mayor relevancia mundial en Astronomía. Su misión consiste en implementar una serie de proyectos de investigación para lo cual planifica, diseña y construye instalaciones terrestres que permitan la observación astronómica, con miras al descubrimiento de importantes

¹⁶⁴ Jorge Ianiuszewski. Columnista científico. <http://www.circuloastronomico.cl/observatorios/observatorios.html>

hallazgos científicos. A su vez, ESO cumple el rol de difusor de la actividad astronómica, al realizar conferencias y seminarios a nivel mundial para propiciar el interés por la profesión. Además, participa activamente de proyectos de cooperación con entidades educacionales, lo que permite que la ciudadanía se instruya de mejor forma respecto del tema de la Astronomía y que esta actividad, considerada lejana y complicada para el público inexperto, sea más accesible.

En Chile, ESO tiene presencia a través de tres proyectos instalados en el Desierto de Atacama: La Silla, Paranal y Chajnantor. El primer sitio de ESO en nuestro país fue La Silla, que se encuentra a 2.400 metros sobre el nivel del mar y a 156 km de La Serena. Opera con un Telescopio de Nueva Tecnología de 3.5 metros, que es considerado el primer telescopio que posee un espejo principal controlado por un computador. Sin duda, éste fue un gran avance en diseño e ingeniería en las instalaciones astronómicas. La Silla, como complejo, y en particular este telescopio tiene la importancia de albergar el mayor buscador de planetas que existe en la tierra el HARPS, que es un Buscador de Planetas con Velocidad Radial de Alta Precisión, y un espectrógrafo con precisión aún inigualable. Aspectos como estos convierten al centro como el segundo a nivel mundial en exploración astronómica.

El segundo complejo, Paranal, ubicado a 2.600 metros de altura sobre el nivel de mar, se erige a 130 kilómetros al sur de Antofagasta, 12 kilómetros hacia el interior desde la Costa del Pacífico, el año 1998. Su principal baluarte es el Very Large Telescope (VLT), considerado el principal emblema de la Astronomía europea. Este telescopio posee un espejo principal de 8.2 metros de diámetros, que permite observar objetos celestes que son cuatro mil millones de veces más débiles, que aquellos que se ven a simple vista. Se estima que es uno de los telescopios que mas aportes ha realizado a la actividad astronómica desde que entró en funcionamiento en 1999.

Un dato que grafica la importancia de ESO, son las 2.000 propuestas de astrónomos para ocupar sus instalaciones, muchas más horas de las que existen presupuestadas. A su vez, ESO es considerada la organización de mayor productividad astronómica del mundo, y ha llegado a producir más de 700 publicaciones científicas cada año.

2.11.1.1.- Próximos Proyectos de ESO

Atacama Large Millimeter / Submillimeter Array (ALMA) es el nombre de uno de los proyectos más ambiciosos de ESO y más grande del mundo en existencia. Se compone de 60 antenas de entre siete y doce metros de diámetro, las cuales comenzaron a ser construidas el 2003 y entrarán en operaciones científicas el año 2011. El proyecto ALMA se encuentra ubicado en el llano Chajnantor a 5.000 metros de altura, lo que lo convierte en el observatorio astronómico a mayor altura en el mundo. Este proyecto es una alianza estratégica entre Europa, Asia Oriental y Norteamérica en cooperación con el Gobierno de Chile. El mismo llano de Chajnantor alberga también al APEX, un telescopio de 12 metros de diámetro operado por ESO, en representación del Observatorio Espacial Onsala, del Instituto Max Planck.

European Extremely Large Optical/Infrared Telescope (E-ELT), es el telescopio más grande jamás imaginado en la historia. Posee un espejo de 42 metros de diámetro lo que según los expertos lo convierte en “el ojo más grande del mundo en el cielo”.¹⁶⁵ Se espera que entre en funcionamiento para el año 2018, pues para su construcción se requiere sortear una serie de inconvenientes respecto de los elementos y su fabricación. Este telescopio sin lugar a dudas, generará un nuevo campo de investigación para la Astronomía, pues resolverá apremiantes preguntas de la ciencia sin disipar, revolucionando nuestra percepción sobre el Universo.

¹⁶⁵ <http://www.eso.cl/alma.php>

2.11.2.- AURA: Association of Universities for Research in Astronomy, Inc (Asociación de Universidades para la Investigación en Astronomía)

AURA es un consorcio de universidades y educativas, y otras instituciones sin fines de lucro, que opera observatorios astronómicos en diversas partes del mundo, incluida Chile. Posee miembros que comprenden 34 instituciones de los EE.UU. y 6 filiales internacionales¹⁶⁶, entre las que se considera a la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile.

En el país, AURA está asociado con otros complejos astronómicos que se encuentran emplazados en la Región de Coquimbo, donde se ubican tres centros. El primero de ellos es GEMINI Sur, asociación internacional que opera telescopios gemelos, uno en Hawaii (Mauna Kea) y el en Chile (Cerro Pachón). Este centro astronómico fue inaugurado el 18 de enero del 2002, en Cerro Pachón, y el país aportó con un 5% de la inversión. Este telescopio de 8,2 metros, es parecido al VLT ubicado en Paranal. Los socios son: EE.UU, Reino Unido, Canadá, Chile, Australia, Brasil y Argentina.

En segundo lugar, está el Observatorio Interamericano de Cerro Tololo, ubicado en las cercanías de Vicuña. Este complejo posee unos 5 telescopios operativos entre ellos el CTIO de 4 metros, y era el mayor en Latinoamérica hasta la inauguración del VLT en Paranal. Las observaciones comenzaron en 1961 tras el acuerdo entre AURA y la Universidad de Chile. Sin embargo, no fue hasta el 7 de Noviembre de 1967 que se inauguró su primer gran telescopio de 1,5 mts. Además, posee otro telescopio bautizado como Víctor M. Blanco con un espejo de 4 mts, inaugurado en 1976. Asimismo, operan los telescopios de el YALO, Curtis/Schmidt y el 0.9 m.

En tercer lugar, AURA está a cargo del telescopio SOAR (Southern Observatory For Astrophysical Research), instrumento óptico de 4,1 mts de diámetro construido por el Ministerio de Ciencias de Brasil, el National Optical Observatories, la Universidad de

¹⁶⁶ <http://www.aura-astronomy.org>

Carolina del Norte y la Universidad de Michigan de Estados Unidos, y está ubicado en la cumbre del Cerro Pachón. Al igual que Gemini Sur, es un telescopio diseñado para operar en otro rango de luz visible desde el azul al infrarrojo, posee una gran calidad de la imagen y rapidez. Posee un espejo de sólo 10 cms. de espesor con 120 actuadores electromecánicos, mecanismo que mantiene y sujeta el espejo en su posición ideal. Además, permite corregir las imperfecciones provocadas por las turbulencias atmosféricas. Este instrumento fue inaugurado el 2004, no obstante las investigaciones científicas comenzaron el año siguiente.

2.11.2.1.- Próximo Proyecto AURA

Además de todos estos telescopios nombrados, AURA posee nuevos proyectos para la Región. Se trata de un Telescopio Sinóptico de Gran Espectro (LSST), proyecto aprobado en junio del 2006, que será construido en el Cerro Pachón en el Valle de Elqui. Este telescopio tendrá un diámetro de 8,4 mts y su tecnología permitirá analizar y estudiar lo relacionado con la materia y energía oscura del Universo. Usará una cámara digital de 3.000 megapíxeles con un espejo de tipo gran angular, que permitirá obtener información de todo el cielo en tan sólo tres noches. Este proyecto debería estar en operación el año 2012.

2.12.- Beneficios para la Región de Coquimbo: Observatorios Turísticos

La actividad astronómica en la Región de Coquimbo juega un doble rol. Además de ser una de las disciplinas más alucinantes y complejas de la humanidad, representa un polo de desarrollo turístico para la zona.

Han pasado varios años desde que CTIO, o como lo conocemos nosotros “Tololo”, comenzó su labor y con ellos la región se ha convertido en territorio privilegiado para la observación del firmamento. Aparte de los observatorios antes mencionados, la región se hizo eco de esta situación y consciente de ello, comenzó un largo y costoso proceso

de masificación de la actividad mediante la creación de observatorios amateurs para el desarrollo del turismo astronómico.

El primer observatorio turístico en la región fue **Mamalluca**, el cual comenzó sus operaciones el año 1998. Ubicado en las cercanías de Vicuña, éste se ha convertido en un ícono de la Astronomía de aficionados y del turismo de la zona. Mamalluca nace como un novedoso proyecto escolar el año 1995, y vio finalmente la luz tres años más tarde gracias a los aportes del Fondo Nacional de las Artes y la Cultura (FONDART), el observatorio Tololo que donó los telescopios y la Pisquera Capel.

En nuestros días cuenta con importantes elementos para la Astronomía, como el telescopio Dobsoniano de 17 pulgadas, que cuenta con el mayor diámetro en las terrazas, y el Meade Schmidh-Cassegrain LX200, considerado como el más moderno en el ámbito digital. En ese centro, los guías imparten instrucciones astronómicas denominadas: Tour del Ocaso, Tour Astronomía Moderna y Tour de Cosmovisión Andina¹⁶⁷. También dispone del Museo educativo Nicolás Copérnico, donde se encuentran modelos de telescopios antiguos y muestras de meteoritos.

Otro observatorio turístico que podemos hallar en la zona es el llamado **Cruz del Sur**, ubicado en Combarbalá. Este centro fue solventado por el Consejo Regional de Coquimbo, y además contó con el apoyo de la Municipalidad de Combarbalá y el Planetario de la Universidad de Santiago de Chile. Está confeccionado mediante cuatro cúpulas, con el fin de facilitar a los turistas la contemplación de los cielos de la zona y el Cono Sur. Además, tiene habilitadas salas explicativas para proporcionar material educativo a los visitantes.

Cruz del Sur, posee cuatro telescopios Meade del tipo LX200-R Schmidt-Cassegrain, dos de 16 pulgadas, y dos de 14 pulgadas. Están en proyecto la creación de un planetario, una sala para eventos culturales y un foro griego.

¹⁶⁷ <http://www.astronomicachile.com/web/?action=observatorios&seccion=36>

Al sur de Vicuña, funciona el observatorio **El Pangue**. Este centro tiene como objetivo realizar capacitaciones, tours y sesiones guiadas para aquellos aficionados que demandan una mayor calidad en cuanto a la tecnología e información proporcionada. Este observatorio destaca al contar con el telescopio público más grande de Chile, el Dobsoniano OBSESSION de 25 pulgadas, que permite una mejor perspectiva de los cielos observados.

Por el sector de Andacollo, en el cerro Churqui, tenemos al observatorio astronómico **Collowara**. Debido a su ubicación- frente los centros científicos Tololo, Gemini Sur, La Silla y Las Campanas- es considerado como “el área astronómica por excelencia según la comunidad astronómica mundial.”¹⁶⁸ Este centro comenzó a funcionar en el año 2004, y dispone de avanzados telescopios (GPS Schmidt-Cassegrain de 14 pulgadas; Dobsoniano 16 pulgadas y Schmidt-newtoniano de 10 pulgadas). También tiene salas de conferencias y terrazas de observación, habilitadas incluso para aquellas personas que presenten alguna discapacidad física.

Bajo la dirección del Padre Juan Bautista Picetti, director de la Academia de Astrofísica del colegio Seminario Conciliar de La Serena, nace el proyecto de crear el observatorio astronómico inicialmente denominado como *Tololito*, debido al apoyo recibido por el observatorio astronómico El Tololo, y que actualmente se conoce como **Cerro Mayu**. Este centro fue creado sin fines de lucro, “la construcción tiene un fundamento arquitectónico basado en elementos indígenas, religiosos y científicos llevados a la práctica gracias a las diferentes donaciones de individuos y organizaciones”¹⁶⁹

Se ubica en el fundo Titón, cerca de la Quebrada de Talca en el Valle de Elqui. Está conformado por una cúpula de observación, donde se encuentra un telescopio Schmidt-Cassegrain de 14 pulgadas, y dos observatorios solares.¹⁷⁰ Al igual que los

¹⁶⁸ http://www.astronomicachile.com/web/?action=observatorio&id_observatorio=5

¹⁶⁹ <http://chile.rotasturisticas.com/visitV.php?id=12039&pagina=1&op=Chile&op1=&search=>

¹⁷⁰ Datos obtenida de: http://www.astronomicachile.com/web/?action=observatorio&id_observatorio=15

observatorios mencionados anteriormente, cuenta con salas donde se imparten charlas especializadas y educativas, y presentaciones audiovisuales que explican el tema astronómico.

Finalmente, a unos kilómetros de Monte Grande, en la localidad de Cochiguaz, reside el observatorio astronómico **Cerro Cancana**. Privilegiado por encontrarse en un sector alejado de la contaminación lumínica, obteniendo una visión más óptima de los cielos. Además, cuenta con un telescopio del tipo MEADE 1x200 GPS, con una capacidad de 14 pulgadas.

Cabe mencionar, que cada observatorio astronómico ofrece, tanto a turistas nacionales como extranjeros, la posibilidad de disfrutar de diversas charlas y recorridos guiados, que promueven finalmente la actividad que enriquece a la Región de Coquimbo en el sentido turístico y económico.

2.13.- Turismo Astronómico: Nuevo polo de desarrollo para la región

La Astronomía, en la Región de Coquimbo, ha alcanzado en los últimos años un desarrollo sostenido y significancia, tanto a nivel tecnológico como de inversión y desarrollo. Desde 1995, año en que se gestó el Proyecto Mamalluca, la Astronomía dejó de ser una actividad hermética y restringida sólo a científicos, para que el público pueda observar los cielos a través de estos pequeños observatorios.

La Región de Coquimbo ha estado fortaleciendo en estos últimos años todas las buenas referencias respecto a la excelente calidad de sus cielos, y con ello las ventajas de implementar o fomentar iniciativas astronómicas “no científicas” en la región. Así, se instaló el “Turismo Astronómico” con la visión de algunos astrónomos regionales, más la iniciativa de particulares lo que permitió vislumbrar un nuevo campo para explotar, con un sello particular y lo más importante, pues pocas zonas geográficas pueden presentar los cielos limpios con que cuenta la Región. La astrónoma y docente del

Departamento de Física de la Universidad de La Serena Amelia Ramírez, comenta que “playas similares a las de La Serena se pueden encontrar en distintas partes del país, incluso del mundo, pero no los cielos”. Para la astrónoma, la calidad de los cielos es un sello distintivo que posee la región.

Además el “Turismo Astronómico” buscó consolidarse como actividad regional para romper con el carácter estacionario de los pilares turísticos de la zona como son las playas y valles. Mientras estos recursos son una excelente opción para el turista nacional e internacional durante el verano, la Astronomía es una actividad que puede realizarse durante todo el año, con la misma calidad de la observación. La Académica de La Universidad de La Serena, opina que la calidad del cielo de Coquimbo es única en el mundo, y considera que “esta actividad que promueve la Región de Coquimbo es enriquecedora”, en el sentido de que la gente que observa aquí el firmamento, no lo hace sólo por conocer el Universo, sino que busca satisfacer una necesidad de tipo espiritual, de “encontrarse consigo mismo”.

El Turismo Astronómico es una actividad en ascenso, y se está estableciendo en la Región de Coquimbo con la marca de “Región Estrella”. La Astronomía y el Turismo Astronómico han generado una nueva fuente laboral para los municipios de la Región.

“Dueños de hoteles, de restaurantes, centros educacionales, la Oficina de Protección de los Cielos y los propios observatorios, se someten a un control de calidad que les permitan obtener competencias para el desarrollo de la actividad astronómica”¹⁷¹. Esta inspección busca garantizar que estos servicios cuenten con conocimientos para poder guiar y ofrecer informaciones a los turistas que lleguen a la zona.

Así, la mayoría de los servicios regionales comienzan un proceso de adaptación y mejora de sus productos para asociarlos a la actividad astronómica. Con esto no sólo

¹⁷¹ Amelia Ramírez. Doctora en Astrofísica. En entrevista realizada por alumnos tesistas en Universidad de La Serena. 2010

gana el observatorio astronómico sino que la ciudadanía y el empresariado local, aprovechando un nicho económico que dura todo el año.

La región es en definitiva un centro neurálgico de la actividad astronómica, y ha comenzado a ser paradero obligado de muchos de los más renombrados astrónomos del mundo, los cuales intercambian experiencias con científicos de la zona y, en particular, con los académicos la Universidad de La Serena y la Universidad Católica del Norte. Con este roce se produce un proceso de retroalimentación de experiencias, de las cuales los futuros profesionales de la Astronomía se han nutrido. La docente Ramírez comenta que “mientras los grupos de Astronomía de Santiago se han consolidado en universidades de larga trayectoria en generación de conocimiento, en regiones (sobre todo en universidades estatales) han ido surgiendo, junto a las primeras iniciativas de desarrollo científico de la universidad, no sólo investigación, sino los espacios institucionales para ello”¹⁷².

¹⁷² Puro cielo 09. <http://aia2009.explora-conicyt.org/desde-todo-chile-buscamos-estrellas-y-astronomos/>

2.14.- Perspectiva Científica

Parte importante del contexto que rodea a la Astronomía, es la visión que tienen los científicos respecto de la relevancia histórica que ha generado el estudio de los cielos.

Para la Dr. en Astrofísica, Amelia Ramírez, la Astronomía en sus comienzos “otorga al hombre la capacidad de vivir en armonía con la leyes naturales”, pues al cielo pedían por la llegada de las lluvias “y no lo hacían en cualquier periodo, sino que basados en sus estudios”. Para la experta, la mayoría de las construcciones del mundo antiguo estaban dedicadas al cielo y los astros. Llega a tanto la admiración por el cielo, que la doctora recuerda que la capital del Imperio de China fue llamada en un periodo “La Ciudad del Imperio Celeste” porque buscaban plasmar lo del cielo en la Tierra.

Es tan alto el valor que esta académica atribuye a la Astronomía, que señala que de ella se han desprendido nuevas ramas de estudio, abocadas a ciertos periodos de ésta. Uno de estos periodos comprende lo que la Astronomía conoce como la “Astronomía Cultural”, que es el estudio de la presencia e importancia que ha tenido la ciencia para la cultura del hombre. Estos estudios por lo general se remontan a 2500 años antes de Cristo.

Para el Astrofísico, Dr. Alexandre Román Lopes, la Astronomía “ha hecho que el hombre empiece a buscar respuestas a preguntas ¿Quién soy yo? ¿Qué hacemos nosotros? ¿Somos partes de un Universo, y que hacemos acá? ¿Cómo funcionan las cosas?. Empezó como un cuestionamiento existencial” y añade, respecto de la presencia de la Astronomía en la historia de la humanidad, que “si uno se fija bien, en el caminar del hombre como sociedad desarrollada, la Astronomía siempre ha estado presente, desde el Renacimiento con Galileo Galilei, pasando por Newton, Copérnico....el propio Einstein cuando descubrió su Teoría de la Relatividad General, usó largamente la Astronomía para llevar más allá el conocimiento científico”. Con este contexto, el docente de la Universidad de La Serena grafica la trascendencia que ha

tenido y tiene la observación de los cielos y los astros. Para el Dr. Román, la Astronomía “indirectamente” ha propiciado una serie de descubrimientos y creaciones, lo que ha permitido una evolución y desarrollo cultural particular en el devenir.

Para ambos profesionales, la historia es decidora y basta observar los registros prehistóricos para darse cuenta de que nuestros antepasados sentían una especial atracción por aquello que se encontraba fuera de las fronteras de nuestro mundo.

Asimismo, ambos académicos comparten la opinión de que en un comienzo no existió una separación clara entre la Astrología y la Astronomía, pues la primera poseía una base esotérica y predictiva, mientras que la segunda contiene un método racional que la dota de exactitud y precisión. Román Lopes la define como “una ciencia exacta, dependiente de la física y las matemáticas”. Aun así, en los comienzos, la humanidad veía en los cielos las respuestas a variadas interrogantes y lo hacía a través de interpretaciones que se originaban tras el movimiento de los astros y las estrellas. A su vez, el cielo y sus astros poseían una fuerte carga divina que condicionaba la existencia del ser humano.

Pese a la gran importancia que este experto atribuye a la Astronomía, reconoce que en Chile no se le ha tomado el peso al desarrollo de esta ciencia y explica que esta condición se da en el marco de país en vías de desarrollo y que es un rasgo común en Sudamérica. Román Lopes advierte que “el chileno promedio es un tipo relativamente culto, tiene un buen grado de conocimiento general”. Pese a ello comenta que para “el chileno promedio la Astronomía no es importante”. El astrofísico y docente universitario, aclara que este desinterés viene dado por la incomprensión de las personas para entender que la Astronomía, como ciencia pura, no genera bienes o resultados tangibles sino que es una ciencia que genera más ciencia. Él lo explica señalando que “si bien tiene indicadores socioeconómicos muy buenos, Chile todavía no puede ser considerado un país desarrollado, entonces todavía tenemos acá una

mentalidad que es muy similar en todo país de Sudamérica, pero se hace ciencia y para qué se hace ciencia....pregunta pertinente que se hace la gente acá, pero que revela una cierta ignorancia de la esencia de la cosa. ¿Por qué se hace ciencia básica?, para incursionar todas las otras. Cuanto más se expande la base del conocimiento mayor es el desarrollo, si uno no genera conocimiento tiene que comprarlo y para comprar sale caro". De esta manera, el científico hace defensa de su profesión explicando que los resultados que se obtiene del desarrollo de la ciencia pura, por lo general produce efectos no palpables o concretos, pero que en sus objetivos primarios es generadora de conocimiento que alimenta otras ciencias. Desde esta perspectiva el desarrollo de ciencia a través de la Astronomía generaría conocimiento que sirvió o servirá para generar investigaciones o conclusiones para ámbitos como la medicina, la óptica o la ingeniería, por nombrar algunas.

Respecto de los beneficios que ha traído la Astronomía a la región, las opiniones son muy similares y van dirigidas a la innovación tecnológica y los dividendos económicos que se originan en la zona tras el arribo de grandes instalaciones astronómicas. Como lo señala el Doctor en Astronomía y Académico, Rodolfo Barbá "se ha producido un desarrollo tecnológico, de servicio, de infraestructura, turismo, posicionamiento y de proyección internacional de la región"¹⁷³.

El científico, comenta que contar con uno de los cielos más limpios de mundo, ha puesto a Chile en un podio tecnológico mundial, pues gracias a las magníficas condiciones de humedad ambiental, la gran cantidad de cielos despejados durante al año y la controlada contaminación lumínica, en el país convergen una serie de inversiones científicas en materia astronómica. Junto a ello, Chile ha sido paso obligado de las mentes más brillantes del mundo en la búsqueda de algún objeto en el cielo.

¹⁷³ Doctor en Astronomía y Académico de la Universidad de La Serena, Rodolfo Barbá. Entrevista realizada por alumnos tesisistas.

Todo esto ha generado una serie de beneficios económicos en la región, el sólo hecho de convocar grandes delegaciones de científicos, provee ingresos importantes a la industria de hotelería. Además, como comenta la Dr. Amelia Ramírez, la Astronomía, y el hecho que la región se haya convertido en un foco mundial para la observación de los cielos, ha propiciado que la zona pueda explotar otra veta turística que “a diferencia de las playas, no es de carácter estacionarios, sino que puede realizarse durante todo el año”. Para la Astrofísica y académica de la ULS, las recorridas playas de la región no constituyen, bajo ningún punto de vista, un sello distintivo de la zona y comenta que sus playas son de alguna manera, las mismas que se encuentran en otras regiones de Chile o en otros países. Por el contrario, los cielos de la localidad son algo único en el mundo, lo que dota a la región de un precioso recurso explotable durante todo el año.

Para Ramírez la idea es “mezclar las estrellas, a Gabriela Mistral, mezclamos las cosas de valle y se puede hacer todo el tiempo, no necesariamente el verano....tenemos esa posibilidad de crecer en el sector turístico”

Esta actividad ha propiciado que los municipios se aventuren en inversiones como la habilitación de rutas astronómicas, la capacitación de guías astronómicos, la preparación de microempresarios del rubro turístico y hoteleros en materia astronómica. Para el Dr. Alexandre, los beneficios para la región van orientados por la “aplicabilidad astronómica de la región”, detallando que la zona puede ejecutar, a diferencia de otras regiones, planes y proyectos dirigidos a la educación escolar. “Uno puede aplicar en una escuela, hacer una cierta práctica con la Astronomía como tema de fondo, por ejemplo una pequeña luneta (telescopio pequeño) se puede hacer un programa de observaciones muy sencillo de planetas y satélites con esto se produce un estímulo para que el estudiante comience a imaginar cómo son las cosas de verdad se puede generar potencializar, por ejemplo – al hacer un trabajo con profesores de física, matemáticas, lenguaje- entonces primero se hace una introducción muy sencilla aplicando conceptos básicos de física y matemáticas, con lo que se genera una

base...y luego la gente se pone a pensar tras el impacto que produce ver los astros y se escribe un ensayo”. Lo que considera el experto, es que a través de instancias como ésta es posible que cada alumno genere de manera particular un interés por la Astronomía. De igual manera, comenta que su experiencia como docente escolar en Brasil, fue más práctica gracias a la inclusión de la Astronomía como objetivos de la asignatura de Física, pues permitió convertir una asignatura “no muy querida” en una práctica. Una opinión similar es la de la Dr. Amelia Ramírez, quien considera que el primer y más importante impacto que genera la Astronomía en la región es en la educación de esta ciencia a nivel escolar. Además agrega que se han abierto nuevas posibilidades para aquellos que quieran continuar con estudios astronómicos en la región. Muy ligado a lo anterior, comenta que la posibilidad de proseguir estudios astronómicos ha posibilitado que en la zona exista una “gran cantidad de gente bien capacitada trabajando en torno a los observatorios de esta región....por ejemplo el personal de la Universidad de La Serena son muchos más que los que hay en Las Campanas o en Tololo, y no estamos hablando grandes cantidades, sino de experiencia personal altamente capacitado”.

2.15.- Medios de comunicación de la Región de Coquimbo

Como mencionamos en el *Capítulo 2.7 Los Medios de Comunicación*, los medios regionales han adquirido mayor importancia en los miembros de toda comunidad, como lo señaló Margarita Rodríguez y Patricio González, al decir que los medios locales ayudan a satisfacer las necesidades informativas de las personas. Sin embargo, estos medios se caracterizan por la proximidad de los hechos ocurridos en su región¹⁷⁴.

Para una mayor comprensión de los alcances de los medios de comunicación locales es importante señalar algunas definiciones propuestas por teóricos. Así John Downing

¹⁷⁴ Margarita Rodríguez Serra y Patricio González Pedraza “*La Industria de la Prensa en Regiones Diario El Sur S.A.*” Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción Chile, 2003.

en su trabajo cita a Ellie Rennie, quien señala que los medios locales “logran capturar los procesos colectivos y cotidianos de la sociedad civil”¹⁷⁵. De igual manera cita a Kevin Howley, quien argumenta que el creciente interés por los medios locales se debe a una insatisfacción a la industria de los medios, debido a que ésta sólo le ha interesado ser más rentables y han dejado de lado la relación con los públicos.

Este surgimiento, al cual se refieren los investigadores, no sólo se logra por la evolución tecnológica y la de los medios, sino que también por la necesidad de los propios habitantes de una región, quienes intentan escapar de las grandes informaciones centralistas que emiten los grandes conglomerados, y encontrar en temas especializados y específicos en el ámbito regional para hallar ese sentido de pertenencia perdido en las últimas décadas por la homogeneización de las informaciones.

Hoy no existe localidad alguna que no posea medios regionales. En la Región de Coquimbo, esta realidad no deja de estar presente, ya que existen variados medios que permiten al público adquirir información de su propia localidad. Sin embargo, no existe un pleno desarrollo de estos medios con respecto a la especialización de alguna temática. Así lo señala Amelia Ramírez, astrónoma y docente de la Universidad de La Serena, quien afirma que “el periodismo científico es un área en que falta mucho por explorar”. Este es un factor que puede explicar la escasez de contenidos específicos en los medios de comunicación de la región, pero no puede considerarse aisladamente, ya que la falta de presencia de contenidos de alguna especificidad en los medios de comunicación responde a distintas causales como lo señalamos en esta investigación.

Distinta es la información que obtuvimos de los medios de comunicación locales, y es que desde los observatorios no fluye información vinculada con sus actividades e investigaciones a pesar de la importancia que tiene la Astronomía en la Región de

¹⁷⁵ Jhon Downing, *“Nanomedios de Comunicación”* conferencia “Medios comunitarios, movimientos sociales y redes”, Barcelona, 15/03/2010.

Coquimbo. Sin embargo, la académica Amelia Ramírez argumenta que al tratar temas científicos en medios generalistas, se corre el riesgo que se desvirtúen las informaciones y causan problemas al interior de las organizaciones. Aunque la misma especialista considera que para fines específicos es útil aparecer en medios generalistas, afirma que para un astrónomo no es necesario importante publicar en medios informativos locales, y sí les interesa divulgar sus investigaciones en medios especializados, ya que son éstas las que les otorgan reconocimiento.

Al momento de hacer un catastro de medios locales de la Región de Coquimbo, no existe alguno que aborde temas científicos ni menos temas de carácter astronómicos. En la realidad regional existen sólo medios generalistas que tratan todo tipo de informaciones, sin desarrollar temas tan específicos como sería el caso del periodismo científico.

Debido al carácter generalista de los medios de comunicación existentes en esta región podemos asegurar que en la zona no hay un desarrollo en el tema científico en el ámbito periodístico y son pocos los profesionales preparados para el manejo de este tipo de información. No obstante, los medios justifican esta carencia. En primera instancia, está el factor económico. Los medios regionales poseen poco presupuesto y no pueden cubrir los costos de tener un periodista para temas tan específicos como el científico. Por otro lado, al ser una dotación pequeña y por la rapidez de la información, estos periodistas deben ser capaces de tratar con cualquier tipo de noticias, lo que también dificulta que los profesionales puedan especializarse en algunas áreas, debido a que no tienen tiempo para poder desarrollar estos temas a cabalidad, como lo afirma el periodista Carlos Riesco de la Radio San Bartolomé. En el otro extremo, María Antonieta García, periodista del Departamento de Comunicaciones de GEMINI, comenta que sus actividades no son tan periódicas, por ello la relación con los medios son esporádicas y no constantes como el de otras organizaciones, que sí realizan acciones casi todos los días, lo que facilita la relación con los medios. Sin embargo,

señalan que cuando entregan información a los medios, los canales son expeditos y existe una buena recepción por parte de ellos.



3.- DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.- Método de Investigación

Para desarrollar nuestra **“Propuesta de un Plan de Comunicación para un Observatorio Astronómico de la Región de Coquimbo, dirigido a los medios periodísticos locales”**, emplearemos un método **mixto**. Como lo señala Hernández y Fernández, esta metodología “representa el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques **cualitativo y cuantitativo**”.¹⁷⁶

En esta investigación usaremos los dos métodos bajo una misma lógica inferencial causal. Los autores Gary King, Robert G. Keohane y Sidney Verba afirman, que “los dos tipos de investigación participan de una misma lógica subyacente, que suele explicarse y formalizarse claramente al analizar métodos cuantitativos. Sin embargo, esta lógica inferencial es igual a la que respalda las buenas investigaciones cualitativas, y en tanto los cualitativistas como los cuantitativistas se beneficiarían si se le concediera una atención más explícita al diseñar investigaciones”.¹⁷⁷

En nuestra lógica inferencial causal, vamos a utilizar entrevistas y encuestas para llegar a una misma conclusión. El objetivo de una investigación científica es obtener inferencias mediante la “información empírica que se tenga del mundo” como lo señalan estos autores. Además, esta lógica nos permitirá determinar las causas de nuestra pregunta de investigación.

¹⁷⁶ Roberto Hernández y Carlos Fernández, **Metodología de la Investigación**, Mexico, McGraw-Hill Interamericana Editores S.A, 2003

¹⁷⁷ King, Keohane y Verba. **El diseño de la investigación social: La inferencia científica en los estudios cualitativos**.(Madrid: Edit. Alianza) 2000

3.2.- Tipo de Investigación

La investigación corresponde a un estudio de carácter **empírico-explicativo**. No pretendemos describir el fenómeno, sino explicar de forma causal el **por qué** existe un escaso flujo comunicacional entre los Observatorios de la Región de Coquimbo y los medios locales.

Anduiza Perea, Ismael Crespo y Mónica Méndez (1999) resumen los objetivos de la investigación en la siguiente tabla:

TIPOS DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS		
Tipos de Investigación	Objetivos	Preguntas a las que responde
Normativa	Juicios de valor	¿Cómo debe ser?
Analítico-conceptual	Elaboración conceptual	¿Qué es?
Empírico-descriptiva	Exploración y descripción Inferencia descriptiva	¿Cómo sucede? ¿Cómo es?
Empírico-explicativa	Explicación Inferencia causal	¿Por qué ocurre?

Cuadro 1 : Elaboración realizada por alumnos tesis a partir del modelo de Anduiza, Crespo y Méndez (1999) "Metodología de la Ciencia Política"

3.3.- Elección de participantes o sujetos del estudio

La investigación destaca los siguientes sujetos de estudio:

- Departamento de Comunicaciones de los observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo.
- Medios de comunicación de la Región de Coquimbo
- Receptores de medios de comunicación local

- Especialistas en las áreas de Astronomía y Física de la Universidad de La Serena

En nuestra investigación acotamos el universo de estudio a los Departamentos de Comunicación de los observatorios astronómicos científicos pertenecientes al Consorcio AURA y al Consorcio ESO.

Respecto a los medios de comunicación, seleccionamos aquellos que despliegan una mayor entrega informativa de cada soporte. Sin embargo, si bien la propuesta será aplicable a todos los medios periodísticos, sólo consideraremos para prensa escrita, el Diario “El Día”. En lo referente a los medios radiofónicos consideraremos a Radio América, El Faro y San Bartolomé. En el caso del medio audiovisual, estudiaremos a TVN *Red Coquimbo*. Por último, como medio digital, será considerado “Elobservatodo.cl”.

Referido a los especialistas de la Universidad de La Serena, incluiremos a los académicos pertenecientes al Departamento de Física de este plantel, que desempeñan funciones y actividades relacionadas con el tema astronómico y científico.

Finalmente, seleccionaremos una muestra de público comprendida por 90 personas que se informen a través de medios periodísticos locales.¹⁷⁸

De esta manera, nuestros participantes de estudio comprenderán una **muestra no probabilística**, puesto que “permiten obtener los casos (personas, contextos, situaciones) que interesan al investigador y que llegan a ofrecer una gran riqueza para la recolección y el análisis de los datos”¹⁷⁹.

¹⁷⁸ Los criterios de selección de cada sujeto de estudio serán explicados en el Capítulo 4: Análisis de Datos.

¹⁷⁹ Roberto Hernández y Carlos Fernández, **Metodología de la Investigación**, México, McGraw-Hill Interamericana Editores S.A, 2003.

3.4.- Herramientas de Recolección de Información

Para obtener aquellos datos relevantes en nuestra investigación, debemos considerar a todos nuestros sujetos de estudio mencionados en el Apartado 3.3: *“Elección de participante o sujetos de estudio”*.

En relación a los **Departamentos de Comunicaciones** de los observatorios astronómicos GEMINI, El Tololo y consorcio ESO, nos concierne determinar cuáles son los vínculos que mantienen con los medios informativos locales. Así también, cómo es la frecuencia de dicha relación; y por último, corroborar la existencia de un plan comunicacional permanente entre ellos. A su vez, es preciso conocer la importancia que se le atribuye al periodismo científico y a la Astronomía en la región, los beneficios que trae esta actividad en la localidad, y establecer la percepción que poseen los profesionales a cargo de cada departamento respecto al tratamiento y difusión de la información científica.

Para recoger esta información, realizaremos una entrevista al profesional encargado del Departamento de Comunicaciones en el observatorio respectivo, puesto que este instrumento permitirá “obtener información de parte de éste, quien es una persona entendida en la materia de investigación”¹⁸⁰. La entrevista se realizará de forma abierta, puesto que podremos efectuar una investigación más amplia respecto a los antecedentes requeridos. Comprenderá de catorce preguntas que nos permitirán conseguir los datos requeridos para llevar a cabo nuestro estudio.

En el caso de los **medios de comunicación informativos locales**, nos interesa establecer la relación y frecuencia que mantienen con los observatorios astronómicos de la región. Asimismo, nos compete conocer la importancia asignada al periodismo

¹⁸⁰ <http://www.rrppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>

científico, temáticas relacionadas con la Astronomía y la prioridad que utilizan al considerar estos contenidos en su Agenda Setting. Por último, indagaremos la existencia de un periodista especializado en el área científica en cada medio de comunicación analizado.

De esta manera, utilizaremos la misma metodología con el Departamento de Comunicaciones de los observatorios astronómicos. Así, efectuaremos una entrevista abierta dirigida a los editores o periodistas especializados en el área científica –en caso de existir alguno- de cada medio de comunicación. La entrevista incluirá diez preguntas estandarizadas para todos los medios que consultaremos.

En cuanto al público que se informa a través de los medios de comunicación locales, necesitamos determinar una apreciación referencial sobre la importancia que le atribuyen a la Astronomía y cómo ellos perciben la labor de los medios de comunicación locales en relación a la difusión de esta temática.

Para lograr recolectar estos datos, emplearemos un método que permita aproximarnos a determinar las percepciones de los individuos que se informan en los medios de comunicación locales. Por tanto, usaremos un instrumento para medir actitudes, entendiéndola como la “asociación entre un objeto dado y una evaluación dada”. Nos referimos como objetos a todas aquellas “situaciones sociales, las personas y los problemas sociales”; y a evaluación como “el afecto que despierta, las emociones que moviliza, el recuerdo emotivo de las experiencias vividas, incluso las creencias acerca de la capacidad del objeto para conseguir metas deseadas”.¹⁸¹

¹⁸¹ Francisco Morales, **Psicología Social**, España: Edit. McGrawHill, 1994

De esta manera, utilizaremos una encuesta confeccionada mediante 36 preguntas que medirán los aspectos cognitivos, afectivos y conductuales de cada entrevistado sobre su percepción de ámbito astronómico. Para procesar las encuestas realizadas al público emplearemos el programa informático SPSS, que nos indicará los porcentajes sobre las afirmaciones realizadas. Esto nos permitirá evaluar la percepción real del público y también nos proporcionará valiosa información para medir nuestras variables.

Finalmente, es necesario conocer el interés que le atribuyen los astrónomos al periodismo científico -el grado de especialización-, y la importancia que le otorgan al tratamiento o difusión de contenidos científicos y astronómicos en los medios de comunicación masivos.

Con este fin, realizaremos una entrevista abierta orientada a científicos y especialistas en el tema astronómico de la región. La entrevista consta de cuatro preguntas relacionadas con la Astronomía y cuatro enfocadas al área del periodismo científico, que establecerán un panorama general de los antecedentes indicados con anterioridad.

3.5.- Aplicación de los instrumentos de recolección de antecedentes

Los instrumentos de recolección de datos, en el caso de los Departamentos de Comunicaciones de los observatorios astronómicos y los periodistas o editores de los medios informativos locales, serán aplicados a través de una cita individual con cada sujeto, para formular preguntas de manera personal y directa. Respecto a los astrónomos o especialistas del área científica, enviaremos una carta explicativa en relación a los propósitos de nuestro Seminario de Investigación; para efectuar citas personales de forma directa o indirecta (vía internet).

Con respecto al instrumento aplicado a las 90 personas seleccionadas como receptores de medios de comunicación locales, se realizará de forma individual, directa o indirecta. Primero, se hará una pregunta para identificar a los individuos que se informan a través de medios periodísticos locales; y una vez confirmado este dato, se escogerán sólo los sujetos que cumplieran con dicho requisito. El cuestionario fue previamente supervisado por una académica y psicóloga. Además, se realizó en un grupo de 10 personas que cumplieran con criterios similares a nuestros sujetos de estudio, con el fin de validar la factibilidad de éste, y corroborar la efectividad de los resultados obtenidos para el desarrollo de nuestro objetivo a comprobar.

3.6.- Identificación de Variables y Operalización

3.6.1.- Definición de Conceptos Claves

En toda investigación es pertinente referirse a los conceptos básicos que se utilizarán en este Seminario de Investigación. De esta forma y como lo señala Anduiza, Crespo y Méndez la conceptualización ayuda a delimitar el campo de estudio, seleccionar los sujetos y las propiedades que se van a investigar. Además una exposición clara de los conceptos ayuda a la comprensión de los resultados en la investigación por parte de los lectores.

- **Flujo Comunicacional:** redes de intercambios de información entre diversos agentes, ya sea dentro o fuera de una organización. Esta red considera a los medios de comunicación locales como agentes de intercambio de información con los observatorios astronómicos
- **Interés Público:** es la inclinación y aceptación generalizada que tienen varios individuos de una comunidad hacia un tema específico.

- **Retroalimentación:** es un elemento del proceso comunicativo que cierra el círculo. Es la información de retorno que permite saber con exactitud, cómo llegó el mensaje al destinatario. Gracias a este elemento se mantiene un control sobre las informaciones emanadas, evitándose la tergiversación y malos entendidos.
- **Plan Comunicacional:** conjunto de disposiciones adoptadas para mejorar la coherencia de las acciones al servicio de un propósito comunicacional o institucional, o ambos.
- **Departamento de Comunicaciones:** es una unidad administrativa que se encarga de hacer efectiva la buena comunicación dentro y fuera de una organización.
- **Recursos financieros comunicacionales:** Dinero o insumos destinados a la difusión de las comunicaciones, es decir para comunicar todo lo que la organización estime pertinente a un público masivo.

3.6.2.- Variables:

- **Variable Dependiente:**

Entendiendo por Variable Dependiente (V.D) como el fenómeno que pretendemos explicar en esta investigación. Por consiguiente, el *flujo comunicacional por parte de los Observatorios Astronómicos de la Región de Coquimbo hacia los medios de comunicación locales* será nuestra V.D. que se confirmará a través de instrumentos de medición como lo son las encuestas y las entrevistas a los encargados comunicacionales de cada Observatorio Astronómico, a los editores de los medios locales y a una muestra del público de la comunidad local.

- **Variables Independientes:**

- Las Variables Independientes (V.I) son todos aquellos fenómenos que influyen en las causas de nuestra V.D. Por lo tanto, el análisis de cada variable determinará *la existencia de un flujo comunicacional por parte de los Observatorios Astronómicos de la Región de Coquimbo hacia los medios de comunicación locales.*

Cada una de las variables de la Figura 1 serán detalladas en el Capítulo 4.4: *Análisis de Variables.*

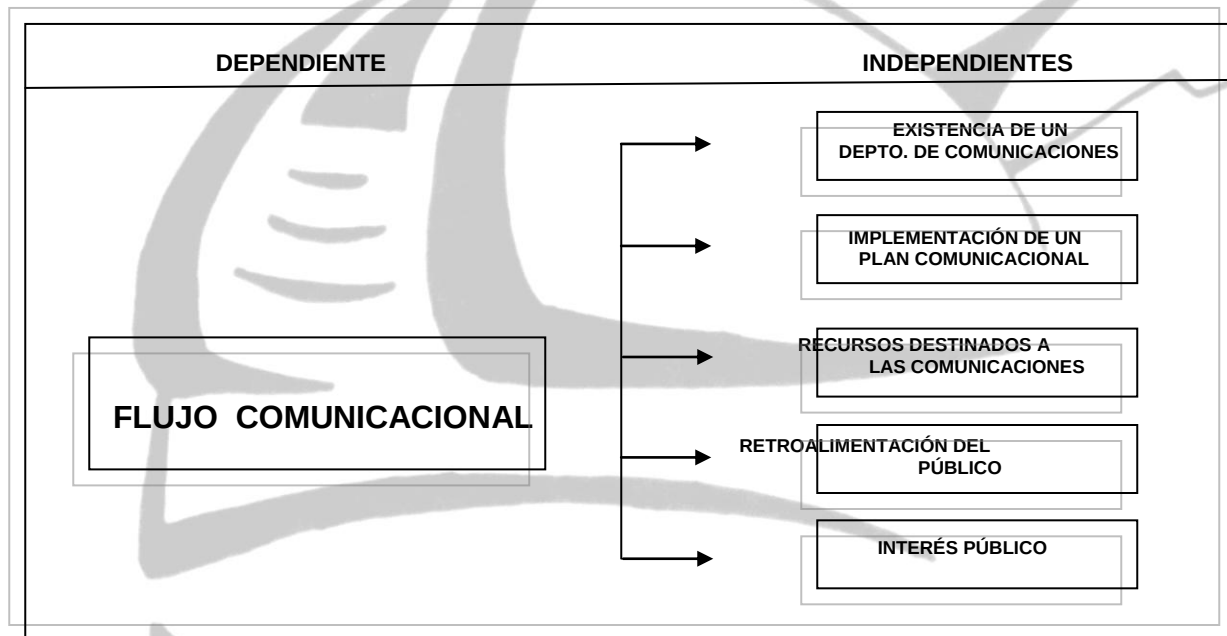


Figura 2: Esquema de Variables Dependientes e Independientes realizadas por alumnos tesistas.

3.6.3.-Operalización de los Conceptos:

Entendiendo por operalización como el traspaso de conceptos abstractos a variables medibles. Consideramos relevante dar a conocer **el cómo** mediremos esta relación y las herramientas que usaremos para determinarlas. Cada variable independiente se operacionaliza con un índice e indicadores como lo muestra la siguiente tabla:

Operacionalización de los conceptos

Concepto	Índice	Indicadores
Interés Público	Índice de interés público en temas de Astronomía.	Porcentaje de personas interesadas en noticias relacionadas con la Astronomía. Un 89% de la muestra lo cree así.
Retroalimentación	Índice de retroalimentación del público.	Porcentaje de personas que consideren favorable la difusión informativa. Un 88% del total de encuestados lo considera.
Plan Comunicacional	Índice de Presencia de un Plan Comunicacional en los observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo	Número de observatorios astronómicos que contemplen un Plan de Comunicaciones con los medios regionales. 1 de los 4 observatorios consultados.
Departamento de Comunicaciones	Índice de presencia de un Departamento de Comunicaciones en un Observatorio astronómico.	Número de Observatorios que posean un Departamento de Comunicaciones. 2 de los 4 observatorios consultados.
Recursos (financieros) Destinados a la comunicación	Índice de percepción de inversión en recursos destinados a las comunicaciones.	Número de observatorios que destinen recursos a las comunicaciones. 2 de 4 consultados Porcentaje sobre la percepción de la inversión de recursos destinados a las comunicaciones. El 67% cree que no existen recursos destinados para las comunicaciones.

Cuadro2: Elaboración propia a partir de indicadores propuestos por Anduiza, Crespo y Méndez. (1999)

3.6.4.- Categorización de las Variables

Un instrumento que utilizamos en este Seminario de investigación son las entrevistas abiertas, realizadas a los encargados de comunicación de los diferentes observatorios ubicados en la región. Estas nos servirán para inferir la realidad comunicacional de las organizaciones de Astronomía.

Para ello, haremos uso de extractos de las entrevistas realizadas a los encargados de comunicaciones de GEMINI y CTIO, los periodistas María Antonieta García y Pablo Portilla, respectivamente. A partir de las palabras de los profesionales, se podrá contar con un registro válido del actuar de los centros astronómicos mencionados.

- **La ausencia de un Plan Comunicacional para el trabajo con los medios periodísticos locales, revela una falta de interés en comunicar noticias científico – astronómicas en la Región de Coquimbo.**

Variable: Ausencia de un Plan Comunicacional

“Dentro de GEMINI no tenemos un Plan de Comunicación continua, esto porque nosotros tenemos un flujo constante de información entre Gemini Norte y Gemini Sur, apoyado por la Asociación Internacional de Periodistas Científicos (WCSJ), y aquí en Chile a nivel de ACHIPEC (Asociación Chilena de Periodistas Científicos), entonces a nivel de medios locales nosotros no nos movemos mucho (...) no se puede tener continuidad así, nosotros sí damos a conocer nuestro medio de comunicación, pero no tenemos un plan de contingencia cotidiana ni fortuita con ellos. Es más, sí la tenemos a nivel internacional porque cuando nosotros emanamos una foto y un descubrimiento lo hacemos por la Sociedad Americana de Astronomía, y ahí tiene una hora de embargo y se distribuye a través del mundo.”

(María Antonieta García. Periodista del Departamento de Comunicaciones de Gemini).

“Lo que pasa es que me piden asesorías puntuales, no tiene una orgánica ni un presupuesto definido para trabajar en comunicación. No hay un Departamento de Comunicación”

“NOAO (Grupo de Difusión Científica del Observatorio Nacional de Astronomía Óptica) es la institución más importante de EEUU, ellos sostienen acá varios programas, uno de ellos es el CTIO, Cerro Tololo en términos de comunicaciones no tienen ninguna estructura, cuentan con un EPO (Centro de Extensión Educacional y Pública), es una forma de organización con departamentos de extensión educacional y pública. Pero en términos de relaciones públicas, no

hay un área que se dedique específicamente para eso y esta persona no tiene ninguna experticia en términos de relaciones públicas y de comunicaciones por eso me pide ayuda para cosas específicas”.

(Pablo Portilla. Periodista. Colaborador periodístico de CTIO, Tololo).

- **La inexistencia de un Departamento de Comunicación, propiamente tal, dificulta que existan instancias para comunicar la información científica -.**

Variable: Existencia de un Departamento de Comunicación

“Sí,(GEMINI) cuenta con un Departamento de Comunicaciones. Acá trabajan 8 personas donde 3 son de GEMINI Sur, hay 2 periodistas, donde la especialidad de uno de ellos, es el campo audiovisual, todo lo que es fotografía y video. Y mi especialidad básicamente es el campo de la educación y las traducciones. Y la tercera persona es una profesora que trabaja medio tiempo y está a cargo del planetario móvil”

(María Antonieta García. Periodista del Departamento de Comunicaciones de Gemini).

“La oficina que dirige Hugo Ochoa, no tiene política ni plan. Desde que existe ha intentado acercar, por lo menos mantener un contacto. Se hacen acciones puntuales, en la extensión, infraestructura o proyectos; y ahí acuden a la asesoría de un profesional o un periodista. Produce notas de prensa, audios y se mandan a radios. No responden a una planificación”

(Pablo Portilla. Periodista. Colaborador periodístico de CTIO, Tololo).

Refiriéndose a la naturaleza del departamento que dirige Hugo Ochoa- EPO- el cual emularía un Departamento de Comunicación, pero otorgando prioridad al tema educativo.

- **Interés en la difusión de noticias científico – astronómicas en la región.-**

Variable: Interés en la difusión de noticias científico – astronómicas

“Por un lado está la ciencia, para eso no llamamos a los medios locales, sí a los medios nacionales a través de ACHIPEC, pero los medios los ocupamos para difundir lo que no es necesariamente ciencia, como los programas de educación”.

María Antonieta García. Periodista. Departamento de Comunicaciones de Gemini.-

“Como todo, las acciones dirigidas a medios pasan por mí, lo que hago es producir un comunicado, que lo acompaño con fotos o material de apoyo. Lo mando a todos los medios de la región, no es por una directriz de ellos. Lo que pasa es que como yo trabajo así, lo hago. (...) Tololo intenta producir una noticia mensual, no hay una meta, pero en la práctica se ha dado así. Se incluye a los corresponsales de los medios nacionales más grandes”.

“Generalmente los observatorios no requieren un gran perfil, porque los dineros vienen de Europa, EEUU y Japón. No hay un deber de informar, porque no lo necesita o hay tantas cosas que hacer que al final no se puede. Ahora optan por hacer algo, y algunos lo hacen como Cerro Tololo en el ámbito educacional. Hay alguno que surten de información, eso depende de la organización. No se le puede pedir a una institución científica que se preocupe de informar las investigaciones. Yo creo que debieran hacer más comunicación, más vínculo con los medios, y vender más el producto de investigación, eso lo pueden hacer y no le van a faltar el dinero, pero es una opción que no han tomado”.

(Pablo Portilla. Periodista. Colaborador periodístico de CTIO, Tololo)

4.- ANÁLISIS DE DATOS

4.1.- Departamentos de Comunicaciones de los observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo.

Los observatorios astronómicos de la región cumplen un importante rol en la sociedad. Observar los astros no sólo ayuda a conocer el Universo, sino que también a resolver incógnitas de la ciencia. Los adelantos provocados por la Astronomía se han aplicado en usos tan comunes como los anteojos -derivaciones de adaptaciones de los telescopios- y por ello que el desarrollo de esta ciencia no sólo beneficia a una parte de la sociedad sino a toda la humanidad.

Debido a este importante rol que desempeña la Astronomía, cada observatorio astronómico debe ser parte de la sociedad, debe ser capaz de informar sus actividades y así interactuar con la comunidad. Para lograr este acercamiento toda información debe ser canalizada a través de los medios periodísticos, ya que una buena relación con ellos, generaría mejor comunicación y difusión de la actividad astronómica a nivel de público masivo.

Antes de profundizar en la relación comunicacional de cada observatorio de la región con los medios locales, es importante señalar que al practicar la investigación concluimos que sólo algunos de estos centros cuentan con un Departamento de Comunicaciones como los Observatorios GEMINI y TOLOLO, mientras que el Observatorio SOAR (Southern Astrophysical Research) no cuenta con uno.

4.1.1.- Relación con el Departamento de Comunicaciones de GEMINI.

En un principio es importante conocer el organigrama del Departamento de Comunicaciones. Considerando GEMINI Norte ubicado en Hawái y GEMINI Sur asentado en la Región de Coquimbo, el número de trabajadores en el ámbito

comunicacional de estos dos centros es de ocho personas. Del total de empleados, en Chile sólo trabajan tres personas, de las cuales dos son periodistas. Uno de ellos cumple las tareas de educación y traducción y el otro se encarga del registro audiovisual. Mientras que el tercer trabajador es un docente, que está a cargo del planetario móvil.

En el trabajo en terreno verificamos que no existe una relación comunicacional permanente y sistemática del observatorio con los medios de la región. María Antonieta García, periodista encargada del Departamento de Comunicaciones y Extensión del Observatorio GEMINI AURA Chile explicó que, “dentro de GEMINI no tenemos un Plan de Comunicación continua, porque nosotros tenemos un flujo constante de información entre GEMINI Norte y GEMINI Sur apoyado por la Asociación Internacional de Periodistas Científicos, y aquí en Chile a nivel de la Asociación Chilena de Periodistas Científicos (ACHIPEC), entonces a nivel de medios locales nosotros no nos contactamos mucho”. Según, la profesional cada vez que culmina una investigación o hay un nuevo descubrimiento astronómico no hay una presión inmediata por acudir a los medios regionales para dar a conocer su trabajo, porque los científicos primero redactan un ensayo con su investigación y éste debe ser revisado por la comunidad científica y validado por ella, y recién en ese momento se puede publicar en los medios. Generalmente el observatorio selecciona los medios según la especialización del tema, comúnmente son revistas netamente científicas y de corte internacional.

Sobre esta misma materia, García opina que la baja relación con los medios no sólo se debe a la acción del departamento de comunicaciones, sino también al trabajo de los medios periodísticos y al poco interés demostrado por estos mismos en el asunto.

En GEMINI no existe un Plan Comunicacional que se relacione de forma constante y persistente con los medios de comunicación locales. Sin embargo, las informaciones que difunde la periodista las divide en dos tipos: aquella que se refiere totalmente a la

ciencia, la cual no envían a los medios locales; y aquella que no es estrictamente de ciencia, como las de carácter educativo. Estas últimas son enviadas a los medios regionales para su posterior publicación o emisión.

Cuando el Departamento de Comunicaciones de GEMINI envía una información a los medios, lo primero que hace es definir si desean que ésta se difunda de forma local, nacional o internacional. Generalmente, las informaciones que son destinadas al medio local se envían de forma directa. El material que va dirigido a los medios nacionales es enviado por la periodista a los miembros de ACHIPEC, quienes toman estas informaciones y redactan noticias que son publicadas o emitidas en los medios de comunicación que según su relevancia pueden ser publicadas con mayor amplitud de espacio ya sea, por los medios locales o nacionales. Por otra parte, García reconoce que con el medio que menos se relacionan es la radio, por la dificultad que genera entregar noticias de Astronomía. “Informar en radio es difícil de procesar, porque nosotros trabajamos generalmente con imágenes”, afirma María Antonieta.

En cuanto a los medios internacionales, la Encargada de Prensa de Gemini Sur señala que hay algunas publicaciones que se dedican completamente a la ciencia, siendo éstas las que otorgan mayor prestigio e importancia a los científicos. Sin embargo, para entregar la información de los observatorios a medios generalistas internacionales, los Departamentos de Comunicaciones de los centros astronómicos envían la información a la AAS (Sociedad Americana de Astronomía), organismo que tiene su propio jefe de prensa quien recibe los datos entregados por los observatorios y la envía a todos los periodistas científicos del mundo, y si alguno de ellos requiere mayor información, deben contactar el observatorio donde se realizó la investigación. Con esto, confirmamos que los observatorios no trabajan directamente con los medios, sino que utilizan organismos especializados en procesar información periodística los que distribuyen la información ya sea nacional e internacionalmente.

La frecuencia con la que se envía información a los medios de comunicación es baja como lo explica García, aunque señala también que esto es relativo y depende del hecho ocurrido. “Hay meses en que no enviamos nada y hay días en que en una jornada hay 5 personas pidiendo información”. Por otra parte, recalca que comúnmente ellos no envían las informaciones a los medios, sino que estos solicitan esa información para poder publicarla.

La periodista relata que han tenido experiencias negativas y positivas en cuanto a la emisión que realizan los medios de comunicación locales del material enviado. Por ejemplo, los medios escritos no revisan, ni intervienen la información que envía el observatorio y aparece tal cual en los periódicos, incluso con los enlaces de la página web del centro de investigación. En televisión ocurre que se utilizan archivos de imágenes de otras investigaciones e instalaciones, provocando discordancia entre las imágenes y el hecho noticioso que se está relatando en pantalla. La encargada de prensa señala que para el público quizás esta situación no es grave, porque no se percatan de esta contradicción. En cambio para los astrónomos u observatorios esta situación es grave, ya que desconocen su labor investigativa.

Para poder evitar esta contrariedad el observatorio se ha encargado de entregar a los medios nacionales y locales, archivos audiovisuales ordenados y clasificados para que no exista confusión. Por otro lado, también han realizado diversas capacitaciones para los periodistas de los medios locales, pero según María Antonieta García, no funcionó porque no existía una voluntad de parte de los medios, ya que siempre enviaban a diferentes periodistas y no mantenían un vínculo persistente con uno solo que pudiese entender más sobre la materia astronómica. Situación que fue desgastando la iniciativa que sólo se realizó por cuatro años.

Con respecto a la implementación de un medio especializado la profesional dice que a pesar que la ciencia es un tema fascinante, no se justifica la creación de un medio

especializado en la región. “Como en todos los temas hay gente que le gusta y otra que no. Creo que en este minuto estamos recién con un desafío para que la gente pierda el miedo a las informaciones astronómicas y deje de considerarlas como material de difícil entendimiento”. Además estima que nadie tendría como interés primario invertir en una revista especializada en Astronomía.

La periodista considera que una real solución sería tener espacios en los medios de comunicación locales, y que existiera una revista miscelánea que dedique una buena cantidad de páginas a la Astronomía redactada por expertos en la materia. “Hay que tener gente capacitada que sepa y que pueda explicarlo”, comenta.

María Antonieta considera que es vital la labor del periodista científico para una organización dedicada a la ciencia como un observatorio astronómico, y afirma que “una institución científica debe tener un periodista que interprete el valor de las informaciones científicas y de lo que explican los astrónomos para interpretarlo de forma cotidiana, y así concretar las informaciones en el ámbito de la Astronomía”.

4.1.2.- Relación con el Departamento de Comunicaciones del Observatorio CTIO-Cerro Tololo.

El Observatorio Cerro Tololo (CTIO) no cuenta con un departamento conformado que se dedique exclusivamente a las comunicaciones. Es por ello que la relación con los medios de comunicación es escasa. Así lo señala Pablo Portilla, periodista que realiza asesorías comunicacionales a la institución, quien asevera que no existe en el organigrama de la organización científica una oficina que se encargue de las comunicaciones con los medios de comunicación. “Cerro Tololo en términos de comunicaciones no tiene ninguna estructura “. Sin embargo, el periodista afirma que la institución posee un Departamento de Extensión Educacional y Pública (EPO), dedicado exclusivamente con el sector educacional, es decir, al trabajo con colegios y capacitaciones a profesores. “El trabajo de ellos ha sido más de extensión educacional

que de comunicacional”, afirma Portilla. No obstante, es la EPO el departamento del Observatorio Cerro Tololo que más relación tiene con los medios de comunicación local y nacional, de acuerdo a la apreciación del profesional.

El periodista precisa que los centros astronómicos no difunden información sobre la labor que cumplen, sí informan – a través de medios de comunicación- noticias referentes al Centro de Extensión Educacional (EPO) o de infraestructura de estos y agrega que las investigaciones científicas no forman parte del flujo comunicacional hacia los medios de comunicación.

Según Portilla, la escasa entrega de material investigativo a los medios se debe a una política de los propios observatorios, ya que no destinan recursos a la difusión con los medios de comunicación ni al posicionamiento de la organización en la Región de Coquimbo. El profesional explicó que la política de Cerro Tololo es destinar su presupuesto para la investigación en Astronomía y no para comunicarla a medios locales. “No les interesa un cambio comunicacional”, que consista en la creación de un Departamento de Comunicaciones que se relacione con los medios periodísticos locales, comenta Portilla. Situación que el propio periodista critica, pues toda organización “tiene una necesidad elemental, que es mantener buenos vínculos con su medio social”. Aspecto que no cumple Cerro Tololo en la relación con los medios de comunicación locales.

Una de las razones que el periodista estima sobre el escaso interés que posee Cerro Tololo sobre difundir sus informaciones en medios locales, es porque estas publicaciones no les otorgan un reconocimiento internacional. “En buena medida los astrónomos validan a las revistas de mayor prestigio internacional de la especialidad, eso les interesa. Lo demás es complementario” indica.

Pablo Portilla afirma que el trabajo en comunicación de CTIO está focalizado en el sector educacional y en este programa y gracias al patrocinio de AURA Chile, Cerro

Tololo y la Universidad de La Serena nació el Centro de Apoyo a la Didáctica de la Astronomía (CADIAS), organización que se encarga de enseñar la Astronomía a profesores y alumnos, a través de diversos instrumentos tecnológicos y didácticos con la finalidad de acercar esta ciencia a todas las personas de la Región de Coquimbo.

Como consecuencia de la inexistencia de un departamento de comunicaciones en Cerro Tololo, el periodista ratifica que el Observatorio no cuenta con un Plan de Comunicación externa y no realiza acciones persistentes en el tiempo con los medios de comunicación, lo que se traduce en una baja relación sistemática con los medios periodísticos. El periodista deja explícito que el interés del Observatorio es mantener el contacto con los medios periodísticos para cuando se precise.

El asesor destaca que uno de los esfuerzos realizados por él y el encargado del Departamento de Extensión Educacional y Pública (EPO), Hugo Ochoa, ha sido el “Seminario para Periodistas de la Región de Coquimbo” efectuado el año 2009 y que proyectan repetirlo durante este año.

Referente a la frecuencia de las informaciones el periodista sostiene que “como no hay planificación, no hay periodicidad” en relación a las informaciones entregadas a los medios locales. De todas formas, el Departamento de Extensión de Tololo -en conjunto con Pablo Portilla- se han propuesto intentar entregar una noticia informativa todos los meses donde se incluye a los medios nacionales y locales de mayor despliegue informativo.

Con respecto a la selección de medios de comunicación, Pablo Portilla explica que él envía las informaciones de las actividades del Observatorio a todos los medios locales que están en su agenda, y señala que esta forma de trabajar no se realiza por petición del Observatorio Tololo, sino más bien por una iniciativa propia.

Cuando se requiere entregar las informaciones a un medio especializado el periodista es claro en expresar que “en Chile hay muy pocos medios especializados”, aunque hay ocasiones que él envía información al corresponsal nacional de la revista “Muy Interesante”. Sin embargo, son los propios astrónomos quienes envían informaciones a medios especialistas internacionales, que como ya hemos explicado en párrafos anteriores, es una prioridad en el círculo de astrónomos.

Portilla puntualiza que de parte de los medios no existe interés por concretar un acercamiento hacia ese observatorio, también comenta que a su juicio los medios periodísticos debieran demostrar una actitud más proactiva en la búsqueda de la información sectorial de este ámbito.

Por esta razón, -y para dar mayor importancia a las informaciones de los centros astronómicos- el periodista considera que se debe redactar con un estilo periodístico, que haga más atractivas las noticias relacionadas con la Astronomía.

Por otra parte, el profesional cree que tener una buena relación con el círculo periodístico regional, facilita el trabajo en el momento que se desea publicar una información en algún medio local.

En cuanto a la creación de un medio especializado, el profesional es categórico al opinar que no sería viable en la Región de Coquimbo este tipo de proyectos, pues “debiera existir una publicación en Chile, no en la Región de Coquimbo ni para la Región de Coquimbo, porque nadie la compraría. Un medio existe cuando existe público, si no existe no hay medio de comunicación”. Sin embargo, propone la existencia de un medio de comunicación que se dedique a “la gran esfera de la Astronomía y del estudio de los cielos, que se incluyan varios temas desde el turismo astronómico hasta la ciencia, pasando por la extensión educacional”. Aun así, considera que el mayor escollo es la captación del público y para eso las informaciones deben ser redactadas de forma sencilla para que todos la puedan comprender.

Portilla comenta que “la información científica debiera difundirse por todo medio que se pueda”, y opina que la entrega de dicha información al público sería una acción filantrópica de los medios de comunicación, y que sólo servirá para que la gente se informe y estos se sumerjan en el mundo de la Astronomía.

Por último, respecto a la responsabilidad que les cabe a los observatorios de informar a su medio social, Portilla señala que “no existen deberes morales, sino que todo su actuar se mide con una vara práctica”. Para el profesional, los observatorios se preocupan de hacer ciencia, y como sus recursos no provienen del país, no se sienten en la obligación de informar. Además comenta que los observatorios son instituciones que han perdurado en el tiempo con el mismo sistema y que no se han visto en la necesidad de cambiar la relación comunicacional que tiene con los medios, aun cuando no sea la mejor.

4.2.- Medios de Comunicación de la Región de Coquimbo

De los medios periodísticos presentes en la región, seleccionamos aquellos que tienen un equipo periodístico y mayor cobertura regional. Así, los criterios de selección se basaron en:

- Diario “El Día”, por su trayectoria informativa y por ser el único diario con cobertura en toda la Región de Coquimbo.
- TVN *Red Coquimbo*, por ser el único canal de transmisión abierta en la región.
- En cuanto a los medios digitales, circunscribimos el campo de estudio al sitio de internet “Elobservatodo.cl”, debido a su periodicidad en la publicación informativa y por su cobertura regional.
- Con respecto a las radios, seleccionamos las radioemisoras El Faro, San Bartolomé y América, pues cuentan con equipos periodísticos en la zona de manera estable y no actúan como meros repetidores de noticias nacionales. Además poseen un estilo cultural y científico.

4.2.1.- Prensa escrita: Diario “El Día” de La Serena

Eleazar Garvizo, Jefe de Informaciones de Diario “El Día” de La Serena, afirmó que el flujo de informaciones mantenido desde los observatorios de la Región de Coquimbo es bajo, y carecen de un vínculo activo o constante que les proporcione información permanente de la labor que desarrollan, como por ejemplo, el recién ocurrido Eclipse Solar (11 de Julio de 2010). Para la cobertura de estos acontecimientos, el medio se contacta con la persona encargada de las comunicaciones de estos centros científicos de la zona, y solicitan una entrevista con algún especialista en el tema. Garvizo agrega que si bien la relación con los observatorios de la región no es frecuente, al momento de requerir una determinada información, estas organizaciones presentan una disposición accesible a la entrega de dichos requerimientos.

Este profesional explica que Diario “El Día” además no cuenta con un periodista especializado en cubrir noticias relacionadas con el área científica, y quien se encarga de esta tarea son los profesionales vinculados a la sección de *Educación* o *Tiempo Libre*. Pese a considerar importante el periodismo científico, Garvizo afirma que en el medio los temas de ciencia o Astronomía sólo se tratan en una sección del diario - debido a la estructura y forma que posee el diario respecto a esta área- y al no contar con una sección dedicada específicamente a la ciencia como tal, temas como la Astronomía quedan vinculados directamente a la parte de *Tiempo Libre*. El Jefe de informaciones afirma que la Astronomía “debería ir cobrando más fuerza por ser el logo o tema de la región, que es la *Región Estrella* (...) yo creo que por ahí debería abrir una brecha o un camino para escribir más de esa temática”

Asimismo, el Jefe de Informaciones señala que al carecer de un contacto permanente con los centros de Astronomía, los periodistas del medio recurren a los sitios web para recabar informaciones sobre los acontecimientos o actividades procedentes de los

observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo. Además, Garvizo afirma que una segunda opción para obtener informaciones sobre actividades de Astronomía, es a través de las noticias publicadas por medios periodísticos, como “El Mercurio o La Tercera”, que mantienen un vínculo más frecuente con los observatorios astronómicos, y que por ello le brindan un mayor espacio a estas temáticas. De esta manera, tales contenidos son utilizados para investigar sobre tópicos científicos-astronómicos interesantes, y así posteriormente realizar una nota informativa al respecto.

Eleazar Garvizo, menciona que la relevancia asignada a las informaciones procedentes de los observatorios astronómicos, queda regida de acuerdo al interés estipulado por el propio medio de comunicación, y que tiene relación directa con la estructura determinada por el diario de no poseer un espacio fijo dedicado específicamente a tratar el ámbito científico. De esta manera, le asignan un valor de incidencia a las secciones que traten temas astronómicos o a la frecuencia de publicación realizada. Por otro lado, en caso de que un observatorio astronómico envíe comunicados de prensa respecto a un suceso o una información determinada, esto será publicado inmediatamente en el diario.

El Jefe de Informaciones de diario “El Día” considera que el tema astronómico en la región es vital, debido al enfoque turístico que se le ha otorgado en los últimos años, puesto que la región no sólo cuenta con sol y playas, sino también con sus característicos cielos limpios. Sin embargo, siente –de forma personal- que la comunidad posee un bajo interés respecto al tema astronómico, atribuyéndolo a la insuficiente información que se entrega al respecto. Según Garvizo, esto se demuestra en el escaso conocimiento que poseen las personas que viven en la zona, al momento de consultar sobre las actividades realizadas por los centros astronómicos y que incluso, no saben cómo acceder a las instalaciones mismas de los observatorios astronómicos. “Yo siento que la ciudadanía no le toma mayormente importancia al tema

astronómico. A ellos les gustaría sí conocer un observatorio, pero también hay que reconocer que no saben cómo, tienen que pedir visitas, tienen que pedir que les manden alguna invitación...” comenta Eleazar.

En relación a la existencia de un Plan Comunicacional por parte de los observatorios con los medios de comunicación locales, Garvizo considera que no existe sistematicidad en la entrega de información, y afirma que “GEMINI es uno de los pocos que tiene o uno advierte que tiene una política de dar a conocer lo que están haciendo, invitar a conferencia, charlas, invitar a los mismos observatorios a hacer guías (...)”. De parte de este centro astronómico reciben uno o dos comunicados de prensa al mes, exceptuando las oportunidades que hay eventos de forma regular; es en esas ocasiones cuando los comunicados se hacen con más frecuencia.

Acerca de considerar una debilidad por parte de los medios de comunicación con los observatorios astronómicos, Eleazar Garvizo admite que hay falta de especialistas o reporteros que cubran temáticas astronómicas y así poder facilitar la presencia de más tópicos relacionados con la Astronomía. Esto se debe a que en la mayoría de los medios locales, los periodistas trabajan en varias áreas y secciones de forma rotatoria, y no hay un periodismo especializado. Agrega que esta realidad es consecuencia de los escasos recursos con que cuentan los medios informativos de la región. Por lo tanto, según Garvizo, hay ocasiones en que los observatorios mantienen cierta aprehensión o cuidado de la información que entregan a los medios de comunicación, por el temor de ser mal interpretados o desvirtuados por los periodistas.

Por último, Diario “El Día” no mantiene un registro de las publicaciones realizadas respecto a la temática astronómica, que tampoco son demasiadas porque están enfocadas a eventos puntuales.

4.2.2.- TVN Red Coquimbo

El Editor General de TVN Red Coquimbo, Rodrigo Sánchez señaló que este medio televisivo, se vincula con los Relacionadores Público o personas a cargo de las comunicaciones como en el caso de GEMINI, institución que posee un canal oficial de comunicación; y Cerro Tololo, a través de su astrofotógrafo. Al igual que Diario “El Día”, la frecuencia es relativa durante todo el año –una o dos veces por mes- sólo aumenta cuando ocurren grandes actividades relacionadas con el tema o casos particulares, como el Eclipse Solar ocurrido este año (2010). El medio, además se informa de las noticias procedentes de los observatorios astronómicos de la región a través de agencias internacionales o los sitios web de cada centro, hecho que demuestra que no toda la actividad factible de ser noticia, se canaliza a medios regionales.

Rodrigo Sánchez, afirma que los observatorios están más preocupados de difundir su información a Europa o EE.UU., donde se encuentra gran parte de los centros científicos más importantes del mundo y además difundirla en publicaciones especializadas. Así, Sánchez expresa que “nos encontramos con la “locura” que de repente uno se enterar por agencias europeas, de un descubrimiento hecho por el Tololo que está a 20 kms. de La Serena”.

TVN Red Coquimbo, no cuenta con un periodista específico dedicado al área científica. Pese a ello, Sánchez señala que cada periodista ha pasado por la experiencia de cubrir actividades relacionadas con los observatorios. Además, enfatiza que más que necesitar a un profesional especializado, en la ciencia se debe tener un dominio en la forma de explicar de manera clara dichos contenidos, que es tarea fundamental de todo profesional encargado de difundir conocimientos. “El trabajo del periodista, en general, es ser capaz de explicar cosas que sean complejas. Sí, es necesario saber y poder explicar conceptos científicos de manera clara al igual como ocurre en el sector

económico, deportivo o cultural”. Por otro lado, afirma que el periodismo científico es importante, puesto que va determinando nuestro futuro, pero no es partidario de encasillar al periodista bajo ciertas especialidades, a menos que trabaje en una revista sectorial. Por ello, opina que en el plano local la especialidad no es necesaria.

En relación a la existencia de un Plan Comunicacional de los observatorios instalados en la región, la visión de Sánchez es que no existe. Pese a que los centros derivan información para publicaciones importantes o especializadas de nivel mundial, no sucede lo mismo con los medios locales. Sánchez argumenta que “ocurre en las empresas modernas, donde la excelencia es llevada al máximo en todas sus categorías, salvo en lo comunicacional, y dejan de ser de excelencia porque les falta la parte comunicacional y después se quejan de que se sabe poco, se olvidan principalmente del tema comunicacional (...) Las personas de los observatorios astronómicos es gente súper potente, muy simpática, agradable (...) les encanta la parte científica, les encantaría que se supiera su cuento, pero no tienen canales abiertos como para darlos a conocer”.

En relación al trabajo realizado por los observatorios astronómicos de la región, considera que los centros son necesarios para Chile, para el planeta en general, para la humanidad en global. Sánchez reitera que el problema, por parte de los observatorios, gira en torno específicamente a no saber difundir la importancia de la labor realizada a la comunidad que los rodea, puesto que las personas que habitan la región- gente común y corriente- entiende poco de la labor o actividades que los científicos realizan a diario. Finalmente, agrega que “el tema astronómico es importante para el mundo, tiene que ver con el futuro y desarrollo de la humanidad, tiene que ver con los riesgos que enfrente la Tierra a partir de los fenómenos del Universo, tiene que ver con el conocernos un poco más nosotros mismos, tiene que ver con lo que llaman la investigación pura científica y que da respuestas a un montón de temas nuestros. Es

súper relevante, uno no lo puede mirar desde la perspectiva de la región. Sí, claro que es necesario para la región, como lo es necesario para Kentucky en EEUU y para Rusia. Ahora otra cosa distinta es saber exactamente en qué están”

4.2.3.- Medios radiales

4.2.3.1.- Radio América, La Serena

En relación al nexo que mantienen con los observatorios astronómicos científicos de la región, Carlos Castillo, editor programático del medio, afirma que es nulo, puesto que no reciben comunicados de prensa por parte de los centros, y no hay ningún tipo de comunicación. Para informarse sobre las noticias acontecidas en los centros astronómicos, utilizan los sitios web respectivos, prensa escrita o canales de televisión de la región.

Radio América no cuenta con un periodista especializado en el área científica, debido a los pocos recursos del medio. En este medio se desempeñan dos periodistas que se encargan de cubrir temas políticos o que poseen un carácter social o genérico, y que rotan sus labores de acuerdo al evento noticioso a cubrir. Castillo menciona que el medio no se ocupa de temas ligados a la ciencia porque “no trabajamos con áreas científica”. Esta emisora sólo se comunica con el personal de los observatorios cuando ocurren fenómenos puntuales, como el Eclipse Solar o la aparición de un cometa.

Pese a no tratar temas científicos, el editor Carlos Castillo, manifiesta que si los observatorios astronómicos mantuvieran un vínculo fluido y constante, la radio otorgaría mayor importancia a noticias de esta índole.

4.2.3.2.- Radio San Bartolomé, La Serena

Al igual que Radio “América”, el flujo comunicacional mantenido con los observatorios de la región, es bajo. De la misma manera que los medios periodísticos descritos anteriormente, sólo reciben información una o dos veces al mes. Pese a la escasa comunicación, admite que hay disponibilidad y accesibilidad de los centros astronómicos cuando se les solicita información. Carlos Riesco, Jefe de Prensa de la Radio afirma, que la comunicación “es fluida, cuando nosotros buscamos información siempre se encuentra. Existe buena disposición para entregar información de parte de los observatorios. Cuando hay un eclipse u otro tema, ningún problema (...) siempre hay fluidez en ese aspecto”. Pero precisa que es el medio de comunicación el que tiene la iniciativa de solicitar informaciones procedentes de los observatorios, puesto que estos no lo hacen, exceptuando al astrofotógrafo Arturo Gómez de Cerro Tololo, quien suele entregar información por iniciativa propia, y no por una política instaurada por el centro.

De igual forma, Radio San Bartolomé no cuenta con periodistas especializados, ya que los profesionales rotan en la cobertura, debido a los pocos recursos que impiden tener periodistas focalizados en diversas áreas.

Por otra parte, Riesco valora la información del sector como importante en la región, especialmente por el eslogan que nos representa como *Región Estrella*; pese a ello encuentra que la comunidad no está informada adecuadamente al respecto. Esto lo atribuye a la gran debilidad de los centros astronómicos: “la falta de comunicación”.

4.2.3.3.- Radio El Faro

El periodista Cristián Riffo, encargado de cubrir noticias científicas en Radio El Faro, afirma que el flujo comunicacional que posee la emisora con los observatorios astronómicos de la región es escaso, puesto que el vínculo sólo surge cuando ocurren eventos o fenómenos astronómicos particulares. Radio “El Faro” solicita información a los observatorios a través del astrofotógrafo de Cerro Tololo; y del Departamento de Comunicaciones de GEMINI. Al igual que Diario “El Día”, la radiodifusora utiliza los contenidos astronómicos publicados en los medios nacionales, para recabar información y generar nuevas noticias.

Pese a poseer un bajo flujo informativo, Riffo señala que las instituciones cuentan con un número telefónico y un correo electrónico que les permite contactarse con los funcionarios que trabajan en las áreas de comunicación y solicitar determinadas contenidos. Sin embargo, el periodista afirma que existe una falta de organización e interés por parte de los observatorios, respecto a la existencia de un programa que informe sobre los fenómenos astronómicos de forma permanente. Riffo realiza una comparación con la revista *Conozca Más*, y explica que ésta difunde un “calendario de fenómenos astronómicos del año, uno se podía programar para el mes. Eso falta también, que los observatorios elaboren una guía de fenómenos astronómicos para la prensa, y en base a eso nosotros vamos y consultamos”

Además, Riffo menciona que falta más difusión respecto a las actividades efectuadas por los observatorios, y que además no existe un catastro masivo que dé a conocer los descubrimientos o investigaciones realizadas por los científicos o astrónomos que trabajan en los centros de la región. Agrega que “a veces, generalmente, hay un círculo astronómico de científicos que manejan información que es muy cerrada, y esa información no fluye hacia el público general”

Por esta razón, afirma que es escasa la cantidad de información proveniente de los observatorios astronómicos de la región. Para poder difundir una mayor cantidad de estos contenidos, Radio “El Faro” busca- por iniciativa propia- noticias astronómicas para poder darlas a conocer. Riffo señala que “la información que nosotros hemos sacado al aire, es información que nosotros hemos tratado de pesquisar por iniciativa propia, no es que ellos nos busquen para difundir sus actividades. Nosotros los buscamos a ellos para poder contarle a la gente”

Radio El Faro no cuenta con un periodista especializado en el área científica, debido a las razones expuestas por los medios periodísticos anteriores: la falta de recursos.

El periodista encargado de cubrir noticias relacionadas con temáticas astronómicas es Cristian Riffo, quien posee una experiencia en el campo científico, debido a su trabajo realizado en diario La Tercera- sección Ciencia y Tecnología-, y en la revista Conozca Más.

Riffo le atribuye gran importancia a la especialización del área científica, ya que se requiere analizar temas complejos que requieren de conocimientos básicos para poder entenderlos y transmitirlos, puesto que la tarea del periodista es transformar esa información en un lenguaje comprensible para un público masivo. Por ello, considera que el periodismo científico debe ser manejado por todo profesional del área de las comunicaciones. El periodista estima que el “periodismo científico es importante, sobre todo en medios regionales, donde los profesionales hacemos de todo, tenemos que cubrir todos los temas”

En relación a la existencia de un Plan de Comunicación en los observatorios de la región, Riffo comenta que quizás cuentan más con un plan de difusión antes que con

uno de comunicación. Ejemplifica con el caso de GEMINI, el cual desarrolla un plan de difusión para capacitar profesores, realiza ferias científicas, organiza el “Astroday”, entre otras actividades. Sin embargo, no tiene un Plan de Comunicación que se encargue de mantener un contacto fluido con los medios de comunicación locales.

Una de las grandes fallas comunicacionales identificadas por el periodista de Radio “El Faro”, es la falta de coordinación de los observatorios astronómicos con los medios periodísticos locales. Cristián Riffo afirma que “de partida nunca se han juntado los observatorios con los periodistas de los medios para decirles, ésta es la información que podemos generar, estos son los nexos que pueden encontrar, estos son los correos electrónicos, es decir nunca se ha organizado una coordinación con los medios de comunicación y los observatorios”.

Respecto a la visión que tiene respecto al interés de la comunidad por este tema, Riffo considera que aún las personas no han tomado el peso de lo que es ser una capital astronómica, donde se hacen observaciones astronómicas de primer nivel, y lo atribuye a que los observatorios no han logrado una cercanía permanente con la comunidad. El periodista asevera que aquí juega un rol importante el hecho de comunicar las actividades realizadas por los centros astronómicos, para poder llevar la realidad científica a un nivel que sea comprendido por todas las personas, y así lograr que la población tenga conocimientos claros sobre las investigaciones y tareas logradas con los recursos invertidos por las instituciones científicas. “Gran parte de estas investigaciones deberían ser instaladas en un nivel más básico, que la entiendan todas las personas. Está bien que se utilice un lenguaje científico, pero que se baje a un nivel de todo público para que la gente entienda que los millones de dólares que se gastan es para esto” agrega finalmente Riffo.

4.2.4.- Medio digital: Eobservatodo.cl

El director del diario digital “Eobservatodo.cl”, Ignacio Pinto Retamal, afirma que el vínculo comunicacional que posee este medio digital es “relativo”, pues varía de acuerdo a la contingencia noticiosa asignado por el medio, o el interés atribuido por parte de las instituciones astronómicas para dar a conocer sus informaciones. Por lo tanto, la comunicación mantenida con los observatorios de la región es escasa, y se reduce sólo a aquellas situaciones extraordinarias, como es el caso del Eclipse Solar, mencionado como ejemplo anteriormente. Por lo general, no reciben comunicados de prensa por parte de los centros astronómicos, a excepción de GEMINI que envían informaciones tres veces al año, como promedio.

Ignacio Pinto, afirma que el diario digital “Eobservatodo.cl”, no cuenta con un periodista especializado. En este medio se desempeñan tres periodistas que cubren una pauta noticiosa transversal. Sin embargo, pese a que Pinto le atribuye importancia al periodismo científico, considera que la contingencia diaria les impide poder profundizar más en este tipo de áreas.

El Director del diario digital, critica la escasa presencia que los observatorios astronómicos han mantenido con la comunidad. Pinto, afirma que “hoy en la mayoría de los medios de comunicación y especialmente en los locales, existe poca especialización en los temas, por lo tanto no hay una dedicación especial a cubrir noticias científicas relevantes y se opta por obtenerlas de las agencias noticiosas o Internet. Comenta que los observatorios no han logrado instalarse como referentes dentro de los medios locales y no existe el contacto directo para dar a conocer hechos que –muchas veces- tienen gran relevancia”.

Por último, menciona que la labor científica es importante a nivel mundial, pero la falta de comunicación impide que tales conocimientos se expandan a la comunidad. Pinto concluye que “no ha existido el traspaso de ese conocimiento a la comunidad, a los colegios y a través de los medios de comunicación. Finalmente ocurre que todo queda en los papers o conversaciones del aula y no trasciende mucho más”.

En términos generales, Ignacio Pinto asevera que la relación de los medios regionales con los observatorios no es constante y depende sólo del período del hecho noticioso. Se pudo corroborar que no existe un Plan Comunicacional de parte de los observatorios para con los medios, y que la información que estos reciben no responden a políticas institucionales, sino mas bien a la habilidad y trabajo periodístico.

4.3.- Astrónomos y especialistas en el área científica

En nuestro Seminario de Investigación, nos interesó conocer la visión de los científicos, quienes en definitiva son la fuente de donde debiera emanar la información. El criterio de selección de los astrónomos y afines, está basado por el nivel de especialización que poseen los expertos en el área científica. Por ello, se escogieron Doctores en Astrofísica que desempeñan funciones académicas en la Universidad de La Serena, pues el Departamento de Física de esta casa estudio mantiene activas relaciones con los observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo.

En primer lugar, consultamos respecto a la importancia que le merecen los astrónomos y especialistas, al periodismo y periodista científico como difusor de información. Como resultado en nuestro estudio, obtuvimos que las opiniones son similares y discrepan sólo en aspectos como el tratamiento realizado a la información científica. El Doctor en Astronomía y Académico, Rodolfo Barbá, es general en sus apreciaciones, y señala que la labor del periodismo es “indispensable, la Astronomía es ciencia de descubrimiento y se necesitan comunicadores para transmitir los descubrimientos al

público en general”. Por su parte, la Doctora en Astrofísica Amelia Ramírez, tiene algunas aprehensiones con respecto a este tema. Estima que para las informaciones científicas se debe contar con un periodista altamente capacitado en el tema astronómico. Reconoce sí que “el periodista como divulgador de la actividad astronómica es un excelente apoyo”; pero en relación al periodismo científico explica que “todavía falta mucho, porque para divulgar un periodista cualquiera hace esa labor, pero si le colocas apellido...en ciencias, por lo tanto tiene que conocer al respecto, tiene que ser capaz de entender de ciencia, tiene que entender profundizando”. Según la visión de Ramírez, un buen periodista científico es capaz de generar proyectos propios, ya que posee un conocimiento más acabado sobre el tema. Referente al periodista generalista, agrega que “es fácil que desvirtúen las noticias”. Para la experta es recurrente que los periodistas no especializados recojan de las informaciones astronómicas, sólo aquellos aspectos que dan grandiosidad a la noticia, descartando aquello que es verdaderamente importante.

Para el Doctor en Astronomía, Alexandre Román Lopes, la visión respecto del Periodismo Científico “es que es muy importante, en teoría es la interface entre el mundo científico duro y la sociedad”. Según el académico, esto implica que el periodista tiene que tener la capacidad suficiente para leer e interpretar la información científica básica y producir un resumen razonablemente sencillo, pero sin adulterar el significado científico. Comenta que es una habilidad difícil pues “el periodista debe generar un lenguaje que el pueblo pueda entender”. Respecto al periodista generalista comenta que “existe un abuso excesivo del titular y un marcado sensacionalismo” Explicó, además, que “muchas veces se ven titulares y cuando se va a leer el contenido no tiene que ver con el título, porque para llamar la atención de la gente ponen informaciones distorsionadas, números equivocados, conceptos erróneos...y se supone que la prensa debe informar y desde esa forma contribuir al incremento del conocimiento”.

El tema de contar con una publicación especializada en Astronomía no tiene aceptación unánime por parte del mundo científico en la región. Mientras la Dra. Ramírez considera que sería muy importante contar con un medio especializado en el tema astronómico “dado el slogan de Región Estrella”. Alexandre Román, cree que “no es para tanto, pero que es importante que los periódicos regionales otorguen un espacio a este tipo de informaciones”.

Con respecto a la divulgación de la información astronómica, la Dra. Amelia Ramírez defiende que este tipo de investigación no sea accesible para todas las personas por su grado de complejidad y comenta que “creo que lo que hace un periodista común y corriente...debe hacerlo para un público masivo, lo que hace uno científico, debe hacerlo a un público que por lo menos tiene segundo año de universidad, debe pensar que su público objetivo tiene una cierta cultura. Pésimo es bajar todo a nivel de quien no sabe nada”. Román Lopes por su parte, estima que a “la ciudadanía no le interesa la Astronomía, justamente porque son mal informados” y que si existiera de parte de los periodista mejor preparación, esta información podría ser mejor difundida. “La información la generamos nosotros, es tarea de los periodista difundirla” concluye.

4.4.-Análisis de Variables

Teniendo en cuenta las variables mencionadas en el Capítulo 3 *Diseño Metodológico*, y para obtener una visión integradora en la investigación, se realizaron entrevistas a los encargados de comunicaciones de los diferentes centros astronómicos asentados en la región. De esta manera pudimos observar el trabajo de estas organizaciones en el tema de comunicaciones. Esta observación nos permitirá responder a la pregunta de nuestra investigación y nos orientará en la creación de una **“Propuesta de un Plan de Comunicación para un Observatorio Astronómico de la Región de Coquimbo, dirigido a los medios periodísticos locales”**

En relación a la existencia de un Departamento Comunicacional configurado en el organigrama de la institución astronómica. De los cuatro observatorios astronómicos consultados, sólo el 50% del total de las instituciones afirmaron contar con un Departamento de Comunicaciones. GEMINI y ESO tienen un departamento destinado a las comunicaciones, mientras que CTIO (Cerro Tololo) y SOAR no lo poseen. (Cuadro 3)

¿Existe un Departamento de

Comunicaciones en la organización?

SI

NO

CTIO		•
GEMINI	•	
SOAR		•
ESO	•	

Cuadro 3: Resultados obtenidos en nuestro instrumento de medición a la pregunta **¿Existe un Departamento de Comunicaciones en la organización?**

- También consideraremos como V.I. a la aplicación de un Plan Comunicacional implementado por el Departamento de Comunicaciones de los observatorios de la región hacia los medios de comunicación locales. De todos los observatorios astronómicos consultados, sólo el 25 % (ESO) afirmó poseer un Plan Comunicacional (P.C) con los medios periodísticos. Mientras que el 75% restante no cuenta con la existencia de un P.C (Cuadro 4)

**¿Existe un Plan Comunicacional
Por parte del Observatorio?**

SI

NO

CTIO		•
GEMINI		•
SOAR		•
ESO	•	

Cuadro 4: Resultados obtenidos en nuestro instrumento de medición a la pregunta **¿Existe un Plan Comunicacional por parte del observatorio?**

Por otra parte, el 100% de los medios de comunicación entrevistados, consideran que no existe un Plan Comunicacional por parte de los centros astronómicos con los medios regionales como se observa en el Cuadro 5. Sin embargo, diario El Día hace la salvedad que con el observatorio emplazado en la región que mayor contacto tiene es GEMINI. Lo que indica que se hace imperiosa la creación de mecanismos y acciones que permitan mejorar la fluidez informativa entre los observatorios y los medios de comunicación locales.

¿Cree Ud. Que existe un Plan Comunicacional por parte del observatorio?

SI

NO

Radio América		•
Radio San Bartolomé		•
Radio El faro		•
Diario El Día		•
Tvn Red Coquimbo		•
Diario Digital elobservatodo.cl		•

Cuadro 5: Resultados obtenidos en nuestro instrumento de medición a la pregunta **¿Existe un Plan Comunicacional por parte del observatorio?** Realizado a medios de comunicación locales.

Otra de las V.I es la *Insuficiencia de recursos destinados a las comunicaciones de los centros de investigación*. De todos los observatorios astronómicos consultados, el 50% (GEMINI y ESO) afirmó que existen los recursos necesarios destinados a las comunicaciones. Mientras que el otro 50% (CTIO y SOAR) consideran que los recursos no son los necesarios para el desarrollo comunicacional.(Cuadro 6)

Cree que existen los recursos
Necesarios en los observatorios
Para el desarrollo comunicacional

SI

NO

CTIO	
GEMINI	
SOAR	
ESO	

Cuadro 6: Resultados obtenidos en nuestro instrumento de medición a la pregunta *¿Cree que existen los recursos necesarios en los observatorios para el desarrollo comunicacional?*

Frente al mismo tema, la percepción de la población regional referente a la inversión de recursos que realizan los observatorios astronómicos, para la difusión de la actividad (Cuadro 7). Un 33.3 % de los encuestados estimó que los observatorios invierten de buena manera sus recursos, mientras que un 66.7% consideran que no lo hacen de buena forma. Con esta información se concluye que existe una apreciación desfavorable de la comunidad frente a los recursos destinados a las comunicaciones. Lo que indica debido a la falta de recursos no se pueden entregar informaciones de calidad y con mayor frecuencia.

Creo que los observatorios invierten de buena
Manera recursos en la difusión de la actividad
Astronómica.

	SI	NO
Porcentaje	33.3%	66.7%
Frecuencia	30	60

Cuadro 7: Resultados obtenidos en nuestro instrumento de medición a la pregunta *¿Cree que los observatorios invierten de buena manera recursos en la difusión de la actividad astronómica?*

Para poder generar un panorama sobre el actuar de la institución es vital contar con la visión de los públicos externos de ésta, así conoceremos otra de nuestras V.I la *Retroalimentación* del público sobre la labor comunicacional de los observatorios.

Frente a ello, la percepción sobre la labor de difusión que deben cumplir los centros dedicados a la investigación en Astronomía demostradas en el Cuadro 8, considera que un total de 87.8% de los sujetos consultados, cree que es importante difundir noticias relacionadas con la Astronomía. En tanto un 12.2% considera que no es importante la difusión de este tipo de informaciones. De este resultado se concluye que no existe una concordancia entre la importancia de la actividad y la difusión sobre esta materia por parte de los observatorios y deja un vacío en cuanto a contenidos científicos se refiere.

Pienso que es importante difundir Temas relacionados con la Astronomía	SI	NO
Porcentaje	87.8%	12.2%
Frecuencia	79	11

Cuadro 8: Resultados obtenidos en nuestro instrumento de medición a la pregunta ¿Pienso que es importante difundir temas relacionados con la Astronomía?

La Astronomía es importante para la humanidad y la cultura del ser humano, y en el ámbito local esta realidad no es ajena, ya que la en Región de Coquimbo se encuentran grandes centros dedicados a la investigación en Astronomía y aporta al desarrollo regional en lo educacional, económico y turístico.

En la región, la Astronomía es un tema de real interés para la comunidad y esto se refleja en el Cuadro 9, donde un 88.9% de los sujetos encuestados afirmaron estar interesados en la Astronomía, y sólo un 11.1% de la muestra no siente atracción con temáticas relacionadas con la Astronomía.

La percepción de los resultados sobre nuestra V.I *Interés Público* de temas en Astronomía, indica que el tema astronómico es importante en cuanto al desarrollo científico y turístico para la Región de Coquimbo, siendo estos centros de investigación un eje importante en el desarrollo regional.

Interés por la Astronomía	SI	NO
Porcentaje	88.9%	11.1%
Frecuencia	80	10

Cuadro 9: Resultados obtenidos en nuestro instrumento de medición a la pregunta **Siente interés por la Astronomía**

4.5.- Análisis de la categorización de variables a partir de los extractos de las entrevistas realizadas.

- **La ausencia de un Plan Comunicacional por parte del observatorio astronómico para el trabajo con los medios periodísticos locales, revela una falta de interés en comunicar noticias científico – astronómicas en la Región de Coquimbo.**

Variable: Presencia de un Plan Comunicacional

Interpretación: De las entrevistas realizadas a los periodistas Pablo Portilla y María Antonieta García, se determinó que no existe un Plan Comunicacional con los medios periodísticos locales, y que la comunicación con estos se restringe a eventualidades. Además, no existe una fluidez informativa que garantice permanencia de la temática astronómica en la Agenda Setting de cada medio regional. Se interpreta que una de

las causas para la débil estructura comunicacional, es el escaso presupuesto del que disponen los observatorios para esta labor y el bajo interés que existe de parte de estos centros astronómicos por publicar sus informaciones científicas a nivel regional.

- **La inexistencia de un Departamento de Comunicación, propiamente tal, dificulta que existan instancias para comunicar la información científica -.**

Variable: Existencia de un Departamento de Comunicación

Interpretación: Se infiere que en GEMINI Y CTIO no existen departamentos de comunicación o estos no destinan recursos suficientes a labores comunicacionales. De igual forma queda al descubierto que CTIO (Tololo) no cuenta con un profesional que se desempeñe como periodista institucional. En GEMINI, donde hay dos periodistas, estos no desarrollan funciones de canalización de información hacia los medios, pues prefieren invertir sus recursos en temáticas de extensión educacional.

- **Interés en la difusión de noticias científico – astronómicas en la región.-**

Variable: Interés en la difusión de noticias científico – astronómicas

Interpretación: Se deduce la falta de interés, de parte de los Observatorios, de canalizar sus informaciones, procedentes de investigaciones de Astronomía hacia los medios periodísticos locales. No existe una política institucional por informar temáticas científicas a medios regionales. Además, aparte de GEMINI, los observatorios no cuentan con una base de datos de los medios periodísticos locales a los cuales informar sus hallazgos o investigaciones. Y por lo tanto, no cuentan con una red de

contactos considerada básica para establecer el flujo comunicacional desde una organización hacia los medios de comunicación.



5.- PROPUESTA DE UN PLAN COMUNICACIONAL PARA UN OBSERVATORIO ASTRONÓMICO DE LA REGIÓN DE COQUIMBO, DIRIGIDO A LOS MEDIOS PERIODÍSTICOS LOCALES.

La siguiente **“Propuesta de un Plan de Comunicación para un Observatorio Astronómico de la Región de Coquimbo, dirigido a los medios periodísticos locales”** está enfocada, principalmente, a fortalecer el flujo informativo entre los observatorios-medios, y entregar acciones comunicacionales que permitan mejorar su relación.

➤ Para lograr una mayor eficacia en el vínculo de ambas instancias, cada Observatorio Astronómico debe instalar en su organigrama y operatividad un Departamento de Comunicaciones. La unidad debe estar a cargo de un periodista especializado en materias de carácter científico.

Además, para concretar las acciones comunicacionales el Departamento de Comunicaciones debe considerar a los siguientes profesionales, sólo como una unidad básica de comunicación:

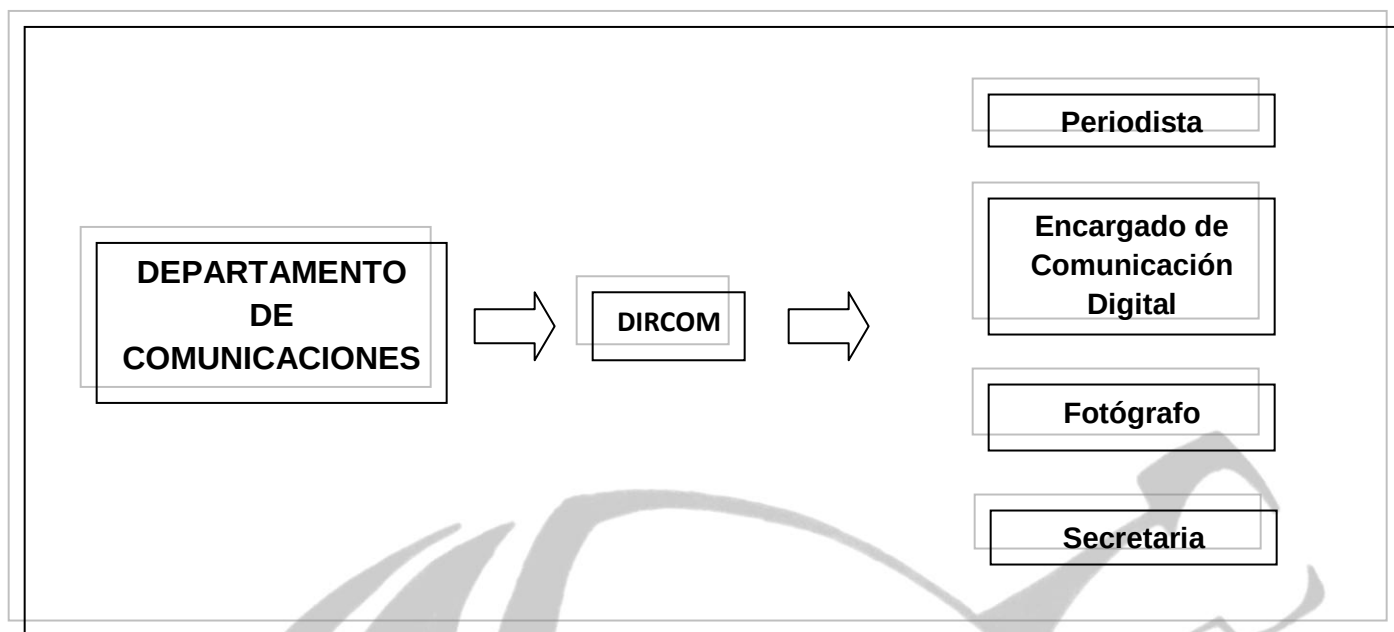


Figura 3: Esquema de Personal de Depto. de Comunicaciones realizado por alumnos tesistas.

- **Director(a) del Departamento de Comunicaciones (DIRCOM):** se preocupará del cumplimiento de los objetivos fijados por el departamento, de gestionar las acciones necesarias conducentes a esos objetivos y mantener la comunicación interna y externa.
 - **Periodista:** cubrir eventos y actividades realizadas por el Observatorio Astronómico. Producir notas informativas, artículos, reportajes, boletines de prensa, y documentos institucionales. Además, se encargará de mantener un contacto permanente con los medios periodísticos locales.
 - **Encargado de Comunicación Digital:** su función será confeccionar un formato adecuado del portal de internet; subir los artículos o notas informativas realizadas por los periodistas del Departamento de Comunicación, y mantener actualizado el sitio web del Observatorio Astronómico.
- Fotógrafo:** registrar imágenes relacionadas con la institución, que puedan ser utilizadas para el portal de internet y el material realizado por los periodistas.

Además de proporcionar fotografías que puedan ser entregadas como apoyo a los medios de comunicación.

- **Secretaría del Departamento de Comunicaciones:** realizar y apoyar de funciones administrativas.

➤ Una vez instalado el Departamento de Comunicación, el Jefe de Relaciones con los Medios debe ordenar, clasificar y archivar en una **base de datos** los contactos realizados con los profesionales que trabajan en los medios de comunicación locales, ya sea para facilitar la entrega de información, entrevistas, notas de prensa, conferencias, entre otras acciones.

También la **base de datos** deberá archivar y clasificar las noticias aparecidas en los medios de comunicación locales, relacionadas con temas astronómicos y científicos.

➤ Por último, proponemos las siguientes acciones comunicacionales que deberán implementarse a través del Departamento de Comunicaciones:

1.- En primer lugar, el Director del observatorio hará una **presentación oficial**, de los encargados de los Departamentos de Comunicación de los Centros Astronómicos de la Región de Coquimbo y de los protocolos de comunicación que se usarán para garantizar un flujo comunicativo.

Se informará respecto de los conductos y formalidades que deben seguir los periodistas para poder acceder de manera más expedita a la información científica generada por los observatorios astronómicos.

Esta actividad permitirá facilitar un vínculo personal entre los periodistas de la región y los encargados de las comunicaciones en los centros astronómicos.

2.- En segundo lugar, se realizará una convocatoria para entregar un **“Calendario de los principales eventos anuales”**, en el auditorio de AURA Inc. por ser el consorcio con mayor desarrollo e infraestructura de la región. El calendario se entregará en noviembre del año 2010, y detallará las fechas aproximadas de todos los sucesos astronómicos programados que transcurrirán en el año, realizadas por los observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo, para que los medios locales incluyan estos acontecimientos en sus publicaciones.

Esta acción ayudará a colocar el tema de la Astronomía de forma constante en la agenda periodística de los medios periodísticos de la Región de Coquimbo.

3.- Otra acción que proponemos es un ciclo anual de conferencias. En el mes de enero, se realizará la presentación del **“Cronograma anual de Conferencias dirigidas a los Medios de Comunicación para la difusión de material informativo”**. El Departamento de Comunicación del observatorio astronómico entregará a los medios periodísticos de la región, la planificación (lugar, fecha y hora) de todas las exposiciones que se programarán durante el año.

Esta actividad logrará generar constancia en la entrega de información científica a los medios de comunicación, y permitirá que los medios puedan organizar sus publicaciones.

4.- También consideramos la realización de capacitaciones para los profesionales que traten informaciones científicas. El lanzamiento de la **“Capacitación para Periodistas en el Tratamiento de Información Científica”**, que dictarán los observatorios en el tratamiento de informaciones astronómicas, se realizará en una fecha coordinadamente con los medios de comunicación.

En esta actividad los periodistas conocerán el proceso de las capacitaciones, en cuanto a plazos de postulación, duración, horarios y certificación.

El objetivo es entregar una mayor competencia y credibilidad al profesional que redactará informaciones científicas.

5.- Las capacitaciones se harán dos veces al año, y se entregará información y conocimientos sobre el tratamiento periodístico en el ámbito científico-astronómico.

Esta acción propiciará instancias para el perfeccionamiento y capacitación de periodistas de los medios locales.

6.- El ciclo de conferencias, comprenderá cuatro reuniones durante el año. La primera, proponemos como tema la **“Importancia de la Actividad Astronómica en la Región de Coquimbo”**. Los expositores darán a conocer los diversos beneficios que aporta el desarrollo de la actividad astronómica en la Región de Coquimbo.

El tópico tratado creará conciencia sobre la relevancia que posee el desarrollo de la Astronomía como principal eje de identidad en la región.

Una segunda conferencia tratará sobre la **“Llegada de un nuevo Observatorio: LSST en Chile”**. Los expertos darán a conocer la relevancia que posee la instalación de un nuevo observatorio astronómico en el estudio científico en la Región de Coquimbo.

Ello permitirá precisar la importancia – económica y cultural - de la incorporación de un nuevo centro astronómico en la Región de Coquimbo.

La tercera, se desarrollaría en septiembre. Explicará **“Los efectos de la Contaminación lumínica”**, los especialistas expondrán los efectos negativos que posee la iluminación urbana en los cielos de la Región de Coquimbo.

El objetivo es concientizar a la comunidad regional sobre la relevancia de mantener los cielos libres de contaminación lumínica.

La última conferencia tratará sobre **“El Turismo Astronómico”**. Los observatorios entregarán las informaciones pertinentes sobre esta área y los beneficios que proporciona en la región.

El objetivo es fomentar la relevancia de las actividades desarrolladas por los Centros Turísticos Astronómicos.

7.- También proponemos la creación de un soporte comunicacional digital que reúna a todos los Centros Astronómicos de la Región de Coquimbo, para proveer información respecto de las actividades específicas de cada observatorio astronómico.

La inauguración de la **“Plataforma web 2.0”** se realizará en junio.

La meta es crear un capital informativo constante, que sirva como guía a la labor del periodista de medios y a la comunidad. Además de establecer un enlace informativo, moderno, expedito y amigable. También, se pretende lograr una interfaz interactiva entre científicos y periodistas.

8.- Otra acción, será la creación de un medio gratuito de tirada regional, donde se traten temas del ámbito científico y actividades efectuadas por los observatorios. Para informar a los medios periodísticos, se realizará una conferencia de prensa para el **Lanzamiento de la revista “4° Observador”**

El objetivo es entregar informaciones del área de la Astronomía con un lenguaje comprensible para todo público.

9.- Para mantener un contacto permanente con los profesionales de cada medio de comunicación local y los periodistas de los Departamentos de Comunicación de los observatorios, consideramos la realización de un encuentro recreativo una vez al año entre periodistas de los Centros Astronómicos y los Medios de Comunicación locales.

12.- Por último, proponemos que los periodistas de los medios locales efectúen una visita al Centro Astronómico. El encargado del Departamento de Comunicaciones se encargará de mostrar a los periodistas de medios locales las dependencias de las instituciones.

Estas acciones tienen como objetivo general optimizar la comunicación externa entre los observatorios astronómicos y los medios de información de la Región de Coquimbo.





Observatorios Astronómicos de la Región de Coquimbo

Plan Comunicacional 2011

OBJETIVO GENERAL: MEJORAR LA COMUNICACIÓN EXTERNA

OBJETIVO DE IMPACTO: Incrementar las informaciones procedentes de los observatorios de la Región de Coquimbo hacia los medios de comunicación locales.

OBJETIVO OPERACIONAL: Dar a conocer las principales actividades realizadas por los centros de investigación al público de la Región de Coquimbo.

Nº	Actividad	Hito / Resultado / Producto Esperado	Responsable	Cronograma				Ideas Fuerza	Medios de Comunicación	Públicos	Medios de Verificación
				1º Trim	2º Trim	3º Trim	4º Trim				
1	Presentación Oficial , de los encargados de los Departamentos de Comunicación de los Centros Astronómicos de la Región de Coquimbo y de los protocolos de comunicación que se usarán para garantizar un flujo comunicativo.	Informar respecto de los conductos y protocolos a seguir por los periodistas y así acceder de manera más expedita a la información científica generada por los observatorios.	Departamento de Comunicaciones de Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo.				Nov	Esta actividad permitirá facilitar un vínculo personal entre los periodistas de la región y los encargados de las comunicaciones en los centros astronómicos.	Televisión Radios Diarios Medios digitales	Comunidad de la Región de Coquimbo Círculo de astrónomos Autoridades. Colegio de Periodistas de la Región de Coquimbo.	Comunicados de prensa. Fotografías. Notas publicadas. Audios.
2	Sitio de prensa: Entrega de “ Calendario de los principales eventos anuales ” en el auditorio de AURA inc.	Entregar información de todos los sucesos astronómicos programados que transcurrirán en el año, realizados por los observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo, para que los medios locales incluyan estos acontecimientos en sus informaciones.	Departamento de Comunicaciones de Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo.				Nov	Instaurar el tema astronómico de forma constante en la agenda periodística de los medios de comunicación de la Región de Coquimbo.	Televisión Radios Diarios Medios digitales	Comunidad de la Región de Coquimbo Círculo de astrónomos Autoridades. Periodistas de la Región de Coquimbo.	Notas informativas Comunicados de prensa Fotografías. Audios

3	Presentación del “Cronograma anual de Conferencias dirigidos a los Medios de Comunicación para la difusión de material informativo” .	Entrega de planificación anual (lugar, fecha y hora) de todas las exposiciones que se programarán, a los medios de comunicación de la Región de Coquimbo.	Departamentos de Comunicación de los Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo	Ene.				Generar constancia en la entrega de información científica a los medios Permitir que los medios puedan organizar sus publicaciones.	Radios TV Diarios Medios Digitales	Autoridades. Colegio de Periodistas. Círculo de astrónomos Comunidad de la Región de Coquimbo	Comunicados de prensa. Fotografías. Notas publicadas. Audios
4	Lanzamiento de “Capacitación para Periodistas en el Tratamiento de Información Científica” , que dictarán los observatorios en el tratamiento de informaciones astronómicas.	Dar a conocer en qué consistirá el proceso de capacitaciones para el tratamiento de informaciones astronómicas, en cuanto a plazos de postulación, duración, horarios y certificación.	Departamentos de Comunicación de los Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo	Feb				Entregar una mayor categoría y credibilidad al profesional al momento de redactar informaciones científicas.	Radios TV Diarios Páginas Web.	Círculo de astrónomos Autoridades. Periodistas de la Región de Coquimbo.	Comunicados de prensa. Fotografías. Notas publicadas Audios
5	“Asesoría semestral del(os) periodista(S) de los Centros Astronómicos hacia los periodistas de medios locales” .	Entregar información, conocimientos sobre el tratamiento periodístico en el ámbito científico-astronómico a periodistas de medios locales.	Departamentos de Comunicación de los Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo	Mar			Oct.	Propiciar instancias para el perfeccionamiento y capacitación de periodistas de medios locales en el tratamiento de informaciones astronómicas.	Radios TV Diarios Medios Digitales	Periodistas de medios de Comunicación locales. Profesionales de Depto. De Comunicación de Observatorios.	Notas informativas Comunicados de prensa Fotografías. Audios

6	Conferencia: “Importancia de la Actividad Astronómica en la Región de Coquimbo”	Dar a conocer los diversos beneficios que aporta el desarrollo de la actividad astronómica en la región.	Departamentos de Comunicación de los Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo	Mar .				Crear conciencia de la relevancia de la actividad astronómica como identidad y aporte en la Región de Coquimbo.	Radios TV Diarios Medios Digitales	Comunidad de la Región de Coquimbo Círculo de astrónomos Autoridades. Periodistas de la Región de Coquimbo.	Comunicados de prensa. Fotografías. Notas publicadas. Audios
7	Inauguración de “Plataforma web 2.0” de los observatorios de la región que reúna información acerca del trabajo desarrollado por cada centro astronómico.	Entrega de un soporte comunicacional digital que reúna a todos los Centros Astronómicos de la Región de Coquimbo, para proveer información respecto de las actividades específicas de cada observatorio regional.	Departamentos de Comunicación de los Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo		Jun .			Crear un capital informativo constante, que sirva como guía a la labor del periodista de medios y a la comunidad. Establecer un enlace informativo, moderno, expedito y amigable para la comunidad.	Radios TV Diarios Medios Digitales	Comunidad de la Región de Coquimbo Círculo de astrónomos Autoridades. Periodistas de la Región de Coquimbo	Comunicados de prensa. Fotografías. Notas publicadas. Audios.

8	Conferencia: “ Llegada de un nuevo Observatorio: LSST en Chile ”	Dar a conocer la relevancia de un nuevo observatorio astronómico al estudio científico en la Región de Coquimbo.	Departamentos de Comunicación de los Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo			Julio		Potenciar la relevancia de la incorporación de un nuevo centro astronómico en la Región de Coquimbo.	Radios TV Diarios Medios Digitales	Comunidad de la Región de Coquimbo Círculo de astrónomos Autoridades. Periodistas de la Región de Coquimbo.	Comunicados de prensa. Fotografías. Notas publicadas. Audios.
9	Conferencia de Prensa: Lanzamiento de la revista “ 4° Observador ”	Comunicar la creación de un medio gratuito de tirada regional, donde se traten temas del ámbito científico y actividades realizadas por los observatorios.	Departamentos de Comunicación de los Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo			Julio		Entregar informaciones astronómicas con un lenguaje comprensible para que todo público pueda adquirirla.	Radios TV Diarios Medios Digitales	Comunidad de la Región de Coquimbo Círculo de astrónomos Autoridades. Periodistas de la Región de Coquimbo.	Comunicados de prensa. Fotografías. Notas publicadas. Audios.
10	Encuentro con periodistas de medios regionales en Observatorio Turístico Mamalluca.	Encuentro recreativo entre periodistas de Centros Astronómicos y Medios de Comunicación locales.	Departamentos de Comunicación de los Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo. Municipalidad de Vicuña.			Ago		Mantener un contacto constante con los profesionales de cada medio de comunicación local y los periodistas de los Deptos. de Comunicación de los observatorios.	Radios TV Diarios Medios Digitales	Periodistas de medios de Comunicación locales. Profesionales de Depto. De Comunicación de Observatorios Astronómicos	Comunicados de prensa. Fotografías. Notas Informativas. Audios

11	Conferencia: “ Los efectos de la Contaminación lumínica ”	Dar a conocer los efectos negativos de la iluminación urbana en los cielos de la Región de Coquimbo.	Departamentos de Comunicación de los Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo.			Sept		Concientizar a la comunidad regional sobre la relevancia de mantener los cielos libres de contaminación lumínica.	Radios TV Diarios Medios Digitales	Comunidad de la Región de Coquimbo Círculo de astrónomos Autoridades. Periodistas de la Región de Coquimbo.	Notas informativas Comunicados de prensa Fotografías. Audios
12	Visita a Centro Astronómico GEMINI	Mostrar a periodistas de medios locales las dependencias de un Centro astronómico, en esta oportunidad: GEMINI.	Departamentos de Comunicación de los Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo.				Oct	Establecer cercanía entre los periodistas de medios de comunicación locales y los Centros Astronómicos de la región.	Radios TV Diarios Medios Digitales	Periodistas de medios de Comunicación locales. Profesionales de Depto. De Comunicación de Observatorios Astronómicos de la Región de Coquimbo.	Notas informativas Comunicados de prensa Fotografías. Audios

13	Conferencia: “ Turismo Astronómico ”	Entregar información sobre la actividad turística-astronómica	Departamentos de Comunicación de los Observatorios astronómicos de la Región de Coquimbo.				Dic	Fomentar la relevancia de las actividades desarrolladas por los Centros Turísticos Astronómicos.	Radios TV Diarios Medios Digitales	Comunidad de la Región de Coquimbo Círculo de astrónomos Autoridades. Periodistas de la Región de Coquimbo.	Notas informativas Comunicados de prensa Fotografías. Audios
----	---	---	---	--	--	--	------------	--	---	--	---

*Los meses son sólo referenciales.

Cuadro 10: Esquema realizado por alumnos tesistas, “Acciones del Plan Comunicacional”

CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION

La excelente calidad de los cielos y la favorecida ubicación geográfica, han permitido que Chile concentre una gran cantidad de centros de investigación en Astronomía. Esta actividad científica ha posicionado al país como polo de desarrollo en esta área y ha permitido que millonarias inversiones se concreten, y se instalen en regiones como Coquimbo.

Además, la Astronomía ha adquirido un papel fundamental en el desarrollo regional, en sectores como el turismo que se ha constituido como uno de los principales ejes de desarrollo económico de la Región de Coquimbo. La iniciativa de organizaciones de aficionados, el apoyo de algunas instituciones públicas y privadas, han logrado asentar diversos observatorios astronómicos de carácter turístico, con los que la región se ha visto ampliamente beneficiada en términos de afluencia de visitantes del país y del extranjero.

Lo anterior, ha facilitado que se generen importantes volúmenes de información científica – astronómica, la que debe entenderse de uso y conocimiento general, y no restringida al reducido mundo científico, pues existe un alza de los interesados en los temas astronómicos, lo que se ve reflejado en el grado de adhesión que manifiestan muchas personas al practicar la Astronomía de forma autónoma y autodidacta

1.- DESINTERÉS POR LOS MEDIOS LOCALES

Pese a la importancia de la Astronomía para el desarrollo del ser humano, los observatorios de la Región de Coquimbo, no contemplan dentro de sus políticas institucionales la difusión -a nivel mediático- de la información generada de sus investigaciones. Tanto GEMINI como TOLOLO (CTIO) no poseen directrices para garantizar, motivar y desarrollar un flujo comunicacional entre sus científicos y los medios periodísticos locales. SOAR (Dirección de Investigación Astrofísica del Sur, por

sus siglas en ingles) por su parte, tiene la misma política de no estimular el contacto con los medios de comunicación regionales.

2.-AUSENCIA DE UN PRESUPUESTO ADECUADO

Debido a este desinterés por establecer lazos con los medios de comunicación, los observatorios no disponen de presupuesto para desarrollar una línea de trabajo con los medios periodísticos. Los centros astronómicos prefieren focalizar sus recursos en temas de extensión educacional, pues los consideran más valiosos que comunicar sus hallazgos científicos a la población. CTIO, financiado desde Estados Unidos por NOAO (Observatorio Nacional de Astronomía Óptica, por sus siglas en ingles), recibe fondos principalmente para investigación y una pequeña cantidad para realizar actividades de difusión la que canaliza para realizar un programa de capacitación de docentes en temáticas de Astronomía y físicas. GEMINI, por su parte, destina recursos en implementación de actividades educacionales, que consideran planetarios móviles, charlas educativas, perfeccionamiento de docentes en áreas afines con la Astronomía, pero en ningún caso un Plan Comunicacional.

3.-ESCASA FRECUENCIA DE INFORMACION.

El flujo comunicacional entre los centros astronómicos de GEMINI y CTIO, con los medios de comunicación periodísticos locales no logra satisfacer la necesidad informativa de estos. La frecuencia de las comunicaciones es de aproximadamente una de vez al mes con algunos medios y con otros, depende de la relevancia de la temática a tratar. Esta comunicación no se estructura bajo ningún esquema o sistematicidad, lo que influye en que las pocas noticias aparecidas en la prensa carezcan de un estilo periodístico particular.

Una de las causas que altera la calidad del flujo comunicacional entre los observatorios astronómicos y los medios de comunicación locales, es la falta de periodistas especializados en esta materia.

4.- PERIODISTAS NO CUMPLEN SU ROL

Los departamentos de comunicación de algunos observatorios no se preocupan de redactar los contenidos y canalizarlos a los medios, y luego critican y se amparan en que no envían información porque no desean que ésta se publique con errores. Es decir, los encargados de comunicaciones no se preocupan de entregar información elaborada a los medios para su publicación a pesar que admiten que se trata de contenidos complejos.

5.- FALTA DE VÍNCULO

De igual manera no existe un vínculo constante entre los profesionales de medios y periodistas de los observatorios. Estos últimos, olvidan que el rol social de la profesión periodística, consiste en ser formadores de opinión y que para ello es fundamental contar con la cooperación de los medios periodísticos como difusores de información a un público masivo.

Además, las pocas instancias que han tenidos los observatorios astronómicos de aproximarse a los periodistas de la zona se han traducido en la realización de seminarios para periodistas de la región, como el realizado por CTIO el 2009. Este encuentro lejos de constituirse, como una opción de acercamiento entre los profesionales, se estructuró como un ciclo de demasiadas exposiciones para media jornada y no hubo interés por consolidar una política de mayor contacto con los medios.

6.-LABOR CENTRADA EN EDUCACION

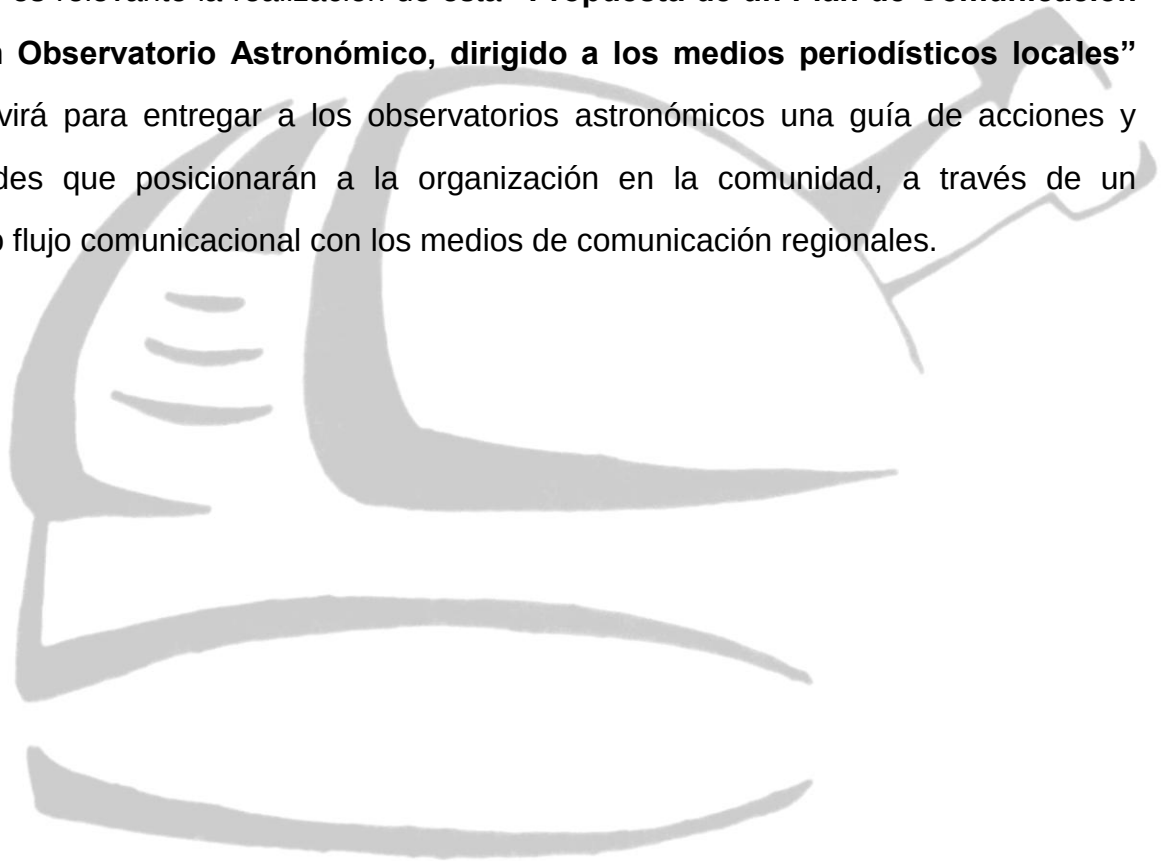
A pesar del gran interés que siente la población regional por la Astronomía (83.3%), los observatorios no poseen políticas de difusión comunicacional para sus investigaciones científicas. En el caso de GEMINI, se manifiesta por medio de la conformación de un Departamento de Comunicaciones, en el que no se desarrollan acciones comunicacionales y los periodistas realizan labores de traducción y extensión educacional. CTIO, no cuenta con un profesional que gestione las comunicaciones con los medios y lo más próximo a esta labor lo desarrolla Hugo Ochoa, Coordinador de Extensión y Educacional y Pública, y Pablo Portilla, quien realiza funciones de redactor de informaciones periodísticas para enviarlas a los medios. Sin embargo, este profesional no es de planta y solo destina pocas horas cuando le solicitan trabajos puntuales.

7.-OBSERVATORIOS INTERESADOS SÓLO EN PUBLICACIONES ESPECIALIZADAS EXTRANJERAS

Pese a la importancia de la Astronomía en la zona y al interés demostrado por la comunidad regional, por esta ciencia existe una despreocupación de parte de los astrónomos por informar sus descubrimientos, pues consideran que es un tema para personas con una formación educacional de “primer o segundo año de universidad”. Esto grafica el status al que elevan los astrónomos sus investigaciones y revela el interés por que éstas se publiquen en medios internacionales de carácter especializado. Para los científicos resulta más provechoso y meritorio que exista un reconocimiento de parte de sus pares y del círculo científico, que de la comunidad en general y particularmente no les interesa insertarse en la región donde desarrollan sus investigaciones.

En general no existe una predisposición amigable en el trabajo y las investigaciones que generan los observatorios para la comunidad local. Esto está reflejado en el hermetismo y selección que realizan los observatorios a la hora de publicar sus informaciones. Así, consideramos que es importante que la institución mantenga una relación constante y cercana con el entorno, pues se valida su deber social como parte de la comunidad.

Por ello, es relevante la realización de esta **“Propuesta de un Plan de Comunicación para un Observatorio Astronómico, dirigido a los medios periodísticos locales”** que servirá para entregar a los observatorios astronómicos una guía de acciones y actividades que posicionarán a la organización en la comunidad, a través de un expedito flujo comunicacional con los medios de comunicación regionales.



ANEXOS

Cuestionario para Medios de Comunicación.

- 1.- ¿Cómo se vinculan Uds. con los observatorios? ¿Cuál es la frecuencia?
- 2.- ¿Cómo es la comunicación del medio con los observatorios?
- 3.- ¿Hay algún periodista encargado de comunicarse exclusivamente con el observatorio?
- 4.- ¿Cuál creen Uds. que es la falencia comunicacional en la relación de los medios con los observatorios?
- 6.- ¿Es el periodismo científico importante para Uds.?
- 4.- ¿Cuentan con algún periodista científico en su medio?
- 7.- ¿Cómo se informan Uds. de las noticias procedentes de los observatorios?
8. ¿Qué percepción tiene Ud. del trabajo de los observatorios de la IV región?
- 9.- ¿Uds. Creen que los observatorios mantienen un plan comunicacional constante con su medio?
- 10.- En caso de que no exista un plan comunicacional ¿Qué acciones debieran tomar en conjunto con los observatorios para suplir la falta de un plan comunicacional?

Cuestionario para el Departamento de Comunicaciones de los Observatorios.

- 1.- ¿Cuál es la importancia de los observatorios para la Región de Coquimbo?
- 2.- ¿Qué beneficios ha traído a la región? y ¿a quiénes beneficia puntualmente?
- 3.- ¿Cuál es el plan comunicacional con los medios? ¿Cómo se planifica?
- 4.- En caso de que no exista un plan comunicacional ¿Qué acciones desarrollan los medios en conjunto con los observatorios para suplir la falta de un plan comunicacional?
- 5.- ¿Cuál es su relación con los medios?
- 6.- ¿Existe una selección de medios al momento de difundir una información?
- 7.- ¿Existe en los observatorios algún funcionario dedicado exclusivamente a la comunicación con los medios?
- 8.-¿Hacia dónde canalizan la información que quieren comunicar?
- 9.-¿Con cuánta frecuencia se relaciona Ud. a la semana con los medios de comunicación?
- 10.-¿Qué experiencias han tenido con la información que se ha derivado a los medios de comunicación?
- 11.- ¿Tiene Ud. alguna crítica a los medios generalistas respecto al trabajo que hacen los periodistas?
- 12.- En caso que la respuesta sea sí. ¿Qué alternativa ha buscado Ud. para solucionar ese problema?
- 13.- ¿Qué importancia le da al periodismo y al periodista científico?
- 13.-¿Cree usted que es importante que exista un medio especializado en el tema astronómico? ¿Por qué?
- 14.-¿Considera que la información científica debe ser difundida a un público masivo o a uno más especializado? ¿Por qué?

Cuestionario para Científicos y Astrónomos

- 1.- A su juicio ¿cuál es la importancia que ha tenido la Astronomía para el ser humano?
- 2.- ¿Hace cuánto la Astronomía ha sido considerada como tema relevante en Chile?(en cuanto a la difusión masiva que se le ha dado)
- 3.- Específicamente, ¿qué importancia o cuánta importancia tiene el tema en la Región de Coquimbo?
- 4.- ¿Qué beneficios ha traído a la región? y ¿a quiénes beneficia puntualmente?
- 5.- ¿Qué importancia le da al periodismo y periodista científico?
- 6.- ¿Cree usted que es importante que exista un medio especializado en el tema astronómico?
- 7.- ¿Tiene alguna crítica a los medios generalistas, en el tratamiento de la información científica y especialmente en la astronómica?
- 8.- ¿Considera que la información científica debe ser difundida a un público masivo o a uno más especializado?

CUESTIONARIO

Edad:

Ciudad de residencia:.....

A continuación, te presentamos una serie de afirmaciones referidas a la percepción que tienes sobre la Astronomía, los observatorios de la Región de Coquimbo y la difusión del tema efectuado por los medios de comunicación locales. Lee cada frase y señala con una X en la casilla de la derecha de tu respuesta, de acuerdo a aquella frase que se adapte mejor a tu preferencia.

Las posibles respuestas son:

-Si

-No

La información aquí presente es totalmente confidencial y anónima, por lo que pedimos responder con absoluta sinceridad todas las afirmaciones.

Muchas Gracias.-

	SI	NO
1.-Generalmente, me informo a través de medios locales		
2.-Comúnmente, me informo de Astronomía por Televisión		
3.-Comúnmente, me informo de Astronomía por Prensa escrita		
4.-Comúnmente, me informo sobre temas astronómicos por Radio		
5.-Comúnmente, me informo de Astronomía por Internet		
6.-Las noticias aparecidas en los medios me motivan a buscar más información científica		
7.- Evado las informaciones astronómicas aparecidas en los medios de comunicación locales		
8.-Las noticias científicas tienen poca presencia en los medios de comunicación		
9.-La información científica aparecida en los medios locales es insuficiente para mí		
10.- Me gustaría que existieran medios especializados regionales en Astronomía		
11.- Me siento conforme con la labor de difusión que hacen los observatorios astronómicos en la región de Coquimbo		
12.- Me desagrada la falta de profesionales especializados en la difusión de la Astronomía al público de la región		
13.-Me siento disconforme con la difusión de noticias científicas-astronómicas entregada por los medios de comunicación locales		
14.-Siento desinterés por las noticias relacionadas con la Astronomía		
15.- Pienso que no es importante difundir temas relacionados con la Astronomía		
16.- Considero que los medios de comunicación locales debieran publicar mayor información astronómica		
17.- Me atraen las noticias científicas o astronómicas		

18.- Me disgusta que los observatorios astronómicos de la región utilicen los medios periodísticos locales para difundir información		
19.- La Astronomía es relevante para la cultura del hombre		
20.- Los temas astronómicos sólo importan a científicos		
21.- Evito buscar información científica-astronómica en los medios de comunicación		
22.- Me gusta la Astronomía		
23.- Me siento orgulloso que en la región se desarrolle la Astronomía		
24.- El desarrollo de la Astronomía es un recurso importante para la región		
25.- Los observatorios astronómicos son de fácil acceso a la comunidad		
26.- Los observatorios astronómicos ayudan al crecimiento intelectual de las personas		
27.- Cuando hay ferias astronómicas desisto de visitarlas		
28.- Me opongo al desarrollo de actividades efectuadas por los observatorios astronómicos de la región		
29.- Me rehúso a visitar las instalaciones de los observatorios		
30.- Me agrada que los observatorios astronómicos interactúen con la comunidad		
31.- Me disgusta el desarrollo de información astronómica en la región		
32.- Me abstengo de cooperar con la campaña lumínica aplicada por los observatorios astronómicos de la región		
33.- Conozco la labor de los observatorios en la región		
34.- Creo que los observatorios invierten de buena manera recursos en la difusión de la actividad		
35.- Las informaciones astronómicas son difíciles de entender		
36.- Me disgusta el trabajo realizado por los observatorios astronómicos de la región		

-MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN-

Resultados Obtenidos en Cuestionario aplicado a Receptores de Medios de Comunicación.

*Las tablas y resultados fueron elaborados en base al Programa SPSS

Comúnmente, me informo de Astronomía por Televisión		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	56	62.2	62.2	62.2
	NO	34	37.8	37.8	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 11: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Comúnmente, me informo de Astronomía por Televisión.**

Comúnmente, me informo de Astronomía por Prensa escrita		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	40	44.4	44.4	44.4
	NO	50	55.6	55.6	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 12: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Comúnmente, me informo de Astronomía por Prensa escrita.**

Comúnmente, me informo sobre temas astronómicos por Radio		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	2	2.2	2.2	2.2
	NO	88	97.8	97.8	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 13: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Comúnmente, me informo sobre temas astronómicos por Radio.**

Comúnmente, me informo de Astronomía por Internet					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	49	54.4	54.4	54.4
	NO	41	45.6	45.6	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 14: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Comúnmente, me informo de Astronomía por Internet.**

Me gusta la Astronomía					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	80	88.9	88.9	88.9
	NO	10	11.1	11.1	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 15: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me gusta la Astronomía.**

El desarrollo de la Astronomía es un recurso importante para la región					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	89	98.9	98.9	98.9
	NO	1	1.1	1.1	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 16: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **El desarrollo de la Astronomía es un recurso importante para la región.**

La Astronomía es relevante para la cultura del hombre					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	88	97.8	97.8	97.8
	NO	2	2.2	2.2	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 17: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **La Astronomía es relevante para la cultura del hombre.**

Siento desinterés por las noticias relacionadas con la Astronomía					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	15	16.7	16.7	16.7
	NO	75	83.3	83.3	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 18: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Siento desinterés por las noticias relacionadas con la Astronomía.**

Cuando hay ferias astronómicas desisto de visitarlas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	18	20.0	20.0	20.0
	NO	72	80.0	80.0	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 19: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Cuando hay ferias astronómicas desisto de visitarlas.**

Las informaciones astronómicas son difíciles de entender					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	48	53.3	53.9	53.9
	NO	41	45.6	46.1	100.0
	Total	89	98.9	100.0	
Perdidos	Sistema	1	1.1		
Total		90	100.0		

Cuadro 20: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Las informaciones astronómicas son difíciles de entender.**

Los temas astronómicos sólo importan a científicos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	8	8.9	8.9	8.9
	NO	82	91.1	91.1	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 21: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Los temas astronómicos sólo importan a científicos.**

Las noticias aparecidas en los medios me motivan a buscar más información científica		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	34	37.8	37.8	37.8
	NO	56	62.2	62.2	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 22: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Las noticias aparecidas en los medios me motivan a buscar más información científica.**

Las noticias científicas tienen poca presencia en los medios de comunicación		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	1	1.1	1.1	1.1
	SI	83	92.2	92.2	93.3
	NO	6	6.7	6.7	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 23: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Las noticias científicas tienen poca presencia en los medios de comunicación.**

Me siento disconforme con la difusión de noticias científicas-astronómicas entregada por los medios de comunicación locales		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	72	80.0	80.0	80.0
	NO	18	20.0	20.0	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 24: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me siento disconforme con la difusión de noticias científicas-astronómicas entregada por los medios de comunicación locales.**

Considero que los medios de comunicación locales debieran publicar mayor información astronómica					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	87	96.7	96.7	96.7
	NO	3	3.3	3.3	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 25: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Considero que los medios de comunicación locales debieran publicar mayor información astronómica.**

La información científica aparecida en los medios locales es insuficiente para mí					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	1	1.1	1.1	1.1
	SI	66	73.3	73.3	74.4
	NO	23	25.6	25.6	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 26: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **La información científica aparecida en los medios locales es insuficiente para mí.**

Me disgusta el desarrollo de información astronómica en la región					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	14	15.6	15.6	15.6
	NO	76	84.4	84.4	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 27: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me disgusta el desarrollo de información astronómica en la región.**

Me disgusta que los observatorios astronómicos de la región utilicen los medios periodísticos locales para difundir información					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	7	7.8	7.8	7.8
	NO	83	92.2	92.2	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 28: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me disgusta que los observatorios astronómicos de la región utilicen los medios periodísticos locales para difundir información.**

Me desagrada la falta de profesionales especializados en la difusión de la Astronomía al público de la región					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	59	65.6	65.6	65.6
	NO	31	34.4	34.4	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 29: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me desagrada la falta de profesionales especializados en la difusión de la Astronomía al público de la región.**

Me gustaría que existieran medios especializados regionales en Astronomía					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	82	91.1	91.1	91.1
	NO	8	8.9	8.9	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 30: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me gustaría que existieran medios especializados regionales en Astronomía.**

Me siento conforme con la labor de difusión que hacen los observatorios astronómicos en la región de Coquimbo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	21	23.3	23.3	23.3
	NO	69	76.7	76.7	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 31: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me siento conforme con la labor de difusión que hacen los observatorios astronómicos en la región de Coquimbo.**

Los observatorios astronómicos son de fácil acceso a la comunidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	17	18.9	18.9	18.9
	NO	73	81.1	81.1	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 32: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Los observatorios astronómicos son de fácil acceso a la comunidad.**

Me siento orgulloso que en la región se desarrolle la Astronomía					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	87	96.7	96.7	96.7
	NO	3	3.3	3.3	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 33: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me siento orgulloso que en la región se desarrolle la Astronomía.**

Los observatorios astronómicos ayudan al crecimiento intelectual de las personas					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	82	91.1	91.1	91.1
	NO	8	8.9	8.9	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 34: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Los observatorios astronómicos ayudan al crecimiento intelectual de las personas.**

Me opongo al desarrollo de actividades efectuadas por los observatorios astronómicos de la región					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	2	2.2	2.2	2.2
	NO	88	97.8	97.8	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 35: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me opongo al desarrollo de actividades efectuadas por los observatorios astronómicos de la región.**

Me rehúso a visitar las instalaciones de los observatorios					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	4	4.4	4.4	4.4
	NO	86	95.6	95.6	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 36: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me rehúso a visitar las instalaciones de los observatorios.**

Me agrada que los observatorios astronómicos interactúen con la comunidad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	86	95.6	95.6	95.6
	NO	4	4.4	4.4	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 37: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me agrada que los observatorios astronómicos interactúen con la comunidad.**

Conozco la labor de los observatorios en la región					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	28	31.1	31.1	31.1
	NO	62	68.9	68.9	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 38: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Conozco la labor de los observatorios en la región.**

Me abstengo de cooperar con la campaña lumínica aplicada por los observatorios astronómicos de la región					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	4	4.4	4.4	4.4
	NO	86	95.6	95.6	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 39: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me abstengo de cooperar con la campaña lumínica aplicada por los observatorios astronómicos de la región.**

Creo que los observatorios invierten de buena manera recursos en la difusión de la actividad					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	30	33.3	33.3	33.3
	NO	60	66.7	66.7	100.0
	Total	90	100.0	100.0	

Cuadro 39: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Creo que los observatorios invierten de buena manera recursos en la difusión de la actividad.**

Me disgusta el trabajo realizado por los observatorios astronómicos de la región		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SI	12	13.3	13.5	13.5
	NO	77	85.6	86.5	100.0
	Total	89	98.9	100.0	
Perdidos	Sistema	1	1.1		
Total		90	100.0		

Cuadro 40: Resultados originados por el programa informático SPSS, sobre la afirmación **Me disgusta el trabajo realizado por los observatorios astronómicos de la región.**



BIBLIOGRAFÍA

Ahumada Figueroa, Luis. (2005). Equipo de trabajo, Trabajo en equipo: Organización como una red relaciones y conversaciones. Chile: Ediciones Universitarias de Valparaíso.

Algarra, Manuel Martín (2004). Teoría de la Comunicación: Una propuesta Madrid: Editorial TECNOS

Anduiza Perea, Eva; Crespo Ismael y Méndez Lego Mónica (1999). Metodología de la Ciencia Política. Madrid: Editorial Centro de Investigación Sociológico

Aranguren, José Luis L.(1992) Comunicación Humana. Madrid: Editorial. TECNOS S.A.

Bartoli, Annie. (1992). Comunicación y Organización, Barcelona: Editorial Paidós.

Berlo, David K (1990). El Proceso de la Comunicación Argentina: Editorial El Ateneo

Blázquez , Niceto (2000) El desafío ético de la información.Salamanca. España: Editorial San Esteban.

Calvo Hernando ,Manuel (1992). Periodismo Científico. España: Editorial Paraninfo.

Castillo Barragán, Carmen. "Medios masivos de comunicación y su influencia en la educación" Revista electrónica de pedagogía. Año 7, núm. 14. Enero-junio 2010. ISSN 1870-1477

Comellas ,José Luis (2002). Guía del Firmamento. España.: Ediciones Rialp S.A.

Corbetta Piergiorgio (2007) Metodología y técnicas de investigación social. Madrid: McGrawHill,

Cuenca Molina, Ángel (1990). Ética de la Comunicación. Facultad y Documentación, Universidad de Murcia. Anales de Comunicación, número 002. pp 9-19. España

Da Costa Bueno, Wilson (1985). Jornalismo Científico: conceito y funcoes. Ciencia y cultura

De Fleur, Melvin y Ball- Rokeach, S. J.(1993). Teoría de la comunicación de masas. Buenos Aires: Editorial Paidós Ibérica S.A.

Daft, Richard L. (2006). Teoría y Diseño Organizacional. Editorial Thompson Paraninfo

Délano, Bárbara (1993). Las relaciones Públicas en Chile. Fundamentos prácticos y teóricos. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

DENUNCIAN falta de higiene en baños de restaurantes". El Mercurio, Santiago de Chile, 18 de febrero de 2010. En: Nacional.

Downing, Jhon (15 de marzo de 2010) "Nanomedios de Comunicación" conferencia "Medios comunitarios, movimientos sociales y redes". Barcelona.

Egidos, Dionisio y Páez, Lilian. (2000). Revista Latina de Comunicación Social 35. Extra sobre la investigación en Argentina. UNC, Córdoba. Edita: Laboratorio de Tecnologías de la Información y Nuevos Análisis de Comunicación Social

Elías, Carlos Revista Latina de Comunicación Social. Editorial: Laboratorio de Tecnologías de la Información y Nuevos Análisis de Comunicación Social. 20 de agosto de 1999

Ellis, Richard y McClintock, Ann (1993). Teoría y Práctica de la comunicación humana. España: Editorial Paidós

Erut Moringo, Wuanda G. A propósito de la incertidumbre. Reflexiones sobre la Teoría de los Sistemas. Editorial Universidad Nacional de Buenos Aires

Fernández Collado, Carlos. (2002). La comunicación en las organización. México: Editorial Trillas.

Frish, Karl R (2004). From the abstract of Wedde Farooq and Zhabg

Hernández, Roberto y Fernández, Carlos (2003) Metodología de la Investigación. México; McGraw-Hill Interamericana Editores S.A.

Ianiszewski, Jorge. Columnista científico en:
<http://www.circuloastronomico.cl/observatorios/observatorios.html>

Johansen Bertoglio, Oscar. (1982). Introducción a la Teoría General de los Sistemas. Editorial Limusa.

K.D, Duncan. (1972). Strategies for analysis of the task. In J. Hartley London, UK.

King Gary, Robert O. Keohane y Sideny Verba (2000) El diseño de la investigación social: La inferencial científica en los estudios cualitativos. Madrid. Editorial Alianza

Kreps, Gary L. (1995). La Comunicación en las Organizaciones. Estados Unidos: Editorial Addison -Wesley Iberoamericana.

Martin Martin, Fernando. (1999). Comunicación Empresarial e Institucional. Madrid: Editorial UNIVERSITAS S.A

McQuail, Denis. (1983). Introducción a la Teoría de la Comunicación de Masas. México D.F: Editorial Paidós Mexicana

Menguzzato, M. y Renau JJ. (1991). La dirección estratégica de la empresa Barcelona: Edit. Ariel S.A

Miquilena, Miriam. (2006). Artículo Científico: Significación y uso de las categorías de cambio y transformación en el entorno organizacional Venezuela. Citando a Faucheux y otros 1982

Mintzberg, Henry. (1984) La estructuración de las organizaciones. Barcelona. Editorial Ariel.

Monzón, Cándido. (1996). Opinión Pública, Comunicación y política. Madrid: Editorial Tecnos.

Morales, Francisco (1994) Psicología Social.España: Editorial McGrawHill.

Müller, Federico. (2006). La nueva Gestión de la Comunicación en las Organizaciones no Gubernamentales. RRPPnet: Portal de Relaciones Públicas

Nassif, Ricardo. (1968).Pedagogía General. Bueno Aires: Editorial Kapelusz.

Oster, Ludwig (1978) Astronomía Moderna. Barcelona: Editorial Reverté

Poblete, Marcela. (Mayo 2009). "Clases Expositivas". Universidad de La Serena

Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Fuente electrónica [en línea]. Madrid, España.

Ramírez, Amelia. Doctora en Astrofísica (2010). En entrevista Universidad La Serena.

Ramírez, Santiago.(1999) Teoría general de los Sistemas de Ludwig Von Bertalanffy. Editorial Universidad Nacional Autónoma de México

Ramiro Beltrán, Luis. Adeus a Aristoteles (1981) Comunicación horizontal. Brasil: Editorial Comunicación y sociedad.

Ricci Bitti, Pio E. y Zani, Bruna (1990) La Comunicación como proceso social. México: Editorial Grijalbo S.A de C.N

Rivadeneira Prada, Raúl. (1992). La Opinión Pública: Análisis, Estructura y Métodos para su Estudio México: Editorial Trillas S.A

Robbins, Stephen. (2004). Comportamiento Organizacional, México: Editorial PEARSONS EDUCACIÓN.

Rodríguez, Darío. (1995). Gestión Organizacional: Elementos para su estudio. Chile: Editorial Universidad Católica de Chile

Rodríguez Díaz, Raquel. Teoría de la Agenda Setting: aplicación a la enseñanza universitaria. España: Editorial CEE Limencop, S.L.

Rodríguez Serra, Margarita y González Pedraza, Patricio (2003) "La Industria de la Prensa en Regiones Diario El Sur S.A." Concepción Chile: Editorial Universidad Católica de la Santísima Concepción.

Sánchez, Elena. (1991). "Qué es. Los Medios de Comunicación". España: Editorial Granada.
Tamayo Alzate, Alonso (2001) Sistemas de Información. Colombia: Editorial Universidad Nacional de Colombia.

Tironi, Eugenio y Cavallo, Ascanio. (2004). Comunicación Estratégica: Vivir en un mundo de señales. Santiago: Editorial Taurus,

Torres Aguirre, Daniel (1999) Periodismo Científico y nueva Educación. Chile: Ediciones Universitarias Universidad Católica del Norte.

Universidad de La Sabana, Facultad de Comunicación, Ayuda de Repaso para ECAES. 1 Componente de Fundamentación Conceptual: TEORÍAS, ESCUELAS, MODELOS Y AUTORES EN COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

Uribe Alvarado, Ana. (2002) "Estudios sobre las culturas contemporáneas", Junio, vol. VIII, número 015. México: Universidad de Colima.

Van Gigch, John P. (1987). Teoría General de los Sistemas. México: Editorial Trillas.

Walter, Benjamín. (1936) La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. Traducción de Jesus Aguirre (1937). Madrid: Ediciones Taurus. Citado por Miriam Miquilena (2006). Artículo Científico "SIGNIFICACION Y USO DE LAS CATEGORÍAS DE CAMBIO Y TRANSFORMACIÓN EN EL ENTORNO ORGANIZACIONAL" Venezuela.

Wright, Charles R (1993). Comunicación de Masas. México D.F.: Editorial Paidós Mexicana S.A

Xifra, Jordi Y Lalueza, Ferran. (2009). Casos de Relaciones públicas y Comunicación Corporativa. Madrid: Editorial Pearson Educación.

Bibliografía Electrónica

<http://aia2009.explora-conicyt.org/desde-todo-chile-buscamos-estrellas-y-astronomos/>

<http://www.argo.es/medios/ponencia.html>

<http://www.astronomicachile.com/web/?action=observatorios&seccion=36>

http://www.astronomicachile.com/web/?action=observatorio&id_observatorio=5

http://www.astronomicachile.com/web/?action=observatorio&id_observatorio=15

<http://www.aura-astronomy.org>

http://buscon.rae.es/draef/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=comunicaci%C3%B3n

http://comunicacion.idoneos.com/index.php/Teor%C3%ADa_de_la_comunicaci%C3%B3n

<http://comunicacion.idoneos.com/index.php/337570>

<http://www.circuloastronomico.cl/observatorios/observatorios.html>

<http://chile.rotasturisticas.com/visitV.php?id=12039&pagina=1&op=Chile&op1=&search=>

http://www.colegiodeperiodistas.cl/index.php?thtml=ley_prensa

<http://www.ctio.noao.edu/tourism/turismo.htm>

<http://www.elergonomista.com/comunicacionproceso.html>

<http://www.eso.cl/alma.php>

<http://inkartproducciones.wordpress.com/2008/04/01/evolucion-de-la-imprenta/>

http://www.lenguayliteratura.org/mb/index.php?option=com_content&view=article&id=323:tema-6-el-proceso-de-comunicacion&catid=219&Itemid=180

<http://www.mitecnologico.com/Main/ConceptoImportanciaComunicacion>

<http://www.mundogestalt.com/cgi-bin/index.cgi?action=viewnews&id=21>

<http://www.odiseo.com.mx/bitacora-educativa/medios-masivos-comunicacion-su-influencia-educacion>

<http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n55/mmartin.html>

<http://relacionesypubli.lacoctelera.net/post/2007/03/22/el-proceso-comunicacion-y-tipos-comunicacion>

<http://www.rrppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>

