

**Universidad Autónoma de Coahuila**

**Centro de Estudios e Investigaciones Interdisciplinarios**

**Doctorado en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario**



**“La Radiodifusión Universitaria en Coahuila: un modelo de la Acción Discursiva Radiofónica para la Divulgación de la Ciencia.**

*University Radio Broadcasting in Coahuila: Radiophonic Discursive Action for the Science Popularization model”*

**TESIS:**

**Que para optar por el grado de:**

**Doctor en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario**

**Presenta:**

**M.C. Jorge Sadi Durón**

**Director de tesis:**

**Dr. Joel Zapata Salazar**

**Torreón, Coah.,**

**Diciembre de 2020**

## **DEDICATORIA:**

A mi esposa Yoletti Riquetti, Por CREER EN MI; por todo su apoyo, tolerancia, comprensión y amor, que me dieron fuerzas para emprender esta campaña y llegar hasta el final sin desfallecer.

A mi madre Carmen Durón por las Razones de Siempre y su amor incondicional.

A mi Padre, por que le comprendo más, y su apoyo, que siempre estuvo ahí.

A la Señora Nelia Bojórquez, por recibirme en su familia y darme esperanzas.

A mi tutor Joel Zapata por su paciencia, organización y amistad.

A Juan Carlos Hernández Cruz, por ser un gran amigo  
y hacer que fueran posibles muchas cosas.

A, Antonio Mier, siempre amigo.

Ismael Estevané, virtuoso del violín,

Amigo mío ojalá mis letras suenen algún día como tus notas en concierto.

Al tiempo, la vida y la fortaleza que da la compañía de los que uno ama y estima, porque no sólo de ego vive el hombre. El karma o la acción es lo que nos define, y esta ruta me ha definido después de muchos años de camino.

## **AGRADECIMIENTOS.**

**Informal:** Esta es la parte emotiva porque siempre quiere uno agradecer a todos; Primero a mi Esposa Yoletti Monique Riquetti Bojórquez por quién hice esta tesis y a quien dedico mi amor y mi vida entera. A mi madre Carmen Durón, a mi suegra Nelia Bojórquez, la Tía Sonia Bojórquez (correctora de estilo), Yareli, Akira, Ayumi, Hiro, por las porras. A mi Padre y mis Tías, Tíos y primas y primos Sadi y de la familia Riquetti Bojórquez. A mi amigo de siempre Luis S. Cervantes, siempre un apoyo emocional y entrañable compañero de andanzas.

**De manera formal:** A las radiodifusoras universitarias de Coahuila, repartidas en Saltillo: Radio Tec, Radio Narro, Radio UAdeC, y en Torreón, Frecuencia UAL, Radio UAdeC, y a sus directivos, integrantes y todas las personas que me abrieron sus puertas y confiaron su conocimiento para poder construir esta tesis. Mis respetos a su arduo trabajo diario y a su incomparable y cálida sencillez y amplia confianza. Todos y todas ustedes son geniales.

Ahora agradezco a la Universidad Autónoma de Coahuila, y el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias, todo su apoyo y comprensión para conmigo. Las facilidades y ayuda para completar este arduo camino de 4 años y medio que ha sido el Doctorado en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario.

A la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, en especial al Lic. Juan Carlos Hernández por su apoyo y ayuda para desarrollar este doctorado de una forma más llevadera, a pesar de las cargas propias de la universidad. Esa amistad y esos consejos no se olvidan.

A mis docentes del doctorado del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM, por mostrarme el camino de la complejidad de Piaget y García.

A los docentes de la U A de C, por su apoyo y comprensión.

En especial a mi Tutor El Dr. Joel Zapata y mis lectores de Tesis, entre ellos Dr. Francesco Gervasi, por sus comentarios siempre atinados.

A las autoridades del postgrado que confiaron en mi proyecto y me dieron la oportunidad de completarlo en tiempo y forma. Al departamento de Postgrado y al de Asuntos Académicos,

y sus respectivos Directores de esta institución, que son una inspiración para trabajar arduo y no cejar en el intento. La ciencia se hace con la docencia, la tutoría, gestión administrativa e investigación.

La tesis está impregnada de toda la labor que desarrollo como docente de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales y en la Radio. En todas las áreas. Agradezco a mis estudiantes su paciencia en las revisiones de tareas, su apoyo emocional y sonrisas cuando les platicaba del proyecto, al igual que a los compañeros entrañables del trabajo que siempre me ayudan con una sonrisa o una traducción, con un abrazo o una risotada o consejo: Claudia Rascón, Juan Carlos Hernández, Yesica García, Manuel Rivera, Rita Ramírez, Ricardo Jurado y Ricardo Rodríguez, entre otros que por espacio no caben en esta humilde hoja.

Agradezco también a las instituciones dónde pude presentar mis trabajos académicos de avances de tesis e intercambiar opiniones y conocimientos: AMBITOS, CONEICC, AMIC, COMECSO, RIE, Consejo Ciudadano del Premio Nacional de Periodismo; al Colegio de Morelos, al CIJE y el CIE UA de C por mencionar algunos.

A los nuevos amigos: Doctores: Jorge Aguirre Joya, y Cristóbal Aguilar, Adolfo Orive, Gerardo Moscoso, por la confianza académica, apoyo amistoso y de trabajo, y sonrisas compartidas con su servidor.

También agradezco Finalmente pero no por ello menos Importante al Señor Rector: Ing. Salvador Hernández Vélez por dar el ejemplo de trabajo y tenacidad a todos.

## Resumen

En esta investigación observaremos el campo de la radio universitaria (RU), a partir del habitus de la producción radiofónica para la divulgación de la ciencia (DC). La DC que se antoja fuera pilar de la RU, es por mucho, minoría. En Coahuila la RU está ubicada sólo en 2 municipios: Torreón y Saltillo. Son 6 radiodifusoras concesionadas, de carácter público y social. Desde el paradigma de los sistemas complejos, la epistemología genética, el campo de las interacciones comunicativas y la cibercultur@. Que nos sirve de marco para dar cuenta de que como acción social y metodología llegan a las audiencias diariamente a través de la mediación y mediatización de quienes construyen conocimiento en forma de productos radiofónicos, en forma de discursos de primer y segundo nivel, desde la cotidianidad del lenguaje radiofónico y la doxa del sentido común. A eso le llamamos *acción discursiva radiofónica*. Fueron 21 agentes en 5 radiodifusoras que a partir de entrevista semiestructuradas. Reconstruimos de sus discursos las acciones cotidianas con una adaptación del análisis del discurso desde la acción y la semiótica. Vimos cómo funcionan con precariedad de recursos, falta de sistematización de la construcción del conocimiento, y de trabajo interdisciplinario, así como un desinterés de los científicos. Escasos de divulgadores de la ciencia, y con algunos colaboradores entusiastas. El conocimiento se construye, entre el periodismo científico y la radio educativa en lo general, pero no de la divulgación de la ciencia local de su universidad en lo particular. Son los primeros resultados observables de un problema de falta de socialización del conocimiento científico.

**Palabras clave:** *Radiodifusión, Divulgación de la Ciencia, Cultura científica, enfoque interdisciplinario, interacción social.*

## Abstract

*This is an observational research of radio production for the Popularization of Science (PC), as an intrinsic activity of (our local/the) University Radio Broadcasting System (URBS). Even though PC would be expected to be one of the foundations of URBS, its involvement is, by far, minimal. In Coahuila, URBSs are located exclusively in 2 municipalities: Torreón and Saltillo. There are 6 concessioned broadcasters, public and social. We studied our local URBS from the paradigms of complex systems, genetic epistemology, communicative*

*interactions, and cyberculture. Based on these frameworks, we created the concept of "Radiophonic Discursive Action", this is: The generation of a radiophonic production in the form of first and second level speech, using everyday life radio language and common sense doxa; and the way they reach audiences through mediation and mediatization of the knowledge it is based on. We reconstructed the usual activities of 21 agents in 5 broadcasters based on semi-structured interviews and adapted them based on discourse analysis. These entities work with limited resources, there is an important shortage of science popularizers, and they lack standardized content construction frameworks, interdisciplinary work, and scientific community support. Content is built founded in a scientific journalism and educational radio fashion, but lacks the scope of driving the work of local scientists in our university into mainstream.*

**Keywords:** *Broadcasting, Science popularization, Scientific culture, interdisciplinary approach, social interaction.*

## Índice de Contenidos.

<i>Introducción</i> .....	11
<i>Capítulo 1</i> .....	20
<i>Los sistemas complejos un campo de aproximación interdisciplinario desde la epistemología genética</i> .....	20
1.1. La epistemología genética: la base de la construcción del conocimiento desde la asimilación, acomodación y equilibración del conocimiento .....	21
1.1.2. Los esquemas de acción en la radiodifusión y los medios.....	27
1.1.3. El discurso de la acción comunicativa en el habitus de la radiodifusión.....	28
1.2. La complejidad desde los sistemas sociales de la tríada de la radiodifusión-universidad-ciencia-divulgación .....	32
1.3. La investigación interdisciplinaria: procesando comunicación a partir de la información y la construcción de conocimiento en el doctorado .....	35
1.3.1. La interdisciplina en el estudio de la comunicación humana, a partir de la radiodifusión mediada y mediatizada, en esta investigación.....	38
1.4. La Cibercultur@ (KC@)y su papel de objeto de estudio en el habitus de la radiodifusión. ....	40
<i>Capítulo II</i> .....	45
<i>Antecedentes de la investigación, marco contextual y</i> .....	45
<i>planteamiento del problema</i> .....	45
2. 1. <i>Antecedentes de la investigación</i> .....	45
2.2. Radiodifusión Universitaria y Divulgación de la ciencia en Coahuila. ....	48
2.3 Divulgación de la ciencia.....	50
2.4. Marco Contextual: Coahuila, sus regiones, radiodifusión y su complejidad .....	55
2.4.1. Características de la radiodifusión en México: la comunicación en la radio. ....	60
2.4.2 Contexto histórico de la radio universitaria. ....	63
2.4.3. La radio universitaria: historia, tipos, modalidades técnicas de transmisión, características y presencia en el país.....	66
2.4.4. <i>El campo de la radiodifusión universitaria en Coahuila.</i> .....	70
2.4.4.1 <i>La región sureste: Saltillo y sus radiodifusoras universitarias características</i> .....	71
2.4.4.2 <i>La región Laguna. Torreón y sus radiodifusoras universitarias características</i> .....	78
2.3. Planteamiento del problema.....	83
2.3.1. Área de interés .....	84
2.3.2. Tópico de investigación.....	84
2.3.3. Problema Práctico. ....	84
2.3.4. Pregunta de investigación.....	85
2.3.5. Supuesto de investigación. ....	85
2.3.6. Objetivos de la investigación .....	85

2.3.7. Justificación.....	86
2.3.8 Factibilidad del estudio.....	89
<b>Capítulo III. Marco Teórico.....</b>	<b>90</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>90</b>
<b>3.1 Bourdieu: Análisis complejo del campo de acción de la radiodifusión.....</b>	<b>96</b>
3.1.2. Radiodifusión Universitaria, como campo y sistema.....	102
<b>3.2 Habitus de acción comunicativa en el campo de la radiodifusión, desde su racionalidad comunicativa.....</b>	<b>104</b>
<b>3.3. De la mediatización de la mediación: Krotz y Vigotsky= signo + herramientas tecnológicas y simbólicas, en un lenguaje del habitus radiofónico.....</b>	<b>108</b>
<b>3.4 Sistema y campo para la divulgación de la ciencia.....</b>	<b>116</b>
<b>3.5. La radiodifusión y la divulgación de la ciencia.....</b>	<b>117</b>
3.5.1 El campo de la divulgación de la ciencia.....	121
3.5.2 Los agentes de la divulgación de la ciencia desde la radiodifusión universitaria.....	126
<b>3.6. Las dinámicas interdimensionales de la acción discursiva mediática. La lógica de las prioridades arbitrarias de los sujetos.....</b>	<b>133</b>
<b>3.7 Consideraciones Finales.....</b>	<b>135</b>
<b>Capítulo IV Metodología.....</b>	<b>138</b>
<b>4.1 Introducción: Consideraciones acerca del método.....</b>	<b>138</b>
4.1.1 Análisis del discurso desde la etnometodología.....	140
4.1.2 El análisis del discurso en esta investigación: el protodiscurso y la interdimensionalidad, hacia una lógica de las prioridades.....	144
<b>4.2 Características del Análisis del Discurso. (AD).....</b>	<b>146</b>
<b>4.3. El Análisis Mediato del Discurso.....</b>	<b>148</b>
4.3.1.El Análisis Mediato del Discurso, para la acción comunicativa de los agentes en la radiodifusión universitaria.....	149
<b>4.4 Diseño de la investigación.....</b>	<b>154</b>
4.4.1. Fase de entrada (preproducción KC@).....	157
4.4.2 Criterios de Inclusión y exclusión.....	162
4.4.3. Participantes:.....	164
4.4.5 Fase de recogida (producción KC@).....	165
<b>Capítulo V: Análisis de la Investigación.....</b>	<b>177</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>177</b>
<b>5.1 Los discursos escritos de los participantes y observación: Primer acercamiento, descripción de las acciones.....</b>	<b>179</b>
5.1.2 Segundo Acercamiento.....	184
5.1.2.1 Procedimiento.....	185
5.1.2.2. Análisis de la información de las emociones desde las psicógenes. Mapeo Somático.....	186
5.1.2.3 Análisis y Discusión de la tabla de emociones.....	191
<b>5.3. Análisis del discurso mediato desde Scollon y la Cibercultur@.....</b>	<b>194</b>

5.2.1 Los discursos dominantes de los radiodifusores universitarios, para la divulgación de la ciencia .....	196
<b>5.3. Procedimiento: Explicando la construcción de los discursos desde la cibercultura@, la Acción mediata y el Habitus. ....</b>	<b>199</b>
5.3.3- El discurso de los científicos:.....	211
<b>5.4. Análisis del Instrumento: Acción discursiva radiofónica, y la radio cultura. Hacia la acción discursiva mediática. ....</b>	<b>218</b>
<b>5.5 Revisión de los discursos de los agentes de la radio como objetos semiótico discursivos. ....</b>	<b>221</b>
5.3.1 Primera Tabla de Análisis Semiótico del Discurso (ASD): Tipología, condiciones y materialidades.....	223
5.3.2. Segunda Tabla (ASD): Funcionamientos semiótico discursivos: Dimensión enunciativa, Estereotipos discursivos, Naturalización, producción de sentido. ....	226
5.3.3:Tercera Tabla (ASD) Condiciones de Producción y Circulación de los Discursos: Condiciones de posibilidad, Formaciones imaginarias, Materialidades, Comunicación pragmática y cognoscitiva.....	227
<b>Capítulo VI Discusión .....</b>	<b>230</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>230</b>
<b>6.1 Caracterización del AMD .....</b>	<b>234</b>
<b>6.2 Un frente transdisciplinario: El análisis del discurso desde el modelo semiótico discursivo. ....</b>	<b>244</b>
6.2.1 La semiosis de los discursos desde los agentes.....	244
6.2.2 Objetos Semióticos Discursivos. Argumentación .....	245
6.2.3 Acción discursiva radiofónica de primer nivel y los objetos semióticos discursivos.....	249
6.2.4 Acción discursiva radiofónica de segundo nivel y los objetos semióticos discursivos.....	250
<b>6.3 Modelo neurodinámico-semiótico para entender el phatos del discurso y su subjetividad inherente. ....</b>	<b>253</b>
<b>6. 4. El análisis del discurso es acción.....</b>	<b>256</b>
<b>6.5 Consideraciones y cruces metodológicos. ....</b>	<b>259</b>
6.5.1 Discusión desde el Análisis Mediato del Discurso y los Discursos de los agentes institucionales.....	261
<b>Conclusiones .....</b>	<b>265</b>
<b>PARTE 1: La radiodifusión universitaria en Coahuila, acción discursiva radiofónica, en construcción. ....</b>	<b>265</b>
<b>Parte 2: Conclusiones interdisciplinarias.....</b>	<b>269</b>
<b>Parte 3: Resultados y Conclusiones complejas de la Tesis.....</b>	<b>270</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>275</b>
<b>Anexos. ....</b>	<b>286</b>

## **Índice de Tablas e Ilustraciones**

### **Tablas**

Tabla 1: Habermas según (Jokish, 2000) pág. 113

Tabla 2: Caracterización de los participantes Fuente: elaboración propia los agentes de las radiodifusoras. pág. 156

Tabla 3.- Elaboración propia sobre Modelo de la acción discursiva radiofónica. pág.171

Tabla 3. Caracterización de los participantes Fuente: elaboración propia los agentes de las radiodifusoras. Pág 182

Tabla 4: Tabla 4.- Fuente: Elaboración propia, fuente propia. Modelo de los sistemas socioafectivos y habilidades sociales: Basado en (León Rodríguez & Cárdenas, 2016) pág.185

Tabla 5 : Elaboración propia, Acción discursiva radiofónica desde lo institucional. Pág. 203

Tabla 6. Elaboración propia. Discurso Institucional desde la Divulgación de la Ciencia. Pág. 204

Tabla 7. Elaboración propia. Discurso Institucional desde la Divulgación de la Ciencia. Pág. 205.

Tabla 8.: Elaboración propia. ADR. Discurso de los Radiodifusores pág. 207

Tabla 9: Elaboración propia. ADR. Discurso de los Radiodifusores sobre divulgación de la ciencia. pág. 208

Tabla 10: Elaboración propia. Discurso de los Divulgadores/científicos sobre divulgación de la ciencia. Pág 212.

Tabla 11: Elaboración propia. Discurso de los Divulgadores/científicos sobre divulgación de la ciencia. Pág. 216

Tabla 12: Elaboración propia. AD+AMD+ASD+ADR+KC@ parte 1 pág. 223

Tabla 13: Elaboración propia. AD+AMD+ASD+ADR+KC@ parte 2 pág. 225

Tabla14 : Elaboración propia. AD+AMD+ASD+ADR+KC@ parte 3 pág 227

### **Ilustraciones.**

Ilustración 1.- Esquema de (Wodak & Meyer, 2003, pág. 41) pág.168

Ilustración 2.- Trílogo de la interacción de la acción discursiva radiofónica, elaboración propia. Pág. 173

Ilustración 3.- Elaboración propia: Modelo de la acción discursiva radiofónica explicada en 3 niveles de comunicación desde el AD-AMD-CK@-ASD. Pág. 174

Ilustración 4.- Elaboración propia: Fuente: Wodak y Meyer, (2003) *Métodos de Análisis Crítico del Discurso*. Barcelona: Gedisa (Wodak & Meyer, 2003, pág. 41) pág. 184

Ilustración 5. Elaboración propia: Acción discursiva radiofónica de Primer nivel. Pág. 249

Ilustración 6. Elaboración propia: Acción discursiva radiofónica de primer y segundo nivel, hacia el tercero. Pág. 250

Ilustración 7. Elaboración propia: Descripción densa de la Acción discursiva radiofónica de Primer nivel. Pág. 260

## Introducción

Los medios de comunicación son sin duda una parte muy importante de la sociedad. Desde hace muchos años la importancia de éstos se ha demostrado a través de múltiples posicionamientos teóricos desde la sociología, la educación, la psicología, análisis del discurso, antropología, y en sí misma, la comunicación como disciplina, que engloba articulaciones interdisciplinarias que permiten el estudio de fenómenos de comunicación desde frentes amplios o cerrados. Que estudian contenidos, formatos, historias, modelos, discursos, entre otros, desde los emisores, los receptores, la retroalimentación, los mensajes, los códigos de los mensajes, la economía política de los mismos, la posesión de los medios de producción, las resistencias a las dominaciones culturales, análisis de cultivos, periodismo y sus preceptos, entre otros muchos frentes que segmentan el estudio de la comunicación, en apartados, como la radiodifusión, la televisión, la prensa, el cine, el arte, las organizaciones, los contenidos de los medios, los canales, por mencionar algunos, desde el punto de vista de los tradicionales esquemas de comunicación: Emisor-mensaje-Receptor, hasta las deconstrucciones de los modelos y las aproximaciones antropológicas a la cultura de las audiencias y los prosumidores.

Dentro de estas investigaciones y corrientes que van del funcionalismo, a la teoría crítica, estudios culturales y simbólicos, hermenéuticas, entre otros. De los mensajes de los medios menos atendidos está la radiodifusión y su producción, más allá de los límites estructurales de un mecanismo. De los contenidos de los medios, o del tipo de información privilegiada a su estudio el foco está en otros diferentes al de la divulgación de la ciencia y la tecnología, que es un tema, que de la década de los años setenta del siglo XX a la fecha, se ha ido integrando a los estudios en comunicación e incluso en unas pocas cátedras. Siendo la UNAM el referente principal, Conacyt, ITESO, BBC, entre otros, los que han dado forma y han contribuido a su desarrollo, tanto práctico, como teórico, académico y de formación, en México.

En la ley mexicana de radio y televisión de 1960, al respecto, ese concepto iba “sobrentendido” o contenido en el término “cultural” o “educativo”. Aunque conforme avanzó el tiempo se incorporaría, lentamente.

El concepto “divulgación de la ciencia” (el más usado en México) ya aparece descrito en la ley federal de telecomunicaciones y radiodifusión a 2018, como parte de los contenidos generales que deben aparecer en las radiodifusoras y televisoras de México. Como derecho humano a la información, la información y conocimiento científico es sin duda uno de los más relegados y uno de los más importantes.

Pero para entender el contexto humano, el abordaje disciplinario, no siempre es sencillo, puesto que la especificidad del lenguaje y la especialización y delimitación de algunas ciencias, vuelven aún más complicados los abordajes que son “divulgadores” (del que sabe al que no sabe, en términos déficit, porque existe), lo que a partir desde un abordaje interdisciplinario, sería más complicado de hacer pero más fácil de entender o de “traducir” a los “no científicos”, ya que los fenómenos humanos son holísticos, multifactoriales, polisémicos y con variables que muchas veces, parten sólo desde lo teórico y no desde la realidad socio-cultural de las comunidades históricamente constituidas y desde lo bio-psicológico del sujeto -objeto-fenómeno. Esto ya que las ciencias son específicas en sus abordajes y sintéticas en sus resultados, concentrándose en la difusión entre pares más que en la divulgación hacia los otros.

Por ello es fundamental que los medios aborden la divulgación de la ciencia desde la interdisciplinariedad y a partir de las comunidades emergentes de conocimiento construyan puentes entre la ciencia, el radiodifusor y la audiencia. Por ello la investigación sobre las condiciones de producción de las radiodifusoras, no sólo son los mecanismos y las técnicas, las herramientas y las rutinas, sino el habitus y sus dimensiones, y la racionalidad, las trayectorias y los capitales de cada agente; el espacio social en el que se desenvuelven, el campo de acción y las personas que se involucran entre la interacción de agentes-medios-universidades-entorno.

La investigación de mi tesis doctoral es una aproximación a la radiodifusión universitaria de Coahuila, sobre el habitus de la producción de la radiodifusión universitaria como acción discursiva radiofónica para la divulgación de la ciencia. Esto desde el programa del Doctorado en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario, del Centro de

Estudios e Investigaciones Interdisciplinarias de la Universidad Autónoma de Coahuila en conjunto con su homólogo de la UNAM, el Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEICH). La investigación emplea el posicionamiento constructivista del conocimiento, desde la epistemología genética de Piaget de la mano de la Teoría de Sistemas complejos de Rolando García, a partir de la cibercultur@, y la propuesta teórico-metodológica para la Investigación Interdisciplinaria, que son pilares del Doctorado.

En el Doctorado partimos de un referente práctico, que sucede en la cotidianidad. El fenómeno lo delimitamos, observamos el problema práctico, presente en la sociedad y intentamos abordar, en búsqueda de una posible solución y a eso es lo que llamamos Complejo empírico. A partir de ese complejo, nosotros aplicamos la teoría o teorías que van a complejizar el estudio desde nuestro posicionamiento epistemológico, y el cuerpo teórico de las diferentes ciencias que aplicamos. Hacemos grupos de diversas áreas del conocimiento para ayudarnos a observar los problemas, desde diversas disciplinas y puntos de vista, y con la interacción científica construyendo lenguaje en común, es que abordamos en lo individual interdisciplinariamente los problemas. Gracias a esto, es que podemos construir el Complejo Cognoscitivo o Sistema Cognoscitivo, en lo individual, que ya es en sí, una construcción de conocimiento, información y comunicación, es decir, desde el planteamiento de la cibercultur@ (con arroba, por el bucle de retroalimentación positiva), ya que interaccionamos con otros expertos (del doctorado y externos) y formamos grupos de trabajo interdisciplinario para intercambiar puntos de vista que nutran nuestro trabajo de investigación.

Es importante aclarar que la tesis es un trabajo individual, original y propio, al igual que nuestra perspectiva personal, desde dónde partimos. Por ello la presentación inicial, para que se entienda la “*radio cultura*”, a partir de la acción discursiva radiofónica, es que presentamos como un concepto y un modelo de construcción de conocimiento, que supera al positivista de ver únicamente a la radio como “producción o programación” de contenidos o desde la labor exclusivamente del Periodismo o de la producción de medios, a forma de “maquila de audios” a favor de “una audiencia” la cuál él que la imagina “la pre-construye” y la explica desde su propio paradigma de acción: comercial, cultural, informativo, etc.

Complejizamos teóricamente la labor social de construcción del conocimiento, desde la información recolectada y su estructuración en una acción comunicativa individual, a una grupal y de ahí a una mediática e inclusive transmediática e hipertextual. Precisamente la hipermediación y la transdisciplinariedad de manos de la transmediación no lo abordamos, es el límite de éste trabajo, pero no el límite de la investigación en radio, sino una nueva frontera a explorar, puesto que las audiencias se han envejecido y las nuevas, están más conectadas a través de los hipermedios, ese es un reto de la radio, abrirse a nuevas narrativas y nuevos lenguajes y dinámicas, pero para ello necesitamos primero, clarificar la complejidad de la misma, que es el trabajo de esta investigación, el habitus de la producción radiofónica para la divulgación de la ciencia.

Esta labor diaria, la del radiodifusor entendido como productores, locutores, programadores, operarios, divulgadores (si los hay) entre otros, que en la radio se ejecuta cotidianamente, con ciertos parámetros particulares y en la práctica socio-cultural de la radiodifusión universitaria. Esto, que en parte comprende su habitus, su racionalidad comunicativa, su lenguaje radiofónico y el de su campo; y que mediatizada por la tecnología, y la interacción de los individuos con su lengua, calos y convenciones particulares, produce un conocimiento especial. Este mismo interactúa con otro lenguaje que deviene de la interacción con la ciencia, los académicos y su lenguaje, los científicos y sus trayectorias y capitales vs los radiodifusores y sus trayectorias y capitales. Así, como del lenguaje radiofónico y de las cogniciones sociales que todos tienen con respecto a la divulgación de la ciencia, su lenguaje adaptativo para la doxa del sentido común, y que está pensando en ciertas cogniciones o pre-construidos mentales, sobre las audiencias (con sus respectivos lenguajes y asegunes) y el posible éxito de esa acción comunicativa a partir de la adaptación de lenguajes, para atraer y entretener a partir de la ciencia y los descubrimientos que las propias universidades producen. Siendo la producción propia de mensajes de descubrimientos científicos o investigaciones de sus planteles la menos frecuente dentro del ámbito de la divulgación. Siempre a la sombra de la gran ciencia, los grandes divulgadores, los más desarrollados, las grandes figuras.

Dentro de los retos descubiertos, junto con los resultados de la investigación, y como respuesta a ésta problemática, está por supuesto el modelo de esta maraña conceptual

compleja que llamamos: acción discursiva radiofónica, modelo teórico-metodológico, con base epistemológica en la teoría de sistemas complejos y la epistemología genética de Piaget y García. También se encuentran factores internos y externos, así como variables más allá de un simple olvido de hacer divulgación de la ciencia; o la rotación de personal; u otros cambios administrativos, sino que están inmiscuidos factores sociales, presupuestales, legales, estatutarios, políticos, económicos, macro estructurales, sistémicos. También cambios en los paradigmas de las audiencias y los locutores, productores, programadores, directivos, científicos, académicos, los propios postgrados y licenciaturas de todas las disciplinas, entre muchos otros. Que no sólo incumben a la producción individual de los agentes del campo de la radiodifusión universitaria, sino también, de los de otros subcampos así como del sistema mismo dónde se interrelacionan dichos campos y agentes.

Planteamos en esta investigación, que las posibles soluciones tienen que ver, con romper el paradigma positivista-funcionalista de la producción radiofónica, a partir de la intervención de comunidades emergentes de conocimiento, integradas por científicos, profesionales de medios, estudiantes de comunicación, docentes, investigadores, sociedad civil, por mencionar algunos. Proporcionar una estructura lógico-comunicativa de acción discursiva radiofónica, de competencias para la divulgación de la ciencia desde y para la radiodifusión y sus audiencias; que bajo un esquema de trabajo interdisciplinario desde la cibercultur@ (con arroba), puedan aportar a la radiodifusión local y regional, con capitales: cultural y simbólico, en modo de comunidades emergentes con una formación teórica-metodológica, para que el conocimiento científico, sea asequible a todos. Para producir a partir de la integración social de los universitarios, académicos, científicos, estudiantes y público en general, incluidos los propios profesionales de los medios, con material propio de las universidades y centros de investigación en forma de productos radiofónicos de divulgación de la ciencia, que partan de un nuevo paradigma epistemológico, ontológico de la creación de conocimiento como labor fundamental en lo individual-grupal del campo y la transferencia del mismo como divulgación o comunicación de la ciencia en lo general.

La investigación a partir de la descripción densa y del análisis del discurso (semiótico, mediato), nos ha mostrado que hay voluntad de los radiodifusores, que ellos ven en los

científicos a la figura que se niega a participar y en las mayorías de las audiencias a los renuentes a escuchar. Es este triángulo Institucional-radiodifusor-científico: trabajadores y divulgador científico: Así el discurso institucional + de radiodifusores y divulgadores = científicos/audiencia. La audiencia reconstruida de: amistades, teléfono, redes sociales, visitas, etc., de la memoria de los entrevistados, y que surge de los audios como discurso con los agentes que hacen radio.

Son los que a partir de sus discursos, nos dibujan al otro, lo perfilan desde sus preconcebidos, formados en el medio, el aula y relaciones poco fructíferas del pasado, por problema de “traducciones de lenguaje” y rutinas envolventes. Mismas que a la luz de los problemas de personal capacitado, recurso humano y económico y tecnológico, ha generado un desanimo, que contagia silencio en la producción y programación de la ciencia, en la mayoría de las 6 radiodifusoras universitarias de Coahuila. Las cuales están ubicadas en las dos ciudades más importantes de sus respectivas regiones: Torreón en Laguna, y Saltillo en Sureste, en dónde también se concentran la mayoría de las escuelas y universidades (públicas y privadas) que ofertan e imparten ciencias de la comunicación, así cómo los principales medios de comunicación en general del Estado, por ende los profesionales de los medios también.

En el Capítulo I: Marco epistemológico. Aquí vinculamos los ejes del doctorado como una construcción de conocimiento que epistemológicamente se sostiene en la teoría de sistemas complejos y la epistemología Genética de Piaget y García. A partir del acercamiento interdisciplinario y de la cibercultur@ como sistema de conocimiento, información y comunicación, para construir no sólo conocimientos nuevos, sino redes de colaboración interdisciplinaria y de nuevos paradigmas para abordar una realidad y sus fenómenos como sistemas complejos a partir de la creación de comunidades emergentes de conocimiento.

En el Capítulo II: Marco Contextual: Expondremos la evidencia que respecto a nuestro problema empírico, que incluye: antecedentes de otras investigaciones, los resultados a los que han llegado y como se diferencian del nuestro. La región dónde se desarrolla el fenómeno, el contexto de la radio universitaria en México y en Coahuila Siendo Saltillo y Torreón las dos áreas que tienen radio universitaria en el Estado. Asimismo el planteamiento del

problema, áreas de interés, pregunta eje y secundarias, objetivos de la investigación, etc. Asimismo la justificación social, teórica, ontológica y relevancia a nivel social, mediático, académico, de investigación, la factibilidad del estudio, supuestos de investigación, entre otros. Asimismo el concepto de divulgación de la ciencia como el más empleado en México por razones históricas y aún sistémicas, ya que son esquemas que parten de los planteamientos del déficit de la cultura científica en la sociedad mexicana.

En el Capítulo III: Marco Teórico: Con base a la interacción y plática con los diferentes autores (Bourdieu, Habermas, Piaget, Vigotsky, Krotz, Jensen, etc.) que estudian el fenómeno social de la acción, y en particular de la comunicación de masas, de las interacciones humanas, simbólicas, las cogniciones sociales, los esquemas de acción, la asimilación, acomodación y reequilibración, con base a los pilares del doctorado, y entre otras teorías importantes como la mediación y mediatización, elaboramos y explicamos la acción discursiva radiofónica para la divulgación de la ciencia. La acción es el eje de la investigación, en dónde en un campo de acción social, dentro de un espacio social de acción y racionalidad comunicativa, bajo la acción simbólica de los diversos lenguajes y las acciones cotidianas de los sujetos que como agentes, individuos, y como actores sociales de la universidad y otros ámbitos, permite abordar de manera compleja: el sujeto-la práctica-el objeto-las herramientas-los espacios- los límites e interconectividades, desde lo individual y lo colectivo, desde lo cultural, lo simbólico, lo científico, lo académico y la sociedad en dónde se desarrolla, en lo local, regional, nacional e internacional. Un modelo complejo para un problema complejo, de describir, de analizar y de abordar.

En el capítulo IV: Marco Metodológico: En este apartado encontramos el diseño de la investigación y sus fases de entrada, de recogida y de salida, con las herramientas de la entrevista semiestructurada. Dentro de un estudio de casos desde la cibercultur@ como parte del sistema de creación de conocimiento nuevo desde la complejidad. Dónde hacemos la triangulación de: el análisis del discurso de la escuela holandesa, el análisis mediato del discurso de Scollon y del análisis semiótico de Haidar y la escuela francesa. Este triálogo comunicativo, de la acción discursiva radiofónica para entender la acción convertida en audio con emociones, el audio en discurso escrito, el discurso escrito en categorías y narrativas que

como socio cogniciones nos prueban las intenciones propias y develan las frustraciones y problemas que el “hacer radio” y “hacer divulgación”, va más allá de  $a+b = c$ . Planteamos categorías que nos abren el dialogo densamente y de la información conseguida, bajo el ambiente de iguales que se reconocen amadores de la radiodifusión, platicamos de sus problemas; de las concordancias de las acciones, los pensamientos y las pre-construcciones, desde el agente interno en interacción con sus otros, y con lo que ellos han “construido” como “los otros”, los científicos, o los jefes, o los universitarios, las audiencias, de los cuales hacemos un Triálogo de discurso: institucional, radiodifusores (divulgadores) y científicos. Desde la acción física, a la social, a la simbólica y la cultural.

Capitulo V: Hacemos el análisis de los resultados de las aproximaciones desde nuestro marco epistemológico-teórico y metodológico a lo investigado. Desde lo bio-psico-social: Mapeo somático, Análisis mediato del discurso y la cibercultur@. Explicando los discursos que surgen de las entrevistas y que dan forma a las condiciones del habitus de la radiodifusión universitaria desde sus agentes. Esto en forma de pre-construidos y acciones estructuradas, a lo largo del trabajo cotidiano, del campo, las trayectorias sociales y la racionalidad de los agentes involucrados en el procesos de acción comunicativa. Dando cuenta de las condiciones de Producción, Circulación y Distribución de los discursos entre los agentes en su cotidianidad.

En el capitulo VI: Discusión del método. Hacemos una reflexión y crítica de nuestros supuestos teórico metodológicos y de cómo los cruces resultantes dan solides a los observado en el análisis de los objetos semiótico discursivos y las acciones mediatas de los agentes. De dónde desprendemos que el discurso es acción y los agentes en su cotidianidad los esgrimen desde los pre-construidos y filtran interdimensionalmente a través de diversas capas de racionalidades comunicativas que cruzan cómo hermenéuticas la construcción del discurso. A partir de una lógica de prioridades inherente a su entorno y trayectoria propia.

Conclusiones. Que exponen desde lo descriptivo, lo pragmático, lo ontológico, socio histórico, epistemológico y teórico metodológico la importancia de esta investigación y sus resultados, en beneficio de un modelo para la construcción de comunidades emergentes de

conocimiento desde la cibercultur@ como Acción discursiva radiofónica de primer nivel y nos abre la puerta para la acción discursiva mediática y los productos auditivos transmediáticos.

Anexos.

## **Capítulo 1**

### **Los sistemas complejos un campo de aproximación interdisciplinario desde la epistemología genética**

La epistemología genética, los sistemas complejos y la interdisciplinariedad, forman parte del núcleo central del posicionamiento epistemológico de esta investigación parte desde Jean Piaget (1998) y Rolando García (2006), que en conjunto, después de haberse conocido uno como epistemólogo y el otro como meteorólogo para desarrollar una visión sistémica, que permite empíricamente demostrar las diversas y amplias peculiaridades de la construcción del conocimiento (Piaget, Inhelder, García, & Vonèche, 1981). Estos a los que les llamamos pilares, permiten construir a su vez, nuevos entramados de conocimiento (García R. , 2000), información y comunicación, que son la base de la cibercultur@ (Almaguer Kalixto, 2013).

Podemos entender desde ese punto, que abordamos problemas de forma compleja, mas no siempre las investigaciones lo son. La complejidad la otorga la multiplicidad de variables que involucran al fenómeno a estudiar y la necesidad del uso de diversas disciplinas para explicarlo y proponer soluciones.

Por otro lado, lo complejo lo da la construcción desde las diversas vertientes de las ciencias, llamadas humanas, sociales, naturales, del lenguaje, entre otras. Por ser una labor titánica, debemos acotarnos y circunscribirnos en hasta cierto punto, y apoyarnos en la experiencia y conocimientos de otros científicos de las diversas áreas. Para que con base a su experiencia y manejo de la ciencia disciplinar, podamos construir por nuestra cuenta, el conocimiento como lo observamos: complejamente.

Es por ello que la interdimensionalidad del objeto de estudio, está derivada de la observación interdisciplinar, más el objeto siempre ha sido complejo, la mirada es la que estamos haciendo más precisa, para intentar llegar al punto dónde podamos dibujar, de una manera más próxima a lo real, las circunstancias del fenómeno de estudio.

Esto requiere a su vez, que entendamos al conocimiento como una construcción social, desde el ente biológico del ser humano, su ser psicológico, su identidad social y su contacto comunitario.

Aunado a esto la capacidad del lenguaje y la lengua en que interacciona con sus semejantes, también lo hace con las máquinas y los recursos que le provee el entorno. Por tanto entendamos la visión constructivista de la epistemología genética y los sistemas

complejos, no cómo un único camino al conocimiento, sino como una ruta, un modo adecuado por el que podemos explicarlo y así mismo configurarlo para explicar a los demás, la base biopsicosocial y cultural de los problemas y los sujetos que lo encarnan.

### **1.1. La epistemología genética: la base de la construcción del conocimiento desde la asimilación, acomodación y equilibración del conocimiento**

Estudiar un fenómeno dentro de una sociedad, es una tarea compleja, que a partir de la mirada de la epistemología genética, conlleva la organización de esa “realidad” en sistemas complejos, mismos que podamos intervenir, a partir de este posicionamiento epistemológico, que, de modo interdisciplinario, permita construir una concepción amplia del problema y del sujeto/objeto de estudio.

Los científicos son parte de una construcción social del conocimiento con base a la estructura propia de su área científica. (Bourdieu P. , 2000) En el análisis de las transformaciones se entiende al “recorte” del sistema complejo como una entidad “separada conceptualmente” del resto pero no por ello aislada, sino al contrario tiene interacciones que no tomamos en cuenta, ya que la evolución es no-lineal. (García R. , 2006, pág. 82) Es decir, como no podemos abarcar la totalidad del fenómeno social, debemos circunscribirlo dentro de ciertos límites que nos permitan estudiarlo de forma tal, que no perdamos en la “disección” de esa parte del sistema (dónde está el fenómeno a abordar) las principales características del sistema complejo, sino que refleje de la forma más pertinente un subsistema dentro de este gran sistema a estudiar. Así esa totalidad quedará identificada y contextualizada, para que el recorte mantenga fiel la imagen de la misma.

Los fenómenos ocurren dentro de una totalidad y que debemos llevar a cabo esos recortes conceptuales, pensamos en García parafraseando a Goldman, que nos habla del papel de las ciencias sociales y los problemas del método, “que hace recortes en los datos empíricos en totalidades relativas suficientemente autónomas para servir de marco a un trabajo científico[...]esos recortes hoy los denominamos sistemas y los definimos más precisamente como la representación de un conjunto de situaciones, fenómenos, procesos, que pueden ser modelizados como una totalidad organizada, con una forma de funcionamiento característica.” (García R. , 2006, pág. 79) Esta modelización es una construcción que el científico, a partir

de su propia disciplina y sus hermenéuticas va construyendo a lo largo del proceso de investigación.

Para esta situación, la epistemología genética, nos permite abordar la realidad como un complejo cognoscitivo y desarrollar (a partir de nuestras conceptualizaciones sobre los datos empíricos) sistemas complejos.

Estos sistemas complejos no son estáticos, se adaptan y cambian conforme los individuos lo hacen, así la resiliencia: “Corresponde a la capacidad que tiene el sistema de adaptarse...a las perturbaciones de una cierta magnitud es decir, que no exceden el umbral característico del sistema en cada momento” (García R. , 2006, pág. 83).

Por tanto, entender un sistema complejo, implica que en el desarrollo de la investigación debemos ir y venir constantemente de la observación del sujeto/objeto a la delimitación del mismo y su contextualización. Debemos entender que dicho sistema no es estático ni es una ecuación que tiene una sola resolución bajo una premisa invariable, sino que es la variabilidad y la flexibilidad del mismo sistema la que estructura al individuo, y éste a su vez la reestructura constantemente, siendo así que un sistema es como un organismo vivo que está en constante desarrollo, y eso siempre debemos tenerlo presente al momento de modelizar o de hacer el “recorte” y señalar los límites de la investigación.

Entendiendo a la acción como parte primordial de la realidad procesual de los sujetos dentro de un sistema y/o campo de acción, para la epistemología constructivista, “los esquemas de acción se presentan como el nexo que conjunta la triple raíz de su capacidad como órgano asimilador: la raíz biológica, puramente orgánica; la raíz que podríamos llamar “orgánico-psicológica” (las coordinaciones de las acciones), y la raíz empírica (el “mundo” en el cual ejercen las acciones)[...]”. En estas consideraciones se fundamenta la concepción de la construcción del conocimiento, desde la perspectiva constructivista, como una relación indisoluble entre el sujeto y el objeto.” (García R. , 2000, pág. 99) Por ello la acción es piedra angular de nuestro acercamiento epistemológico y del teórico-metodológico.

A partir de aquí, se debe entender que las observables no son sólo registros “objetivos”, impresiones de los sentidos, sino que el propio investigador cargado de hermenéuticas y además las interacciones del mismo con el entorno y del entorno entre sí (intersubjetividad) van a propiciar que estos “observables” vayan cargados de interpretaciones, mismas que deberíamos poder identificar, y que se hacen a lo largo de la

investigación. (García, 2006) Entendiendo que la dinámica de las interacciones dentro del sistema en un momento dado, son parte importante del mismo. La dialéctica de la diferenciación e integración, nos ayuda a construir el conocimiento, fincar modelos aceptables (con una limitación espacio-temporal) y de esta manera explicar las relaciones causales. Esto de manera interdisciplinaria.

Atendiendo a que este recorte es conceptual y no limita la visión del todo, ni su análisis. Así desde la epistemología genética según García, nos lleva a distinguir (o definir) al “complejo cognoscitivo” compuesto de material empírico (“actividades” las cuales están dadas en la experiencia) y de una evolución histórica y cultural. Y por otro lado, la organización de dicho material en construcciones teóricas y conceptualizaciones; esto denominado “sistema cognoscitivo” (García R. , 2000, págs. 40-41) Es decir, debemos explicar y dividir la investigación en términos empíricos de la *doxa* de sentido común (el complejo cognoscitivo), para describir claramente los fenómenos y después complejizarlos a través de la conceptualización de las teorías (sistema cognoscitivo).

A partir de ahí describir la realidad empírica observada desde un punto de vista particular de una o varias ciencias o disciplinas (sociología, comunicación, psicología, etc.). Así mismo, la perspectiva epistemológica desde la que lo estamos abordando, es decir, la interpretación de la que estamos partiendo al momento de analizar.

En esta investigación para evitar confusiones, al fenómeno descrito empíricamente le llamamos “Complejo empírico” y al conjunto del sistema cognoscitivo mas la epistemología le llamaremos “Complejo cognoscitivo”. (García, 2006)

Nosotros, desde el constructivismo abordamos la realidad y definimos la construcción del conocimiento, cuando analizamos a los sujetos de estudio dentro del fenómeno social estudiado, el sujeto construye la realidad a partir de las herramientas cognoscitivas que nos dan las estructuras derivadas de la acción del sujeto que se interrelaciona con el entorno. La asimilación cognoscitiva se da gracias a la interacción de los sistemas organizativos del sujeto que interactúan con los objetos y los sujetos que le ayudan a construir su realidad. (García, 2006, pág. 59)

El investigador debe observar esto y aplicarlo a sí mismo, al momento de construir nuevo conocimiento con base a lo que ha ido observando empíricamente, reflexionado conceptualmente y estructurado epistemológicamente.

Así conocer o la *asimilación cognoscitiva*, es una acción, no algo pasivo. El sujeto cognoscente construye relaciones internas y externas, con base a los datos sensoriales, para dar forma al mundo exterior, a través de “formas organizativas”, mismas que intervienen desde el inicio en la interpretación de los datos. (García R. , 2000, pág. 58) Por ende no escapamos a las estructuras, sino que las estructuras nos estructuran, y nosotros reestructuramos. Porque es precisamente la “estructura” lo que conforma la lógica del sujeto y ésta es construida de forma histórica y social. Así el investigador observa la estructura a partir de sus propias construcciones lógicas basadas en su contexto científico en particular y en la ciencia en general; de este modo la realidad es intersubjetiva y estructurada pero igualmente flexible.

El ser humano es producto de su propia percepción y de la de los demás es decir, información más conocimiento e interpretación. Incluso sabiduría e intuición (Cabrera Cortés, 2003) Tiene la capacidad de construir con acciones el conocimiento a partir de una base biológica, psíquica y social. Así el ser humano desarrolla la inteligencia a partir de factores hereditarios (biológicos-psicológicos; internos: estructuras; a priori; categorías) y medio ambientales (externos y sociales). (Piaget, 2000, pág. 13). Esto es valido tanto para el infante, como para el radiodifusor, el universitario, el investigador, la audiencia, y todos en general, salvo quienes padezcan algún problema incapacitante de sus funciones primarias como el caso de la muerte cerebral.

Así desde Piaget vemos la construcción del conocimiento a través de las estructuras y acciones del sujeto en su interacción con otros sujetos y con su entorno. El ser humano como sujeto, mantiene una relación consigo mismo y con el entorno por tanto, la interacción del humano con el entorno está mediada por: 1.- Las estructuras organizativas y 2.- Las invariantes funcionales del intelecto. (Piaget, 2000, págs. 14-15)

Siguiendo a Piaget, entendamos así que *las estructuras organizativas* son de origen biológico y son interdependientes e indispensables para el ser. “Le vienen de su herencia biológica como individuo de la especie. Son estructurales, vienen de la constitución de nuestro sistema nervioso y los órganos de nuestros sentidos. Lo interno es lo antes dicho y lo externo la adaptación al entorno”. (Piaget, 2000, págs. 14-15) Es la parte Biológico-psicológica del sujeto, y que está ahí siempre, bajo condiciones regulares, con sus adecuaciones y excepciones en los casos especiales de alguna disfunción.

De esta manera Piaget nos define las invariantes funcionales que: “son un núcleo funcional de la organización intelectual que procede de la organización biológica. La invariante orientará el conjunto de las estructuras sucesivas que la razón va a elaborar en su contacto con lo real”. (Piaget, 2000, págs. 14-15).

La invariante tiene la función del a priori, similar a los a priori, pero no filosóficos o exclusivamente racionalistas, sino como construcciones bio-cognitivas, de redes neuronales. Construcciones, con base a el desarrollo biológico y cognitivo del sujeto, desde el nacimiento y su entorno. Un contacto humano que genera estructuras de pensamiento basadas en acciones. Las cuales se establecen paso a paso, gradualmente al crecimiento biológico-psico-social del sujeto. Esto sucede de manera natural y artificial, por medio de las acciones voluntarias y aprendidas, en casa, el aula y la experiencia social y solitaria del individuo. Esto es contrario a lo que llamábamos ideas innatas. Así parafraseando y resumiendo a Piaget (de ser eso posible), veamos que nos presenta los factores hereditarios que condicionan el desarrollo intelectual en dos sentidos biológicos diferentes:

a) Factores hereditarios del primer grupo: Estructuras hereditarias: Son de orden estructural y están relacionados con la constitución de nuestro sistema nervioso y de nuestros órganos de los sentidos. Los datos estructurales influyen en la construcción de las nociones más fundamentales (tiempo, espacio, capacidad deductiva y organizadora). Son esencialmente limitativos. Datos internos, limitados y limitativos, a los que la experiencia exterior y sobre todo la actividad intelectual superan sin cesar, son innatos en un cierto sentido, pero no son a priori en el sentido epistémico.

B) Factores hereditarios del segundo grupo: Invariantes funcionales del intelecto (funciones invariantes): Realidades psicológicas hereditarias, para desarrollar la inteligencia son indispensables. Herencia del funcionamiento mismo y no ya de la transmisión de una u otra estructura (organización intelectual). La inteligencia, herencia “especial” de la raza humana y de sus “estirpes”. La actividad funcional de la razón (ipse intellectus, que no procede de la experiencia), es la herencia general de organización vital: funciones de coherencia (principio de no contradicción); capacidad de establecer relaciones (grupos). (Piaget, 2000, págs. 14-15)

Son invariantes porque no varían de un humano a otro, puesto que están presentes en el desarrollo biológico y cognitivo de los sujetos humanos, en forma de estructuras flexibles,

o procesuales. La invariante llevará al sujeto a aprender, asimilar, acomodar el conocimiento de lo que percibe, y después a equilibrar el estado mental de lo que el sujeto observa y lo que llamará realidad. También lo llevara al desequilibrio cuando un nuevo factor aparezca y desacomode o reestructure el conocimiento adquirido con anterioridad y asimilar el cambio o negarse a él. Entonces las invariantes del conocimiento van de la mano de las acciones de los sujetos y de las relaciones que éstos establecen con el entorno y consigo mismos, por supuesto, con el grupo humano en el que se encuentre establecido. La invariable pues, se encuentra en todos los seres humanos que tienen la capacidad física-orgánica de percibir y de organizar lógicamente su pensamiento, a partir de la interacción con el entorno que lo rodea.

En palabras de Piaget (2000), “La inteligencia, es una adaptación”, (pág. 6), es decir el organismo humano que tiene contacto con el mundo externo y con los individuos, desarrolla formas de adaptación para entender los complejos mecanismos que interactúan entre él y el entorno. La adaptación intelectual difiere de la biológica al ser más restringida, pero no por ello limitante, sino incluso puede crecer hasta desbordar, ya que la limitación intelectual se puede ir subsanando con los sistemas de conocimientos a los que tenemos acceso, pero las limitantes biológicas, pueden llegar a ser irremediables, por la acción del envejecimiento natural o las disfunciones ocasionadas accidentalmente.

Esto nos lleva a los esquemas de acción, parte fundamental del proceso del conocimiento y que se interrelacionan con la parte social del sujeto y que son las que nos interesan primordialmente en esta investigación.

Entendiendo lo anterior y para nos sumergirnos demasiado en la epistemología genética, sino pasar a la investigación debemos acotar que partimos de que, el ser humano, desde su nacimiento, es un organismo entendido como una totalidad biológicamente estructurada, como un sistema abierto, y cuya perduración (conservación) depende de sus interacciones con el medio. Ante el cual tiene posibilidades de actuar, y ese actuar, aunque limitado, son los esquemas de acción. (García R. , 2000, pág. 98).

La acción es pues, el método por el cual, los sujetos o agentes de un sistema dado, aprenden y asimilan y acomodan la información que reciben del entorno y la interacción con los objetos y los sujetos.

La consecución de acciones y sus resultados, conllevan a la construcción de conocimiento empírico, lingüístico, lógico, entre otros. Es decir, aprendemos haciendo y compartiendo los resultados de esas acciones, en forma de esquemas, que dan certeza a nuestro actuar. Así como el lenguaje bien empleado, nos da seguridad al hablar y escribir, después de estar bien arraigadas los esquemas, conforme a la sociedad en la que estamos y acorde a nuestra propia estructura mental, por ello cada quién aprende “distinto” aun estando bajo los mismos estímulos sociales, físicos y psicológicos. Todo ello como parte del habitus que da la “doxa del sentido común” y después se convierte en los capitales y trayectoria social del agente.

### **1.1.2. Los esquemas de acción en la radiodifusión y los medios.**

En el caso de esta investigación podemos encontrar los referentes de la construcción de los esquemas de acción (radiofónica universitaria) de los individuos (productores, locutores, directivos, etc.) en la acción del sujeto que se adapta y asimila en referencia con otros sujetos (agentes del campo de la radiodifusión universitaria) con las herramientas de comunicación mediatizadas y mediadoras (lenguaje radiofónico, instrumentos electrónicos de radiodifusión, la divulgación de la ciencia, otras radiodifusoras, etc.) y con los agentes y sus capacidades y jerarquías (trayectoria social o capitales) el habitus y campo de acción en dónde interactúa (prácticas, limitaciones, estrategias de acción, etc.) y esto se refleja en la acción comunicativa en la construcción del conocimiento que se difunde para la divulgación de la ciencia o para cualquier otro producto radiofónico que sigue una propia racionalidad comunicativa del medio y el campo.

Los esquemas de acción son el ejercicio de esas actividades (físicas, simbólicas, cognitivas, etc.), y son engendrados por la repetición de la acción. Es en la repetitividad de las acciones en dónde se da, la construcción de los esquemas, ya que de ser caóticos, van ordenándose paulatinamente, se regularizan, hasta ser movimientos coordinados. Siendo “ya ordenados con un objetivo determinado cuando constituyen esquemas de acción” (García R. , 2000, pág. 98) Por ello en la construcción del conocimiento, la reiteración de ciertos patrones nos permite generar estructuras.

En el caso de un medio de comunicación, como la radio (sea comercial o cultural) que intenta difundir o divulgar información o conocimiento en masa, (a un conglomerado de individuos heterogéneos, con el deseo de que esa información o conocimiento sea apropiado

por dicho grupo de personas,) se refuerza la información para “educar” o para “vender” una idea o acción, es decir, a partir de la repetición constante, y en cierta forma redundante.

Esa idea, conocimiento o práctica, puede ser presentada como informativa o dramatizada para generar en el oyente una recepción favorable, por ejemplo: en una campaña de spots que busque resaltar la importancia del lavado de manos antes de comer. Así la información construida por el medio y transmitida por él, se repite, de tal forma que la gente en su cotidianidad incorpora esa información, y la esquematiza en forma de acciones, derivada de la repetición y persistencia de esa idea en su escucha, hasta formar parte de su bagaje cultural (o capital cultural o simbólico como diría Bourdieu), o de su conocimiento personal, inclusive que sea que lo crea o no; o que le de la importancia que su voluntad le asigne.

De igual manera el que crea o realiza el producto radiofónico obedece a una lógica interna de la radiodifusora, a un lenguaje preestablecido por el *habitus*: se genera ciertas estrategias para conseguir la información o comunicarse con las fuentes, plantea la información en un mensaje que, dentro de la repetición diaria de este *habitus*, se regulariza y se convierte en parte natural de sus acciones y sus esquemas para asimilar la información proveniente de su entorno. La *acción comunicativa* entonces es reiterativa y guarda una racionalidad que proviene del *habitus* y el entorno en donde se realiza. El sujeto (público y emisor) la asimila y reacomoda como esquemas de acción para esas determinadas acciones, llámese generar un spot, capsula, programa, entrevista, de diversa índole de información: ciencia, deportes, espectáculos, arte, etc.

De esta manera se generan cogniciones sociales, preconstruidos, que permiten al sujeto desarrollar esquemas de acción ante una situación recurrente o fortuita. Se estructura una visión, actividad, o comportamiento, tanto de lo que se dice como de lo que se piensa, y de ahí lo que se realiza. Las cogniciones sociales las adoptamos desde nuestro constructo particular en esta investigación pues nos da certeza sobre los esquemas de acción y la cognición bio-psico-social.

### **1.1.3. El discurso de la acción comunicativa en el *habitus* de la radiodifusión.**

La construcción de conocimiento nuevo, con base a las estructuras relacionadas con la acción del sujeto y su entorno, es la que van generando las asimilaciones cognoscitivas. Podemos

rastrearlo desde las acciones que construyen la realidad del infante hasta el científico. Así una fuente de acción primordial en cualquier sistema organizativo de un sujeto humano, es el desarrollo de un lenguaje. Es el lenguaje la conceptualización de las acciones que el sujeto aprende y racionaliza de su entorno, ya sea el hogar, la escuela o cualquier campo, institución o espacio social en el que se desarrolle dentro de un sistema.

En el campo de la comunicación humana y social, la acción comunicativa en el habitus de la radiodifusión de cualquier tipo, es cognición social desde lo bio-psico-social, y se emite a través de “discursos”, entendidos en un sentido amplio, que no lo limita a mero contenido, o al análisis lingüístico del mismo, sino a la acción del discurso, una acción discursiva, en este caso, radiofónica.

De este modo, funciona entendido el discurso radiofónico desde el periodismo, o la producción de radio, como puede ser: las noticias, las entrevistas, los deportes, los espectáculos, los spots, el arte, la música, la locución, el trabajo de producción, programación, las juntas, la interacción dinámica de los sujetos en sus puestos de trabajo, en cabina, en el pasillo, entre otras. De esta forma se va construyendo conocimiento diverso, bajo el habitus de la misma radiodifusión y de la radiodifusora, para ser comunicado de una forma especial, a una audiencia meta, y los temas que esas audiencias recibieran. El interés de la investigación está en la divulgación de la ciencia, que puede presentarse como un “objeto discursivo” o un “preconstruido” (Haidar, 2006), en el agente, o como producto auditivo o escrito terminado y compartido por los agentes emisores. Mismo que pueda ser interdisciplinario o no; que puede tener una construcción del mensaje adecuada o no; o tener preferencia o preponderancia por un tipo de ciencia en detrimento de otra o no, entre otras circunstancias.

Esto ocurre bajo las prácticas, con los valores, la racionalidad comunicativa dentro del habitus de la radiodifusión el Instituto Mexicano de Radiodifusión, es una institución de carácter público en el, que pueden ser visibles los códigos de ética radiofónica (IMER, 2013). Que la radiodifusión sea comercial, o que sea cultural, también influirá, ya que esto dará el contexto más cercano, socio-historicamente, al momento de construir el mensaje, o la desestimación de la misma divulgación como asunto de la radio.

Por ende, el discurso radiofónico y las prácticas en la construcción del mismo que se presentan en las radios universitarias, no sólo nos mostrará “cómo está hecho”, sino también

desde “dónde está hecho” y por “quiénes está hecho”; es decir la reproducción de la realidad que el discurso efectúa (Jäger, 2003, pág. 67). Este planteamiento parte de una realidad sustantiva, vinculada con las cogniciones sociales: el ser humano es producto de su propia percepción y de la de los demás; tiene la capacidad de construir con acciones el conocimiento a partir de una base biológica, psíquica y social.

Los “esquemas de acción”, como los llamó Piaget, son con los que a base de la repetición de las acciones y su posterior jerarquización y ordenación son lo que desarrolla los procesos de adquisición del conocimiento. El objeto es asimilado a través de la acción que tenemos hacia él. Es a través de lo biológico: las estructuras innatas o inherentes al ser humano en cuanto ser biológico. Lo psicológico: las estructuras mentales organizativas y funcionales. Así como lo social: el contacto con el entorno y con otros sujetos con los que el sujeto interactúa con “la realidad” y a partir de ella “aprende” la cultura propia. Asimilando y acomodando las situaciones generadas a partir del uso y frecuencia que tiene el sujeto con los objetos/sujetos y la interacción con el entorno. Esto a partir de fases de construcción y mecanismos de construcción. (García R. , 2000, pág. 102) Podemos integrar lo cultural, entendido en términos amplios desde el punto de vista antropológico, que incluye tradiciones, música, leyendas, costumbres, creencias, etc., Para hacer aún más amplio el espectro de lo “social”.

El proceso que progresivamente se van diferenciando y terminan por constituir fases constructivas con dinámicas particulares Piaget terminó por llamarlo: Teoría de la equilibración.

Las fases que integran ese proceso son para freasearlo y resumiendo: 1.-Fases organizativas: que en niveles superiores serán fases estructurales. {Constituidos por mecanismo constructivos o etapas: etapa intra-operacional (Ia) centrada en propiedades, etapa inter operacional (Ir) centrada en relaciones; etapa transoperacional (T) con formación de estructuras. Las etapas contienen sub-etapas, y se suceden a través del desarrollo. Los procesos estructurantes constituyen el dominio de las inferencias dialécticas.}

2.-Fases organizadas, que corresponden a períodos dónde se pueden reconocer estructuras más o menos estabilizadas (fases estructuradas)

De ahí derivan: Mecanismos de construcción:En las fases organizativas (o fases estructurantes) está representado por la triada que va de la etapa (Ia-Ir-T):

- Intra-operacional, centrada en propiedades, a una etapa
- Inter-operacional, centrada en relaciones, para llegar a una etapa
- Transoperacional, con formación de estructuras. (García R. , 2000, págs. 108-109)

Siguiendo esta lógica, plantea García que las inferencias y constataciones dan lugar a nuevas asimilaciones que incluyen reinterpretaciones de los “datos” provenientes de las asimilaciones y acomodaciones previstas. Pero aquí intervienen también la dialéctica del “todo” y de las “partes”: se van diferenciando elementos que aparecían como un todo, y se van integrando datos con interpretaciones previas que aparecían como independientes.

Organizar: significa aquí “establecer relaciones, las cuales, a su vez, se van interconectando, a través de procesos de comparación (que establecen las correspondencias) y de transformación. A estos conjuntos de relaciones, y de interrelaciones de relaciones, los llamé: formas organizativas”. (García R. , 2000, pág. 110) Entonces los sujetos, “organizan” sus rutinas, sus prácticas, sus quehaceres (habitus) a ciertas estructuras y racionalidad práctica y del lenguaje para realizar su acción comunicativa, de la forma esperada conforme al campo de desarrollo en este caso, la radiodifusión universitaria.

Todo esto es a partir del elemento central de la “*Acción*” y su repetición en fases organizativas y organizadas y la formación de estructuras intra-inter-trans-operacionales desde lo primitivo de sus etapas iniciales, hasta lo más complejo de sus etapas finales y el conocimiento científico. En este caso desde la construcción intraoperacional de los agentes de la radiodifusión universitaria y la ciencia mediados y mediatizados; hacia la interoperacional del medio como ente mediador hacia las audiencias y la transoperacional de otros medios (agentes) hacia otras redes de medios. Nosotros nos quedaremos en la primera fase únicamente y parte de la segunda.

Por tanto dice García es que entonces las formas organizativas son estructuraciones, que constituyen sistemas de interrelaciones. La génesis de esas estructuraciones está en la coordinación de las acciones y: “Esta es la razón de ser del estructuralismo genético aplicable al constructivismo. La noción central del estructuralismo genético, tal como lo he formulado, no es el sustantivo “estructura” sino el verbo “estructurar” sinónimo en este contexto del verbo organizar” (García R. , 2000, págs. 102-103)

De esta misma forma, podemos ver este planteamiento en Bourdieu y su habitus que más que estructura en el sentido fijo es una “estructura estructurante” es fluida es flexible, el sujeto la reestructura con relación a su propio capital y la del campo; se adapta a ella conforme las prácticas y exigencias del entorno y su interrelación con otros agentes. Por tanto los agentes estructuran y coordinan sus acciones con respecto a su campo y su lógica (habitus) y transmiten mensajes conforme la racionalidad comunicativa para esa acción comunicativa en particular.

Es decir debemos observar el campo desde lo biológico, lo psicológico, lo sociológico e incluso lo antropológico, neurologico, y a partir de la epistemología genética, los sistemas complejos y la interdisciplinariedad, podemos construir conocimiento científico para abordar problemas complejos como el habitus de los campos de acción de la radiodifusión universitaria para la acción comunicativa de divulgar la ciencia.

## **1.2. La complejidad desde los sistemas sociales de la tríada de la radiodifusión-universidad-ciencia-divulgación**

Para estudiar cualquier fenómeno social, debemos circunscribirlo en un contexto dado socio-históricamente, por ejemplo: México, el Estado de Coahuila, Ciudades de Torreón y Saltillo, época actual. Segundo debemos entender que la construcción social del conocimiento (y de lo que llamamos realidad), se da a partir de la estructura mental de individuos diferentes (jóvenes, adultos, estudiantes, trabajadores, etc.) que interactúan a nivel grupal y socialmente (familia, escuela, trabajo, medios, redes sociales, etc.) en ese contexto dado, que ellos estructuran y a su vez los estructura y donde se dan relaciones dinámicas de manera individual y colectiva. Estos intercambios e interacciones se dan dentro de un sistema complejo, en que “confluyen procesos cuyas interrelaciones constituyen la estructura de un sistema que funciona como una totalidad organizada”; esto nos lleva a ver los problemas de investigación como parte de, “un sistema complejo”. (García R. , 2006, pág. 86)

De este modo, el contexto socio-histórico, demográfico, cultural, mediático, etc., va moldeando o estructurando al sujeto, que construye una trayectoria social dentro del mismo y bajo ciertas condiciones que le otorgan ventajas sobre otros o que lo “atan” a un cierto grupo social. Pensando desde Bourdieu, el sujeto es estructurado por el entorno social, y se estructura a partir de sus acciones, y a su vez, el entorno es estructurado por él (Bourdieu, 1997).

Entendemos pues que un sistema complejo tiene entradas y salidas de información que conforme van sucediendo, hacen que el propio sistema se adapte y reorganice ante las fluctuaciones de dichas entradas y salidas, que evolucione, y se estabilice, a partir de la resiliencia que tenga el sistema dado en un momento determinado de su desarrollo. Que debemos observar a partir de la comprensión de ese sistema y sus flujos, al momento de hacer los recortes de investigación. Los sistemas universitarios, tienen dentro de sí, campos de acción, y en ellos conviven los subsistemas como la radiodifusión, la academia, la ciencia, entre otros. Así cada universidad como sistema complejo tendrá sus propias características, contextos, capacidades de adaptación, estabilización y flujos de información, conocimiento y comunicación.

Así para nosotros cómo para García “*Sistema*” será entendido como: “una representación de un corte de la realidad (que en nuestro caso es el complejo cognoscitivo) que sea analizable (aunque no sea, en general, formalizable) como una totalidad organizada, en el sentido de tener un funcionamiento característico.” (García R. , 2000, pág. 68) Por ende funcionamiento de un sistema lo define como : “al conjunto de actividades que puede realizar (o permite realizar) el sistema, como resultante de la coordinación de las funciones que desempeñan sus partes constitutivas” (García R. , 2000, pág. 68)

En nuestro caso el Sistema será la Radiodifusión Universitaria, el campo, su habitus, sus agentes y su capital de acción social, así como las interacciones del sujeto en tres niveles de comunicación: cara a cada o interpersonal (entre sujetos del campo o de otros campos del sistema), de sus persona hacia sí mismos o intrapersonal y transpersonal o masivo (hacia las audiencias radiofónicas).

Entendemos esto gracias a lo que García denomina así el Sistema General del Conocimiento “al sistema construido sobre el conjunto de actividades cognoscitivas, con sus interrelaciones e interacciones, en los tres dominios: biológico, psicológico o mental y social” (García R. , 2000, pág. 86).

Estudiaremos entonces al sujeto (agente) dentro del campo de la radiodifusión universitaria, generando mensajes de divulgación de la ciencia (acción comunicativa) para un público masivo en los términos del lenguaje radiofónico (mediación y mediatización) y las prácticas del campo y sus agentes (habitus), tanto internos como externos, así como la trayectoria social y los capitales de los agentes involucrados y sus interacciones.

Entendiendo que la dinámica de las interacciones dentro del sistema en un momento dado, son parte importante del mismo. La dialéctica de la diferenciación e integración, nos ayuda a construir el conocimiento, fincar modelos aceptables (con una limitación espacio-temporal) y de esta manera explicar las relaciones causales. Atendiendo a que este recorte es conceptual y no limita la visión del todo, ni su análisis. De esta forma hicimos modelos de cada una de las radiodifusoras universitarias en la ciudad de Torreón y de Saltillo Coahuila para poder comparar y conceptualizar el habitus que objetiva y subjetivamente se presente ante nosotros para poder responder a nuestras preguntas, y por qué no, teorizar respuestas que ayuden a responder y solucionar las situaciones del fenómeno estudiado.

En Piaget (1981) y García (2000), como los pilares del doctorado y en los que sustentarán el marco teórico de nuestra investigación, la constante de la acción, es la estructuración (del sujeto y los sistemas) misma que es primordial y necesaria para entender nuestro fenómeno. Como dice García, es que entonces las formas organizativas son estructuraciones, que constituyen sistemas de interrelaciones. La génesis de esas estructuraciones está en la coordinación de las acciones y: “Esta es la razón de ser del estructuralismo genético aplicable al constructivismo. La noción central del estructuralismo genético, tal como lo he formulado, no es el sustantivo “estructura” sino el verbo “estructurar” sinónimo en este contexto del verbo organizar” (García R. , 2000, págs. 102-103)

De este modo, nos dice García que la construcción de un sistema complejo, debe llevarse a cabo de forma gradual, a partir de representaciones o “modelos” de esa realidad empírica que se estudia; este proceso que formula sucesivamente, llega a una etapa en que la construcción o el modelo representado, tiene la capacidad para explicar el funcionamiento del complejo empírico del cual se partió. (García R. , 2000, pág. 78).

Es a partir de este juego dialéctico, que incluso pueden aparecer otros factores no previstos según indica el autor: “Habrá un sistema reconstruido correspondiente a cada propuesta”. Es decir que cada investigación, contará con sus propias cualidades internas y externas propias, y que aun realizando un diagnóstico previo, se requerirá del posicionamiento epistemológico de la integración-diferenciación para prever la evolución de las dinámicas diversas, cada una en una etapa diferente de tiempo y espacio, tanto un acomodo sincrónico como diacrónico. (García R. , 2006, pág. 104)

Lo que nos lleva a la investigación interdisciplinaria como una condición necesaria para abordar el estudio de sistemas complejos desde la epistemología genética. Al exponerlo de este modo, la investigación de sistemas complejos aparece como una investigación interdisciplinaria (obligadamente), y muy detallada en su análisis por las diversas interacciones resultantes, lo cual es complicado ya que se podría decir que “todo interactúa con todo”; (García R. , 2000, págs. 68-69)

### **1.3. La investigación interdisciplinaria: procesando comunicación a partir de la información y la construcción de conocimiento en el doctorado**

Este es la única parte que escribiré con libertades de primera persona, puesto que una de las características del doctorado es tomar posicionamiento y dejarlo claro. Debo contarles sobre crear una comunidad emergente de investigación, que es el caso de cada generación del doctorado, en dónde más de 20 investigadores y 9 coordinadores de diferentes áreas de las ciencias interactúan a distancia semanalmente en un grupo de integración, en dónde la “nosotrificación” más que un concepto es una operatividad difusa, es un asunto difícil de llevar a cabo cuando tienes comunicólogos, sociólogos, historiadores, agrónomos, politólogos, médicos, psiquiatras, psicólogos, abogados, biólogos, artistas (baile, música, etc.) entre otros, y que cada uno argumenta los posicionamientos epistemológicos de Piaget. Que para quiénes ya lo hemos leído alguna vez en sus libros sobre la infancia resultad complicado, la primera vez al leerle sobre epistemología genética es extremadamente difícil.

Estos encuentros de intercambios académicos, en los cuales las lecturas trataban de ser integradas por todos con una base de lenguaje común, a partir de Piaget y García ( Sistemas complejos, La construcción del conocimiento, entre otras lecturas), era agotador.

Después, y además, una vez a la semana teníamos una sesión grupal de “diferenciación” con el tutor de un grupo que nos conjuntaba a los que por alguna razón, teníamos algo en común, y no comúnmente visible. Por tanto debíamos además encontrar el problema, debíamos señalar el objeto más claramente, a partir de las partes en las que teórico-metodológicamente fuésemos afines, lo cuál no resulto para nada fácil.

Cuándo tenemos constructos y formaciones académicas que si bien son de una misma área (ciencias sociales y humanidades), cada uno tenía a sus “teóricos de cabecera”. Aunado a esto a el cambio de tutor, (que en mi caso fueron dos veces) y la integración del grupo a

otros compañeros que descubrieron en el camino nuestras afinidades y diferencias, permitió que el G3 (grupo 3) se pusiera de acuerdo en que el objeto que nos unía eran las “interacciones humanas en un contexto conflictivo”.

Por ello Bourdieu, fue el autor que tomamos en común, este sociólogo con su enfoque de la teoría del habitus, del campo social, las trayectorias y capitales, tan vasta su obra y compatible con Piaget y su estructura, flexible y estructurante, permitió que todo llegáramos al acuerdo y la conclusión de hablar desde él al referirnos a “campos sociales de acción” donde se construye conocimiento y las personas estructuran el campo y viceversa.

Además que el propio Bourdieu se llegó a “autocalificar” como constructivista-estructuralista o estructuralista-constructivista, en su libro “Cosas Dichas” que en el apartado sobre teoría citaré oportunamente. En cuanto a los demás teóricos, cada investigador, integra a los que creyó conveniente y entre todos empezamos a mandarnos libros electrónicos, notas, y toda suerte de documentos que pensamos nos ayudarían en nuestros temas, así como consejos sobre el abordaje, entre otras actividades. La construcción en conjunto de documentos que fueron enviados en clase, eventualmente se convirtió en parte del lenguaje regular de la nosotrificación.

Metodológicamente habíamos optado por el análisis del discurso, unos, se fueron por otras vertientes (Al final nos integramos con otros compañeros y fuimos el G10b).

En mi caso particular tuve que construir mi propio marco teórico-metodológico y epistemológico que conjuntara los autores y las técnicas de los métodos que me permitieran describir densamente y analizar apropiadamente en la investigación. La metodología de cada uno se veía afectada por el grado de comprensión del otro que interactuaba, así como lo que íbamos viendo en las clases de “integración” y “diferenciación”.

Aunado a todo esto, hacíamos un coloquio cada seis meses en dónde presentábamos avances de investigación, donde “amorosamente” (sádicamente) teníamos que defender nuestros avances y preguntarnos sí la defensa es sustentable, o como acoplar los aportes de todos los lectores de nuestros trabajos o como rechazarlos. La construcción de conocimiento nunca fue tan dolorosa y placentera. Personalmente, el romper el paradigma positivista de la comunicación por radio como sólo “producción” o “periodismo”, el lograr convencer y hacer entender que “difusión”, “divulgación” y “comunicación de la ciencia” no es lo mismo que “periodismo científico”, fue un reto.

Complejizar la radio, no caer sólo en el viejo esquema de “emisor-mensaje-receptor-retroalimentación”, sino integrar algo más allá, superar y descentrarnos de lo que los textos teóricos, que como gran recopilador Lozano (2007) nos señalan y nos llevan desde la *sociología de la producción de los mensajes*, *agenda setting*, de la *economía política crítica* y el *imperialismo cultural*, de las *mediaciones* (Lozano, 2007), estas teorías, entre muchas más paradigmas teóricos que tuve que ajustar desde la radiodifusión: producción radiofónica de Kaplún (1978); Cebrián (2001) en programación y producción de radio; El medio radiofónico como una extensión de la voz humana (McLuhan, 2009); La imagen Acústica, para entender la Semiótica de la radio (Balsebre, 1994), la teoría de la radio de Bretch (1923) y reeditada muchas veces (Brecht, 2003); El informe Mac Bride y las múltiples voces del mundo y los medios alternativos (Mac Bride, 1980); Sobre el Guionismo para radiodifusión (Curiel, 1998) entre otros. Para poder centrar la investigación en lo complejo de la acción social-acción comunicativa- acción discursiva, fue un reto de al menos 3 años de cuadrar Bourdieu (1997)-Habermas (1999)-Jensen (2014)-Krotz (2009)-Vigotsky (1978) con, la escuela Holandesa del Análisis del Discurso (Wodak & Meyer, 2003) y el análisis semiótico del discurso de Haidar (2006).

Pero el reto mayor lo tuve con mis compañeros, ya para hacerlo fácil de entender, para todos aquellos que no se manejan en la comunicación, la sociología, la filosofía, lingüística, psicología, semiótica, psicología social, radiodifusión, hermenéutica, interaccionismo simbólico, entre otras disciplinas que estudian la comunicación humana, fue difícil. Pero me llevó a entender mejor a mi objeto de estudio sobre los que “producen radio para divulgación de la ciencia”, como agentes de un campo, y no como un ente indivisible. Si alguien en un doctorado, batalla para darse a entender con otros científicos, imaginemos lo difícil que es bajar ese conocimiento y construirlo para las audiencias.

Esta consideración y pensar en el otro, así como en mis propios compañeros de doctorado, fue lo que me permitió cuadrar mi propuesta de la acción discursiva radiofónica como acercamiento teórico. Así como el metodológico con la investigación interdisciplinar y la cibercultur@, para ajustarlo desde el análisis del discurso en 3 variantes, de la cual, no me atrevo a bautizar ya que, es una propuesta operativa que necesitará de muchos años para poderla convertir en una método propio. Esos son los límites de la investigación y parte de sus aportes.

A mis compañeros del doctorado, los que han ido avanzando a la par, les emociona al igual que a mi, tener esta perspectiva interdisciplinaria que nos abre un panorama aún más grande para que en nuestras disciplinas, al llegar con la tesis terminada y el grado obtenido, podamos abordar los problemas disciplinares de nuestras propias áreas con este marco epistemológico, que nos permite aproximarnos desde la complejidad, de manera científica, social y humanista. Pensando en el contexto, el sujeto, el objeto y todas las aproximaciones sucesivas que tenemos con el sujeto-objeto y el entorno, que esto se dice fácil pero sólo lo entiendes haciéndolo.

Que esto sea un prelude que les motive a continuar la lectura, estamos en una nueva era, de complejidad e interdisciplina, hacia allá dirigí esta investigación de tesis.

### **1.3.1. La interdisciplina en el estudio de la comunicación humana, a partir de la radiodifusión mediada y mediatizada, en esta investigación.**

Tal como en la introducción se señaló, el proceso de la interdisciplina en una investigación desde la complejidad y la interdisciplina, basados en la epistemología genética, involucra un investigador, en un contacto constante con otros investigadores de diferentes disciplinas para intercambiar puntos de vista.

Esto para ayudarse a construir el objeto de estudio desde diversas hermenéuticas y constructos teórico-metodológicos, junto con el apoyo del tutor de tesis. Pero también, involucra el abordaje del investigador en disciplinas en las cuales no siempre se ha tenido un contacto de lleno y construir teórico-metodológicamente, el complejo cognoscitivo.

En el caso de la investigación sobre medios de comunicación, tiene una historia particularmente interesante. El fenómeno de la comunicación humana, ha sido estudiado desde la filosofía hasta la cibernética, desde lo neurológico hasta lo no verbal, desde las diversas formas de lenguajes: arte, cine, medios en general, y es un objeto de estudio que, se ha encontrado con referentes multidisciplinarios e interdisciplinarios.

Aunque es regularmente disciplinar, ya que no existe una “ciencia de la comunicación” sino que se estudia las “ciencias de la comunicación”, se aborda el fenómeno de la comunicación desde una ciencia. Desde, la sociología, la psicología, la psicología social, la semiótica, la filosofía, la estética, la retórica, la antropología, la medicina, las neurociencias, la cibernética, etc.

Así la comunicación tiene esta dualidad: es un campo y un objeto de estudio. Pero al mismo tiempo hay dos vertientes, los que sostienen la necesidad de una “ciencia de la comunicación como algo factible y deseable...y aquellos que aseguran que la comunicación es un proceso social tan amplio y tan complejo que requiere un estudio interdisciplinario” (Lozano, J., 2007, pág. 2)

Por su parte, Orozco & González (2011) advierten de los cambios que se han dado en el campo de la comunicación, que “sin ninguna duda, crece y lo hace aceleradamente; si así sucede es porque sencillamente la transformación social, el tránsito hacia la llamada sociedad de la información o sociedad de redes se complejiza, dinamiza y expande.”(p.17).

Entonces, plantearnos un estudio desde los medios de comunicación, la epistemología genética y los sistemas complejos de corte constructivista, nos ayudaron a poder destrabar el enigma de la incertidumbre de la comunicación. .

Sobre teoría de medios de Jensen (2014) con los niveles de interacción comunicativa desde lo humano, lo mediático, el internet y el internet de las cosas; así como a la mediación de los propios agentes desde la perspectiva de la psicología social y educativa de Vigostky; y la mediatización de Krotz (2009) para dar cuenta de las relaciones que el propio medio y su lenguaje establecen en el uso social.

Esta acción interdisciplinaria en la teoría, se llevo también en la metodología, porque un proyecto así desde los sistema complejos, la epistemología genética y las ciencias que intervienen en la construcción del marco teórico, exige esa complejidad interdisciplinaria para abordar las interacciones e intercambios simbólicos basados en la cotidianidad de la construcción del mensaje humano.

Eso es lo que observamos en las prácticas reveladas a través del análisis del discurso (AD: Escuela Holandesa, Woodak; Van Dijk); de los agentes y sus acciones con el Análisis Mediato (AMD, Scollon) y los preconstruidos simbólicos en sus narrativas desde el Análisis semiótico del discurso de Haidar (ASD, Haidar y la escuela Francesa), y de la observación de sus interacciones vívidas y reconstruidas de su memoria al momento de la realización de los productos auditivos, a partir de la entrevista semiestructurada. Esto es en los procesos de producción, distribución y circulación del discurso como acción comunicativa persuasiva. Desde sus sociocogniciones que en el apartado de la metodología explicaremos de lleno.

#### **1.4. La Cibercultur@ (KC@) y su papel de objeto de estudio en el habitus de la radiodifusión.**

Desde el Labcomplex del Centro de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias y Humanidades de la UNAM,(CEIICH) y del Centro de Estudios Interdisciplinarios (CEI) de la UAdeC, la cibercultur@ (KC@) es un referente del doctorado en Ciencias y Humanidades para el desarrollo interdisciplinario, el cuál tomamos como pilar la propuesta epistemológica del mismo. La cibercultur@ “se fundamenta en la epistemología genética de Piaget y García(2000 a, 2006), las aportaciones epistemológicas de Maturana y Varela(1999) y el concepto de nosotricación de Lenderksdorf (2002)[...]la epistemología genética es una de las bases de la cibercultur@ argumenta: “que los componentes biogenético, psicogenético y sociogenético en las construcción del conocimiento, van surgiendo conforme va tomando conciencia el individuo y esto sucede por la experiencia, generando procesos de constatación, que fundamentan sus primeras inferencias.” (Mass, Azmorrutia, Almaguer, Gonzalez, & Manuel, 2012, págs. 40-42)

La forma en que opera la cibercultur@ como método y como práctica sistematizada del doctorado es conjuga tres diferentes culturas: comunicación, información y conocimiento. Que nos dan la matriz de construcción de sistemas de conocimiento complejo. Desde la aproximación interdisciplinar y el cultivo de KC@, se desarrollan tanto investigaciones particulares o colectivas, así cómo las comunidades emergentes de conocimiento de diversa clase y con diversos fines, pero siempre con una perspectiva de cambio social.

El origen etimológico de Cibercultur@ nos sirve para clarificarla y para que no se confunda con el concepto cibercultura de origen informático, “es un término compuesto por la relación de tres elementos: la categoría Cultura, el concepto Kybernetes y el signo “@” (arroba). La cultura desde su definición semántica puede ser entendida en dos sentidos: cultura (del latín Cultūra) acción o proceso de cultivar (educación, socialización) y cultura como los productos objetivos: patrimonio artístico, herencia cultural, etc.; o subjetivos: representaciones sociales, habitus, lo simbólico, hermenéuticas, etc. (Giménez, 2005) obtenidos de esa acción. Cibercultur@ toma la definición en ambos sentidos, pues es en su conjugación donde radica su fuerza transformadora (González, 2003.)

El concepto Kybernetes, (Κυβερνέτης) es un concepto que los griegos utilizaban para denominar al arte de dirigir navíos. (Wiener, 1948) (Mass, Azmorrutia, Almaguer,

Gonzalez, & Manuel, 2012, pág. 45) Así la metáfora de la navegación, da el punto de partida y de llegada con un mapa trazado sobre papel en dos dimensiones, y nos dibuja una travesía que el propio investigador debe surcar en tres dimensiones, con la ayuda de una tripulación, (que a modo de red o entramado de inteligencia colectiva), permite organizar las ideas y avistar cosas que el capitán solo, no siempre capta desde su camarote o con su catalejo.

En cuanto a la arroba -símbolo medieval, introducido desde la informática-, que hace una diferencia importante frente al concepto de cibercultura (sin arroba) Cibercultur@, por supuesto, nos puede generar “interferencia cognitiva”, debido a la polisemia de mensajes. El uso de la arroba genera dudas con respecto a su significado y su pertinencia, puesto que en el contexto de las redes sociales, e internet, se ha usado para designar en un principio todo lo relacionado a internet “@.com”; también se ha usado, para designar ambos géneros sexuales en las pláticas de chat, por ejemplo: “amig@s”, “tod@s” (que será combinado por la “x” o la “e” en los colectivos feministas “amigxs” “amigues”,etc. ). Que derivará después también en el uso del mismo para la informática y todas estas culturas que nacen y crecen en el seno de la internet.

Pero, en este caso dice Maass et al (2012) “el neologismo fue acuñado para guiar los trabajos de investigación del LabCOMplex. Es un concepto que hace referencia a un sistema social que se retroalimenta positivamente a partir del cultivo de la comunicación, la información y el conocimiento, y que es capaz de observar, cuestionar, comprender y transformar su entorno de acuerdo con las necesidades y deseos de mundos posibles de un colectivo social que se asume a sí mismo como comunidad.”(p.38)

Pero algo también interesante y muy acorde con el planteamiento de la comunicación alternativa cómo forma de hacer comunicación diferente a la dominante dentro de un sistema radiofónico dominante (Sadi, 2006), es la idea del empoderamiento. Así, tenemos también un concepto para definir una realidad multi e interdimensional en los flujos de comunicación, información y conocimiento, que suceden de una “interacción compleja”, y esta “malla conceptual” llamada cibercultur@ (KC@) permite según González J (2018) que se faciliten estos procesos de “empoderamiento colectivo... frente a problemas concretos definidos por los propios agentes sociales, mediante el desarrollo de la capacidad de autodeterminación”(p.303)

Recordemos que las radios universitarias son comunicación alternativa respecto al entorno de medios en dónde se desenvuelven (Sadi, 2006), son medios públicos, manejados por las universidades y sus agentes desde subsistemas y en campos de acción que cruzan sus fronteras frecuentemente, en la cotidianidad de la ciencia, la academia, la producción de medios y las audiencias locales, regionales y nacionales e incluso internacionales, por la retransmisión a través de internet y redes sociales.

Con ellos nos permite no sólo describir conceptualmente y metodológicamente, el proceso de creación y construcción del conocimiento de los agentes dentro del campo, sino que también, nos provee de los recursos para construir las relaciones interdisciplinarias que necesitamos para la concreción de redes de trabajo colaborativo. Esto a partir del contacto de agentes diversos, de distintos campos de acción, dentro de sistemas y subsistemas, que no son intangibles, sino que están presentes en la cotidianidad del entorno sociocultural. Como lo son los medios de comunicación, las universidades y los entusiastas de la divulgación de la ciencia. Por supuesto, ellos mismos como audiencia y las audiencias que pueden o no empoderarse y participar, bajo su propia elección, más allá de un simple comentario por teléfono, o interacciones de tercer nivel como mensajería de internet y telefonía móvil inteligente (whats app, Messenger, entre otras).

Así, podemos entender desde KC@ las condiciones dadas en un sistema complejo, pero también podemos circunscribirlas desde una Comunidad emergente de conocimiento, e incluso proponer su creación. Puesto que la “@” nos coloca en la sintonía de un “bucle” de comunicación positiva, de retroalimentación y en el marco de un contexto específico en el que se desarrolla cada comunidad de conocimiento.

Entonces Cibercultur@ se puede caracterizar por “asumir el reto de generar, difundir, expandir y compartir una actitud diferente respecto a la investigación, a la información y a la comunicación” (Mass, Azmorrutia, Almaguer, Gonzalez, & Manuel, 2012, pág. 46- 47).

A partir de nuestra metodología de la cibercultur@ comenzamos con la “cultura de información”, es decir, sistematizamos con tablas las categorías de la guía de preguntas, y vaciamos el contenido de lo auditivo-textual y en otra de lo escrito-textual. Esto para analizar las acciones descritas denotativa y connotativamente de los agentes para construir una “cultura del conocimiento” desde la cibercultur@.

En este punto es necesario dejar claramente definido cuales son las tres dimensiones de la cibercultur@, información, comunicación y conocimiento: Cultura de la información: “generar o transformar información, resignificar,... esto es, conjuntar/conjugar elementos, sígnicos básicos, y ordenarlos, jerarquizarlos dentro de un proceso semiótico, hasta su organización en estructuras de datos relacionales dentro de bases de datos y sistemas de información[...]” (Mass, Azmorrutia, Almaguer, Gonzalez, & Manuel, 2012, págs. 47-48).

Construimos los sistemas que permiten metodológicamente manejar los “datos” de todos los niveles y que permiten darle la rigurosidad al estudio de nuestros casos, y los agentes involucrados, para la formación de categorías.

Por otro lado Cultura de comunicación: “Nos referimos al cultivo de un proceso que nos permite coordinar acciones entre individuos a partir de inteligencia distribuida en una red de relaciones, que los constituyan como comunidad específica.” [...] Es disponerse a percibir al otro tal como éste se presenta, con una actitud abierta y sin prejuicios.” (Mass, Azmorrutia, Almaguer, Gonzalez, & Manuel, 2012, págs. 48-49).

En la interacción de la investigación, tanto entre pares, tutor, y sujetos de investigación. como A partir del trabajo nosotricado, entre pares y del acercamiento a los sujetos de estudio, en diversas ocasiones y distintos canales, para de ahí, del contacto con el fenómeno, poder definir, desde la integración y diferenciación en el doctorado, y de la propia reflexión, y ayuda del tutor, los caminos más viables para desarrollar esta investigación. Con la vigilancia epistémica y desde la sociocibernética de segundo orden, en la estrategia de investigación, nos permite ver lo que se pierde de vista, en la obvedad de los propios preconcebidos acerca de nuestro objeto-sujeto de estudio.

Para finalizar la tríada de la cibercultur@ tenemos la Cultura de conocimiento: “La cultura de conocimiento incide en la reestructuración cognoscitiva de un individuo. Se refiere a los proceso de generación y construcción de saberes y poderes... se realiza mediante el reconocimiento de una “inteligencia colectiva [y] distribuida en los objetos que manipulamos, en las interacciones lingüísticas que generamos y en las relaciones sociales que diestramente mantenemos”(González, 2006: 434)” (Mass, Azmorrutia, Almaguer, Gonzalez, & Manuel, 2012, págs. 50-51)

Los propios resultados de la investigación, más la propuesta de cambio y las construcciones de comunidades emergentes de conocimiento, son parte del trabajo del

investigador interdisciplinario. Si bien la tesis es propia, las relaciones de relaciones con los pares, el entorno y los marcos teóricos y metodológicos, son todos construcciones intersubjetivas, que parten de la propia trayectoria y del contacto de otros sujetos con trayectorias distintas. En el cruce se genera esa cultura de conocimiento que respeta y da su lugar al otro, y que afirma desde el propio posicionamiento, la calidad y cualidad del conocimiento asimilado, acomodado y equilibrado.

La presente investigación tiene este marco epistemológico como punto de inicio, referencia y retorno para la aproximación a los problemas sociales y su resolución en un complejo cognoscitivo, dentro de un sistema social dado, que se entrelaza con el marco teórico.

## Capítulo II

### Antecedentes de la investigación, marco contextual y planteamiento del problema

#### 2. 1. Antecedentes de la investigación

La investigación sobre medios de comunicación es amplia; en ese sentido, el ámbito de la radiodifusión se ha visto menos favorecida en dedicación sobre el tema, que la investigación sobre otros medios. La radio universitaria, aún más. Al ser parte de las llamadas “otras radios” su estudio es limitado y generalmente es sobre algún aspecto de consumo de medios, producción de programas, talleres, manuales, etc. La investigación sobre radio universitaria institucional, es decir, las radios que dependen completamente de una universidad (pública o privada) es aún más breve. Pero sin duda sobre todo en tiempos de crisis de credibilidad de los medios y del papel de la universidad “comprometida” con los ciudadanos y no sólo con la comunidad universitaria, vuelve preponderante cambiar el foco de atención, hacia ellas. No sólo hacia los contenidos, sino cómo se viven diariamente esa generación de contenidos, y los involucrados.

La radiodifusión es un trabajo arduo y profesional, muchas veces pasional, que requiere de labores que van de lo multidisciplinario a lo interdisciplinario. Con la llegada de Internet, y el paso a lo digital, trae nuevas audiencias y más retos. Pensando en los derechos humanos como el derecho a la información, comunicación, cultura, ciencia, la equidad género, pluralidad, sustentabilidad, extensión universitaria, divulgación de la ciencia, entre otros ejes transversales.

La radiodifusión universitaria adquiere más responsabilidades y necesita más capas de flujos sistematizados de información, conocimiento y comunicación, que la sociedad demanda en los contenidos auditivos universitarios (y en general en todos). Si lo vemos desde esta óptica de la complejidad, en esta investigación, dónde lo vemos interdisciplinariamente.

La vigilancia y retroalimentación del medio radiofónico y su entorno, le da un papel preponderante a la radio. Construye imaginarios en y de los sujetos y sus narrativas. Por ejemplo el papel de los medios en pandemias, catástrofes naturales, entre otras eventualidades y así como en las cotidianidades es sin duda estratégico. Por ello los

contenidos derivados de las universidades deberían ser los más cuidados y a los que más se les invirtiera en recurso humano, tecnológico, social, entre otros, para garantizar el cumplimiento de los fines que la propia universidad persigue como ente social.

A las radios universitarias podemos observar varios preconstruidos o estereotipos, que dependen del entorno y el observador, esto da pie a que podamos observar desde múltiples ángulos, desde la difusión cultural o lo “cultural clásico” (sinónimo de lo culto o aburrido) o difusores de bellas artes. Desde la óptica escolar como radios educativas preponderantemente escolares extensiones de las clases o cursos. En otros casos, desde lo pragmático como radio talleres de práctica laboral para los estudiantes, o lo contrario imposibles de involucrar estudiantes por ser mucha responsabilidad o por cuestiones sindicales.

Desde lo periodístico como generadoras de noticias locales, nacionales o internacionales (universitarias o del exterior) y de seguir las pautas de la radio comercial, o las históricas “grandes radios universitarias” como ejemplos a seguir. También pasa algo similar con el entretenimiento, deportes, etc. Desde lo universitario como difusora de la agenda de rectores y escuelas, para anunciar los eventos de la universidad, o dar voz a las autoridades. También lo opuesto, dar “voz a los jóvenes universitarios”. Dar voz a los docentes, investigadores, etc., que necesitan un espacio para explicar sus estudios y trabajos disciplinados, a nivel de sus pares. Para transmitir congresos, seminarios, ponencias, informes y discursos públicos de los Rectores, Coordinadores, Directores, y autoridades universitarias de todo nivel. También como ventana informativa de los valores universitarios y la construcción de la identidad de la institución ante la sociedad y la comunidad universitaria, el deber ser del universitario.

Otros observan a la radio como políticamente peligrosas o lo opuesto, objetos accesorios de gasto superfluo. Cómo sistema de propaganda política universitaria o partidista. Está también la función de rocola, ya sea a gusto de “los jóvenes” o de los altos mandos de la universidad, dependerá asimismo el género y preponderancia.

También administrativamente como inversiones sin fondo, que sólo consumen recursos, tiempo y generan más problemas que lo que soluciona, o al contrario inversiones necesarias para ampliar la oferta de medios alternativos a lo que ofrece la radio comercial.

En fin, quién observe a las radios universitarias, encontrará visiones variadas y diferenciadas, sobre todo por el contexto regional. En el centro del país se les tiene en alta estima y valor. En el norte no siempre es así. Pero para hacer aseveraciones complejas, necesitaríamos un estudio mucho más grande para poder dibujar un mapa de acciones y formas de entender la radio universitaria en el país.

Por otro lado existe una creencia popular, en el sentido común de que hacer radio: “es fácil, tomas un micro y ya”, comentarios que podemos identificar en pláticas cotidianas, que a lo largo de la vida académica y profesional propia del investigador escucha constantemente cuando alguien quiere iniciar un proyecto radiofónico: “ni que fuera tan difícil”, “la radio nadie la oye”. Muchas veces se invisibiliza y menosprecia el trabajo radiofónico, cómo “maquila auditiva” desde el paradigma positivista de simple “producción de radio”. Siendo que la radiodifusión es un sistema complejo, un campo complejo, que involucra una gran cantidad de capas de hermenéuticas en su construcción de mensajes dirigidos a audiencias heterogéneas.

La tan anunciada muerte de la radio es un tema frecuente, sobre todo a la llegada de la internet y las redes sociales digitales. Pero es una especulación que se ha planteado desde que apareció la televisión, y la radiodifusión ha sobrevivido muchas crisis a través del tiempo. El auge del podcast actualmente, da indicios de que la oralidad de los sujetos, emitiendo mensajes hacia otros, sigue siendo importante.

Es importante discernir el cómo se hace la radio, no sólo desde lo técnico, sino de lo discursivo, lo narrativo-semiótico, desde lo sociológico, lo psicológico, lo epistemológico, lo comunicológico, lo biológico, lo cultural y lo simbólico. Esta investigación intenta contribuir desde la epistemología génética y la teoría de sistemas, al acercamiento del habitus de la radiodifusión universitaria.

Es importante de momento para poder continuar, definir nuestro concepto clave *acción discursiva radiofónica*, que se da como resultado de lo anteriormente explicado. Así, definiremos que: a las prácticas de mediación cotidianas entre agentes, que son convencionalizadas dentro del proceso de la construcción del discurso mediatizante de lo radiofónico, para la acción comunicativa radiofónica hacia las audiencias a partir de un esquema de acción, ya sea como, plática de pasillo, un guion y/o “producción auditiva”, sea

en formato de spots, capsulas, programas de charlas, entrevistas, etc., cómo: *acción discursiva radiofónica*, sea en texto o hablada.

Esto para enriquecer el campo de la radiodifusión y su construcción de conocimiento, información y comunicación, a través de su habitus, desde la preconstrucción de una idea de lo que es la ciencia y otra de lo que es la audiencia. Narrado desde los agentes que la construyen diariamente, en la cotidianidad de su labor.

## **2.2. Radiodifusión Universitaria y Divulgación de la ciencia en Coahuila.**

La información sobre Radiodifusión y en particular del Estado de Coahuila es muy limitada, es realizada en su mayoría por la Universidad Autónoma de Coahuila, desde Saltillo por la Facultad de Ciencias de la Comunicación, y en Torreón por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales; y el siguiente en aportes es la Universidad Iberoamericana plantel Laguna (Carabaza, Aguilar, & Chong, 2011).

Los anteriores en su mayoría por trabajo de cuerpos académicos y otros individuales y según Hinojosa et al (2015), las líneas de investigación en comunicación en el Noreste del País van encaminadas a “medios tradicionales” (mayormente TV y presa) perspectivas de periodismo, organizacionales, y hay una tendencia hacia las nuevas tecnologías e internet, pero aún sin consolidarse (Hinojosa, Chong, & Olvera, 2015, pág. 43). Los datos más recientes son de los ya citados, Carabaza (2008), Sadi (2017), (2006), Carabaza et al (2011).

Tenemos datos sobre el consumo de radio por parte de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Coahuila Unidad Torreón, 14 unidades académicas para un total de 756 estudiantes hombres y mujeres, que contestaron una batería de preguntas sobre consumo de Radio y otros medios y que dio como resultados que el 25.66% de los que contestaron escuchan radio FM. La estación más escuchada es de radio comercial “Planeta 102.7FM” con el 28% de la preferencia. De la Radio Cultural el 23.4% si escuchan radio no comercial, y son las universitarias, Radio Universidad 89.5 FM, con un 9.3%, Frecuencia UAL 98.7 FM con el 1.7%, las más recordadas por los encuestados.(Sadi, 2017, pág.108-116).

En Carabaza (2008) la información es sobre las radiodifusoras existentes en el cuadrante de Saltillo y un resumen de su contexto histórico, así como de algunos datos simples sobre la programación. (Carabaza J. &, 2008); Asimismo Chong & Morales (2006) nos hablan sobre los espacios informativos en la radiodifusión de la comarca lagunera, considerando la “calidad” desde la perspectiva de las audiencias. (Chong López & Morales Pérez, 2006). Por otro lado Barroso, nos comparte su preocupación por la difusión cultural en la radiodifusión permisionada de Saltillo, en cuanto a su formato y la vocación de sus actores, desde la visión de los promotores culturales. (Barroso Morales, 2011)

Sobre radio a modo nacional e internacional, los horizontes son amplios. Desde el consumo del medio en México (Mejía Barquera, 2016); sobre los contrastes de interacción entre radiodifusoras y audiencias en particular en el caso de la BBC (Klein, 2009); el ritmo de la radio como factor afectivo que le consolida como medio atractivo y efectivo para las audiencias (Tacchi, 2009) y la incursión de las radios piratas en los años 70 y 80 en Europa, (Theodosiadou, 2010); sobre la entrada de la radio digital en México (Mejía Barquera & Sosa Plata, 1993); Las innovaciones en el medio (Sólis Leree, 1999).

Así también de los pasos de la innovación desde lo multimedia al podcast, como nuevas formas de producción de radio (Menduni, 2007); siguiendo la vía de la mediación de audiencias, el clásico de los medios y sus mediaciones (Martín-Barbero, 2010) y la versión que aborda la multimedia e hipertextualidad llamadas hipermediaciones (Scolari, 2008).

Las propuestas estudiantiles de circuitos cerrados de audio y video en el norte del País (Pérez Rosas, 2004) y las radios universitarias estudiantiles que las diferencia de las institucionales en forma y fondo (Sadi, 2006). Las radiodifusoras en México y los retos de la sociedad en Red (Sosa Plata, 2004), así como la radio y el internet en este contexto de cambios acelerados y su inevitable convergencia entre Ondas hertzianas y radio Digital e internet (Sosa Plata, 2000).

También los clásicos sobre cómo comprender los medios como parte de las extensiones del hombre (McLuhan, 2009) y que “el medio es el mensaje” (MacLuhan & Fiore, 1967), así como la perspectiva de la comunicación alternativa (Simpson Grinberg, 1986) y las radiodifusoras libres y contestatarias desde la visión de la teoría crítica e histórica (Peter & al, 1984); Las llamadas “otras Radios”, las no comerciales (Romo C. , 1990). El marco legal de la radiodifusión antes de la ley actual que ya especulaba sobre la necesidad

de los cambios que le precedieron años después (Villanueva, 2000) así como la definición de la radio pública en vez de sólo tener el adjetivo “cultural” (Martell Gámez, 2003); La radiodifusión Universitaria, desde la perspectiva de lo institucional, desde el nacimiento de radio UNAM (Toussaint, 2005).

Los estudios históricos sobre investigación de los medios, que no deben faltar como índice de los investigadores del gremio (Fuentes Navarro, 2007), y por supuesto las guías deontológicas, de producción y de locución, así como de contenidos de la radio (IMER., 2013), desde la radio ciudadana, la popular y educativa (Kaplun, 1994), y la comercial (Vitoria, 2007). Además de la radio vista desde la cotidianidad cultural en lo antropológico (Winocur R. , 1997) y lo público o ciudadano para la participación social (Winocur R. , 2002)

La búsqueda y lectura de los antecedentes de la radio se llevan fácilmente más de 150 títulos, de los cuales sólo hemos mencionado algunos. Los menos abundantes son sobre las radios universitarias. Tanto a nivel local, nacional como internacional.

### **2.3 Divulgación de la ciencia.**

Sobre divulgación de la ciencia existen múltiples abordajes, con referencia a la conformación de ese campo en particular y sus principales problemas, que indican que históricamente, la divulgación de la ciencia en México recayó en manos de entusiastas de diversas áreas que desarrollaron proyectos. Así como en las Universidades primeramente la UNAM, que marcó la pauta de cómo hacer radio y divulgación de la ciencia en México, poniendo como primer ejemplo a quienes estuvieron definiendo y ubicando históricamente tanto desde el periodismo y el campo de la cultura (Andión Gamboa, 2006), hacia el establecimiento de un concepto de divulgación de la ciencia (Estrada L. , 1985) y diferenciándolo de difusión (Arevalo Zamudio, 1985) y en vías de construcción de comunicación pública de la ciencia desde las biografías de la radio (Gómez H. , 1997 ), y los cambios de la comunicación científica (Gómez O. , 2002) Así cómo Ciencia, comunicación pública y periodismo, y sus narrativas particulares en los medios, para entender sus diferencias (Velázquez Ramírez, 2016) y las tendencias de la comunicación de la ciencia (Herrera Lima, Orozco, & Quijano Tenreiro, 2016)

También análisis críticos ofreciéndonos una vista de los retos y las principales preocupaciones de un campo de estudio desde la Sociedad mexicana para la divulgación de la Ciencia y la Tecnología A.C. (Patiño Barba, 2013). Las problemáticas de falta de políticas

públicas para asegurar los recursos para la creación de divulgación (López Beltran, 1985); así como también como la gestión de los recursos de todo tipo para la divulgación de la ciencia como una problemática no sólo administrativa. (Nepote González, Magaña Rueda, Padilla González del Castillo, & Patiño Barba, 2013).

No pueden faltar los estudios históricos y críticos sobre el desarrollo de las investigaciones en el campo de la divulgación de la ciencia, hacia la comunicación de la ciencia, o comunicación pública de la ciencia, o la comunicación social de la ciencia. (Sánchez Mora, 2013) Así como los que estudian la importancia de las nuevas tecnologías y cómo pueden beneficiar a la divulgación de la ciencia (Valek, 1998). El papel de los medios audiovisuales para la divulgación de la ciencia como algo atractivo para las audiencias. (Genis Chimal, 2013) Ejemplos de cómo se legitima desde los medios audiovisuales la divulgación y ciertos parámetros y narrativas en los productos creados para tal fin (Hernández Kiesling, 2016) entre muchos otros.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) hace lo propio. Hoy día se tiene una red nacional, llamada Sociedad Mexicana de Divulgadores de la Ciencia y Tecnología (SOMEDICYT) que involucran a universidades, productores independientes, centros de investigación, museos, clubes, entre otros y que tiene presencia en casi todo el país; además de producir libros y artículos y recopilar el trabajo académico de las diversas instituciones en donde se produce material teórico-conceptual con respecto a la divulgación de la ciencia. (Herrera-Lima & Orozco-Martínez, 2016)

Las investigaciones más recientes toman el papel de los diferentes posicionamientos como Comunicación de la Ciencia, comunicación pública de la ciencia, entre otros, que se alejan de un modelo unilateral hacia uno de apropiación y “comunicación” entre los que reciben y los que producen la ciencia, involucrándolos.

Por ejemplo nos dice Hernández Kiesling (2016) que existen a partir del texto de Lawrence(2003), al menos 4 modelos de cómo abordar la comunicación pública de la ciencia: **1.-** El modelo deficitario o de déficit (las personas son analfabetas científicas o no tienen acercamiento al conocimiento científico); **2.-** El contextual, **3.-** El de experiencia del lego; **4.** El de partición pública. (Hernández Kiesling, 2016, pág. 191) .

Aunada a la definición anterior, debemos pensar en que, desde el área de la comunicación social, se ha trabajado mucho con el concepto divulgación, comunicación de la ciencia, comunicación pública de la ciencia, y que también se debaten entre quién debe tomar las riendas de dicha producción mediatizada y en que forma.

Por ejemplo Herrera Lima(2016) que nos expone que:

Los dos grandes polos que identifican los teóricos, con relación a la comunicación pública de la ciencia (cpc ), son: los centrados en el contenido, que colocan al científico y su conocimiento en el centro de las tareas de comunicación, en una relación de autoridad, vertical y con una perspectiva difusionista, y los centrados en los públicos, que integran el contexto de estos y proponen una interacción dialógica y, en el extremo, deliberativa y de participación activa. (Herrera Lima, Orozco, & Quijano Tenreiro, 2016, pág. 112).

De este modo, cuando hablamos del concepto de comunicación de la ciencia nos involucra a ambos emisor (científico) y receptor (público) en un contexto de retroalimentación

Después de un breve recorrido, podemos clasificar que los autores coincide en que, la divulgación es poner el conocimiento al alcance de todos de diversas formas (Estrada, 1985). Que la labor de construcción de los mensajes en diversas plataformas mediáticas para su divulgación debe ser a partir de un trabajo amplio y que requiere muchas manos (Velázquez Ramírez, 2016), incluso atrevernos a decir que debe ser interdisciplinario. Así también que la divulgación de la ciencia es el concepto más utilizado, históricamente, en el naciente campo de la comunicación de la ciencia. (Herrera-Lima & Orozco-Martínez, 2016)

En esta investigación adoptamos el de “divulgación de la ciencia” por que consideramos que en nuestro entorno particular de radiodifusión es el preponderante y por ser históricamente el que se identifica con mayor facilidad por los radiodifusores.

En cuanto a los avatares de divulgar ciencia en México, o cualquier concepto que se use, es Márquez (2003) quién nos da una perspectiva muy clara de las principales

problemáticas que atraviesa la divulgación de la ciencia y la técnica en México y de dónde resumimos que falta una política de Estado sobre divulgación de la ciencia en México. También existe escasez de recursos económicos destinados a la divulgación de la ciencia y la tecnología. Así como la falta de reconocimiento formal (social, académico, etc.) a las tareas de divulgación de la ciencia y la técnica.

Esto a nivel estructural. A nivel medios de comunicación y divulgadores podemos decir que falta la comprensión de la importancia de la divulgación de la ciencia. No hay índices o parámetros de evaluación de los productos de la divulgación de la ciencia y la técnica y de los propios divulgadores. También existe una baja profesionalización de los divulgadores de la ciencia y la técnica. Además de la escasa capacidad para crear y operar en equipos multidisciplinarios. (Márquez Nerey, 2003, págs. 1-15)

En cuanto a la divulgación de la ciencia en Radio y en específicamente en la radiodifusión universitaria, el estudio más cercano a lo que estamos realizando, es el de Vázquez & Parejo Cuellar (2015) que estudian de manera cuantitativa la producción de radio sobre divulgación de la ciencia en México y España, en dónde indica que a 2015, hay 23 Radios Universitarias en México que tienen contenidos de divulgación de la ciencia, de 65 que estaban registradas en el Sistema Nacional de Productoras y Radiodifusoras de Instituciones de Educación Superior (SINPRIES) (Vázquez ; Martí-Peña, ; Parejo Cuellar, 2015, pág. 675)<sup>1</sup>.

Estos datos los hemos actualizado y mejorado ya que en dicho artículo no mencionan a las radiodifusoras universitarias de Coahuila y el SINPRIES ha desaparecido, siendo ahora la Red de Radios Universitarias de México (RRUM).

Asimismo indican que el promedio de las radios mexicanas es de 1.85 programas por emisora, inferior a los productos de España que se promedian en 2.4. En México la suma de programas realizados por estas 23 emisoras es de 74 formatos diferentes (Vázquez Guerrero & Parejo Cuellar, 2015, págs. 675-677) que nos dan una idea del estado nacional de la producción radiofónica de divulgación de la ciencia en México y España, así como algunos formatos, pero no aborda el hábito de la producción ni la interacción de los agentes y sus

---

<sup>1</sup> Hay que considerar que el SINPRIES, no sólo tiene radios en AM y FM, sino también en internet. No se cuenta con el listado original, debido a su desintegración legal, la falta de textos al respecto, y que la página y el servidor dónde aparecían los datos dejaron de funcionar. Además se convirtió en la Red de Radios Universitarias de México. <https://www.rrum.mx> (2020)

características. Este es el estudio más cercano a lo que hicimos, sólo que ese estudio es un inventario descriptivo y cuantitativo de las producciones existentes.

Entonces es a partir de aquí que podemos atrevernos a diferenciar esta investigación del resto. Las cuales han estado centradas en problemáticas estructurales, económicas, de conceptualización, de producción de ciertas narrativas, pensando en que el contenido no sea aburrido o lineal. En los problemas económicos, de gestión, de identificación, de generación de recursos humanos encargados de la divulgación de la ciencia; así como las experiencias empíricas de algunos casos. El problema de la conceptualización y los retos de los medios “públicos” o “culturales”, e incluso los comerciales, han ido siempre por una vía de un solo camino, desde el emisor, el receptor, o el contenido del mensaje. Desde la gestión, la producción, la conceptualización teórica, pero pensando en el medio como un agente en sí. Más que los actores que lo integran, y si lo hacen se mantiene en una perspectiva exclusivamente sociológica, administrativa, política, de recurso humano, entre otros, así cómo histórica.

Todos esos estudios son una fuente invaluable de conocimiento que de forma disciplinar han dado material para adentrarnos a ver el problema de la divulgación de la ciencia por radio, de una forma más allá del mismo medio y sus mensajes, y de la administración. Es un problema dentro de un espacio social más amplio, que parte de un sistema complejo y se interconecta, de maneras dimensionales en otros campos o áreas. Lo cual no se puede explicar con una sola ciencia. El estudio interdisciplinario es necesario, para abordar las acciones de los sujetos que producen la radio y no al “ente” por sí mismo. El contenido de los mensajes son reflejo de las narrativas que devienen de la construcción del conocimiento de los agentes y de su entorno socio-cultural, cognitivo, familiar, etc.

Es por ello que el enfoque que emplearemos es uno que recorra transversalmente los otros enfoques y nos ayude a entender las condiciones de producción, reproducción y circulación de los discursos, pero, desde los diferentes niveles de comunicación que se dan dentro de un sistema complejo como lo es la radiodifusión universitaria, la cual tiene 3 campos al menos, que interaccionan con sus propios hábitos y construcciones racionales desde la acción comunicativa, la acción social y la acción biológica de los sujetos. Todo dentro de un entorno o ambiente que les circunscribe a una situación histórica dada, que puede parecerse o no a otras, pero que puede replicarse, mediante el enfoque que iremos

mostrando en la investigación y al que hemos llamado: acción discursiva radiofónica, para la divulgación de la ciencia. Pasemos entonces a describir la investigación.

#### **2.4. Marco Contextual: Coahuila, sus regiones, radiodifusión y su complejidad**

Al hablar de una investigación sobre un fenómeno partiendo de la epistemología genética de Piaget y la teoría de los sistemas complejos de García, nos lleva a hacerlo desde el paradigma de la complejidad. Parte de la tarea de esta investigación es conceptualizar y delimitar el universo de estudio. Por lo cual, es pertinente definir conceptos que por ser tan obvios o de uso frecuente, pasamos por alto, como lo es el concepto de región, que en esta investigación usamos desde un posicionamiento de teoría de sistemas y que es parte de la “moderna o nueva geografía.” (Mateo; Bollo, 2016, pág.41)

Ello resulta pertinente, porque se hablará de dos regiones que son muy importantes en México y en particular del Estado de Coahuila de Zaragoza: la Sureste y la Laguna. Así lo afirman Carabaza; Aguilar y Chong (2011) al platicar sobre el Estado de Coahuila, destacan que es el “el tercer estado más grande del país...dividido en 5 regiones geoeconómicas con características muy particulares tanto en su economía, como patrones culturales...En cada una de estas regiones destacan una o dos ciudades que concentran la mayor actividad económica, política, social, educativa y mediática.”(Carabaza; Aguilar; Chong, 2011, pág.7)

El estado de Coahuila de Zaragoza, según cifras del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 2016), representa el 7.73% del territorio nacional, su población es 90% Urbana y 10% rural, las actividades económicas se concentran en su mayoría en los sectores de la industria (la manufacturera principalmente) y servicios, es decir: secundario (53.6%) y terciario (43.9%) la aportación al Producto Interno Bruto (PIB) nacional representa el 3.4%. El promedio de escolaridad de la entidad es de 9.9 años; el total de su población es de 2 954 915 habitantes, que equivale al 2.5% del total del país. Saltillo tiene 807, 537 habitantes y Torreón 679 288. Ambas son las dos poblaciones con mayor número de habitantes en Coahuila. (INEGI, 2016)

Ambas regiones, han tenido una cierta rivalidad (desde la Laguna) que puede rastrearse “en papel” desde el 6 de octubre de 1988 dónde se plantea la creación del “Estado de la Laguna”, que engloba parte de Durango y Coahuila, en dónde enfatizan entre otras

cosas, “el pretendido abandono de la región por la lejanía de los centros de los gobiernos estatales...limita la celeridad de los trámites administrativos...por lo reducido de los recursos económicos que esos gobiernos y de la federación destinaban a la Comarca Lagunera, porque antes preferían invertirlos en las ciudades capitales...”(Ornelas, 2011, pág. 10) Son algunos de los reclamos de esta propuesta con un fuerte empuje desde los empresarios “laguneros”. Entonces esa rivalidad está cimentada en general desde lo político-económico, más que entre las comunidades.

En cuanto al elemento identitario, algunas de estas diferencias, se pueden notar sobre todo al fuerte sentido de autoidentidad de los “laguneros” y los valores que lo identifican: “trabajadores” y “orgullo lagunero”; por ello, antes que definirse por el toponimo de su municipio, se utiliza el de la región: “Laguneros”. Esto porque las personas de los municipios que integran la Laguna de Durango y la Laguna de Coahuila confluyen en “lugares, costumbres, tipo de entretenimiento, deporte, religión, celebraciones, cultura, etc”.; además de tener en común el autodenominarse como “gente alegre, responsable, fiestera”, etc. (Chong; Hernández; López;Hernández; Ornelas; Morales, 2011:43-55) A veces rayando en el chovinismo.

Saltillo es el centro de la zona Sureste y ha sido siempre catalogada de una ciudad “cerrada” con gente de un alto “conservadurismo, apatía y cerrazón social” arraigado desde la época porfirista, según el historiador Javier Villareal Lozano (Rios, 2017), esta ciudad de 442 años de edad, es la capital de Coahuila y según Beltran, características propias de los Saltillenses son ser una sociedad “conservadora” y con una marcada “separación de clases sociales... cierta aristocracia”, pero también está presente la cultura tlaxcalteca (Beltran, 2017).

En el ambito de la oferta de medios de comunicación en Coahuila, según el Instituto Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (IFT) en cuanto a Radio y TV, existen 65 concesiones otorgadas en el Estado para televisión, de las cuales 4 son de tipo público y 1 social. Saltillo tiene 14 de las cuales 3 son de carácter público y las demás comerciales. Torreón tiene 15 de ahí 1 es de carácter público. En radiodifusión son 103 concesiones de Radio AM (11) y FM (92); de ahí 29 son de tipo público, social y permisos (no hay comunitarias). En Saltillo hay 16 estaciones de ahí 3 en AM y el resto en FM: 4 de tipo público, social y permiso y 11 comerciales. En Torreón 17 estaciones, 2 en AM y 15 en FM,

de ahí 6 de tipo público y social. (IFT, 2019) En las dos ciudades se concentra la mayor parte de las estaciones de radio, seguidas de Piedras Negras y Acuña.

Después de este breve resumen sobre ciertas características de la zona y las personas es pertinente definir lo que conlleva una región. Para definir claramente una región debemos entenderla como un sistema con subsistemas, no podemos sólo circunscribirla a lo geográfico, sino que confluyen muchos otros factores, a partir de Mateo y Bollo (2016) siguiendo a Nir, explicamos la geografía y la región desde lo sistémico porque: “El centro del modelo establecido por Nir muestra la estructura regional compuesta por los elementos mentales, los reguladores y por los elementos del paisaje. Es decir, que la estructura regional es dada por los elementos mentales de la Región que, por medio de los reguladores (accesibilidad, topografía, clima, capacidad económica, ventajas culturales, entre otros), se convierten en elementos del paisaje visible.” (Mateo Rodríguez & Bollo Manet, 2016, pág. 43)

Estos elementos, que tienen que ver con el cómo la gente percibe la región y las expectativas de sí mismo como sujeto o grupo de sujetos que comparten un conjunto de ideas, identidad, pensamiento, etc., es decir, sus representaciones sociales, que vienen de lo sociocognitivo e incluso narrativas preconstruidas y arraigadas en el “sentido común de la zona”. Así explica Mateo siguiendo a Nir “El autor agrupa los elementos mentales en tres grupos: a) las expectativas de empleo y de producción, o sea, las preferencias económicas basadas en ciertas ideologías personales; b) las preferencias de hábitat y de vecindad; c) preferencias por servicios, educación y calidad de vida. Las estructuras ideológicas o iconográficas son una parte vital de los elementos mentales.” (Mateo Rodríguez & Bollo Manet, 2016, pág. 43)

Entonces hablando desde los sistemas, cuando pensamos en los sujetos que habitan una región, debemos pensar en que no sólo es el “sitio” en dónde están “azarosamente” circunscritos, sino que hay procesos de interacción social que permiten que una región florezca o decaiga desde lo social, lo económico, lo ecológico, entre muchos otros posicionamientos. Así explica Mateo y Bollo (2016) “De ese modo, la estructura regional es entonces el segmento esencial del modelo, siendo el escenario visible de los procesos en interacción. El flujo de información y de los medios crea la energía necesaria para mantener los procesos actuando entre las expectativas y los elementos del paisaje.” (Mateo Rodríguez & Bollo Manet, 2016, pág. 43)

Esos flujos de información, vienen de esos medios que podemos ver en la escuela, la familia, los medios de comunicación social, el internet, las redes sociales digitales y reales, etc. Permittendonos circunscribir cada zona o región como un sistema o subsistema propio, que contiene las características socio-historicas, lingüístico-comunicologicas, antropologicas y semiotico culturales, propias, que les distinguen de cualquier otra región pero que al mismo tiempo los circunscriben dentro del plano de lo “Nacional” al tener más semejanzas que diferencias con la mayoría de las creencias y tradiciones del país.

Por ende los fenómenos que ocurren en una región, parten no sólo de un factor, como podría ser el flujo de efectivo o inversión económica, sino también de otras representaciones sociales que tienen peso en la estructura social, como sistema, como pueden ser la religión, la comunicación, sensaciones de bienestar, etc., los sujetos tienen constructos simbólico-culturales que se construyen a partir del universo social, así “Para Nir, el término *sistema* debe ser usado, pues expresa lo esencial: un abordaje en relación a los fenómenos, no como cosas aisladas sino como componentes de un todo, en los que la relevancia de las relaciones entre los componentes y su medio ambiente está sustentado en los procesos de actuación.” (Mateo Rodríguez & Bollo Manet, 2016, págs. 43-44)

Lo que nos lleva a abordar las zonas geograficas, no solo como socio-demograficas, ni político-económicas, sino bio-psico-socialmente y culturalmente emparentadas, bajo condiciones disímiles pero en concordancia al megasistema: Nación. La región es un subsistema que al analizarlo, se subdivide y dentro de esos sistemas y subsistemas, los campos de acción social aparecen visibles, gracias a la división social a partir del capital cultural, social, simbólico, económico, político, de sus habitantes. Mismos que pueden ser nacidos ahí o migrantes. Con la consabida “contaminación” y adaptación cultural al entorno sin perder sus propios valores comunitarios, sino integrandolos para asimilar su realidad cercana, sin olvidar sus raíces.

Las antiguas concepciones sobre la geografía y las regiones que implicaban su estudio de manera monodisciplinar, ahora debe ser observadas desde un abordaje interdisciplinar, ya que según Rodríguez & Mateo y Bollo (2016, págs. 43-44), Nir apunta sobre el concepto moderno de región:

...el abordaje sistémico debe unificar, dentro de la estructura de un sistema, varios subsistemas, incluyendo

tanto los de dominio físico como los socioeconómicos. Al adaptar este abordaje a la Geografía Regional, podemos distinguir una Región como sistema con subsistemas sociales, políticos, ecológicos y físicos que interactúan en la estructura regional. Desde el punto de vista metodológico, cada subsistema puede ser tratado de acuerdo con sus cualidades disciplinares.

De este modo, las regiones socioeconómicas actualmente, han sido repensadas desde finales de la segunda guerra mundial y la perspectiva sistémica es una de muchas que hay para conceptualizar las regiones de un País o un Estado. En este caso las dos que abordaremos, tanto por su importancia como por ser las únicas con radiodifusión universitaria en Coahuila, son la Sureste y la Laguna, en particular Saltillo y Torreón. Que tienen similitudes y diferencias, en todo aspecto, pero que dentro de lo que les es común, es contar con medios de comunicación públicos, que son minoría versus las opciones de comerciales. La comunicación alternativa (Sadi, 2006) es como siempre alterna a la dominante, en este caso las radios universitarias son parte de esa comunicación alternativa que subsiste en un escenario poco favorable para su desarrollo.

En el actual contexto de la radiodifusión en México, estamos viviendo un escenario múltiple, por un lado el cambio a lo digital, que lleva desde la década de los noventa discutiéndose y que aún no se concreta. El abandono de la banda de AM a FM, por la misma razón del uso de una mayor “capacidad” de datos del FM para cuando llegue “la venida de lo digital”.

La crisis de formatos de contenidos intentando enfocarse en las nuevas generaciones, es decir, la transmedia de los mensajes con base a las plataformas de internet como redes sociales, podcast, streaming, entre otras y por venir. Así como el bajo consumo de la radio entre las nuevas generaciones y la predilección de los sistemas de música continua (iTunes, Spotify, etc.) y en algunos casos de las estaciones “online” de radio internet, en detrimento de la FM y también el consumo de la radio por internet de las radios tradicionales que replican a través de la red, ya que cada vez menos hay consumidores que tengan una “radio” particularmente sola y para consumo, sino que viene en combo con su teléfono inteligente y si no, por eso la importancia del link de escucha por internet y del Facebook.

La interacción inmediata a partir de las TIC's y de los servicios de mensajería instantánea como WhatsApp, entre otras, que le han dado una nueva dimensión a la interacción medio/agente-audiencia. En este contexto, es necesario ver las características del medio, para enmarcar de modo más obvio, la forma de hacer la radio o su hábito a lo largo de la historia. Primero, cómo "se hace" tradicionalmente y su paso a través de la historia como diversos formatos de transmisión, con sus propias características que no tienen que ver exclusivamente con su operatividad técnica.

#### **2.4.1. Características de la radiodifusión en México: la comunicación en la radio.**

Para entender el hábito de la radiodifusión, debemos tener un poco de contexto e historia del mismo para definir sus características. La radiodifusión es un medio de comunicación que tiene características ampliamente destacadas en la literatura al respecto (Alvirde, 2003; González, 2001; Kaplun, 1994; Romo, 1989) y sobre "la otra radio", la radio llamada "cultural" y que engloba a todas las radios no comerciales (públicas, universitarias, comunitarias, entre otras).

Sobre radio difusión en general, podemos encontrar listados diversos por área disciplinaria y por problemáticas: históricas, sociológicas, económicas, antropológicas, filosóficas, jurídicas, mercantiles semióticas, psicológicas, mediáticas, Técnicas, entre otras.

Temáticas como formas de financiamiento, convergencia de la radio y lo digital, en la era de las telecomunicaciones, problemáticas legales, sobre la ideología en la radio, comunicación alternativa, radio pública, radio comercial, la radio UNAM, las radios comunitarias, la cotidianidad de la radio y sus mensajes en lo social, la estructura programática, manuales de producción, libros sobre producción, al igual que clásicos sobre la "imagen radiofónica" y su semiótica, la producción de radio educativa, la radio satelital, la era del mp3 y el Ipod, consumo de audiencias, tipos de audiencias, entre muchos otros.

Podríamos citar Personajes relevantes de la investigación, desde la primera "Teoría de la Radio" publicada en 1923" de Berlot Brecht (2003), pasando por la ideología en la radio de Alma Rosa Alva de la Selva (Alva de la Selva, 1983); Radio Pública, Javier Sosa Plata (1994); Producción de Radio Educativa con Mario Kaplún (1994); Radio Universitaria de Florance Toussaint (2005); Radios Comunitarias en México con Beatriz & Calleja (2005); En España Mario Cebrián (2001), en México y la defensoría de audiencias Beatriz Solís,

sobre ética y medios María Antonieta Rebeill (2005), Radio comercial Cristina Romo (1991), y regiones Fátima Fernández Christlieb (1997); Periodismo de mujeres con Elvira Hernández Carballido (2020) entre muchos otros, que se han revisado y forman ya parte de la literatura obligada sobre radio (Sadi Durón, 2017, pág. 97)

La literatura nos ponen en relieve la importancia del medio, su papel en la sociedad y en la cotidianidad de los individuos, desde la radio comercial y sus funciones noticiosas, comerciales y de entretenimiento así como de radio rockola, pasando por la radio educativa, cultural y hasta la radio comunitaria que busca el rescate de las lenguas originarias y salvaguarda de las tradiciones populares de las comunidades indígenas y campesinas de México.

Algunas de sus características y funciones “históricamente” definidas y de alto valor desde sus capacidades técnicas y particulares de su especificidad, podemos enumerarlas a partir de la literatura citada, aunque no de forma exhaustiva, sino simplemente referencial como lo son sus Funciones: educar, informar, entretener, escuchar música, acompañar, vender, formar, y enseñar. Características: Inmediatez, instantaneidad y rapidez, actualidad, credibilidad, cariz auditivo, emotividad, intimidad y expresividad, persuasión, ubicuidad, cotidianidad y compatibilidad con las rutinas diarias, portabilidad, versatilidad, y no se necesita entrenamiento previo para escuchar, incluso se puede ser analfabeta y disfrutar de la radio.

La radiodifusión es un medio económico y portable. Incluso en los celulares de cuarta generación (en casi todos) se tiene la opción de radio FM. Pero también tiene defectos como: unisensorialidad, fugacidad, unidireccionalidad y bajo índice de contenidos a profundidad y saturación de espacios publicitarios, musicales o de entretenimiento. Aunque también tiene futuro y retos desde *el podcast y el streaming* por internet, que abre un futuro a través de otras plataformas como “spotify”, “itunes”, etc.

Pero lo que nos importa, en este momento, es que la radio es un medio que a partir de su especificidad como medio auditivo, está presente en la cotidianidad y es una base referencial, desde la oralidad, de la construcción del conocimiento social, la opinión pública, una ventana a la “realidad” y el espectro noticioso, además de ser soporte del capital cultural de la sociedad, local y global. La radio es oralidad, y esa siempre será una fuente de conocimiento privilegiada por los sujetos para obtener información a partir de “voces

autorizadas o legitimadas”. Precisamente sobre el potencial y el papel social de la radio y su importancia.

En los albores de la radiodifusión, Bertold Bretch (2003) ya comprendía y explicaba la importancia de la audiencia en la retroalimentación del medio:

La radio sería el más fabuloso aparato de comunicación imaginable de la vida pública, un sistema de canalización fantástico, es decir, lo sería si supiera no solamente transmitir, sino también recibir, por tanto, no solamente hacer oír al radioescucha, sino también hacerle hablar, y no aislarle sino ponerse en comunicación con él. La radiodifusión deberá en consecuencia apartarse de quienes la abastecen y constituir a los radioyentes en abastecedores (pág. 13)

En nuestros días, el planteamiento de Bretch es más cercano a la realidad. Con el soporte de las redes sociales digitales (Facebook, twitter, entre otras), el internet para su retransmisión y control remoto (servicios de *Streaming* y de llamadas por internet de calidad *High Definition*); el soporte de audio a modo de “fonoteca” (podcast, etc.); y la interacción instantánea con el radioescucha a partir de la hipertextualidad de los servicios de mensajería instantánea (wats app, telegram, etc.), permite a la radio incorporarse a un amplio espectro de posibilidades (glocales: globales y locales) y de retos frente a la música a la carta, los contenidos especializados, entre otros.

La audiencia activa es un fenómeno que debemos estudiar a futuro, ya que las interacciones del emisor con el radioescucha, no son un simple monologo, sino que tienden ahora a la “comunicación” en tiempo real con los radioescuchas que pueden costear el intercambio de mensajes instantáneos o la llamada telefónica.

El futuro de la radio está en los contenidos que se pueden reusar y colocar en línea para su disfrute atemporal, pero sin olvidar su papel de medio instantáneo. Además de su transmisión por FM o AM. Entonces ya podemos hablar de que existe una nueva etapa y una distinción de la *Radio internet* y *Radio por internet*, la primera como las radiodifusoras que nacen directamente desde y para internet; y la radio por internet, como la radio que

retransmite sus contenidos en línea. Que ambas a pesar de los recursos hipertextuales que pudieran emplear cumplen la especificidad histórica del medio.

#### **2.4.2 Contexto histórico de la radio universitaria.**

La radiodifusión en México sigue teniendo un lugar importante en el marco referencial de información y conocimiento de sus habitantes. Es un medio de comunicación que en México cumple más de 90 años y aunque no está en su auge, sigue siendo una opción confiable y de fácil asequibilidad. Representa el segundo lugar en penetración de medios con 72% del consumo en México y, su papel en el imaginario informativo lo podemos ejemplificar con lo ocurrido durante el sismo del 19 de septiembre de 2017 en la ciudad de México, que, ante la falla de la red de telefonía móvil, la radio a todo volumen en sitios públicos sirvió como referente noticioso de fácil acceso y alta confianza (Corona, 2018).

La radiodifusión universitaria está en un papel de desventaja con respecto a la comercial en obtención de recursos a partir del tipo de concesión que se le asigna como “sin fines de lucro”. Esta es una parte del problema, que evita que las radiodifusoras puedan desarrollar áreas de primordial importancia para las audiencias como lo es la divulgación de la ciencia, y que se deba recurrir a los recursos de la radio comercial para llenar el tiempo de transmisión y a la buena voluntad de colaboradores, (programas musicales, la capsula corta en lugar de la mesa de debate, etc.) en lugar de tener un equipo humano de trabajo amplio y recursos económicos, tecnológicos, creativos y operativos para cubrir la producción científica que desarrollan las universidades y que no llega a la cotidianidad de las audiencias. Como sí lo hacen las pseudo-ciencias (astrólogos, cartomancias y adivinos) y los programas de espectáculos y novedades del chisme que abundan en la radio comercial y que son ampliamente promovidos y seguidos por los radioescuchas.

Además, los científicos pocas veces interactúan en concordancia con las propias radios universitarias y desestiman el papel de la divulgación de la ciencia, al no contar con reconocimiento oficial, o remuneración específica sea simbólica o económica. El papel del divulgador de la ciencia es casi exclusivamente por “amor a la ciencia”. No hay formación universitaria en Coahuila sobre este tema. Además, las imposiciones legislativas dejan a la obtención de recursos para divulgación de la ciencia (o para radio pública en general) en manos y discrecionalidad de los presupuestos universitarios al respecto. No hay políticas

públicas, para obtención de recursos federales o diseñadas para la producción de divulgación de la ciencia en radiodifusión.

Así, como un primer paso debemos explicar la radio desde la ley mexicana. Existen en la actual Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, la figura de concesión única y 5 clasificaciones que son asignadas al concesionario según su uso, como lo marca en el título cuarto, capítulo primero, artículo 67 de acuerdo con sus fines: de Carácter Público, Social, Comunitaria, Comercial y Privada. (LFTYR, 2018)(). Estas radios que son una alternativa a la programación recurrente y los contenidos de las concesionadas de carácter comercial, se les denomina bajo la ley federal de telecomunicaciones y radiodifusión como radios de concesión única de carácter público por un lado para las Universidades públicas y radio de concesión única de carácter social, en el caso de las asociaciones civiles, que en nuestro caso detentan las radios de sus Universidades privadas (LFTYR, 2018, págs. 36-37).

Sobre la historia de la radio, hay literatura básica necesaria que nos permite saber que la radio hace su aparición gracias a los esfuerzos de científicos, empresarios, entusiastas de la comunicación a distancia, y a múltiples inventos de finales del siglo XIX y principios del siglo XX. Nombres como Marconi, Sarnoff, Fassenden, Lee de Forest, entre otros, son los orígenes de la radiodifusión (Romo Gil, 1989).

De acuerdo con Romo Gil, (1989), la radiodifusión se puede dividir en etapas: “1.- Radio-difusión; 2.- Radio imitación; 3.- Radio-espectáculo; 4.- Radio music news; 5.- Radio tocadiscos; 6.- Radio-comunicación.” (Romo Gil, 1989: 39) En esta vertiente de poner etapas, podríamos estar asistiendo a la séptima, la “hiperradio”, o radio internet y radio por internet, debido a la importancia de esta plataforma y las implicaciones de la misma, sobre todo en la comunicación alternativa, que escapa de las regulaciones legales de los países y de los “cercos ideológicos”. Pero no es nuestra intención en esta investigación entrar a ese debate o discusión. Pero debemos señalarlo por su importancia.

La radio en México la podemos rastrear desde inicios de 1921, aunque sus orígenes exactos siempre se disputan entre el centro del país y el norte, con Adolfo Enrique Gómez Fernández en Ciudad de México el 27 septiembre de 1921, y con Constantino de Tarnava en octubre del mismo año en Monterrey; además de las transmisiones experimentales por la celebración de la firma de los tratados de Córdoba en Veracruz en Agosto con el presidente Álvaro Obregón y en los festejos de la independencia en septiembre desde la Dirección de

telégrafos en Ciudad de México. Todo esto como parte del auge de la tecnología inalámbrica que permite la comunicación a distancia sin cables y de modo instantáneo. Los albores de la radiodifusión con experimentos esporádicos y fugaces. (Mejía Barquera F. , 2007, págs. 1-26)

Esto conduce a un comentario pertinente desde la óptica del campo de la radiodifusión en México. Fue la radio comercial la que se estableció, al igual que en los Estados Unidos, como la primera opción de radiodifusión que de manera semipermanente transmitía con regularidad. Es a partir de la XEW que los patrones y las prácticas radiofónicas en México se regularizan y el *habitus* de la radiodifusión se “profesionaliza” desde lo comercial, la radio se inserta en la cotidianidad para alcanzar sus metas publicitarias y comerciales. (Mejía Barquera F. , 2007, págs. 1-26)

La radio educativa ya había aparecido antes, el 30 de noviembre de 1924 con Radio educación “La primera radiodifusora educativa y cultural de México” (Radio Educación , 2019) aunque de modo intermitente, siendo ahora una institución de gran trayectoria y que incide en la forma de hacer radio educativa en México, que desde 1968 comenzó un nuevo ciclo, y que ahora depende de Dirección General de Educación Audiovisual de la SEP. La Hora nacional aparece el 25 de julio de 1937 a través de la estación XEDT, emisora del extinto Departamento Autónomo de Prensa y Publicidad (DAPP), dependiente del Ejecutivo Federal, ahora dependiente de Secretaría de Gobernación y “corresponde a la Dirección General de Radio Televisión y Cinematografía, coordinar la producción y transmisión de los programas de La Hora Nacional”. (La Hora Nacional, 2019)

Otro instituto de interés para la radiodifusión no comercial es El Instituto Mexicano de la Radiodifusión (IMER) “el medio público federal de comunicación radiofónica con mayor número de emisoras a nivel nacional con 18 emisoras en el país, 17 terrestres y 1 virtual (por internet), más 39 canales digitales” (IMER, 2019). Fue fundada por decreto presidencia el 23 de marzo de 1983, con la finalidad de producir radiodifusión de “interés público” y operar las radiodifusoras que pertenecen a la federación que están a cargo de la SEP, en Coahuila llega como la Poderosa en AM por 1520 khz y FM por 103.9 mhz en la ciudad de Acuña. A partir de esta investigación nos enteramos que en Saltillo se enlaza la “B grande” de las 7 pm se retransmite su señal por la frecuencia de la Radio universitaria de la Narro en AM por 1220 khz, pero eso no consta en su página oficial.

La radio indigenista (el hoy llamado Sistema de Radiodifusión Cultural Indigenista - SRCI-), fue sustentado como un proyecto a través de la creación del Instituto Nacional Indigenista en 1979. (INI, 2005, págs. 85-96). El proyecto era un esfuerzo del estado por usar la radio como vehículo educativo y de comunicación que desde los medios de comunicación (como punta de desarrollo) serviría para “impulsar la libre expresión” de las comunidades y el fomento de su cultura y lengua, además de ayudar a las labores del Instituto Nacional Indigenista (INI); así el gobierno dota de todo el equipo y capacitación, para que los pueblos originarios tomen el uso del equipo y además para generar contenidos educativos para la población, orientado a las necesidades de información y conocimiento, que no cubría los medios regionales. (INI, 2005)

El proyecto se convirtió en una parte muy importante en las regiones dónde se tiene una radiodifusora, para el 2003 en el Gobierno de Vicente Fox, se convertiría en la Comisión de los Derechos Indígenas (CDI) y se visibilizó una creciente demanda y cambios a la forma de producir y hacer los contenidos de las radios indigenistas y su programación. (Cornejo Portugal, 2010). A 2018 el SRCI en la página web del CDI, informa que “comprende veinte emisoras que transmiten en la banda de amplitud modulada y siete más en la banda de frecuencia modulada operadas, cuatro de ellas, con la participación de niños y niñas mayas en los albergues de Yucatán.” (SCRI, 2019).

#### **2.4.3. La radio universitaria: historia, tipos, modalidades técnicas de transmisión, características y presencia en el país.**

La Radio Universitaria aparecería con radio UNAM en 1937 lo que daría inicio a la radio universitaria que tendría un desarrollo lento en comparación a la radio comercial, ya que de 1937 a 1985 apenas había 15 radiodifusoras universitarias repartidas en AM y FM en México “cubriendo 14 localidades del país” (Toussaint, 2005, pág. 84). La radio universitaria de la UNAM desde su inicio hasta la actualidad se convertiría en el referente cultural, y de divulgación de la ciencia para las otras radios universitarias y culturales de México. “Las características de la radiodifusión obedecen a la línea de cada universidad y por eso las emisoras no pueden ser iguales, aunque todas pertenezcan a una casa de educación superior.” (Toussaint, 2005, pág. 83).

Eso podemos fundamentarlo en Bourdieu cuando habla del trabajo de Foucault sobre los artistas y los trabajos de los productores culturales, y sus semejanzas estructurales pero que al mismo tiempo deben ser estudiadas como fenómenos particulares vinculados a su tiempo, “ninguna obra existe por si misma” y “lo que los productores culturales tienen en común es un sistema de referencias comunes, de referentes comunes, en pocas palabras, algo parecido a lo que evocaba antes con el nombre de espacio de las posibilidades” (Bourdieu P. , 1997, pág. 56) Bourdieu hace referencia al “campo de posibilidades” del que Foucault trazó, para llevarnos precisamente a su teoría de la Acción social en dónde dentro del “espacio social”, se forman campos, y que dentro de ellos se puede clasificar a los sujetos. (Bourdieu P. , 1997, pág. 56).

Así pues, dentro del espacio social de México, es la radiodifusión universitaria un campo de relaciones entre individuos e instituciones que interactúan y que como tal tiene un habitus que se ha conformado desde lo social y lo psicológico, y por añadidura lo biológico. Los números respecto a la presencia de las radios universitarias en los diferentes estados del país varían de una fuente a otra. Así, a 2018 según datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior la (ANUIES, 2018) había más de 40 radios universitarias a lo largo de la república mexicana, en este listado no aparece las Radios Universitarias de Coahuila, pero sí aparecen en el del (hoy extinto) Sistema Nacional de Productoras y Radiodifusoras de las Instituciones de Educación Superior (SINPRIES), dónde había un total de 65 radios registradas (Vazquez Guerrero & Parejo Cuellar, 2015, pág. 675)

La anteriormente llamada (SINPRIES) ahora Red de Radios Universitarias de México (RRUM), según un reportaje de 2018, indica que tiene 35 radiodifusoras en su Red y tienen reuniones de trabajo e intercambio de experiencias y material. (El debate, 2018). Actualmente en su página principal nos indica que son 22 sus afiliadas a lo largo del país y que se “espera una presencia mayor ya que en México existen más de 75 Universidad e Institutos que cuentan con emisoras por antena y online.” (RRUM, 2019)

Actualmente, analizando el listado de radiodifusoras en AM y FM que existen en México al 12 de febrero de 2019, según el Instituto Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (IFT, 2019) existen un total de 2027 títulos de Concesión para Radio. De ahí 1637 son FM y 390 son AM.

Las radios universitarias tienen 89 títulos de concesión y/o permiso, de los cuales, 79 son para FM y 10 en AM; 19 son concesiones sociales, 11 a Universidades privadas (con su razón social u otra) y 2 a Asociaciones Civiles de Institutos Tecnológicos (Tijuana y Celaya) que dependen de la SEP. Algunas universidades tienen más de una frecuencia, como la Universidad de Guadalajara (la que más tiene) con 9 estaciones distribuidas en diferentes municipios del Estado; le sigue la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo con 5; la Universidad de Guanajuato con 4; Baja California, la Autónoma de Morelos, la de Yucatán, Sonora, Sinaloa, San Luis Potosí y Puebla tienen 3; de Chihuahua, Chapingo y Autónoma de Coahuila tienen 2.

El resto tienen 1 concesión. En total son 50 instituciones educativas públicas y privadas que tienen 1 o más radiodifusoras universitarias en AM y FM en el país, desde Baja California hasta Yucatán. Pero, en el listado de agosto de 2019 ya aparece Radio Tec de Saltillo, con el título de permiso, pero sin renovación para concesión, (IFT, 2019) incluso en entrevista nos dijeron que el trámite se ha detenido del todo. Así que podemos contar 51, aunque no sabemos si existen otras radiodifusoras en el país con situaciones semejantes.

Esta diferencia entre cantidad de radios comerciales y no comerciales, es histórica y se ha ido acortando poco a poco. Pero aún así la legislación permite a la radio comercial, obtener recursos y lucrar con su concesión, y mientras las “otras radios” no pueden hacerse de recursos que no sean los que asigne la propia institución o asociación civil. Lo cuál dificulta que se pueda pensar en hacer radiodifusión no comercial, puesto que es un medio que sólo produce gastos y no entradas de dinero, ni siquiera para auto sustentar el consumo eléctrico del propio transmisor.

Con esto se limita a los concesionarios no comerciales y dificulta ampliar la oferta de contenidos y de difusoras sociales, comunitarias, universitarias, etc. Así el desarrollo tecnológico, y las posibilidades de desarrollo en capital humano, para la realización de contenidos de cualquier especie, está privilegiado por la legislación hacia lo comercial. Lo que nos lleva, a que dentro del espacio social el habitus imperante en cuanto a la producción de radio esa, la radio comercial dicta la forma de hacer y pensar la radio a lo “profesional”, es decir, pensada desde la ideología mercantilista y las exigencias técnicas de la industria de la radio bajo la consigna del “dios Rating” y “el gusto popular”.

La radio cultural englobando a todas las radios no comerciales, lo podemos pensar desde lo educativo, lo solemne, lo culto, lo intelectual, lo artístico desde las bellas artes; lo musical desde la protesta y lo marginal, lo indígena, lo comunitaria, lo diferente, alterno y alternativo a la oferta y la demanda de la radio comercial, lo cual es bueno y necesario, pero en ese mismo habitus se ha creado la práctica desde “lo cultural” como de pocos recursos, la falta de capital humano, la carencia financiera, la incertidumbre, la falta de tecnología, entre otras muchas necesidades, pero con la salvaguarda de que se hace contenidos de calidad, pero pocos, insuficientes y hechos como “se puede”.

Después de lo visto y pensando en la legislación mexicana por otro lado, por tanto, el campo de la radiodifusión en México, se puede dividir en 4 subcampos con sus habitus que comparten elementos entre sí pero que son distintivos: La radio comercial; La radio pública (estatal, oficialista, política, ciudadana); La radio cultural (educativa, universitaria, radio escuela, la indigenista etc.); Las radios alternativas (comunitarias, indígenas, religiosas, feministas; hiper-textuales por internet; piratas, libres, -fuera de la ley-, etc.). Esto como representación histórica de la radiodifusión, veamos la legalidad.

La ley federal de radio y televisión de 1960, establecía dos figuras legales, la de las concesiones y los permisos. En la de permisos entraban las radios culturales, experimentales y radio escuelas. (Villanueva, 2000) En las concesiones la radio comercial, con un marcado favoritismo hacia la radio comercial. La ley federal de comunicaciones y radiodifusión reconoce ahora como concesión única a las radiodifusoras, y confiere según sus fines: Concesión comercial, Concesión pública (aquí entra la radio universitaria) ; Concesión privada y Concesión social ( aquí las radios de asociaciones civiles que pueden ser radios culturales de universidades privadas o comunitarias). (LFTYR, 2018)

Este marco histórico y legal nos lleva a pensar en las practicas de producción radiofónica desde el medio y su contexto. Que responden por un lado a la especificidad del medio (radiodifusión y su lenguaje, y su modalidad), a las necesidades de producción conforme a los objetivos y funciones de su modalidad y sus fines; a su carácter legal; a su auto denominación; a su conformación histórica y social; a sus recursos técnicos, humanos y económicos y a sus conocimientos propios sobre la radiodifusión como medio y como lenguaje y la interacción de sus agentes, así como de las instituciones que las sostienen legal, económica, administrativa y moralmente.

#### ***2.4.4. El campo de la radiodifusión universitaria en Coahuila.***

La radio universitaria en Coahuila inicia operaciones en Saltillo, aunque no se llamara o denominara de esta forma. La Radio del Tec Saltillo, sería la primera en salir al aire en 1991, que es la fecha en que aparece su permiso. Pero tiene una historia que en otra investigación abordaremos exclusivamente por cuestión de espacio. En Torreón la primera Radio Universitaria con permiso fue la de Frecuencia UAL en 2005 (Miranda, 2008), pero con el antecedente de que la UA de C en 2001 sacó una radiodifusora universitaria estudiantil por el 107.7fm, con miras a ser Institucional. (El siglo de Torreón, 2001, pág. 2) y manejada por estudiantes y docentes. (Vargas, 2002, pág. 30)

No existen registros históricos en las radiodifusoras visitadas y las agentes consultados no pueden decirnos fielmente cuando empezaron a transmitir “divulgación de la ciencia” en sus radios. Nos dicen que se habla sobre ciencia desde que aparecieron por la naturaleza de sus objetivos. Pero no se guarda una bitácora, o archivo histórico al respecto que nos de luz sobre datos precisos. En ninguna de las 5 radiodifusoras del estudio. De cada una de ellas, se podría hacer una investigación, exclusivamente histórica, que nosotros no podemos cubrir. Los límites de la investigación están en lo que recuerden los agentes y los datos que nos provean. Será para una futura bitácora de la radiodifusión en Coahuila, que se realice esas investigaciones con base a lo que presentamos de lo obtenido en las entrevistas y futuros acercamientos interdisciplinarios de carácter socio-histórico.

Entendido esto, y marcado el límite espaciotemporal de 2018 a 2019 como corte, podemos hablar de que la divulgación de la ciencia en la radiodifusión de Coahuila, es un espacio social que comparten con otras radiodifusoras de tipo público como las estatales, municipales y por supuesto las radios de carácter comercial.

En la ciudad de Torreón Coahuila la radio universitaria tienen presencia en tres universidades, 1 pública y 2 privadas a saber: 1.- La radio de la Universidad Autónoma de Coahuila: “89.5 FM Radio Universidad”, de carácter público 2.- La radio de la Universidad Autónoma de la Laguna: “98.7 FM Frecuencia UAL” de carácter privado (concesión de tipo social) y la Radio de la Universidad Millennium internacional: “101.9 FM Millennium Internacional” de carácter privado.

2.- En la ciudad de Saltillo 3 estaciones todas de universidades públicas: 1.-El instituto Tecnológico de Saltillo con “Radio Tec XHINS 100.1 FM”. 2.- La segunda es “XESAL 1220 KHZ AM Radio Universidad Agraria” de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y por último 3.- La Radio de la Universidad Autónoma de Coahuila “104.1FM Radio Universidad.”

Veamos en esta parte del análisis la información del primer acercamiento con los cuestionarios y algunos detalles de la observación y acercamiento al campo de la radiodifusión universitaria, así como del acercamiento a las barras programáticas, y monitoreo de algunos programas y cápsulas.

*2.4.4.1 La región sureste: Saltillo y sus radiodifusoras universitarias características*  
Cómo marca la investigación de sistemas complejos, debemos hacer diversos acercamientos o aproximaciones al objeto de estudio. En este caso las radiodifusoras universitarias como campo y el habitus de sus agentes. Esto es no exhaustivo, es un acercamiento preeliminar, que nos ayudará a entender el contexto de las mismas, que no viene en ningún libro hasta la fecha. Empecemos por Saltillo; luego, Torreón.

#### **a) Radio Narro.**

La única Radio en Amplitud Modulada de esta investigación, inicio transmisiones desde 1995. Trabaja de 7:00 am a 7:00pm, porque se encadena con la “B Grande” de IMER. De las 7 pm a las 7 am Radio Narro transmite por internet para sus radioescuchas. Tienen permiso, y están en el trámite del cambio a concesión única, puesto que también quieren cambiar a Frecuencia Modulada. Dependen de un departamento de la universidad: La Dirección de comunicación. No tienen presupuesto propio. No tiene un organigrama autorizado para su funcionamiento, se ha propuesto apenas en 2018 el organigrama, ya que es parte de los requisitos del Instituto Federal de Telecomunicaciones y está por aprobarse por el Consejo Universitario.

El puesto de Dirección y el de intendencia son los únicos definidos, el resto de las trabajadoras realizan funciones de programación, producción, operación y locución, administrativas, incluso manuales en algunos casos. No han trabajado en otros medios de comunicación. En total son 5 personas de nomina las que laboran en la estación, 3 técnico-académicos y 2 administrativos, una intendente (que hace locución y operación, incluso se

dedica a programar y pasar spots y está estudiando comunicación), y uno de mantenimiento. Tres estudiaron Licenciatura en Ciencias de la comunicación en la U A de C.

De los 5 trabajadores entrevistamos a 3, por ser las que directamente realizan labores de radiodifusión y son las que más tiempo tienen en la estación (23 años y 16 años 2 de ellas), entre ellas la Directora de la estación. Tienen colaboradores que participan en la producción de programas, gente externa e interna de la propia universidad. Forman desde 2015 parte de la Red de Radiodifusoras y Televisoras Culturales y Educativas de México A.C.<sup>2</sup>, y de ahí descargan producciones radiofónicas. Los canales de comunicación con los radioescuchas son el teléfono, redes sociales (Facebook, Twitter), tienen pagina oficial de la estación en internet, dónde re-transmiten la estación<sup>3</sup> y correo electrónico. A veces, los radioescuchas asisten a la estación por cuenta propia, o motivados por premios que obsequia la estación o dinámicas de los programas que involucra el baile o la convivencia dentro de la misma. No tienen reglamento interno propio por escrito, pero hay reglas y códigos básicos de comportamiento que tienen que ver con las disposiciones legales, y se rigen por el de la universidad. No tienen consejo ciudadano ni defensor de audiencias. Las edades de las entrevistadas son de 38, 43 y 52 años, con antigüedad de 20, 22, y 16 años en la universidad (no van en orden).

El nivel socioeconómico en promedio es de nivel medio (D+). El conocimiento sobre el lenguaje radiofónico es desde nivel básico a intermedio, teniendo en cuenta que saben el uso de recursos técnicos: software de edición audition (lo básico), el uso instrumental de la mezcladora, micrófonos, software de programación (Zara radio) y de convenciones recurrentes, conceptos y terminología (cortinillas, fondeo, puentes, spot, capsula, producción, programación). Así como el manejo del concepto de Lenguaje radiofónico. El concepto de Divulgación de la Ciencia también se reconoce y se maneja. Una de las productoras asistió al diplomado de COECYT sobre divulgación de la ciencia. Esta surge a partir de la información preliminar que arroja el cuestionario escrito. En las preguntas sobre ciencia, interdisciplinariedad, lenguaje radiofónico y divulgación de la ciencia, en su mayoría escribieron conceptos adecuados y cercanos a las definiciones habituales.

---

<sup>2</sup> <http://www.redmexico.org.mx/> visitada 29/03/2019

<sup>3</sup> <http://www.radionarro.com.mx/radio/> visitada 29/03/2019; <https://www.facebook.com/radionarro/> visitada 29/03/2019

**Programación:** Lo que nos muestra la barra programática disponible en su página de internet y que nos proveyó la radiodifusora. Es que en su mayoría tiene contenido musical (programas y archivos musicales) y de difusión cultural. Los programas que propiamente se presentan como de ciencia son: “La navaja de Ockham” y “Con Sabor a Ciencia.” No hay una ficha descriptiva que nos diga cuál es el contenido de cada programa, pero “Con sabor a Ciencia” es una producción de Radio Universidad de Colima que se retransmite en Narro. Pero la “Navaja de Ockham” es más un programa de temas de cultura general y contenidos sociales que de divulgación de la ciencia. Según lo visto en su página de Facebook.

**Producciones:** Del material que nos compartió la estación: Se tienen unas Capsulas de 10 minutos aproximadamente a forma microprogramas, con cortinillas y presentación de un locutor que introduce al entrevistado. Las capsulas presentan la producción de lo que hace la Narro en cuestión de ciencia, a partir de sus investigadores, se llaman: “A Ciencia Cierta.” Es en formato Entrevista. Pero es más una plática del entrevistado a forma de testimonial, contándonos que hizo y como lo hizo pero sin adecuación del lenguaje científico para el público. Si no se es agrónomo no se entiende lo que se dice. “Nutrinotas” son otro tipo de cápsulas en las que se presentan conocimientos con respecto a la nutrición, desde la salud, la comida, etc. En la que un científico (médico, ingeniero, etc.) habla de datos generales o particulares de un tema. ( por ejemplo: las características de la legua humana como órgano, fisiológicamente hablando.)

Se retransmiten conferencias de los eventos que realiza la narro con respecto a ciencia. Pero es una transmisión tan cual, en vivo, de esos temas, pensando en el público científico o estudioso del tema y no en el radioescucha.

**b) Radio Tec.** Transmiten diariamente las 24 horas. Inicio transmisiones en 1991. De momento su permiso se ha vencido y no lo han renovado. Al parecer desinterés por parte de las autoridades por encargarse de este asunto al no verlo como “prioritario”. Dependen de un departamento de la universidad el de Comunicación y difusión, y no tienen un organigrama propio dentro del Tecnológico, por lo tanto no tienen un presupuesto propio. Ellos se definen como “Radio Cultural” y no como “Radio Universitaria.” Los trabajadores de la radio, sí han trabajado en otros medios de comunicación comercial, radio y televisión principalmente. En la estación laboran 5 personas, Coordinador-Encargado Técnico (Es Ingeniero), Coordinadora de Producción/programación, que hace labores múltiples, de Divulgadora,

Locutora, grabadora, (Es comunicóloga de UNEA), Grabador (estudios secundaria), 2 operadores. Un operador tiene programas musicales de continuidad. El puesto de “director” de la estación se le llama Coordinador, los otros puestos de Producción y programación lo realiza una persona, los demás son grabador y operadores, sólo una mujer labora directamente, que es la encargada de producción y contenidos, pero realiza funciones de productora-programadora-locutora-divulgadora. Se entrevistó al Coordinador en jefe y a la Coordinadora de Producción (la única mujer en nómina), porque son los que desearon participar y tenían el tiempo y disposición de hacerlo, tienen 28 y 16 años respectivamente de laborar en Radio Tec.

Tienen colaboradores que participan en la producción de programas, gente externa e interna de la propia universidad. La radio forma parte de la Red de Radiodifusoras Universitarias de México <sup>4</sup> (RRUM; Antes SINPRIES) y descargan producciones radiofónicas de la red.

Los canales de comunicación con los radioescuchas son el teléfono, redes sociales (Facebook), tienen página oficial de la estación en internet, donde re-transmiten la estación<sup>5</sup> y correo electrónico. A veces los radioescuchas asisten a la estación por cuenta propia, o motivados por premios que obsequia la estación o dinámicas de los programas. No tienen reglamento interno propio por escrito, pero hay reglas y códigos básicos de comportamiento que tienen que ver con las disposiciones legales, pero se rigen por el de la universidad. No tienen consejo ciudadano ni defensor de audiencias.

Las edades de los entrevistados son de 51 y 36 años, con antigüedad de 28 y 16 años en la radio (no van en orden). Nivel socioeconómico en promedio es de nivel medio (D+ y D). El conocimiento sobre el lenguaje radiofónico es desde nivel básico a intermedio, teniendo en cuenta que saben el uso de recursos técnicos: software de edición audio, el uso instrumental de la mezcladora, micrófonos, software de programación (Zara radio) incluso del manejo de transmisor; Así como de convenciones recurrentes, conceptos y terminología (cortinillas, fondeo, puentes, spot, capsula, conceptos de producción, programación, etc.). Así como el manejo del concepto de Lenguaje radiofónico. El concepto de Divulgación de

---

<sup>4</sup> <http://www.rrum.mx/>

<sup>5</sup> <http://its.mx/xhins/> visitada 29/03/2019 [https://www.facebook.com/xhins.fm/?\\_tn\\_=%2Cd%2CP-R&eid=ARD\\_kF-1N3Nhu1QHBjeqZYoOW6n7e1vh1R-aBVxG1jFw22iFUqSHCqHTCkgY6VdlueByLjiiANqbxvL](https://www.facebook.com/xhins.fm/?_tn_=%2Cd%2CP-R&eid=ARD_kF-1N3Nhu1QHBjeqZYoOW6n7e1vh1R-aBVxG1jFw22iFUqSHCqHTCkgY6VdlueByLjiiANqbxvL) visitada 29/03/2019

la Ciencia también se reconoce y se maneja de forma básica. En las preguntas sobre ciencia, interdisciplinariedad, lenguaje radiofónico y divulgación de la ciencia, todos escribieron conceptos adecuados y cercanos a las definiciones habituales.

**Programación:** lo que nos muestra la barra programática (que nos proveyó la radiodifusora), es que en su mayoría se tiene contenido musical (programas y archivos musicales), de difusión cultural y algunos educativos. No hay programas que propiamente se presenten como de ciencia. No hay una ficha descriptiva que nos diga cuál es el contenido de cada programa. En la barra encontramos el programa “Vita INAPAM” que toca temas sobre la tercera edad, y entrevistas con médicos, pero no divulgación de la ciencia, según contenido adicional que publican en Facebook.

**Producciones:** del material que nos compartió la estación: Se tienen unas Capsulas de 3 minutos aproximadamente, con cortinillas y presentación de un locutor. Las capsulas presentan datos científicos sobre temas generales de medicina, tecnología, salud, etc., se llaman: “Una pequeña dosis de ciencia.” Es en formato cápsula, como una “Charla expositiva” a modo de campaña educativa. El tema es presentado con los términos científicos y la información tal cual, sin mucho tratamiento de discurso para las audiencias. Otra producción es un programa de 30 minutos estilo noticioso, lo que llamaríamos noticiario radiofónico, llamado “Panorama Tecnológico”. Es un programa de revista que habla de los avances científicos en el mundo a modo de “notas informativas” de corta duración y variable (15 segundos a 3 minutos). Un programa de 30 minutos con formato mesa de dialogo, llamado “Agenda 21”, que no aparece en la barra programática (en el horario asignado dice: Espacio de Entrevistas) es de divulgación de la ciencia, producido por 3 centros de investigación (CINVESTAV, COMINSA y CICA, con anfitrión el, Tec Saltillo.)

c) **Radio UAdeC.** Transmiten diariamente, 24 horas al día. Inicio transmisiones en 2013. Pasaron del permiso y ahora tienen ya la concesión única como medio público. Forma parte del Sistema Universitario de Radio que involucra a Torreón y Saltillo bajo un mismo mando central de un coordinador de Radio, y dependen directamente del Departamento de Secretaría General de Saltillo<sup>6</sup>. Tienen un organigrama propio y definido, así como su propio

---

<sup>6</sup> Según información del sitio web de la Universidad, Secretaria General la define así: “La Secretaría General de la Universidad Autónoma de Coahuila tiene como misión promover y salvaguardar la convivencia armónica de la comunidad universitaria, su historia y su patrimonio; autentifica los documentos y procesos institucionales; facilita las actividades sustantivas, creando mecanismos de apoyo, información, participación

presupuesto. Algunos trabajadores han trabajado o participado en otros medios de comunicación, de tipo culturales, sobre todo radio y difusión cultural. Son en total 9 trabajadores directos: Coordinador general (con otras funciones además de director de estación: locutor y productor de programas; ingeniero), Jefe de programación (Psicólogo, sindicalizado), Jefe de Producción (comunicólogo, sindicalizado), Asistente de Producción (comunicóloga) Continuista, 4 operadores (1 comunicóloga) en turnos de Mañana, Tarde, Noche y suplencias. Son trabajadores de base de confianza, salvo los sindicalizados que tenían otros puestos en la universidad como el Coordinador que tiene 9 años en el puesto (desde antes de crear la radio, es pionero), y trabaja en la Universidad desde hace más de 30 (es sindicalizado), los demás tienen 6 años en promedio en la estación, es decir, desde que inicio transmisiones.

Cuenta con colaboradores asignados provenientes de otras dependencias de la universidad y que no son parte de su presupuesto. Entre ellos tienen 1 divulgador de la ciencia (4 años en radio y 20 en la universidad en Divulgación Científica) que hace labores de elaboración de guion, producción y locución de programas de ciencia y difusión cultural (pero no para todos los programas, solo los propios). Tienen colaboradores que participan en la producción de programas, gente externa e interna de la propia universidad, que no son propiamente asignados a radio, sino que van por propio gusto por parte de su escuela, facultad, dependencia, departamento, o instituciones públicas.

Los canales de comunicación con los radioescuchas son el teléfono, redes sociales (Facebook, Twitter), tienen pagina oficial de la estación en internet y dónde se retransmite la radio<sup>7</sup> y correo electrónico. A veces los radioescuchas asisten a la estación por cuenta propia o motivados por premios que obsequia la estación.

La radio también forma parte de la Red de Radiodifusoras Universitarias de México (RRUM), La Red de Radiodifusoras Universitarias de América y el Caribe<sup>8</sup> (RRULAC) y

---

y nexos de comunicación entre estudiantes, maestros, autoridades administrativas y de gobierno de la Universidad, dentro de un marco de legalidad, libertad, pluralidad y honestidad, contribuyendo con ello a consolidar la identidad universitaria y el compromiso social que esta Institución tiene.”

<http://www.uadec.mx/secretaria-general/> visitada 29/03/2019

<sup>7</sup> <http://www.uadec.mx/radio/> visitada 29/03/2019 <https://www.facebook.com/104.1RadioUniversidad/> visitada 29/03/2019 <https://twitter.com/xhuacs> visitada 29/03/2019

<sup>8</sup> <https://www.facebook.com/RRULAC/> visitada 29/03/2019 <https://sites.google.com/a/rulac.org/rulac/> visitada 29/03/2019

descargan e intercambian producciones. Cuenta con defensor de Audiencias y consejo consultivo de radio desde el 7 de septiembre de 2017. Tienen reglamento interno propio y código de ética<sup>9</sup>. Las edades de los entrevistados son de 68, 63, 61, 42, 36,26 años, con antigüedad en la universidad los más longevos desde 42, 36 y 20 años en la universidad; en radio todos los demás tiene de 6 a 4 años en ella (no van en orden).

El nivel socioeconómico tiene variaciones marcadas debido a diversos factores: de antigüedad en la universidad, si se es de confianza o sindicalizado, así como de categoría salarial (docencia, administrativos, exdirectores, etc.). Tenemos pues nivel medio alto, medio y medio bajo (C+, C y D). El conocimiento sobre el lenguaje radiofónico es desde nivel básico a intermedio, teniendo en cuenta que saben el uso de recursos técnicos: software de edición audition, el uso instrumental de la mezcladora, micrófonos, software de programación (Zara radio, aunque tienen también el Jazzler que es más sofisticado pero que no usan). Así como de convenciones recurrentes, conceptos y terminología (cortinillas, fondeo, puentes, spot, capsula, conceptos de producción, programación, etc.). Así como el manejo del concepto de Lenguaje radiofónico.

El concepto de Divulgación de la Ciencia también se reconoce y se maneja de forma básica. En las preguntas sobre ciencia, interdisciplinariedad, lenguaje radiofónico y divulgación de la ciencia, en su mayoría escribieron conceptos adecuados y cercanos a las definiciones habituales, hubo un caso o dos que los conceptos no eran claros y redundaban en otros aspectos de la radiodifusión.

**Programación:** Lo que nos muestra la barra programática disponible en la página de internet de la universidad, y la cuál nos proporcionaron para esta investigación, nos muestra que los espacios están balanceados entre contenido musical (programas y archivos musicales), programas de tipo educativo y de las escuelas y facultades de la universidad, así como de difusión cultural. No hay una ficha descriptiva que nos diga cuál es el contenido de cada programa.

Los programas que se presenta como de Divulgación de la ciencia, gracias a la página de Facebook, son: “Los Explicadores”, que es un programa de 1 hora, del tipo mesa redonda, dónde se invitan expertos e investigadores a hablar de temas en particular de corte científico,

---

<sup>9</sup> El reglamento interno no está en línea pero si el código de ética. En un enlace en la misma página por dónde transmite. <http://www.uadec.mx/radio/> visitada 29/03/2019

social y cultural. Los programas que podemos ver a simple vista y oír, que tratan temas de ciencia son: “Sinapsis” programa de la facultad de medicina, que toca temas de salud, no propiamente de divulgación. De igual tipo “Económico no es barato”; Al igual que “Psi-contigo”, entre otros; estos son programas más de corte educativo que de divulgación. Se tiene muchos programas en los que participan estudiantes y docentes de las diferentes escuelas y facultades de la universidad, así como producciones externas, que son producidas por entidades gubernamentales (y en la que todas las estaciones coinciden como son: Libros de arena, este programa sale en todas las radiodifusoras universitarias). Muchos no son propiamente divulgación de la ciencia, pero tocan temas sobre ciencia, aunque también agenda académica, cultural, social y deportiva de su entorno académico e institucional.

**Producciones:** Del material que se entregó para esta investigación, se tiene una serie de Capsulas de 2 a 3 minutos aproximadamente, con cortinillas y presentación de un locutor, pero los locutores son niños y niñas que hablan de temas de astronomía, historia, ciencia, tecnología, entre otros; se llaman “Explorando el universo”. Las capsulas presentan datos científicos sobre elementos muy específicos, pero el discurso que dicen los niños no está a nivel de entendimiento de los niños, es información con lenguaje complicado y no se le da tratamiento para niños, incluso para adultos es un poco complicado. Sin mucho tratamiento de discurso para las audiencias, en lo técnico están muy bien logradas y estéticamente bien, así como emotivas por el uso de voces infantiles que actúan como reporteros. Existen otras que se llaman “Investigadores puertas abiertas” que son microprogramas de 10 minutos aproximadamente (5 minutos por investigador), en donde se presentan una o dos entrevistas con científicos de la UA de C y ellos hablan de su biografía y línea de trabajo. No hay presentadores, sólo cortinillas de entrada y salida, y separadores. También hay otra serie de capsulas de 40 segundos a 1 minuto y medio, que tratan brevemente temas de ciencia a modo de informativo, de diversas ciencias: Psicología, medicina, astronomía, óptica, neurociencias, física, ingeniería y tecnología, matemáticas, entre otros. Es en lenguaje sencillo, y datos muy breves. Se llaman “La ciencia al alcance de todos”, y son producidas por el departamento de Extensión universitaria.

#### *2.4.4.2 La región Laguna. Torreón y sus radiodifusoras universitarias características.*

Al igual que en el anterior punto, proseguimos con la región laguna, que de hecho fue la primera en la que se hizo el acercamiento. Por cuestiones de cantidad de casos cubiertos y

por ser la capital de Coahuila, primero mostramos Saltillo. Ahora Torreón, que de la Comarca Lagunera, es la ciudad más importante de la zona y en dónde están la mayoría de las radios universitarias en la región laguna del Estado de Coahuila.

*a) Radio UAL.* Transmiten diariamente, 24 horas al día. Iniciaron transmisiones en septiembre de 2006. Pasaron del permiso y ahora tienen ya la concesión única como medio social. Dependen de Coordinación de Comunicación y medios. Tienen su propio organigrama, el presupuesto no es exclusivo de la radio, es parte de las labores del departamento de comunicación social. En la estación laboran 3 personas, hombres todos. Los puestos son: Coordinador de comunicación social y Director de Radio, Jefe de Producción (comunicólogo), Programador/operador. Al igual que en las otras estaciones, todos participan de varias funciones, como locución, pero no tienen programas en lo personal. De los 3 trabajadores que conforman el total de la radiodifusora pudimos entrevistar a 2, por cuestiones de tiempos y disponibilidad. El Coordinador (con 12 años en la radio desde que inicio) y el Jefe de producción (6 años).

Tienen colaboradores que participan en la producción de programas, gente externa e interna de la propia universidad. La radio forma parte de la Red de Radiodifusoras Universitarias de México<sup>10</sup> (RRUM; Antes SINPRIES) y descargan producciones radiofónicas de la red; tienen convenio con Radio Francia internacional, Radio Canadá y Radio Neederlands. Los canales de comunicación con los radioescuchas son el teléfono, redes sociales (Facebook), tienen página oficial de la estación en internet, donde re-transmiten la estación<sup>11</sup> y correo electrónico.

Tienen reglamentos universitarios de conducta, no hay un reglamento en sí de la radio, pero hay reglas y códigos básicos de comportamiento que tienen que ver con las disposiciones legales de la radiodifusión en México, pero no un reglamento interno específico de radio. Tienen Defensor de Audiencias y código de ética en línea en la misma página por donde re-transmiten la radio en línea. A veces los radioescuchas asisten a la estación por cuenta propia o motivados por premios que obsequia la estación. Las edades de los entrevistados son de 46 y 28 años, con antigüedad en la universidad 6 y 12 años en la

---

<sup>10</sup> <http://www.rrum.mx/>

<sup>11</sup> [www.ual.mx/frecuenciaual](http://www.ual.mx/frecuenciaual) visitada 29/03/2019 <https://www.facebook.com/FrecuenciaUAL/> visitada 29/03/2019

universidad; en radio 6 y 12 años y uno de ellos ha estado en otra radiodifusora cultural antes, acumulando 24 años de experiencia en medios. El nivel socioeconómico es de C y D+, tenemos pues nivel medio. El conocimiento sobre el lenguaje radiofónico es desde nivel básico a intermedio, teniendo en cuenta que saben el uso de recursos técnicos: software de edición, el uso instrumental de la mezcladora, micrófonos, y el software de programación tienen y utilizan el Jazzler. También utilizan convenciones recurrentes, conceptos y terminología (cortinillas, fondeo, puentes, spot, capsula, conceptos de producción, programación, etc.). Así como el manejo del concepto de Lenguaje radiofónico. El concepto de Divulgación de la Ciencia también se reconoce y se maneja de forma básica. En las preguntas sobre ciencia, interdisciplinariedad, lenguaje radiofónico y divulgación de la ciencia, todos escribieron conceptos adecuados y cercanos a las definiciones habituales.

**Programación:** lo que nos muestra la barra programática disponible en la página de internet de la universidad, y la cuál nos proporcionaron para esta investigación, nos muestra que los espacios son en su mayoría de contenido musical (programas y archivos musicales) y de difusión cultural y algunos educativos. No hay fichas de descripción de los programas. Radio UAL es la única de esta investigación que presenta noticiero, que es el de “Noticiero en punto” de noticias regionales y producido por los egresados y estudiantes. Los programas que podemos distinguir como Científicos son “Universo Consciente”, pero se trata de programas educativos que tocan temas de psicología. Al igual que programas educativos sobre hábitos saludables “De Boca en Boca” de origen español. Pero no hay a simple vista programas de divulgación de la ciencia.

**Producciones:** del material que se entrego para esta investigación, por parte de la radiodifusora se tiene una serie de Capsulas de la Organización de las Naciones Unidas, pero que son noticiosas y no propiamente de divulgación de la ciencia. Igualmente cápsulas noticiosas de Radio Canadá Internacional. “Otro punto de vista” es un programa de 30 minutos que promueve la inclusión social y para las personas con capacidades diferentes. Es de temas de interés social, pero no de divulgación de la ciencia, son más bien de corte educativo. El programa español de “boca en Boca” es de corte educativo, sobre temas de interés social pero no propiamente de divulgación de la ciencia. Así también hay programas de Arte y cultura “La casa Azul”, y de Música “Los conversiantes”. Pero ninguno de los

materiales proporcionados son propiamente de divulgación de la ciencia, aunque en algunos casos se toquen temas que involucran a la ciencia.

**Radio UAdeC, Torreón.** Transmiten diariamente, 24 horas al día. Inicio transmisiones en 2012. Pasaron del permiso y ahora tienen ya la concesión única como medio público. Forma parte del Sistema Universitario de Radio que involucra a Torreón y Saltillo bajo un mismo mando central de un coordinador de Radio, y dependen directamente del Departamento de Secretaría General de Saltillo<sup>12</sup>, tienen un organigrama propio y definido, así como su propio presupuesto. Son en total 9 trabajadores directos. Salvo una operadora, todos son Lic. en Comunicación, que tiene 3 años en la estación los demás tienen 6 años: Jefe de Programación/encargado de la radio, Asistente de Producción, Continuista, 4 Operadores (3 entre semana mañana, tarde y noche y 1 sábados y domingo mañana y tarde). Todos los operadores en esta estación, salvo una operadora (con estudios de prepa), tienen programas propios de radio y son locutores y productores. Algunos han trabajado en otros medios de comunicación: Radio comercial y prensa, principalmente. Entrevistamos a todos los integrantes, gracias a la apertura y la cercanía de la estación. E incluimos a un colaborador (sociólogo) que tiene un programa de divulgación de la ciencia y lleva 3 años produciéndolo. Tienen colaboradores que participan en la producción de programas, gente externa e interna de la propia universidad.

Los canales de comunicación con los radioescuchas son el teléfono, redes sociales (Facebook, Twitter), tienen pagina oficial de la estación en internet y dónde se retransmite la radio<sup>13</sup> y correo electrónico. A veces los radioescuchas asisten a la estación por cuenta propia o motivados por premios que obsequia la estación. La radio también forma parte de la Red de Radiodifusoras Universitarias de México (RRUM), La Red de Radiodifusoras Universitarias de América y el Caribe<sup>14</sup> (RRULAC) y descargan e intercambian

---

<sup>12</sup> “La Secretaría General de la Universidad Autónoma de Coahuila tiene como misión promover y salvaguardar la convivencia armónica de la comunidad universitaria, su historia y su patrimonio; autentifica los documentos y procesos institucionales; facilita las actividades sustantivas, creando mecanismos de apoyo, información, participación y nexos de comunicación entre estudiantes, maestros, autoridades administrativas y de gobierno de la Universidad, dentro de un marco de legalidad, libertad, pluralidad y honestidad, contribuyendo con ello a consolidar la identidad universitaria y el compromiso social que esta Institución tiene.” <http://www.uadec.mx/secretaria-general/> visitada 29/03/2019

<sup>13</sup> <http://www.uadec.mx/radio/> visitada 29/03/2019 <https://www.facebook.com/XHUCT89.5FM/> visitada 29/03/2019 <https://twitter.com/XHUCT> visitada 29/03/2019

<sup>14</sup> <https://www.facebook.com/RRULAC/> visitada 29/03/2019 <https://sites.google.com/a/trulac.org/rrulac/> visitada 29/03/2019

producciones. Cuenta con defensor de Audiencias y consejo consultivo de radio desde el 7 de septiembre de 2017. Tienen reglamento interno propio y código de ética<sup>15</sup>.

Las edades de los entrevistados son de 27,35, 27, 30, 29, 37, 32, 74 años, con antigüedad en la universidad el más longevo es el colaborador con 35 años, los trabajadores de radio van de los 3 a 11 años laborando en la universidad, todos salvo un operador y el colaborador estudiaron comunicación en la U A de C en Torreón; Algunos trabajan en otros medios de comunicación comerciales principalmente prensa y radio.

El nivel socioeconómico en los trabajadores es de nivel medio y medio bajo (C, D+, D), realizan otros trabajos en medios y en otras actividades además de radio universidad. El conocimiento sobre el lenguaje radiofónico es desde nivel básico a intermedio, teniendo en cuenta que saben el uso de recursos técnicos: software de edición audition, el uso instrumental de la mezcladora, micrófonos, software de programación Jazzler. Así como de convenciones recurrentes, conceptos y terminología (cortinillas, fondeo, puentes, spot, capsula, conceptos de producción, programación, etc.). Así como el manejo del concepto de Lenguaje radiofónico. El concepto de Divulgación de la Ciencia también se reconoce y se maneja de forma básica. En las preguntas sobre ciencia, interdisciplinariedad, lenguaje radiofónico y divulgación de la ciencia, en su mayoría escribieron conceptos adecuados y cercanos a las definiciones habituales (hubo 1 o 2 casos que dejaron los espacios en blanco). En todo caso periodismo radiofónico es la actividad más realizada.

**Programación:** Lo que nos muestra la barra programática disponible en la página de internet de la universidad, y la cuál nos proporcionaron para esta investigación, nos muestra que los espacios están balanceados entre contenido musical (programas y archivos musicales), programas de tipo educativo y de las escuelas y facultades de la universidad, así como de difusión cultural. No hay una ficha descriptiva que nos diga cuál es el contenido de cada programa. Algunos contenidos son compartidos con su “estación hermana” de Saltillo. Al igual que allá, los programas que se presentan no tiene una ficha descriptiva en la programación que nos indiquen el tipo de programa que son. Escuchando un poco y buscando en sus redes sociales vemos que son más de corte educativo con enfoque en temas que abordan desde las ciencias propiamente de su área de interés, pero no de divulgación. Los

---

<sup>15</sup> El reglamento interno no está en línea pero si el código de ética. En un enlace en la misma página por dónde transmite. <http://www.uadec.mx/radio/> visitada 29/03/2019

que se presentan como programas de divulgación es el de “Sociedad Sustentable” que habla de problemáticas del agua, aunque igualmente más de corte educativo e informativo de interés social que de divulgación. De divulgación de la ciencia está el programa de “Universum Planetario” a cargo del Planetario de Torreón que toca temas de ciencia y astronomía pero no propiamente de divulgación científica. “Hablemos derecho” de corte jurídico, “Acento Visual”, “Esta en Chino” de una asociación civil, “Los Viernes toca la Camerata” de transmisión en vivo de los conciertos de Camerata de Coahuila, De psicología “Uniendo contigo”, etc. Muchos de corte cultural y educativo, artístico y musical.

**Producciones:** Del material que se entrego para esta investigación, por parte de la radiodifusora en cuanto a Cápsulas, se comparten las ya mencionadas de Saltillo. Nos comentan que había más material pero por un problema con los servidores, se perdió el material de 5 años de producción. Los programas de corte educativo y de cada facultad están presentes.

**Radio Millennium.** No se obtuvo información de esta radiodifusora; ni siquiera contacto directo con los involucrados en radio, debido a constantes negativas y secrecía con respecto a la información. Localizamos la estación de radio y no había nadie que estuviera en ella en los diversos momentos que hicimos visitas. Sólo sabemos que es el Rector de la universidad el mismo que dirige la estación de radio, y que hay un operador que va y programa la música y spots.

### **2.3. Planteamiento del problema**

Existen diversas radiodifusoras universitarias en el Estado de Coahuila, y el habitus de la radiodifusión universitaria es incierto, incluso si el contenido de divulgación de la ciencia existe o no en todas las estaciones, tanto de Saltillo como Torreón. Esta es una investigación compleja, puesto que requerimos de aproximaciones sucesivas para observar, caracterizar, describir, analizar y explicar la problemática desde la sociología, la lingüística y semiotica, el discurso, la comunicación mediatica, la educación, la filosofía, la antropología, el derecho, la psicología, las ciencias del lenguaje y las humanidades. Desde el planteamiento de la epistemología genética, los sistemas complejos y la interdisciplina, con las herramientas de la cibercultur@.

### **2.3.1. Área de interés .**

El área de interés va de los medios de comunicación tradicionales, en específico la radiodifusión y particularmente la radiodifusión universitaria. Dentro de las áreas de producción de sentido para su transmisión en mensajes auditivos. Es decir la comunicación a nivel interpersonal, para la construcción de contenidos de divulgación de la ciencia. Producción radiofónica y programación.

Por tanto divulgación de la ciencia, análisis del discurso desde la semiótica de la comunicación y la acción comunicativa desde la racionalidad comunicativa de la radiodifusión universitaria de Coahuila. Comunciación de la ciencia, periodismo científico, entre otros.

### **2.3.2. Tópico de investigación.**

La acción discursiva radiofónica para la divulgación de la ciencia: los discursos que se estructuran como acciones y conversaciones, construcciones y preconstrucciones al momento de producir divulgación científica para ser transmitida por radiodifusión universitaria.

### **2.3.3. Problema Práctico.**

La labor de hacer radiodifusión, y en particular la radiodifusión pública y universitaria, historicamente presenta problemas de diversa índole: económicos, capacitación, falta de recurso humano y equipamiento tecnológico. Aunado a eso, la falta de interés de algunos sectores universitarios, incluso de las audiencias hacia la propia radio. La radiodifusión universitaria en Coahuila no es ajena a estos problemas. Por un lado no siempre es clara la forma o las estructuras de construcción de conocimiento de cómo se produce la radio, entre cultural y comercial, entre periodismo y educación, entre espectáculo y bellas artes. Existen dicotomías y acentuaciones marcadas de cómo se hace la radio profesional.

Así mismo, las audiencias no siempre son activas en la retroalimentación. Los contenidos de la radio universitaria son muy variados y se diferencian desde lo musical, hasta los temas que se abordan, los formatos son similares a la radio cultural y comercial, y al mismo tiempo diferenciado. Pero hay algo en común en todas. La ciencia se presenta desde afuera, es decir, de los grandes avances que otros han hecho. Cuando se presentan los propios, generalmente es para entrevistas que sirvan de contexto para algún tema de actualidad. Pero la producción científica en general, de las universidades en Coahuila, lo que se genera en el

seno mismo de cada universidad, lo que sus investigadores crean, y difunden en revistas especializadas, congresos, libros, conferencias y seminarios, eso no llega a la radiodifusión.

La inaudicidad de la ciencia en la radiodifusión universitaria, es invisibilización de las labores de producción del conocimiento que desarrollan múltiples científicos y que se realiza con recursos públicos en la mayoría de los casos. Esa información, ese conocimiento esa comunicación, no se divulga. No llega a las audiencias, y si acaso llega, el lenguaje en el que se presenta suele ser el de la ciencia, que la audiencia “no científica”, el público regular, no siempre tiene el capital simbólico, ni incorporado a su racionalidad comunicativa, o el contacto directo en su *habitus*.

#### **2.3.4. Pregunta de investigación.**

De acuerdo con lo expuesto líneas arriba, la pregunta que guía el presente trabajo de investigación, es:

*¿Cómo se desarrollan los procesos de acción comunicativa, vinculados al *habitus* de los agentes del campo de la radiodifusión universitaria, revelados en las condiciones de producción, circulación y recepción de los discursos de los agentes, que construyen conocimiento como productos radiofónicos de divulgación de la ciencia, en Coahuila?*

#### **2.3.5. Supuesto de investigación.**

La radiodifusión universitaria, si bien desarrolla radio educativa, carece de recursos teóricos, humanos, equipamiento, económicos y de sustentabilidad, así como la interacción con los agentes del campo científico, y la preparación para desarrollar esos temas del plano de la difusión científica al de la divulgación de la ciencia, empleando el lenguaje radiofónico de manera eficiente, para la cotidianidad de las audiencias.

#### **2.3.6. Objetivos de la investigación**

##### **a) Objetivo general**

Reconstruir las condiciones de producción, circulación y recepción de la acción comunicativa para divulgación de la ciencia, de los agentes de la radiodifusión universitaria en Coahuila, a partir de los procesos de su *habitus*.

### **b) Objetivos específicos**

Analizar las acciones comunicativas, en los discursos cotidianos del habitus de los agentes de la radiodifusión universitaria, respecto a la divulgación de la ciencia.

Crear un modelo teórico metodológico que a partir de la acción comunicativa, mejore en su habitus las condiciones de producción, circulación y recepción, de los discursos entre los agentes, en el proceso de producción radiofónica.

### **2.3.7. Justificación.**

Estudiar el habitus de los agentes de la radiodifusión universitaria en Coahuila a través de sus discursos es relevante puesto que nos abre un camino hacia un fenómeno poco estudiado y de interés público, como lo es los medios de comunicación universitarios. Que a partir de la interacción de sus agentes y sus lógicas de prioridades, y sus capitales simbólicos, sintetizan en sus acciones comunicativas parte del capital cultural de la sociedad. La pertinencia social de dichas construcciones de conocimiento es que se integran en la racionalidad comunicativa de los sujetos, en la cotidianidad de la sociedad, en forma de preconstruidos y juicios de valor, incluso de estereotipos tanto positivos como negativos.

Analizando esta interacción, tendremos más certeza de cómo se construye la divulgación de la ciencia en la radio universitaria en Coahuila, esto nos ayudara teórico-metodológicamente a entender las problemáticas cotidianas de una labor social de construcción, estructuración y divulgación del conocimiento científico bajo los parámetros y superestructuras de la comunicación por radiodifusión pública y social universitaria. Así como Discernir las temáticas recurrentes de divulgación, la forma de entender la misma y las trayectorias de los agentes que la producen, así como las condiciones en las que las realizan.

Lo cuál da un valor teórico y utilidad metodológica, que sirva los planteamientos sobre radiodifusión, producción, programación, divulgación de la ciencia, y administración de la comunicación. Con ello podremos planificar posibles alternativas para dar preponderancia a esa labor de divulgación de la ciencia en Coahuila, por científicos locales, en la cotidianidad de la comunidad. Así contribuir a la construcción de conocimiento científico al alcance de los agentes sociales y los sujetos, que de pie de la divulgación de la

ciencia como mera recepción, a la integración de las audiencias al desarrollo y construcción del conocimiento científico y mediático a partir de la comunicación de la ciencia.

Se logrará a partir de las comunidades emergentes de conocimiento (CEC), y esperamos ayudar a mitigar una problemática social que nos permitirá poner la ciencia en la radio, (en incluso en otras plataformas) hacerla cercana y por tanto asequible al capital cultural-simbólico de los radioescuchas y abrir el diálogo entre los agentes del medio, los académicos, los administrativos, la comunidad universitaria y las audiencias.

Científicamente nos permitirá tener un constructo teórico-metodológico propio para la radiodifusión y en particular la universitaria. Que con algunos ajustes a partir de un modelo propio llamado acción discursiva radiofónica pueda aplicarse para otros medios de comunicación tradicionales o digitales, haciéndola una acción discursiva mediática.

Esto de igual modo, nos ayudará a entrar a los retos que le han impuesto la era de redes y la digitalización a éstos medios, y entender cómo podemos abordarlo desde las acciones.

Además es original y de utilidad metodológica ya que nos dará una teoría y un marco de análisis para la radiodifusión, que podremos aplicar como referente en cualquier medio (público o privado) con sus debidas adaptaciones e incluso, trascender a lo mediático y transmediático.

Es conveniente puesto que nos permitirá estructurar grupos de trabajo interdisciplinario y sus estrategias en conjunto con científicos de todas las áreas, incluidos los profesionales de los medios y actores de la sociedad civil, audiencias, en un bucle positivo de interacción y comunicación respetuosa, que nos ayude a transcribir los diversos lenguajes que existen entre los agentes.

Esto lleva una implicación práctica y con miras también a construir en las otras redes (las digitales) sistemas de podcast y de streaming que ponga en forma auditiva sistematizada la divulgación de la ciencia en el cuadrante digital a las radiodifusoras universitarias de ondas hertzianas de Coahuila.

Socialemente nos permitirá darle la importancia a los contenidos que consumimos en medios y la importancia de tener más recursos de comunicación dedicados a hacer la ciencia algo de la plática coloquial. No un tema alejado de la realidad comunitaria, sino que se incorporen esos conocimientos a la cotidianidad.

El impacto y relevancia social de esta investigación es que en el identitario de la radiodifusión universitaria, se podrá dar un modelo para la conformación de la imagen de la ciencia y el interés por la misma en la sociedad, a través de Comunidades Emergentes de Conocimiento para la divulgación de la ciencia, que involucre a las audiencias en su conformación, llevándonos hacia la comunicación de la ciencia y no solo la divulgación ya. Sino que intentar involucrar el capital cultural y simbólico de la sociedad a través de las universidades y sus radiodifusoras.

Hacer con esto que se de el dialogo entre: científicos, profesionales de la radio, administrativos, audiencias. Esto impactará en lo que los propios agentes de la radio dicen, habla y construyen con respecto a la ciencia. Permitirá la producción de medios universitarios y su adecuación abriendo en una primera etapa un paso hacia la Divulgación de la ciencia en las universidades de Coahuila y trabajo interdisciplinario e interinstitucional.

Esto porque permea la idea de la producción universitaria debe ser “igual” en términos de la producción comercial, en su “calidad y cantidad”. En cuanto a profundidad y manejo del tema se piensa desde lo cultural y no tanto lo científico. Intentemos: Introducir en un primer momento a la ciencia en lo conceptual de la producción local para radio en capsulas.

Luego calidad en la interacción en lo interdisciplinar y la producción de guiones de la divulgación de la ciencia en lo particular de cada ciencia en programas. La radio no debe ser “tan rápida” o “tan productiva”, sin planificación como lo es la radio comercial. La radio universitaria debe ser “bien hecha”, participativa e interactiva.

En el siguiente capítulo trataremos el marco contextual que explica las aseveraciones de esta investigación, poniendo en “contexto” la realidad de la radio en México y en Coahuila en particular. Esta investigación parte de un proyecto ambicioso y complejo, pero realizable. Que a corto plazo permitirá abrir camino para la divulgación de la ciencia en la radiodifusión. Pero también en un largo plazo pasar de la divulgación, a un estrato más alto, la comunicación de la ciencia.

Pasemos pues a entender más claramente las condiciones del problema de estudio el contexto del entorno complejo en dónde se desarrolla en Coahuila y sus regiones cómo sistemas complejos: Saltillo y Torreón.

### **2.3.8 Factibilidad del estudio.**

Pensamos que los agentes radiofónicos desarrollan la actividad con base al trabajo cotidiano de radiodifusión, pero no con la ayuda de científicos, sino en la búsqueda de información en internet, revistas, etc., dónde toman elementos generales y los construyen en forma de capsulas, o acuden a los científicos para entrevistarles y dejarlos hablar en sus propios términos.

Es nuestro límite, sólo estudiaremos las construcciones e interacciones entre los agentes del campo a partir de las entrevistas con los agentes directos del campo. Es decir, sobre sus condiciones de producción, circulación y recepción de primer nivel (cara a cara).

El estudio es factible dado el conocimiento dentro del medio del investigador y el haber integrado y continuar en el campo universitario de la divulgación de la ciencia, la cultura, la academia y la investigación. Así como dentro de la radiodifusión universitaria en Coahuila. Tomar el diplomado de comunicación de la ciencia del CONACYT con un año de duración, nos da elementos para teorizar al respecto.

El haber sido Jurado de premios estatales y nacionales de periodismo y de premios estatales de periodismo cultural, en el área de la radio, ha dado una perspectiva amplia del espacio social del campo, más allá de la universidad. Tener acceso a esos lenguajes y manejarlos, permite que la interacción entre los agentes y el investigador sea más fácil y la deixis en las entrevistas semiestructuradas sea abierta y franca.

Es por ello que la factibilidad del estudio implica conocer los campos estudiados e involucrarse en ellos, para entender sus dinámicas particulares. Además de llegar con una visión amplia, abierta, sincera, sin prejuicios para con los entrevistados.

## Capítulo III. Marco Teórico

### Introducción.

Entender el complejo cognoscitivo de una investigación interdisciplinaria desde los cuerpos teóricos del doctorado, puede ser una tarea sesuda, tanto para quién lea desde la óptica disciplinar de una sola vía, como para quienes trabajamos desde varias disciplinas que dialogan entre sí sobre un mismo objeto de estudio.

La complejidad inherente a un fenómeno social como lo es la construcción del conocimiento, como discurso y acción, es en sí, un trabajo arduo como una dimensión de análisis. Debido a la naturaleza del fenómeno debemos agregar otra dimensión extra, cognoscitivamente hablando, una construcción social con el lenguaje de la radio como medio de comunicación y mediación entre los sujetos que conciben una idea comunicable a otros.

Los creadores de esa doble mediación, la de interacción cotidiana sociocultural, sociocognitiva en lengua humana de su entorno, le agregamos la mediación del lenguaje radiofónico, que, dada la naturaleza del propio sistema electrónico de mediatización, sus contenidos son artífices y artificios del mensaje. Sólo algunos manejan esa lengua o código para crear contenidos en el campo de la radiodifusión. El medio no es el mensaje, pero lo condiciona a las características de su producción, distribución y circulación.

Aunado a esta, agreguemos otra capa de complejidad, una dimensión discursiva más. Cuándo en la creación del conocimiento para ser informado y transmitido en dicha lengua, con la mediación y la mediatización radiofónica. Cuándo el contenido incurre en otro campo particular como lo es el académico-científico, las dimensiones empiezan a aumentar, así como las variables y observables del discurso radiofónico.

Así como del lenguaje de la ciencia y el del sentido común deben usarse de modo que sea estricto y sin pérdida conceptual para unos, debe ser claro y sencillo para otros. Esto nos lleva a intentar declararles ¡oh queridos amigos nuestros!, que este apartado puede ser difícil de comer de un bocado y aún más de digerir. Pues la interdimensionalidad de los discursos y acciones mediatas recurrentes en el contexto de la creación radiofónica, es así, no sólo múltiple e interdisciplinar, sino polisémica. Es decir, además de las dimensiones de la creación dentro del habitus radiofónico-científico-administrativo-cultural, podemos esperar

múltiples interpretaciones o sentidos que la propia audiencia agregará, según la naturaleza de su trayectoria social.

La complejidad deviene pues, de la construcción misma del discurso-acción, dentro del seno de la radiodifusora, por la interactividad de sus agentes. Mismos que poseen diversidad de trayectorias y capitales variados. Además de atender a la especificidad del medio, atienden a la especificidad de sus preconstrucciones y sus narrativas, inherentes a una racionalidad propia del espacio social al que pertenecen.

El habitus de ese campo particular donde confluyen, podríamos aventurar a llamarle campo de la radiodifusión universitaria. Puesto que difiere histórica, filosófica y ontológicamente del campo de la radiodifusión comercial. Queda por demás advertir que con base a tales dificultades y a la complejidad de las interacciones humanas, dentro de la simplicidad de lo cotidiano en la oficina, o de la plática informal, subyacen indicadores como acciones y discursos de las acciones, discursos de los discursos y narrativas de acción, a las que vamos a acercarnos a través de los agentes y su habitus.

En primer lugar es un entramado de teorías científicas que parten desde la sociología, la filosofía, la semiótica, la comunicación mediática, la psicología social, la lingüística, la antropología social; y que, cómo todas ellas, de una manera u otra abordan la construcción de significados a partir de la acción de los agentes que la producen.

Cada disciplina y cada teoría que tienen décadas de utilizarse y comprobarse como paradigmas fundamentados en sus propias áreas, nos ayudan cada una, a circunscribir una pieza del rompecabezas que nos da forma a los seres humanos involucrados en las inter-subjetividades y hermenéuticas propias del campo y agentes. Esto desde un espacio y tiempo específico en dónde se desarrollan, así como de la vida que han llevado cada agente como trayectoria social, y de cómo “leen” el lenguaje particular de cada campo al que pertenecen, dentro del sistema y subsistemas en dónde se desenvuelven y con sus capitales propios como individuos particulares y sociales.

Más adelante en la metodología, veremos como estos conceptos teóricos pueden operativizarse para dar pie a un modelo analítico que nos de los resultados de los instrumentos que utilizamos para la investigación y que parten del Análisis del discurso en 3 variantes, y que gracias al carácter inter y transdisciplinario del mismo, permite que se posible las pláticas teórico-metodológicas de los autores conmigo y con mi problema objeto de estudio.

Todo radica en la acción humana, que es un proceso indisoluble de lo biológico, lo psicológico, lo sociológico, y lo cultural. Podemos intentar abarcar la realidad con una sola teoría como se hace desde hace mucho, pero no es la intención, ya que buscamos explicar mejor, o de un mejor modo, los fenómenos complejos con estrategias complejas.

En la búsqueda de la complejidad para la simplificación del problema, la complejidad del abordaje se amplifica al máximo y su operatividad se vuelve más complicada. Por ello paciencia solicitamos a los lectores.

Hemos encontrado a los teóricos que a partir de la acción humana: (física, lingüística, social, cultural, mental, pragmática, discursiva, radiofónica, etc.) nos explican como es que se construyen los significados, intersubjetividades, y preconstruidos, a partir la experiencia empírica y racional, de lo que llamamos real y lo pragmático.

Circunscrito desde el trabajo cotidiano de la radiodifusión universitaria, como medio, que se dirige a una masa; y una grupo de sujetos- agentes, que como parte de la masa de individuos de su localidad, le imaginan y construyen, desde sus propios esquemas de acción.

Así desde la estructuración de unos pocos, que a su vez son supervisados por el sistema, que están imbuidos en su habitus.

Espero que el abordaje no esté alejado de las expectativas de la investigación y sean lo suficientemente cercanos a las suyas, para que sigan en la lectura del planteamiento teórico de la acción discursiva radiofónica, que es la construcción interdisciplinar desde Bourdieu, Habermas, Piaget, Krotz, Vigotsky, Jensen y la KC@, en la que hemos apostado, para explicar y tratar de solucionar la problemática de esta investigación, con fundamento en la epistemología genética, la teoría de los sistemas complejos como constructivismo desde la acción social.

El marco teórico sobre el que fundamento y sustento la unidad de análisis compleja de esta investigación, es una plática interdisciplinaria con los autores que manejan “la acción” como parte fundamental de sus investigaciones y planteamientos teóricos, que nos permiten abordar algunas de las más importantes características de los sujetos, actores o agentes sociales y su espacio de acción: Bourdieu y la acción social (Bourdieu P. , 1997) (Bourdieu P., 1987) (Bourdieu P. , 2000), Habermas y la acción comunicativa (Habermas J. , 1993) (Habermas J. , 1999) y Piaget y sus esquemas de acción (Piaget, Inhelder, García, & Vonèche, 1981).

Ellos conforman nuestro sustento teórico, desde la Teoría social de la acción de Bourdieu que implica varios posicionamientos relacionados a lo largo de su trabajo sociológico: La teoría del *Habitus*, de los *Campos sociales*, principalmente y delimitación de las *trayectorias sociales*, Incluidos sus *capitales* respectivos: *económico, simbólico, cultural*, entre otros.

Entendiendo al campo como la objetivación de las relaciones sociales y al habitus como la subjetivación de las estructuras del espacio social. Bourdieu la comenta como “una filosofía de la acción, designada a veces como disposicional, que toma en consideración las potencialidades inscritas en el cuerpo de los agentes y en la estructura de las situaciones en las que éstos actúan o, con mayor exactitud, en su relación” (Bourdieu P. 1997, pág. 7)

La Acción Comunicativa y la Racionalidad Comunicativa de Habermas, la sintetizamos: “una interacción simbólicamente mediada” (Habermas J. , 1993, pág. 27). Dónde los que realizan la acción de comunicarse, lo hacen con cierto lenguaje y lengua, bajo ciertas condiciones específicas del entorno de la esfera de vida y el sistema. Entonces la racionalidad de los sujetos está sujeta a su entorno y su Racionalidad propia, y la forma en que comunique y los fines con los que comunique estarán precisamente estructurados desde ella.

La teoría Cognitiva de las Equilibraciones de Piaget, es adecuada ya que con la construcción del conocimiento a partir de esquemas de acción, que al igual que Bourdieu y Habermas, nos habla de que existe un sistema interno del sujeto o agente, que tiene en sí mismo, la forma de aprender, y reaprender, de incorporar o desincorporar las acciones aprendidas en su entorno, cuando la estructura del mismo cambia, o cuando la propia estructura mental del sujeto cambia. (Piaget, Inhelder, García, & Vonéche, 1981)

El ser humano asimila y acomoda la información y crea conocimiento nuevo con base a la acción que se lleva a cabo en la cotidianidad o en la ciencia. A partir de ello, sucede una “desequilibración” y una reequilibración, dónde lo anteriormente aprendido se difumina y es absorbido por el nuevo modo de accionar que ha surgido a partir de las luchas internas del los esquemas e acción que el sujeto aprende del entorno y que lo llevaran a la resiliencia con el sistema o a la resistencia con el mismo. (Piaget, Inhelder, García, & Vonéche, 1981)

Entre los tres teóricos, podemos encontrar significantes relaciones de mutua concomitancia, cómo son estructuras mentales, sociales, físicas y culturales. Pero no

estructuras estáticas sino flexibles, unas sociales, otras cognitivas, biológicas, que de un modo u otro permiten al sujeto la resiliencia dentro del sistema a partir de su exposición al campo donde se desempeña, sin dejar de lado las reglas de un sistema establecido en el que se encuentran. Unas externas y otras internas, siendo las segundas resultado de las primeras y viceversa. Se crea una racionalidad comunicativa, dentro de un habitus en particular, sobre un campo social de acción en un sistema dado, con retroalimentación positiva, negativa o neutra.

Para descifrar los mecanismos de la racionalidad comunicativa dentro del campo de la radiodifusión universitaria por parte de los agentes que construyen, hacen, producen y programan radio, tomaremos la ayuda de Jensen y sus planteamientos teóricos sobre la comunicación humana y los niveles de la comunicación (Jensen K. B., 2014). Sirviendo estos para diferenciar la comunicación que media entre personas, entre personas con medios electrónicos, con medios de internet, y el internet de los objetos con las personas.

Asimismo el concepto de Krotz sobre mediatización (Krotz F. , 2009), pensado desde la producción y programación de la radio y sus agentes, ya que en el uso de los sistemas tecnológicos, si bien no definen el contenido total de los mensajes, si condicionan la construcción de los mismos y las posibilidades de manipulación del discurso bajo ciertos parámetros y habitus de construcción.

Esto nos lleva a otra variable, un concepto que en comunicación a veces es complicado de hablar de él pero que desde la psicología social es más sencillo, así la mediación desde Vigotsky se da, desde el campo de la radio universitaria, a partir de la radiodifusión como medio-lenguaje-sistema-habitus, de los sujetos entre sí y para otros, esto a partir de la racionalidad del “lenguaje y las herramientas” que se tienen en un “contexto social” dado (Vigotsky L. S., 1978).

Este sistema mediatizante o mediación en Vigotsky, pensado desde lo radiofónico, en la radio como “aparato” u objeto y la radiodifusión como acción-transmisión, se da en la aplicación de la radiodifusión como lenguaje + objeto + herramientas simbólicas y físicas; mismos que se establecen en la cotidianidad del capital simbólico y cultural, lo cual, se convierte en un “preconstruido” (Haidar, 2006) mediado, una hermenéutica de construcción, un esquema de acción que como objeto mediador entre el agente y los demás, influirá en la

construcción del discurso radiofónico para la divulgación de la ciencia de un individuo a otro y de un medio a las audiencias.

Esto ocurre por parte de un grupo social privilegiado en capital “simbólico” que lo ostenta como poder y en sí (Van Dijk, 2003) como acción social (Wodak & Meyer, 2003) y se da en la acción mediata de su entorno (Scollon, 2003) y en la acción discursiva (Haidar, 2006). El discurso es acción también (aunque Haidar tiene sus reticencias) y podemos analizar el discurso como plática, práctica mediata cotidiana y como productos radiofónicos auditivos o en guiones o ideas.

Así, definiremos que: a las prácticas de mediación cotidianas entre agentes, que son convencionalizadas dentro del proceso de la construcción del discurso mediatizante de lo radiofónico, para la acción comunicativa radiofónica hacia las audiencias, a partir de un esquema de acción, ya sea como, plática de pasillo, un guion y/o “producción auditiva”, sea en formato de spots, capsulas, programas de charlas, entrevistas, etc., cómo: *acción discursiva radiofónica*, sea en texto o hablada.

La podemos circunscribir para su mayor entendimiento desde los niveles de Jensen (2014) e identificamos dos tipos inicialmente: en un primer nivel entre los agentes del campo para su entendimiento entre sí, como productores, programadores, guionistas, locutores, directivos, etc.; Y en un segundo nivel, para las audiencias desde el discurso radiofónico hablado. La retroalimentación del público hacia los agentes es parte importante y ésta se da de forma interpersonal a través de teléfono y de redes sociales e internet. (Son comunicación de primer y tercer nivel) (p.17-23)

Con esto abarcamos los procesos de producción (o construcción), circulación y difusión del discurso. El tercer nivel, sería la comunicación a través de internet, como plataforma principal de comunicación. Nosotros, no planeamos analizar los discursos de segundo nivel ni los de Tercero. Vamos a analizar los de primer nivel lo que llama Jensen(2014) “cuerpos y herramientas” (p.17), es decir, quedarnos en *el discurso entre agentes y sus prácticas cotidianas de acción discursiva radiofónica* es decir, de construcción de conocimiento para la acción comunicativa desde su campo particular y su habitus, con cierta racionalidad inherente.

Esto se hizo partiendo desde la cibercultur@ como estrategia de comunicación, información y conocimiento, la cuál, nos permite entablar este dialogo (o triálogo) entre el

marco teórico, metodológico y el epistemológico, del cuál emerge la construcción del conocimiento - por un lado- sobre la comunicación interpersonal, mediática, entre otras.

Por otro, el accionar de los sujetos pensado desde lo social (y cultural), lo cognitivo, y lo físico o material. Sostenemos que la comunicación es acción social y en si misma acción comunicativa, además de discurso y prácticas estructuradas desde los dominios social, cultural, psicológico y biológico. Entendemos en esta investigación al sujeto como un ente biopsicosocial, circunscrito y estructurado desde lo biológico, lo psicológico y lo sociológico o socio-antropológico.

### **3.1 Bourdieu: Análisis complejo del campo de acción de la radiodifusión.**

Intentaremos unir de manera interdisciplinaria los posicionamientos teóricos que hemos ido vislumbrando a lo largo de la investigación, para hacerlos lo más precisos y concretos posibles. Estamos entablando una plática entre nuestros pilares epistemológicos con al menos tres teorías que son compatibles entre sí, aunque no suene así en un primer acercamiento. La acción humana (social, psicológica, comunicativa, física, biológica, cultural) es el eje principal del cual partiremos para enlazar los diferentes posicionamientos que se entrelazaran para definir un campo -en la medida de lo posible- con ciertas forma de habitus que comprende cogniciones, lenguajes, lenguas y hablas distintas y condiciones de trabajo diferentes que se involucran a partir del contacto con agentes de otros campos, con narrativas distintas.

Explicando esto debemos entender que en primera instancia existen condiciones de posibilidad de acción y comunicación, las cuales identificamos primero desde lo biológico por llamarlas así, fisiológicas, (Piaget, Inhelder, García, & Vonéche, 1981) o del cuerpo y herramientas (Jensen K. B., 2014), ya que permiten al sujeto sobrevivir e interactuar con otros semejantes a su situación física.

En segundo plano desde lo psicológico con una serie de estructuras cognitivas o esquemas, que como condiciones o posibilidades de comunicación a partir de la acción, le permiten al sujeto construir el conocimiento por los mecanismos de asimilación-acomodación y de desequilibración y equilibración. (Piaget, Inhelder, García, & Vonéche, 1981). Así como de cierta racionalidad comunicativa, a partir del lenguaje que surge de la propia estructura cognitiva y del contacto social, desde lo simbólico (Habermas J. , 1999).

En un tercer plano está desde lo social-comunitario, el agente de un campo en acción cotidiana, con un habitus de prácticas, aseveraciones, “razones de ser”, herencias, presunciones y conocimientos adquiridos en la doxa de sentido común, de su capital simbólico y cultural, a través de una trayectoria social y capitales propios de cada sujeto, que está inmerso en un entorno o mundo de vida, o espacio social, bajo cierta cultura particular (Bourdieu P. , 1997) (Bourdieu P. , 2008). Este mismo actor social, participa como agente del campo en que se establece dentro del espacio social, y ese mismo campo le estructura y reestructura, pero a su vez, el agente reestructura y estructura el campo en su acción social e interacción con otros agentes. Entonces nuestro campo de estudio es la urdimbre de múltiples espacios y dimensiones que confluyen a través del individuo y las acomodaciones que tiene que realizar diariamente, y de los esquemas de acción que son los “preconstruidos” (Haidar, 2006) del conocimiento adquirido y transformado en formas simbólicas, en esquemas de acción, en habitus.

El eje teórico de la investigación, más que en el contenido de sus pensamientos, está en las estructuras del mismo y el cómo aplica la operatividad de los mismos desde la acción cotidiana. Es entonces *la acción del sujeto en lo biológico, psicológico, lo social, cultural y lo comunicativo*, con base a una estructura biológica, cognitiva, social y cultural, que es flexible y en constante cambio, pero al mismo tiempo estable.

Esta investigación se sostiene desde el constructivismo con la epistemología genética de Jean Piaget (Piaget J. , 2000), así como la teoría de los Sistemas Complejos de García (García R. , El conocimiento en construcción, 2000) y el modelo general de la equilibración de Piaget (Piaget, Inhelder, García, & Vonèche, 1981, pág. 21). Que nos sirven para dar cuenta de cómo construimos el conocimiento desde los individuos, entre individuos y a partir de lo social, en nuestro contexto cotidiano.

Que en Bourdieu podemos identificar como: El campo; el lugar dónde se llevan a cabo las acciones sociales, los esquemas de acción construidos desde lo particular y lo social, los capitales y trayectorias del agente, y el proceso de acción social dentro del campo como el habitus, que subjetiviza lo objetivado. Estructura con base a lo estructurado en sí mismo y el entorno, pero asimismo lo va reconstruyendo conforme la resiliencia a los modelos “chocan” o se acomodan con esa realidad.

De esta manera los sujeto o agentes en Bourdieu, son individuos que son flexibles, lo que llamamos “sentido común” en México, sería el “sentido práctico”, que sería el habitus con el que el propio campo ha dotado al agente, pero que el propio agente a su vez ajusta, y que le da un “diccionario” de haceres que al igual que las wikis se sobrescribe con el contacto de otros, o con el cambio de reglas en los habitus correspondientes, el sistema y el campo pueden ir de lo micro a lo macro, y el agente se ajusta al habitus circundante. Así definiendo los agentes Bourdieu nos dice:

Los «sujetos» son en realidad agentes actuantes y conscientes dotados de un sentido práctico (es el título que le puse a la obra en la que desarrollo estos análisis), sistema adquirido de preferencias, de principios de visión y de división (lo que se suele llamar un gusto), de estructuras cognitivas duraderas (que esencialmente son fruto de la incorporación de estructuras objetivas) y de esquemas de acción que orientan la percepción de la situación y la respuesta adaptada. El habitus es esa especie de sentido práctico de lo que hay que hacer en una situación determinada —lo que, en deporte, se llama el sentido del juego, arte de anticipar el desarrollo futuro del juego que está inscrito en punteado en el estado presente del juego— (Bourdieu P. , 1997, pág. 40)

Hablando sobre los límites del campo Bourdieu nos amplía la definición de agente: “el límite de un campo es el límite de sus efectos o, en el otro sentido, un agente o una institución forma parte de un campo en la medida en que sufre y produce efectos en el mismo” (Bourdieu & Wacquant, 1995, pág. 173).

Así, el campo en Bourdieu, es el espacio social en particular, dónde los sujetos (agentes) realizan interacciones, y tienen una posición como agente del mismo, manejan prácticas sociales convencionalizadas, bajo normas y regulaciones estructuradas y estructurantes desde el propio campo, y manejan relaciones de poder y dominio con respecto al capital que tienen a partir de su trayectoria social.

Con ello “pueden jugar el juego”, todos pueden jugar el juego del campo, siempre y cuando hayan introyectado el habitus del mismo, asimilando y acomodando en sus propias estructuras el “sentido práctico” de ese entorno. Es como cuando un mexicano que se cambia de “campo” y vive en otro país, como Estados Unidos, China o Alemania, su campo de acción, no le permite aplicar las reglas del habitus regular de mexicano, sino que debe adaptarse y reequilibrarse. Pero aún así conserva parte de ese capital cultural, que va permeado en los que conviven con él y asimilan algunas de sus costumbres cuando, por ejemplo les invita a su casa a cenar alimentos de México.

A propósito de los campos y su límites, Bourdieu lo define así: “Los campos se presentan para la aprehensión sincrónica como espacios estructurados de posiciones (o de puestos) cuyas propiedades dependen de su posición en dichos espacios y pueden analizarse en forma independiente de las características de sus ocupantes (en parte determinados por ellas).” (Bourdieu, P. 1990, pág. 135).

El concepto de campo y de habitus son parte de una misma relación ya que el habitus da “las reglas del juego” y el campo es “el sitio en dónde por un interés común” se juega dicho juego, y ese mismo “juego” es a partir de la relación con el “capital” proveniente de la lucha entre estos agentes y se da a partir de las “formas específicas de trabajo orientadas hacia la conservación o el aumento de formas específicas de capital...lo que la hace concurrir, competir, luchar y produce el funcionamiento del campo...Todo campo, en tanto que producto histórico, engendra el interés que es la condición de su funcionamiento.” (Bourdieu P. , 2000, págs. 108-109)

El propio campo produce habitus y los agentes se adaptan al campo y a su vez hacen adecuaciones en el habitus del campo. Por ello es estructurante y estructurado y se reestructura con la interacción de los agentes. Ejemplificando la radiodifusión impone sus reglas a los que recién egresan de la licenciatura en comunicación y llegan por primera vez a trabajar en una estación de radio comercial o universitaria, el campo puede ser tecnológicamente muy similar, pero cada habitus será distinto en vista de los fines propios de cada estación de radio.

Entonces el agente es el sujeto que se desarrolla en el universo social, dentro de diversos campos de acción social, que son tan variados como intereses existen y actividades se suscitan. El campo es parte del espacio social en dónde los agentes se desempeñan en

relaciones de poder, y comparten un habitus que los estructura y que a su vez el agente reestructura. Siguiendo a Habermas de la mano de Bourdieu diríamos que estos agentes realizan una acción comunicativa (interpersonal o mediática) con base a la racionalidad comunicativa propia del habitus de su campo y espacio social de acción, bajo ciertos códigos y relaciones de poder, así como en formas desiguales de capital cultural y simbólico. Estos son esquemas que funcionan desde el individuo así mismo, hacia otros y hacia la sociedad.

El capital de cada uno de estos agentes, tienen que ver con su participación en los distintos campos de acción. El conocimiento adquirido y los habitus forjados, dan pie al Capital Cultural, Simbólico, Económico, Político, y Social del individuo y este constituye su “herencia simbólica”, o capital cultural heredado con la que observa y se adapta a la realidad en la que se desenvuelve como ser social, en el ámbito de la escuela que mantiene el sistema social en el que nos desenvolvemos. “El sistema escolar... mantiene el orden preexistente, es decir la separación entre los alumnos dotados de cantidades desiguales de capital cultural...separa a los poseedores de capital cultural heredado de los que carecen de él. Como las diferencias de aptitud son inseparables de diferencias sociales según el capital heredado, tiende a mantener las diferencias sociales preexistentes.” (Bourdieu P. , 1997, págs. 35-35)

Entonces los jefes, tenderán a ir hacia puestos de jefatura hacia arriba, gracias a que en su entorno social y familiar, se tiene asequibilidad a conocimientos y prácticas necesarias para destacar en lo simbólico, no importa si estudiaron en escuela privada o pública, si son de familia “pudiente” o acomodada, si tuvieron acceso a la “alta” cultura , ciencia, arte, etc., tendrán un mayor capital acumulado que les ayudará a adaptarse más fácilmente y socializar en las esferas sociales adecuadas al mando. Mientras que los operarios u operadores tenderán a la baja, puesto que dentro de sus capitales no existen esas “herencias simbólicas” o herramientas prácticas que permiten entender las reglas del juego del jefe y el campo simbólico dónde se desarrollan.

El propio Krotz (2009) nos define parte de los capitales de Bourdieu. El concepto de capital cultural, capital social y capital simbólico son generalizaciones del concepto capital económico que esbozara Marx. Estos conceptos: 1. Tienen un valor definido por la sociedad y la cultura. 2. Son importantes para las oportunidades de poder y vida. 3. Pueden ser acumulados, y 4. Pueden ser intercambiados por cualquier otro capital. (Krotz, 2009, p.34 )

Así entenderemos mejor la trayectoria social o “envejecimiento social” cómo nos dice

Bourdieu (1994) de los individuos dentro del habitus de múltiples campos, sería más que la biografía o la historia de vida, es además las interrelaciones y otras leyes y autocensuras que el sujeto impone en la construcción de su propio nombre, que incluye su apellido familiar, estado civil, entre otros, citándolo:

Lleva a elaborar la noción de trayectoria como serie de las posiciones sucesivamente ocupadas por un mismo agente (o un mismo grupo) en un espacio en sí mismo en movimiento y sometido a incansables transformaciones... Los acontecimientos biográficos se definen como inversiones a plazo y desplazamientos en el espacio social, ... las diferentes especies de capital que están en juego en el campo considerado. El sentido de los movimientos que llevan de una posición a otra... se define, a todas luces, en la relación objetiva mediante el sentido en el momento considerado de estas posiciones dentro de un espacio orientado... una trayectoria (es decir el envejecimiento social... es independiente del envejecimiento biológico) a condición de haber elaborado previamente los estados sucesivos del campo en el que ésta se ha desarrollado... por lo tanto el conjunto de las relaciones objetivas que han unido al agente... al conjunto de los demás agentes comprometidos en el mismo campo y, enfrentados al mismo espacio de posibilidades... es asimismo la condición de toda evaluación rigurosa de lo que cabe llamar la superficie social, ... es decir el conjunto de las posiciones ocupadas simultáneamente en un momento concreto del tiempo por una individualidad biológica socialmente instituida actuando como soporte de un conjunto de atributos y de atribuciones adecuadas para permitirle intervenir como agente eficiente en diferentes campos (Bourdieu P. , 1997, págs. 82-83)

De esta manera el capital simbólico del sujeto, entra en acción cuando interactúa con otros agentes de otros campos en el espacio social. El propio agente es y forma parte de

diversos campos de acción, los cuales lo estructuran y el mismo estructura. No es que un grupo en particular sea el único que pueda acceder al capital de un campo, los agentes pueden tomar los atributos de un campo y pertenecer a otro, el habitus es lo que estructura su acción.

La trayectoria social está vinculada a ese “envejecimiento” que incluye los “estadios” o cambios de ese sujeto o agente, a lo largo de su vida y su interrelación con otros, dentro del habitus y por supuesto el capital cultural que tiene consigo y que incrementa con el tiempo.

### **3.1.2. Radiodifusión Universitaria, como campo y sistema.**

Definir la radiodifusión hoy en día es complicado, debido a las transformaciones que desde lo digital se han ido gestando y desdibujando el concepto de radio, añadiéndole complejidad y diluyendo su significado (Priestman, 2004). Definimos a la radiodifusión siguiendo a Romo (1989) “desde lo técnico” y “lo simbólico”: es un medio electrónico, que transmite señales de audio a un público heterogéneo y masivo que comparten entre sí el interés de escucharlo, a través de la palabra hablada y la escucha, a partir de signos y significados convencionalizados a través del tiempo; con la característica de que necesita una estructura formal y compleja para funcionar adecuadamente. “La radiodifusión es un sistema porque tiene objetos definidos que son sus componentes o sus partes, con atribuciones o funciones específicas que se relacionan entre sí manteniendo unido el sistema” (Romo Gil, 1989, pág. 14)

Siguiendo a Romo (1989) entendemos el signo radiofónico y su mediación como un proceso dentro del sistema: “El proceso del signo o significado de la comunicación radiofónica también se presenta como sistema, ya que como tal, tiene igualmente sus elementos definidos, los cuales, a su vez, cuentan con funciones específicas que les permiten relacionarse.” (Romo Gil, 1989, pág. 16)

Pensando en el entorno desde los sistemas complejos, las universidades públicas y privadas son esos sistemas que contienen a las radiodifusoras universitarias, a los agentes de otros subsistemas (academia) los científicos, académicos, estudiantes, (organización) administradores, burócratas, etc., como otros subsistemas. Por tanto la universidad en su conjunto es un sistema complejo, en un espacio social y una esfera de vida particulares al entorno en que se desenvuelven, como en este caso el Estado de Coahuila, México, en las ciudades de Torreón y Saltillo.

Dentro del sistema existen subsistemas en dónde se encuentran los medios u organismos o departamentos de comunicación universitarios y entre ellos, en particular, el campo de la radiodifusión universitaria. Esto en cada universidad, como sistema complejo, teniendo así un campo de la radiodifusión universitaria: con sus propias características como medio, sus prácticas, habitus e interacciones sociales, y los modos y maneras de transmitir información a través del lenguaje ordinario y del radiofónico. Así como tienen una o varias formas de construir discursos de conocimiento mediatizados y mediados para la transmisión, con una finalidad, ya sea sobre divulgación de la ciencia o cualquier otro tema.

Este espacio social definido y circunscrito nos atrevemos a llamarle *el campo de la radiodifusión universitaria*, dónde se desarrolla acción comunicativa mediada y mediatizada para construir conocimiento y difundirlo o divulgarlo en forma de discursos con una racionalidad comunicativa, para una audiencia heterogénea, con una finalidad de entendimiento entre radiodifusores y audiencias. Esto funciona sea el mensaje propuesto el que fuere, desde la información más superficial, hasta la divulgación de la ciencia. Lo que para abreviar llamamos acción discursiva radiofónica.

La acción discursiva radiofónica está delimitada espacio temporalmente, en un primer nivel cara a cara: la oficina, la cabina, la sala de juntas, el pasillo, etc., en un primer nivel, hasta el alcance del transmisor y en un segundo nivel hacia las audiencias regionales; en el tercer nivel involucra las audiencias de internet que pueden ser atemporales y geográficamente dispersas.

Esta comunicación la constituyen el cúmulo de herramientas físicas, electrónicas, conceptuales, racionales, legales, y de todo tipo, que le dan sentido al accionar humano en su centro laboral, y que los diferencia de otros campos o aspectos del sistema en dónde se también se desenvuelven.

Así se generan tradiciones, rituales, formalidad e informalidad, con uniformes o sin uniformes específicos, con un sentido de pertenencia propio como medio-agente, con una ética profesional propia, un sistema de valores y estructuras sociales y jerárquicas propias, relaciones interpersonales delimitadas según su propio entorno inmediato y de convivencia, basado en la comunidad de la que provienen y de sus esquemas laborales, con creencias distintas, así que esta complejidad de relaciones de relaciones, y de prácticas con acciones sociales circunscritas a su marco referente (individual y colectivo), es lo que llamamos como

el habitus de la radiodifusión universitaria, que es una estructura que es estructurante, y en constante estructuración y a su vez reestructurada por los propios integrantes de esa comunidad, que en pocas palabras, construye una “*radio cultura*”, a partir de la *acción discursiva radiofónica* de los agentes y su indefectible interdiscursividad con el entorno circundante tanto social, como de medios. Los agentes interactúan con las audiencias siempre, de un modo u otro, aunque ese es el límite de nuestra investigación, no significa que no intervenga en las cogniciones.

### **3.2 Habitus de acción comunicativa en el campo de la radiodifusión, desde su racionalidad comunicativa**

Entendemos que este concepto de habitus y campo en Bourdieu, lo hemos asimilado y acomodado y reequilibrado a partir y desde Habermas con la teoría de la acción comunicativa y su racionalidad (Habermas J., 1993) (Habermas J., 1992) (Habermas J., 1999) al proceso de construcción del mensaje o discurso comunicable en una interacción posible (de uno a uno o de uno a muchos y con diversas finalidades), esto parte desde la teoría de la Acción comunicativa y para remarcar que la teleología de esa comunicación es el entendimiento entre los sujetos-agentes-medios y las audiencias-agentes.

Esto nos lleva a aceptar asimismo, que existe una Racionalidad Comunicativa, es decir, cierta lógica particular de ese entorno (espacio social, mundo de vida, sistema, subsistemas y campo) que marca las pautas, valores y le da forma y fondo al discurso pensado, escrito y hablado. Esto en su elaboración mental, su construcción articulada cómo mensaje y su decodificación; también incluye los “preconstruidos” del otro, es decir, los mensajes enviados serán recibidos y pensamos que serán recibido en cierta forma, con cierta efectividad, es decir, desde sus procesos de producción, circulación y recepción, gracias a los sistemas de CK@ que cada entorno diseña (información, conocimiento y comunicación).

En la radiodifusión a partir del posicionamiento sistémico y de la acción comunicativa, podemos situar el lenguaje radiofónico dentro de esos actos del habla de Habermas, (locutivo, ilocutivo y perlocutivo) y que son una parte del sistema, y por tanto existe una racionalidad comunicativa de la acción comunicativa radiofónica: autorreferenciada, locutiva, ilocutiva y perlocutiva. Por ello aclaremos citando a Franco (2004) sobre Habermas: “el acto locutivo es la emisión de palabras con determinada estructura y significado. Acto de decir algo...el

acto del habla refleja la intención del hablante, el empleo del lenguaje (tipo de acción que se realiza), una estructura autorreferencial; el acto ilocutivo fija el sentido en que se emplea lo que se dice...Acto perlocutivo, acto que se realiza por haber dicho algo. Consecuencias que pueden derivarse del acto de decir algo (efectos producidos)”(p.36)

Para poder describir la forma en la que se construye el mensaje o discurso de divulgación de la ciencia en las radiodifusoras, debemos pensar en la lógica de los sujetos que interactúan dentro del sistema. Debemos circunscribir el habitus, resumido en las prácticas, valores, trayectorias, y contexto de los participantes de dicho acto, en un espacio social determinado a partir del habitus, y que por, acción de dichas prácticas y la interacción de sus agentes, el campo y su habitus se reestructura constantemente.

Para ello emplearemos los conceptos de “campo” de Bourdieu (Bourdieu P. , 1997) para circunscribir ese “espacio” que no es solamente un sitio, sino es un tiempo y un contexto. También empleamos el concepto de Habitus desde el mismo autor, para dar cuenta de esas prácticas “estructurantes y estructuradas” que los agentes (sujetos) llevan a cabo dentro del campo como “estructuras objetivas, independientes de la conciencia y de la voluntad de los agentes, que son capaces de orientar o de coaccionar sus prácticas o sus representaciones.” (Bourdieu P. , 2000, pág. 127) La teoría del habitus de Bourdieu es compatible con la de la acción comunicativa de Habermas y ambas van de la mano del análisis crítico y el análisis mediato del discurso, que en el siguiente artículo plantearémos para explicar la recolección, codificación y análisis de datos de esta investigación.

En palabras de Bourdieu y que nos ayudan a vincularlo desde la epistemología genética de corte constructivista de Piaget, es que el propio Bourdieu, declara que si él tuviera que “caracterizar su trabajo en dos palabras” se llamaría “costruclivismo structuralism” o de “structuralism constructivism”, es decir, constructivismo estructuralista o estructural constructivismo, muy diferente a “Sassure o a Levi-Strauss” (Bourdieu P. , 2000, pág. 127). Esto explicado por él en su libro “Cosas Dichas” y cito: “Por constructivismo, quiero decir que hay una génesis social de una parte de los esquemas de percepción, de pensamiento y de acción que son constitutivos de lo que llamo habitus, y por otra parte estructuras, y en particular de lo que llamo campos y grupos, especialmente de lo que se llama generalmente las clases sociales.” (Bourdieu P. , 2000, pág. 127)

Las condiciones sociales de los sujetos que comunican y hacia quién se comunican, dentro de un sistema y bajo las reglas de un campo, parten de la trayectoria de esos agentes, y sus capitales, que desde Bourdieu, identificamos como Capital social, económico, cultural, simbólico y político, incluso la posibilidad de un metacapital el cuál los contiene a todos y del cuál el poseedor principal es el Estado y así mismo su distribuidor. (Bourdieu, 1997, pág. 99)

Esto ha llevado a la sociología a ser una ciencia “no escuchada” por ese metacapital, ya que según Bourdieu “La sociología tiene muchas dificultades para hacerse entender por el gran público, porque los profesionales de la palabra pública, los responsables de los medios que controlan el acceso al gran público, tienen toda suerte de razones para obstaculizar la difusión del conocimiento científico del mundo social” (Bourdieu P. , 2008, pág. 41).

A los capitales, Bourdieu, les llama “poderes fundamentales” son “disposiciones” que se adquieren por la posición que ocupan dentro del “universo social” y es un “*sense of one’s place*” que posiciona a las personas, en su “lugar” en el campo, dentro del sistema y los subsistemas, y a partir de ahí se construye el habitus de los agentes, cómo dice Bourdieu (2000) “Así los agentes son distribuidos en el espacio social global, en la primera dimensión según el volumen global de capital que poseen bajo diferentes especies, y, en la segunda dimensión, según la estructura de su capital, es decir, según el peso relativo de las diferentes especies de capital, económico y cultural, en el volumen total de su capital” (Bourdieu P. , 2000, pág. 131)

Por tanto en la radiodifusión, el lugar que ocupan los diferentes agentes, tienen su “sitio” como productor, programador, locutor, director, etc. El capital que se tiene individualmente, le provee de ciertas formas de entender o de “percibir” la realidad de ese “espacio social” de ese campo de acción; y bajo esas circunstancias reproduce ciertas condiciones y “visiones del mundo”, tomándolas como “naturales... y se puede aún explicar en términos sociológico lo que aparece como una propiedad universal de la experiencia humana, a saber el hecho de que el mundo familiar tiende a ser *taken for granted*, percibido como evidente.” (Bourdieu P. , 2000, pág. 133)

Los agentes están en cada puesto por su trayectoria social (en muchos casos) y a partir del campo se hacen de su puesto y función radiofónica. De ahí viene su habitus, pero para

entender mejor el concepto habitus nadie como el propio Bourdieu para explicarlo, así, a palabras de Bourdieu (1997):

Los habitus son principios generadores de prácticas distintas y distintivas —lo que come el obrero y sobre todo su forma de comerlo, el deporte que practica y su manera de practicarlo, sus opiniones políticas y su manera de expresarlas difieren sistemáticamente de lo que consume o de las actividades correspondientes del empresario industrial—; pero también son esquemas clasificatorios, principios de clasificación, principios de visión y de división, aficiones, diferentes. Establecen diferencias entre lo que es bueno y lo que es malo, entre lo que está bien y lo que está mal, entre lo que es distinguido y lo que es vulgar, etc., pero no son las mismas diferencias para unos y otros. De este modo, por ejemplo, el mismo comportamiento o el mismo bien puede parecerle distinguido a uno, pretencioso u ostentoso a otro, vulgar a un tercero. Pero lo esencial consiste en que, cuando son percibidas a través de estas categorías sociales de percepción, de estos principios de visión y de división, las diferencias en las prácticas, en los bienes poseídos, en las opiniones expresadas, se convierten en diferencias simbólicas y constituyen un auténtico lenguaje.

Las diferencias asociadas a las diferentes posiciones, es decir los bienes, las prácticas y sobre todo las maneras, funcionan, en cada sociedad, a la manera de las diferencias constitutivas de sistemas simbólicos, como el conjunto de los fenómenos de una lengua o el conjunto de los rasgos distintivos y de las desviaciones diferenciales que son constitutivos de un sistema mítico, es decir como signos distintivos. (Bourdieu, Pierre. 1997, Pág. 20)

Así, el habitus, cae dentro de este “sentido común” (*doxa*), de ese conocimiento empírico que se desarrolla dentro del campo y como fruto de los capitales intrínsecos y de las interacciones sociales y de la propia construcción del sujeto. Es una relación dentro del espacio social y del campo. Habitus, entendemos a partir de Bourdieu que (en los agentes) “sus habitus, es decir las estructuras mentales a través de las cuales aprehenden el mundo social, son en lo esencial el producto de la interiorización de las estructuras del mundo social.” (Bourdieu P. , 2000, pág. 134)

### **3.3. De la mediatización de la mediación: Krotz y Vigotsky= signo + herramientas tecnológicas y simbólicas, en un lenguaje del habitus radiofónico.**

Ahora, debemos aclarar que el acto por el cuál los sujetos o agentes utilizan un lenguaje coloquial que orienta sus acciones como habla y se traducen en signos fonéticos o lexicales, le llamamos mediación desde Vigotsky (el lo llama sistema mediatizante). Las estructuras psíquicas inherentes del humano permiten que se construyan múltiples tipos de lenguajes, representados en las herramientas de la lengua humana. El español es una lengua, al igual que lo es el llamado lenguaje radiofónico. La confusión radica en el uso del concepto lenguaje en lugar de lengua, por ello algunos autores le llamasen código radiofónico.

Baselbre (1994) nos ofrece una definición que nos permite integrar al “emisor” (agente) con el “receptor”(audiencia) en el proceso de la construcción del lenguaje radiofónico: “Lenguaje radiofónico es el conjunto de formas sonoras y no sonoras representadas por los sistemas expresivos de la palabra, la música, los efectos sonoros y el silencio, cuya significación viene determinada por el conjunto de los recursos técnico-expresivos de la reproducción sonora y el conjunto de factores que caracterizan el proceso de percepción sonora e imaginativo-visual de los radiooyentes.” (Baselbre, 1994, pág. 27).

Entonces el código radiofónico es una suerte de signos más herramientas tecnológicas, simbólicas y fisiológicas, para conseguir la locución del acto del habla y del acto del habla radiofónico el cuál incluye música, efectos de sonido y primordialmente la voz.

El lenguaje humano y sus diferentes lenguas como el Español, emplean sus palabras y estructuras particulares para producir la misma acción comunicativa de la locución a través de la radiodifusión. Pero de igual modo, se hace para los libros, para el cine, la televisión, el teatro, internet, etc. Entonces cada medio de comunicación tendrá su código propio a partir

de la materialización de las locuciones, ilocuciones y perlocuciones a partir del campo en dónde se generan, de ese habitus en particular, sobre ese campo. Así necesitamos además del concepto mediación otro concepto más: mediatización, que hace referencia a esa parte de la tecnología involucrada en la acción comunicativa.

Sobre la mediatización técnica, la definiremos ya que la mediación no debe confundirse con la mediatización, la cual entenderemos en esta investigación como: Las articulaciones de la tecnología y el uso que se le da y como se conforman las prácticas sociales a partir del uso de las mismas. (Krotz F. , 2009).

Es decir, cómo producimos mensajes a partir de la mediatización de la radiodifusión, la práctica desde el habitus de una tecnología electrónica, eléctrica, que emplea elementos análogos y digitales, para grabar, editar, reproducir y transmitir voz que bajo ciertos criterios específicos de fonogenia que según Cebrián (2001) son: "...todas las características y peculiaridades que debe tener una voz para su audibilidad perceptiva...la voz que se adapta a cada una de las circunstancias en las que interviene...es la voz audible con agrado por el público una vez efectuado el recorrido de las transformaciones técnicas." (Cebrián Herreros, 2001, pág. 402)

Aunado a esto, los otros elementos como la música y efectos de sonido, (con sus funciones psicológicas, estéticas, narrativas, descriptivas, etc.) y algunos elementos convencionalizados a partir del uso de efectos y música, convenciones tales como: fade in, fade out, fondeo, cortinillas, cápsula, spot, cuña, sello, flash, puente, ráfaga, voz en off, audio frío, etc.

El lenguaje radiofónico (en dónde cualquier lengua entra) o código con el que se articulan los elementos de la mediatización, es decir, las herramientas, signos y símbolos, se dan a partir del signo, es decir, de la mediación de la lengua radiofónica, que tiene una parte de los esquemas cognitivos (capital simbólico y cultural) de la radiodifusión.

Así enlazamos en la mediatización lo que dice Bourdieu con respecto del capital cultural, como construcción de conocimiento basado en la acción y el habito de los poseedores del mismo que fueron "acumulando" en su entorno y en los diversos campos de acción. El conocimiento adquirido como capital cultural de la radiodifusión, es visible en la mediatización, y se revela en las prácticas cotidianas a través del tiempo, de cada agente en su mediación: "El capital cultural es un tener transformador en ser, una propiedad hecha

cuerpo que se convierte en una parte integrante de la "persona", un hábito. [3] Quien lo posee ha pagado con su "persona", con lo que tiene de más personal: su tiempo.” (Bourdieu P. , 1987, pág. 2)

Así, a partir del capital cultural y la mediatización y el uso de los lenguajes aprendidos (radiofónico, coloquial o de divulgación de la ciencia) los usaremos como enlace para circunscribirlos en el concepto del “lenguaje mediador”, la visión de Lev S. Vigotsky del “*sistema mediatizante*” (al que llamaremos objeto mediador o mediación, para facilitar el manejo del mismo dentro de la investigación) desde la intervención de la mediación del lenguaje y los objetos para mediatizar (signo + herramienta).

La “mediación” por el lenguaje, la vemos como “función psicológica superior, o conducta superior, al referirnos a la combinación de herramienta y signo en la actividad psicológica” (Vigotsky L. S., 1978, pág. 89) ya que la principal función del lenguaje es la comunicación, el contacto social (Vigotsky L. , 1977, pág. 26). Todo esto es compatible con la acción comunicativa y la racionalidad Comunicativa de Habermas.

Para dar cuenta de la comunicación mediática e interpersonal en el sentido de transmisión de mensajes -entiéndase de radiodifusión- y diferenciarla de la interacción social y del contacto interpersonal, usaremos las definiciones de comunicación, su mediación-mediatización y sus niveles desde la perspectiva de Klaus Bruhn Jensen, quien maneja 4 niveles. El primero “Cuerpo y herramientas” que resumimos como “cara a cara” (uno a uno), El segundo “Tecnología” o Medios de comunicación tradicionales (uno a muchos), “Metatecnologías” medios a través de internet (uno a muchos y muchos a muchos) y “Cuarto nivel” o el internet de las cosas, (la maquina al humano-el humano a la maquina, ubicuidad de la comunicación). (Jensen K. B., 2014, pág. 17-24).

De esta manera bajo todo este andamio teórico, tenemos una estructura coherente para manejar el fenómeno de la producción y programación de radio para divulgación de la ciencia (o como para cualquier otro contenido), como discursos, desde la participación activa de los agentes entre sí, y hacia otros, que construyen a partir de la información del conocimiento científico (disponible), y divulgan esa información estructurada o construida como discurso radiofónico, para una comunicación mediática con miras al entendimiento de un tema particular.

Nos referimos en esta investigación como “Acción discursiva radiofónica” a lo recién antes expuesto y en particular a la Acción Comunicativa dentro de 3 niveles de comunicación dentro del campo social y las interacciones sociales: operativizando el término de Acción comunicativa de Jürgen Habermas (Habermas J. , 1999) y en conjunto con la Epistemología Genética constructivista de Piaget (García R. , El conocimiento en construcción, 2000) -desde los Esquemas de Acción, que son “piedra fundacional” de su teoría-, a su vez, inserta una observable en la acción social en Campos, de la teoría de los campos sociales de Bourdieu (Bourdieu P. , 1997) Cómo: el proceso (acción) de construir y producir un mensaje estructurado, con base al conocimiento previo (y nuevo) del sujeto, con coherencia y racionalidad comunicativa (Habermas J. , 1999), para un público determinado desde la plataforma bio-psico-social del sujeto, que se interrelaciona socialmente o que interactúa con otros sujetos y objetos, dentro de un sistema y sus respectivos subsistemas (García R. , El conocimiento en construcción, 2000), en un campo de acción, por ciertos agentes, que estructuran los mismos desde su habitus como lógica de actuación en la que están inmersos (Bourdieu, 1997) y en un contexto determinado por su entorno. Una interdimensionalidad de acciones del discurso y del discurso como acciones.

La “implicación entre acciones” es un nombre que se le asignó a las *inferencias*, y es la base de una “lógica de la acción” que precede a la “lógica” que se desarrolla con el lenguaje. (Piaget J. , 2000, pág. 100) García plantea que Piaget adoptó como categoría básica inicial a la acción, la cuál sería la piedra fundacional del constructivismo epistemológico. (Piaget J. , 2000, págs. 97-98)

Así, el ser humano, desde su nacimiento, es un organismo entendido como una totalidad biológicamente estructurada, como un sistema abierto, y cuya perduración (conservación) depende de sus interacciones con el medio ante el cual tiene posibilidades de actuar, y ese actuar, aunque limitado, son los esquemas de acción. (Piaget J. 2000, Pág. 98)

Así podemos circunscribir que al igual que la mediación humana es la interacción del humano con el entorno a través y por: 1.- Las estructuras organizativas y 2.- Las invariantes funcionales del intelecto (Piaget J. , 2000, págs. 14-15) Qué están presente en la mayoría de los individuos humanos y que son parte de su ser biológico, su ser psíquico y social. También por otro lado el ser racional, entendiéndolo desde Habermas, y es justo citarlo tal cuál:

Si partimos de la utilización no comunicativa de un saber proposicional en acciones ideológicas, estamos tomando una predecisión en favor de ese concepto de racionalidad cognitivo instrumental que a través del empirismo ha dejado una profunda impronta en la autocomprensión de la modernidad. Ese concepto tiene la connotación de una autoafirmación con éxito en el mundo objetivo posibilitada por la capacidad de manipular informadamente y de adaptarse inteligentemente a las condiciones de un entorno contingente. Si partimos, por el contrario, de la utilización comunicativa de saber proposicional en actos de habla, estamos tomando una predecisión en favor de un concepto de racionalidad más amplio que enlaza con la vieja idea de logos<sup>16</sup>. Este concepto de racionalidad comunicativa posee connotaciones que en última instancia se remontan a la experiencia central de la capacidad de aunar sin coacciones y de generar consenso que tiene un habla argumentativa en que diversos participantes superan la subjetividad inicial de sus respectivos puntos de vista y merced a una comunidad de convicciones racionalmente motivada se aseguran a la vez de la unidad del mundo objetivo y de la intersubjetividad del contexto en que desarrollan sus vidas”

(Habermas J. , 1999, pág 27)

De este modo, la racionalidad comunicativa tiene que ver no sólo con capacidad de construcción propia e individual del conocimiento, sino también al consenso no sólo en términos de acuerdos sino de incorporación de los saberes, diría Piaget en procesos de asimilación y acomodación que permiten el avance dentro de la construcción del conocimiento.

Volviendo a citar a Habermas: “Llamamos racional a una persona que interpreta sus necesidades a la luz de los estándares de valor aprendidos en su cultura; pero sobre todo, cuando es capaz de adoptar una actitud reflexiva frente a los estándares de valor con que interpreta sus necesidades. Los valores culturales, a diferencia de las normas de acción, no se presentan con una pretensión de universalidad.” (Habermas J. , 1999, pág. 39)

Cuando hablamos de la acción comunicativa nos referimos a una propuesta teórica de Jürgen Habermas que nos sitúa en un Mundo de Vida, que es similar al Espacio social de Bourdieu. En este mundo de vida, se dan 4 formas de acción social: Teleológica, Normativa, Dramatúrgica, Comunicativa. Según Jokis (2000) Para entender estas acciones, Habermas se apoya en Popper y lo corrige y complementa, al hablar de 3 mundos: El objetivo (físico), el social, el subjetivo. (Jokish, 2000, págs. 85-86)

Así nos habla de cuatro teorías de la acción social con base de otros autores importantes y, vinculadas a estos 3 mundos de Popper modificados por Habermas: 1.- Acción teleológica, (objetiva) con la base teórica de Aristóteles, von Neumann, y Morgenstem. 2.- Acción Regulada por Normas, (objetiva-social) con la base teórica de Durkheim, Parsons. 3.- Acción Dramatúrgica (objetivo-subjetiva) con la base teórica de Hoffmann. 4.- Acción comunicativa o conversativa (al menos 2 sujetos que interactúan socialmente). (subjetiva-objetiva-social) con la base teórica de Mead, Garfinkel, Habermas. (Jokish, 2000, págs. 86-87)

El modelo de la acción comunicativa surge de los aspectos del lenguaje del Normativo (objetivo-social), el comunicativo-conversativo (Objetivo-subjetivo) y la Dramaturgia se da el consentimiento que es la comunicación comprensiva, modelo base de la acción comunicativa. (Jokish, 2000, pág. 90)

Dentro de la teoría de la acción comunicativa, el concepto de “Lengua” son los Actos del Habla en Habermas, que son de 4 tipos cómo menciona Jokish (2000) “Habermas asocia a estas cuatro teorías de acción a cuatro conceptos distintos de lengua. El acto de habla del locutor frente al escucha puede adoptar las siguientes formas”:

<b>Actos del Habla</b>	<b>Exigencia</b>	<b>Orientaciones de las acciones.</b>
<i>Perlocutiva</i>	Efectividad	Hacia el éxito.
<i>Constativa</i>	Verdad	Hacia la comunicación comprensible.

<i>Regulativa</i>	Corrección	Hacia la comunicación comprensible.
<i>Expresiva</i>	Veracidad	Hacia la comunicación comprensible

Error! Reference source not found.Error! Reference source not found. **TABLA 1.-Fuente: elaboración propia basado en** Jokish, R. (2000). Apuntes sobre la teoría de la acción comunicativa de Jürgen Habermas, desde el punto de vista de la teoría de las distinciones. Estudios Políticos. México, FCPyS, UNAM (Jokish, 2000)

Así aparece: 1.- Perlocutiva: influencia de la contraparte (Efectividad: Éxito) 2.- Constatativa: Exposición del estado de las cosas (Verdad) 3.- Regulativa: Producción de relaciones interpersonales. (Corrección-Autenticidad) 4.- Expresiva: Autorepresentación (Veracidad) (Jokish, 2000, pág. 88)

Entonces estos conceptos de lengua se activan o aplican cuando el locutor o el guionista, o el productor o programador, hacen uso de la acción comunicativa. Las formas que hacen que la persona diga o produzca la acción comunicativa son los llamados: “mecanismos de coordinación de la acción”, es decir, el cómo puede ser pensado el orden social, es a través de estas acciones coordinadas por dos mecanismos: a.- Acción estratégica (ejercicio del influjo) y la ya dicha b.- Consentimiento o comunicación comprensiva. (Jokish, 2000, págs. 90-92)

Así, el Sistema, es un concepto complementario a la acción estratégica y el Mundo de Vida, es complementario a la acción comunicativa. Entonces así dividimos la acción comunicativa: como teoría lingüística y del acto del habla en: 1. -Los sistemas de acción diferenciados mediante los medios (integración sistémica) y 2.- La Acción comunicativa (integración social). Explica Jokish (2000) “Los llamados "medios de comunicación" expresan formas de sistemas de sentido muy potentes: son comunicaciones y acciones altamente abreviadas, mismas que, sobre la base de los medios.” (Jokish, 2000, pág. 93). Así podemos afirmar que la radiodifusión sería un sistema de acción diferenciado mediante los medios.

Con el lenguaje como sistema mediatizador llamado por nosotros “objeto mediador” o “mediación” que surge de la crítica y ampliación de la teoría de Piaget por parte de Vigotsky. (Vigotsky L. S., 1978, pág. 89).

Así, desde este entramado, el sujeto (agente) construye discursos para la radio, desde su racionalidad comunicativa, atendiendo a su habitus, bajo las premisas que el propio campo

le ha establecido y que ha aprendido desde su formación en el campo y la academia, es decir, su capital simbólico y cultural. De esta manera con base a las interacciones sujeto-objeto, sujeto-sujetos, entendemos la acción comunicativa como el pilar de la construcción del conocimiento, misma que es posible gracias a las invariantes del conocimiento del sujeto, que como ente bio-psico-social, desarrolla y ejecuta desde los estadios más primitivos de la infancia hasta la edad adulta, y en el caso particular de esta investigación, la construcción del conocimiento que se genera para divulgación científica, a través de la radiodifusión.

Así contemplado, el pensamiento y el lenguaje no puede separarse, deben estudiarse en conjunto. El objeto mediador entre la realidad y el sujeto que aprende es de dos clases: como “herramienta” y como “signo” (simbólico). Ambos son muy importantes para esta investigación, pero es el segundo el lenguaje simbólico – una realidad conceptualizada- así centraremos el estudio en adultos, ellos ya tienen esa función psicológica superior, o conducta superior, “al referirnos a la combinación de herramienta y signo en la actividad psicológica” (Vigotsky L. S., 1978, pág. 89).

A raíz de él se genera la comunicación interna o lenguaje interno y el externo y como sujeto que piensa, luego aprende otros lenguajes del entorno, para integrarse en su cotidianidad. La transmisión racional intencional de la experiencia es a partir de ese objeto mediador entre nosotros y nuestro entorno, nos define y lo definimos. El lenguaje y el aprendizaje es eminentemente una práctica social, con una base biológica, es ontogenético. (Vigotsky L. S., 1978, pág. 88) Por tanto se vuelve ontológico.

Podemos entonces decir, desde la radiodifusión, cómo actividad, lenguaje, medio y proceso, -siguiendo el razonamiento de Jokish (2004) con respecto a Habermas -que la realidad es una representación lingüística, primeramente del habla. Esta deviene de una racionalidad comunicativa, que los agentes emplean para “referirse a algo en el mundo”. Esta racionalidad, desde los agentes produce un discurso radiofónico integrado sistémicamente y que se integra socialmente, a partir de su transmisión radiofónica y repetición constante.

Se construye por la interacción de los agentes como entes biopsicosociales, que construyen el conocimiento a partir del habitus de los campos de acción de su espacio social. Existe acción comunicativa “en general” en lo social y la acción comunicativa propia de ese campo especializado que es la radiodifusión como “campo” con un habitus.

### 3.4 Sistema y campo para la divulgación de la ciencia

Para describir la forma en la que se construye el mensaje o discurso de divulgación de la ciencia en las radiodifusoras, debemos pensar en la lógica de los sujetos que interactúan dentro del sistema. Debemos circunscribir el habitus, resumido en las prácticas, valores, trayectorias, y contexto de los participantes de dicho acto, en un espacio social determinado a partir del habitus, y que por, acción de dichas prácticas y la interacción de sus agentes, el campo y su habitus se reestructura constantemente.

Para ello, emplearemos los conceptos de “campo” de Bourdieu (Bourdieu P. , 1997) para circunscribir ese “espacio” que no es solamente un sitio, sino un tiempo y un contexto. El concepto de Habitus desde el mismo autor, para dar cuenta de esas prácticas “estructurantes y estructuradas” que los agentes (sujetos) llevan a cabo dentro del campo como “estructuras objetivas, independientes de la conciencia y de la voluntad de los agentes, que son capaces de orientar o de coaccionar sus prácticas o sus representaciones.” (Bourdieu P. , 2000, pág. 127)

La teoría del habitus de Bourdieu es compatible con la de la acción comunicativa de Habermas y ambas llevadas de la mano del análisis del discurso, el análisis mediato del discurso y el análisis semiótico del discurso, que más adelante en el siguiente capítulo, plantearemos para explicar la recolección, codificación y análisis de datos de esta investigación.

Así, el habitus radiofónico cae dentro de este sentido común (doxa), de ese conocimiento empírico que se desarrolla dentro del campo y como fruto de los capitales intrínsecos y de las interacciones sociales y de la propia construcción del sujeto. Es una relación dentro del espacio social y del campo.

*Habitus*, entendemos a partir de Bourdieu que (en los agentes) “sus habitus, es decir las estructuras mentales a través de las cuales aprehenden el mundo social, son en lo esencial el producto de la interiorización de las estructuras del mundo social.” (Bourdieu P. , 2000, pág. 134) Lo cual es concordante con el pensamiento constructivista de Piaget que nos refiere los esquemas de acción con los que el sujeto cuenta y con los que conoce la realidad. Cómo define Bourdieu(2007):

Los condicionamientos asociados a una clase particular de condiciones de existencia producen

habitus, sistemas de disposiciones duraderas y transferibles, estructuras estructuradas predispuestas a funcionar como estructuras estructurantes, es decir, como principios generadores y organizadores de prácticas y de representaciones que pueden ser objetivamente adaptadas a su meta sin suponer el propósito consciente de ciertos fines ni el dominio expreso de las operaciones necesarias para alcanzarlos, objetivamente "reguladas" y "regulares" sin ser para nada el producto de la obediencia a determinadas reglas, y, por todo ello, colectivamente orquestadas sin ser el producto de la acción organizadora de un director de orquesta. (pág. 86)

De esta forma, los capitales presentes en el agente, y su habitus en el campo, como estructura cognitiva que interiorizada propone una percepción particular, sostiene la construcción de un discurso de sentido común sobre “la realidad”.

Ahora el problema es ¿quién es el constructor del discurso de divulgación de la ciencia?. Todo esto debe ser tomado en cuenta y para ello en la investigación incluimos desde las categorías de estudio en el apartado de la metodología, las que surgen de las dimensiones del habitus que destaca Sadi y Zapata (2020) y que Pinto apunta (como se Cita en Sánchez, 2007): Disposicional: Praxeológica/afectiva; Distributiva: posición en el campo/ Nivel que ocupa en el campo/ Relación con otros sujetos; Económica: El interés por el juego en el campo/ Desinterés en el juego/ Inversión en tiempo y conocimiento; Categorical: Valores/ ordenamiento del mundo/ Deber ser. (p.9-15) (Sadi & Zapata, 2020, pág. 99)

Puesto que la radiodifusión universitaria es campo y un medio que construye contenidos desde sus agentes con base en su habitus. ¿La ciencia es parte del habitus de la radiodifusión universitaria? ¿Se divulga sobre ciencia; en que términos?, ¿Quiénes divulgan?

### **3.5. La radiodifusión y la divulgación de la ciencia**

En el caso concreto de la divulgación de la ciencia, esa interacción del agente, que tiene la responsabilidad de la construcción del discurso de divulgación de la ciencia no siempre es

clara y se le atribuye a diferentes agentes según el autor que leamos. Asimismo, el medio ve en el divulgador a un sujeto con una formación dirigida a ese campo particular, o en todo caso se entrevista a los científicos, pero “el divulgador científico” como profesión, no está claramente definido en los currículos de las materias de las licenciaturas, o como una licenciatura en sí, sólo en postgrados o especialidades (UNAM e ITESO por mencionar los más importantes).

A parte de lo mencionado no se les enseña a los científicos en su formación, elementos de divulgación o comunicación de la ciencia, sólo de la difusión, como el sistema APA, Continental, Harvard, MVA, ISO, entre otros, de citación científica. Qué son parte del método mismo del lenguaje de la ciencia, que varía según el área disciplinar, en el que se escriba, esto con la finalidad del intercambio entre pares.

En Coahuila no a todos los comunicólogos o periodistas se les enseña divulgación de la ciencia. En otros casos de igual manera no se les enseña sobre divulgación de la cultura (sólo difusión desde la declaración del artista o la entrevista y cobertura periodística). Entonces podemos prever que mucho menos se atiende la necesidad de explicar la comunicación de la cultura científica y científica.

Entonces ¿Quién detenta ese poder y responsabilidad de construir conocimiento en específico de divulgación de la ciencia para los no-científicos? Hay una discusión latente: ¿Quién debe divulgar?: el ¿El medio?, el ¿científico?, el ¿periodista?, el ¿entusiasta de la ciencia?, el ¿docente?, ¿el o la mujer u hombre culto? Quién tiene esa responsabilidad y por qué. ¿Es un trabajo solitario o debe ser en conjunto?

Veamos algunos de los posibles agentes de la divulgación de la ciencia: Empezamos desde la universidad con los científicos, docentes y estudiantes: Por un lado el conocimiento sobre ciencia lo producen directamente los científicos que generan el conocimiento. De ahí lo pueden divulgar, (si quieren) y para ello deben bajarlo de nivel, para hacerlo comunicable desde la cotidianidad de los sujetos no científicos (Estrada L. , 1985). Puesto que ellos producen el discurso desde la ciencia para los científicos, y deben igualmente producirlo para los “no-científicos”.

Los docentes reproducen ese conocimiento en el aula de manera didáctica para su público meta que, si bien no son científicos aún, van llevando una preparación académica que los va capacitando para entender la ciencia, desde el lenguaje de la ciencia, y no sólo del

sentido común. Así que pareciera que los docentes pudiesen ser buenos divulgadores, si pueden o tienen tiempo. Los estudiantes cuando lo hacen, aún están en etapas muy tempranas para bajar el nivel del conocimiento de modo que cualquiera lo entienda, más aún para sí mismos, ya que a veces ni para ellos mismos es claro aún.

Los medios, productores, escritores, locutores y periodistas: Otros lo ven como un asunto más cercano a los medios literarios que a los de comunicación masiva. (López Beltran, 1985). Otros atribuyen el discurso y la construcción del mismo para los medios desde los periodistas o de los productores de medios de comunicación, puesto que desde los medios, debe cumplirse la labor social de acercar el conocimiento científico, a modo de “traducción”, del lenguaje científico al coloquial, desde las características propias del medio. (Agencia Informativa Conacyt, 2015).

Pero la verdad (al menos en Coahuila) es que el conocimiento científico de la mayoría de los periodistas o productores de radio está a nivel elemental, y por las propias dinámicas laborales recurren a la entrevista como fuente primaria de conocimiento y a los comunicados, los cuales editan para ser pasados, casi íntegramente como llegan. La labor de divulgación queda así, como desde el positivismo se maneja: notas periodísticas de la ciencia, cápsulas informativas, limitadas por los tiempos y formas del medio y los formatos preestablecidos como “adecuados” y peor aún, la falta de interdisciplinariedad.

Los entusiastas y divulgadores de la ciencia (sin certificación): Muchas veces pueden ser profesionales de un área “X” (o de ninguna) del conocimiento disciplinar, o un artista, o un intelectual autodidacta, que le agrada hablar de temas científicos y que se informa correctamente sobre ello. Pongamos algo para ejemplificar: un abogado, a quién le gusta hablar de temas científicos sobre otra área como “la sexualidad” o “los planetas” y los “fenómenos en el espacio”, que corresponde a ciencias de la salud o psicología o a la astronomía o física . Si bien el entusiasmo le lleva a investigar e informarse, no siempre la información tendrá la profundidad necesaria y el conocimiento puede ser más bien superfluo y a nivel de “magazine” o platica de café, sin profundizar, apoyándose en las fuentes a su alcance, muchas veces leídas a primera vista.

Nosotros pensamos que lo indicado, es una construcción del conocimiento, con base al medio, pero desde una labor interdisciplinaria entre profesionales de los medios (productores, locutores, periodistas, etc.), científicos, académicos, estudiantes, entusiastas y

gente que viva los temas de los que investiga la ciencia. Por ejemplo apicultores, campesinos, comunidad LGBTTIQ, entre muchos otros posibles casos. Puesto que todos ellos son los expertos (dueños de la doxa de su respectivo habitus) en cada área de acción o en cada campo.

Que en un escenario ideal, en conjunto del trabajo interdisciplinario, pueden establecer lenguajes comunes para acercar el conocimiento científico a la cotidianidad de la sujetos en la sociedad. Esto pensando en la divulgación de la ciencia como un campo propio (Valek, 1998) y desde el cual los académicos-científicos y los productores de medios, pueden interactuar para desarrollar esta labor, a nuestro parecer netamente interdisciplinaria, como lo es la construcción de un discurso de esas características.

La divulgación de la ciencia es un área que ha buscado profesionalizarse desde los años setenta del siglo XX (Loaiza Escutia, 2005), para así llegar a una apropiación del discurso por parte de la colectividad que escucha la radio, convertir los esquemas que son de una vía del “que sabe al que no sabe” en productos de comunicación de la ciencia que involucren a las audiencias y consumidores de ciencia (todos).

Cómo sugiere Castellanos (2016, pág. 7): “La comunicación de la ciencia aparece con esta doble agenda: hacer comunicable nuestra ciencia, la de la propia comunicación, y hacer comunicable la ciencia en general con la finalidad de construir conocimiento científico que nos beneficie en todos los ámbitos de nuestra vida”.

Así en el mundo de la comunicación posible desde la radio, vemos a la acción comunicativa definida como: “una interacción simbólicamente mediada” (Habermas J. , 1993, pág. 27) se da en la interacción entre sujetos con una intencionalidad en un entorno dado, con ciertas reglas, en palabras de Habermas:

Se orienta por normas obligatorias que definen expectativas recíprocas de comportamiento y que tienen que ser entendidas y reconocidas al menos por dos sujetos agentes. Las normas vienen corroboradas por sanciones. Su contenido semántico se objetiva en expresiones simbólicas y sólo es accesible a la comunicación en el medio del lenguaje ordinario...la validez de las normas sociales viene asegurada por un reconocimiento

intersubjetivo fundado en el entendimiento o en un consenso valorativo (Habermas J. , 1993, pág. 27)

El mejor ejemplo de que desgraciadamente en México estamos a niveles deficitarios en cuanto a cultura de la ciencia. Sobre todo en escuchar lo que la divulgación tiene que decir, sobre lo que la ciencia explica y los especialistas recomiendan. Este fenómeno que se le conceptualiza con el neologismo o nombre de *infodemia*: pandemia de noticias falsas y fuentes falsas de información, o no corroborada, que se comparten por redes sociales, físicas y digitales así como de otros medios. Es sin duda la pandemia del SARS-CoV2 y la enfermedad COVID 19, que ha mostrado que el papel de los medios, por poderosos que sean, no solucionan en una sola campaña esporádica, así como el comerciante que cree que con un spot de 20 segundos en radio puede vender todo su inventario en un día.

La falta de una cultura de la ciencia que se construya desde la más tierna infancia hasta la edad adulta es un problema que tiene que atacarse directamente desde la construcción de modelos que hagan un habitus sobre la cultura de la ciencia, desde la cultura de la radio y de los otros medios. La divulgación de la ciencia debe ser un escalón inicial para llegar a la comunicación de la ciencia, pero en México, seguimos siendo minoría quienes pensamos que esos temas son importantes y mucho menos los que hacen algo al respecto. Eso entre otras cosas es lo que nos llevo a esta investigación sobre la acción discursiva radiofónica: ¿quién la realiza, la ejerce o no, y ¿por qué? Y ¿cuál es su habitus?

### **3.5.1 El campo de la divulgación de la ciencia**

Para términos de claridad en la forma de designar este ámbito dónde se produce el conocimiento científico que será divulgado, debemos primeramente delimitar claramente que es cada uno de estos conceptos, alcances y fines.

Pero también con ello emplearemos la teoría de Bourdieu para señalar a esa actividad en particular de la divulgación de la ciencia como un Campo. El campo de acción que conlleva agentes que participan y se desenvuelven en otros campos de acción y sub-campos. El campo es espacio social de interacción e interconexión, una conformación espacio-temporal que nace de las prácticas sociales y al mismo tiempo las determina, es una estructura- estructurante y reestructurable, misma que evoluciona con el tiempo.

Citando a Bourdieu nos dice Gilberto Giménez “En sentido riguroso el campo se define como todo espacio social como una red o una configuración de relaciones objetivas

entre posiciones diferenciadas, socialmente definidas y en gran medida independientes de la existencia física de los agentes que las ocupan” (Giménez, 2005, pág. 23).

De la misma forma Bourdieu nos dice que el campo ejerce influencia en los participantes del mismo y dota a los participantes (productores y auditorio) de los conocimientos y las prácticas necesarias para reproducir el sistema y al mismo tiempo para entenderlo: un capital simbólico y un habitus, todo con un *illusio* o interés. (Di Cione, 2006, págs. 4-6) Esto es equiparable a una mediación entre individuos o instituciones con relaciones objetivas, y que intentan controlar el campo en el que desempeñan, una suerte de microcosmos que se generan de forma autónoma y con su propia especificidad y un sistema de relaciones adquiridas y comunes dentro del mismo. (Chihu Amparan, 2005, págs. 182-192)

En el campo cultural se da un proceso de autonomización correlativo a la modernidad del que según Aquiles Chihu, Bourdieu dice que hay 3 fenómenos relacionados: 1.-El surgimiento de una categoría específica dentro del campo social de los intelectuales. 2. El surgimiento de un creciente público consumidor de bienes culturales. 3. La multiplicación de autoridades con el poder de consagrar. (Chihu Amparan, 2005, pág. 192)

En este sentido se da un proceso de diferenciación por la gran diversidad de públicos a los que se dirigen los productos culturales: el campo de producción restringida y el campo de producción cultural a gran escala. En el primero los productos culturales se constituyen como objetos simbólicos dónde se privilegia la noción de arte y originalidad y surge la crítica especializada. En el segundo las producciones culturales se constituyen como mercancías y la guía de su producción es la consecución de beneficios en el mercado. (Chihu Amparan, 2005, pág. 192)

Según Bourdieu el arte es más autónomo que otros campos porque es un campo que produce su propia economía, ya que el mismo campo dicta sus reglas de que es escaso y valioso o que es o no arte, y asimismo genera dos niveles de competencia: una lucha por la legitimación del propio arte (el artista como creador) y la otra de los agentes o instituciones que dan legitimidad cultural. Por otro lado en la producción cultural a gran escala se dan otras características ya que su motivación interna es la conquista del mercado; va dirigido a un público no productor de bienes culturales y buscan la generalización para acaparar más público, convirtiéndose en algo común y no único. (Chihu Amparan, 2005, págs. 192-193)

Por otro lado es muy importante indicar que en la divulgación de la ciencia, históricamente se ha ido construyendo el propio campo, así como su definición, de un modo relativamente lento y accidentado, esto debido a la naturaleza interdisciplinaria inherente a la labor de construcción de conocimiento para su divulgación, ya que en este esfuerzo se involucran todas las áreas del saber de la ciencia y la tecnología, además de agentes diversos y no siempre interrelacionados, como menciona Patiño (2013) sobre la labor de la divulgación de la ciencia, y del como campo, cómo conjunto de disciplinas y técnicas que se cruzan entre si. Así como a la diversidad de productos que de esos cruces y los medios de comunicación técnica para plicarlos, hace difícil consenso sobre un solo concepto. Así al referirse a este campo de construcción de conocimiento que cruza diversas dimensiones y niveles de conocimientos y lenguajes, surgen múltiples nombres que en “América Latina, los más comunes son: divulgación de la ciencia, periodismo científico, alfabetización de la ciencia, apropiación social del conocimiento científico, y popularización de la ciencia” (pág. 6)

El control del campo, su articulación y quienes pueden formar parte de él o no, es parte de la dominación que del campo existe. Esa dominación la encabezan distintos agentes, que pueden ser entidades o individuos y estas se dan en unas determinadas situaciones de socialización que permiten la existencia del campo y las relaciones que se dan en él. (Di Cione, 2006, págs. 4-7).

La lucha constante en el campo es la que permite la legitimación del campo, el quién puede o no pertenecer a él, los límites del campo, una dialéctica de la clase en la que un grupo posee la dominación del campo e impone sus reglas. El que entra al campo debe reconocer lo que se juega y sus límites. (Bourdieu P. , 2002, págs. 218-219)

Los medios de comunicación, entendidos desde los niveles de (Jensen K. B., 2014), son campos de producción cultural o simbólica en la que los individuos interactúan y buscan la legitimación. “Por tanto, para describir el caso particular del periodismo cultural se debe dar prioridad a la lucha de los distintos campos en el espacio social, lo que permitirá identificar la emergencia del campo periodístico y dentro de él la germinación de unas prácticas especiales de la recolección de información de la fuente cultural” (Andión Gamboa, 2006, pág. 221).

La ciencia es parte de la cultura puesto que conforma nuestros criterios de conocimiento verdadero, mismos que las instituciones sociales nos estructuran a partir del contacto con ellas: la escuela, los medios de comunicación social, la familia, etc. La cultura se construye tanto en el aula como en las relaciones sociales, los conceptos de la ciencia están presentes de un modo de otro, al igual que la tecnología, el campo de la ciencia y el subcampo de la divulgación de la ciencia son parte integral de la cultura. No es de extrañar que la información de muchos medios (electrónicos: radio y tv, prensa, etc.) privados incluyan en un mismo sitio la información de corte científico y tecnológico con la de artes, humanidades y literatura.

Puesto que la información de corte científico es un producto más, un mensaje que se reproduce a través de las agencias informativas y se redistribuye en formas mediatizadas de comunicación de fácil acceso como las notas, las cápsulas, la entrevista, etc. En cuando a su lugar en los niveles de comunicación de Jensen, éste ocupa el segundo nivel después de la interacción cara a cara, citándolo:

“Es famosa la definición que hizo el filósofo Walter Benjamin (1977[1936]) de los medios masivos en términos de su reproducción técnica y su diseminación, específicamente en relación con las obras de arte, aunque con implicaciones para otras prácticas comunicativas. Mientras que Benjamin se refería la fotografía, yo entiendo que los medios del segundo nivel incluyen varias tecnologías análogas – desde los libros y los periódicos hasta el cine, la radio y la televisión- todas las cuales se crearon como instituciones y prácticas de comunicación de uno –a-muchos.” (Jensen, 2014, pág. 19)

Esta reproductibilidad se ve reflejada en la creación de ciertos productos culturales estereotipados como la “capsula informativa” en radio que permite reproducir el conocimiento científico, en un espacio relativamente corto –entre 40 segundos y 3 minutos, dependiendo del medio hasta 5 minutos-, que en el campo de la divulgación de la ciencia, son socorridos puesto que una sola investigación es reducida a este espacio y generalmente es una síntesis del mismo que no requiere de la intervención del científico.

Es por ello que estamos buscando describir el habitus de los agentes en el proceso de la construcción del conocimiento para divulgación de la ciencia, a través de los medios de comunicación, ya ‘que el campo periodístico existe más como habitus expresado en las prácticas de los agentes, que como códigos o reglamentos objetivados’. Característica que Bourdieu formula de este modo: “cómo las conductas pueden ser regulares sin ser el producto de obediencia a las reglas”. (Andión Gamboa, 2006, pág. 221)

Es decir, el habitus podemos verlo como las prácticas sociales de los agentes dentro y fuera de las área de producción de significado, desde los científicos y centros de investigación y las interacciones del sub-campo de medios de comunicación: sean universidades, departamentos, individuos y grupos de trabajo, periodistas, agencias noticiosas, estaciones de radio, etc. Esto, en sus interacciones dentro del mismo campo de la ciencia. “El campo de la producción tiene una estructura que es producto de su historia anterior y principio de su historia posterior” (Bourdieu P. , 2002, pág. 220)

De esta manera el habitus nos permite explicar las interacciones sociales y las describir las causas de ellas dentro de la estructura de los sistema complejos, que nos llevan a las relaciones de poder y de validación del conocimiento científico que se construye para la divulgación de la ciencia. Entender el habitus desde Bourdieu (2008), es mejor leerlo directamente de él:

...los habitus son también estructuras estructurantes, esquemas clasificatorios, principios de clasificación, principios de visión y división, de gustos diferentes. Producen diferencias diferentes, operan distinciones entre lo que es bueno y lo que es malo, entre lo que está bien y lo que está mal, entre lo que es distinguido y lo que es vulgar, etc. ...Pero lo esencial es que, cuando ellas son percibidas a través de sus categorías sociales de percepción, de sus principios de visión y de división, las diferencias en las prácticas, los bienes poseídos, las opiniones expresadas se

vuelven diferencias simbólicas y construyen un verdadero lenguaje. (págs. 34-35)

Debemos recordar que el campo de la divulgación de la ciencia, está en construcción, desde hace algunos años esta área de desarrollo, se ha convertido en una disciplina, y nosotros la identificamos como un campo, ya que “existe una experiencia de más de 40 años” -de trabajo empírico y teórico en México-, “que ha llevado a sentar las bases para su profesionalización”. (Genis Chimal, 2013, pág. 115)

Para finalizar, el concepto de campo, lo aplicaremos en esta investigación para dar cuenta de las relaciones de fuerza entre agentes e instituciones. En este caso desde la academia: los agentes científicos (PTC-Profesores Investigadores de Tiempo Completo) y los administrativos, jefes de los distintos departamentos en la jerarquía organizacional de la universidad tanto en la academia (docentes, directores, jefes de centros de investigación, encargados de área, etc.) como de los propios medios de comunicación de la universidad (sus productores, locutores, programadores, continuistas, directivos, redactores, etc.).

Así como de los departamentos encargados de divulgación de la ciencia o alguna de sus variantes (comunicación social de la ciencia, periodismo científico, relaciones públicas, etc.)

A partir de lo antes visto, la experiencia teórica y empírica de la divulgación de la ciencia, la comunicación pública de la ciencia, el periodismo científico y la gestoría de la comunicación social de la ciencia; y con base a la Epistemología Genética de Piaget, la acción comunicativa de Habermas y la teoría de Campo Social de Bourdieu, intentaremos definir lo que la divulgación de la ciencia es o debería de ser, es decir haremos una modelización (García R. , El conocimiento en construcción, 2000), atendiendo a los principios de la epistemología genética- ; misma que intentará describir, al campo, los agentes y las funciones del mismo. Es un acercamiento al que llamaremos: “Concepto Integrador de Divulgación de la Ciencia.”.

### **3.5.2 Los agentes de la divulgación de la ciencia desde la radiodifusión universitaria**

Ahora bien, habiendo conceptualizado a la divulgación de la ciencia y el campo de acción y la acción entendida como habitus, debemos conceptualizar a los agentes y de esta manera el

campo de la divulgación nos quedará más claro el campo como dice Bourdieu “Llamo campo a un espacio de juego, a un campo de relaciones objetivas, entre los individuos o las instituciones, que compiten por un juego idéntico” (Bourdieu P. , 2002, pág. 216) en este campo de la divulgación de la ciencia existen varios agentes y distintos espacios dónde se realiza la producción y construcción de conocimiento para divulgación.

La UNAM tiene un fuerte y consolidado diplomado en divulgación de la Ciencia y ha permitido generaciones cada vez más capacitadas de divulgadores de la ciencia y comunicadores de la ciencia en México.<sup>16</sup>

En Coahuila, se tiene periodismo científico más que divulgación de la ciencia, y pocos casos de comunicación de la ciencia. Esto después de una búsqueda en algunos textos, así como el respaldo de las experiencias recabadas en las lecturas sobre divulgación de la ciencia, comunicación de la ciencia, gestión, entre otras. Así como a la personal experiencia de este investigador, en el ámbito de los medios de comunicación, en particular 6 años de jefe de producción de radio universidad 89.5fm en Torreón, perteneciente a la Universidad Autónoma de Coahuila y docente Universitario desde hace 15 años en él área de medios.

Así como a los comentarios escuchados de periodistas, académicos, encargados de departamento, divulgadores, docentes y otros agentes encargados de las áreas de ciencia y periodismo en un diplomado de comunicación de la ciencia, del Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (COECYT) de Coahuila en 2016; y en otros sobre periodismo científico en 2015 del mismo COECYT, y en una última edición en 2019 ya cómo Comunicación Social de la Ciencia, auspiciado todos por CONACYT<sup>17</sup>. También de primera mano de científicos de la UA de C y de otros institutos, preparatorias y universidades, así como planetarios, museos, periódicos, televisoras, etc. Además de la experiencia de los docentes que nos impartieron los cursos, intentaremos analizar un poco los perfiles de los divulgadores de ciencia de Coahuila.

¿Quién realiza divulgación de la ciencia? El divulgador de la ciencia o comunicador de la ciencia, está en un limbo muy particular. Dependiendo del concepto que maneje la

---

<sup>16</sup> <http://www.cienciamx.com/index.php/ciencia/humanidades/4867-divulgacion-de-la-ciencia-para-publicos-exigentes> visitada 29/03/2020

<sup>17</sup> <https://coecytcoahuila.gob.mx/comunicacion-publica-la-ciencia-la-tecnologia-e-innovacion/> visitada 29/07/2020

institución que le provee la asignación, o si es un entusiasta de esta disciplina – le llamamos disciplina porque requiere conocimientos del método científico para desarrollarla adecuadamente.

Pero no siempre sucede en la acción cotidiana, si un científico quién además de la difusión propia a su puesto, realiza divulgación, o si realiza entrevistas, reportajes o notas científicas para un medio cualquiera, o si produce capsulas, programas, spots, o si está en un museo, taller o es conferencista, etc.; todo ello tendrá que ver con la definición empleada para designarle el nombre a su labor dentro del campo. A partir de los textos revisados en los pasados puntos, podemos intentar definir la agencia del divulgador, ésta se puede observar en la teleología de su labor, veamos:

En primer lugar: La agencia de divulgador de la ciencia se espera principalmente del científico, pero no exclusivamente. Sí es un científico que además de sus publicaciones regulares a sus pares, y la comunicación que mantiene en el campo de su disciplina, realiza labores de “exponer” a través de los medios de comunicación el trabajo que realiza, además que “genera” productos culturales de consumo masivo a los no científicos: sean artículos o notas para libros o revistas, sean un programa de radio, un podcast, una animación, diapositivas o entrevistas en tv y radio, blog o un canal de video de redes sociales. Entonces es un divulgador de la ciencia también. Aunque no necesariamente esa producción sea solicitada o por parte de su labor, o que pertenezca a alguna institución ya sea universidad, medio de comunicación, instituto de investigación entre otras. En este caso debe aprender a dominar el oficio de la divulgación a través de medios. Es un divulgador de la ciencia, científico.

Por otro lado, también hay científicos de un área en particular que hacen divulgación de la ciencia de su rama del conocimiento y de otras áreas de la misma ciencia, es decir, no exclusivamente de la propia, por ejemplo un físico que hace divulgación sobre física, química, matemáticas, biología, etc. Puede ser por iniciativa propia o como parte de una encomienda de alguna institución. En este caso debe aprender a dominar el oficio de la divulgación a través de medios. Es un divulgador de la ciencia.

En segundo término los administrativos de las áreas académicas que se les encarga la encomienda de realizar ejercicios de divulgación de la ciencia como parte de sus labores administrativas, (sea o no profesor de tiempo completo, o del área de comunicación), puede

o no, desempeñarse en la labor científica, pero debe comprender dos oficios: el del científico y el del divulgador.

Pueden o no ser egresados del área de comunicación o periodismo o comunicación organizacional. Aquí podría entrar los encargados de departamentos de comunicación social de las universidades que divulgan los resultados de las labores de investigación y los logros de sus científicos. Entonces son comunicadores sociales de la ciencia más que divulgadores. Es decir, su labor es periodística en relaciones públicas, como generación de boletines de prensa, entre otras.

En un tercer plano, tenemos a los periodistas de la ciencia y a los comunicólogos o comunicadores que producen contenidos en otras plataformas con la misma rigurosidad periodística pero sin necesariamente ser “reporteros”.

Regularmente trabajan en áreas que desarrollan la divulgación de información con fuentes fiables, es decir, buscan “expertos” en el área para entrevistarlos, o bases de datos de información (artículos, revistas especializadas, wikis, etc.), ante la encomienda de su medio abordar un problema o una situación “novedosa” o “actual” en un entorno local, nacional e internacional. Se busca la nota, se busca atraer la atención del que consume el medio y de esta forma cubrir la parte de servicio público que los medios deben tener como parte de su “res” pública. Ellos manejan el oficio de la divulgación entendido como periodismo de la ciencia o comunicación de la ciencia, pero no son necesariamente científicos, y no siempre manejan el método científico (ni necesariamente) para desarrollar su labor.

Los que más, son periodistas o productores de medios, que estudiaron la carrera de comunicación o periodismo (y/o sus variantes) en las cuales pueden haber o no tenido con el método científico o el trabajo de tesis. Son participantes de la divulgación de la ciencia dentro del campo como “comunicadores de la ciencia o periodistas de la ciencia”.

En ese mismo tenor, existen periodistas que de forma independiente se dedican a la labor periodística de la ciencia por gusto propio, sin la encomienda de alguna institución. Incluso los hay que desarrollan profesionalmente esta área.

Y en ese mismo rubro las agencias de noticias que pueden ser de carácter público o privado, lucren o no, que son base o fuente de información de la ciencia con trabajo periodístico.

Por supuesto las instituciones que se dedican a la divulgación de la ciencia sean de carácter público o privado, museos, clubes, talleres, universidades o institutos, departamentos gubernamentales, etc. Que tienen una labor definida y un grupo de trabajo que puede ser o no interdisciplinario o multidisciplinario, y que parte importante de su funcionamiento tiene como eje la ciencia y la tecnología y/o por supuesto la investigación y divulgación. Asimismo los organismos como Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), y asociaciones que ponen a los divulgadores en Red para conocer y reconocer el trabajo que se realiza en México y sus principales agentes, como es el caso de SOMECYT.

Sí bien hemos definido bien a los agentes del campo, no siempre es claro quién hará la labor de realizar divulgación de la ciencia. Porque el trabajo que se realiza muchas veces es no remunerado, o supone una carga extra a otras actividades propias del medio en que se desenvuelven los divulgadores de la ciencia. Si bien es una función muy importante, no siempre los mismos científicos lo ven así, incluso lo ven con cierto desprecio, o no tienen la preparación técnica o en comunicación mediática para realizar dichas labores.

Genis (2013) hace referencia a las labores de editorialización y jerarquización de contenidos y de formatos, sobre todo en quién decide sobre el proyecto, a) por un lado las necesidades de la sociedad, prevención de desastres, entre otros temas, b) los avances más novedosos de la ciencia. Así también comenta que es el “divulgador de la ciencia” quién debería tomar esa decisión sobre que se publica, pero libre de censura o de agendas o líneas de intereses políticos, de individuos o instituciones, incluido el mismo medio. (pág. 118)

Los medios no siempre cubren las notas de ciencias y si lo hacen por lo general es a través de agencias de noticias nacionales o internacionales de paga. Por otro lado, no todos los periodistas están capacitados para hablar de ciencia. Sin embargo los científicos si son referente para entrevistarles calidad de “académicos o investigadores”. Normalmente es por la necesidad de “la voz experta”, que se circunscribe sobre temas que son parte de la agenda del medio, pero no como parte de “una agenda científica” o de divulgación de la ciencia.

Los administrativos no siempre son comunicadores y mucho menos científicos. Las universidades tienen sus departamentos de comunicación social, para hacer las veces de la divulgación de la ciencia y para hacer las veces de periodismo científico enfocado a los “logros” o “notas” interesantes sobre las labores de algunos de los científicos de su centro de trabajo.

En otros casos la propia burocracia de las instituciones no facilita la adecuada labor de la divulgación de la ciencia, o la deja en manos de muy pocas personas y con muy bajos recursos. La divulgación de la ciencia, idealmente debería ser un cuerpo interdisciplinario con un equipo de trabajo que desarrolle los potenciales de comunicación que en forma de acción comunicativa lleguen a través de medios idóneos con mensajes claros y contundentes, que involucren a la audiencia, integrando ese conocimiento por asimilación y acomodación en su estructura cognitiva y en su cotidianidad. Involucrando al conocimiento de la ciencia y tecnología en su zona de aprendizaje próximo.

Históricamente la divulgación de la ciencia en México recayó en manos de entusiastas de diversas áreas que desarrollaron proyectos, en las Universidades primeramente la UNAM, y ahora se han ido incrementando.

El Consejo nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) hace lo propio. Hoy día se tiene una red nacional de divulgadores de la ciencia y tecnología (SOMEDICYT) que involucran a universidades, productores independientes, centros de investigación, museos, clubes, entre otros y que tiene presencia en casi todo el país, además de producir libros y artículos y recopilar el trabajo académico de las diversas instituciones en donde se produce material teórico-conceptual con respecto a la divulgación de la ciencia.

La divulgación de la ciencia en esta investigación (en términos ideales como modelo) quedará entendida como más arriba definimos:

La actividad planificada por un individuo o más, o bajo un cuerpo colegiado de científicos y comunicólogos (productores de medios, periodistas, comunicadores organizaciones, educativos, etc.), que a nivel de disciplina, genera un proceso estructurante y estructurado, que construye el conocimiento científico en una clase de producto de consumo cultural, (mensaje) filtrado por y para los medios de comunicación tradicionales o digitales, mismo, que obedece a una lógica mediática, científica y social, pensado para una audiencia meta, que engloba a la población no científica.

Este producto cultural ha sido pensado para que ese conocimiento científico al ser transmitido y recibido, sea asimilado y acomodado por los sujetos en su cotidianidad. Con la finalidad de mejorar su nivel de vida, su capital cultural y su bienestar, así como el de la sociedad en general.

La divulgación de la ciencia es una tarea sustantiva que en México ha ido ganando sus espacios y creciendo como campo desde inicios de los años 70 del siglo XX. EL capital cultural de los individuos y de las naciones tiene que ver con disponibilidad y el consumo de productos culturales que permitan al individuo tomar decisiones, forjar su criterio, mejorar su nivel y calidad de vida, construya su aprendizaje y se constituya como un ser humano pensado desde el humanismo, el conocimiento se construye diariamente y reestructuramos nuestra realidad conforme a las vivencias y al uso cotidiano del conocimiento dentro de nuestras esferas de acción o nuestro mundo de vida, social.

En los sistemas sociales, cada individuo juega un rol en el proceso de la composición de las estructuras. La base psico-bio-social forman las invariantes del conocimiento según nos dice Piaget, éstas, son la base de lo que conforman la génesis de la acción comunicativa con la que desarrollamos los actos del habla que permitirán al individuo estructurar mensajes aceptables en términos gramaticales, simbólicos, sociales, etc., para el intercambio de mensajes entre individuos de un mismo sistema complejo que manejan una red semántica, gramatical y simbólica similar o traducible.

Cómo dice Jensen: “La comunicación corporal usualmente se asocia con el habla, con las interacciones orales. Las conversaciones cotidianas que vinculan mediante grupos y comunidades a las familias, los amigos, los vecinos y los compañeros de trabajo son clave para la vida social. Sin embargo, la comunicación cara a cara incluye diversas modalidades expresivas. Encontramos a las otras personas como medios audiovisuales y en una comunicación multimodal.” (Jensen, 2014, pág. 17)

En estos términos el proceso de construcción del conocimiento, con base a la epistemología genética y la teoría de la acción comunicativa, nos permite analizar desde la más primigenia construcción de significado, y aplicación del mismo en el proceso de aprendizaje del sujeto con los objetos y el entorno; hasta la producción de material y mensajes de divulgación de la ciencia a través de los medios de comunicación, y los niveles que Jensen explica: cuerpos y herramientas, tecnología, meta-tecnologías y la computación ubicua. Dentro del campo de la radiodifusión universitaria y la construcción del conocimiento e información para la acción comunicativa de divulgación de la ciencia.

### **3.6. Las dinámicas interdimensionales de la acción discursiva mediática.**

#### **La lógica de las prioridades arbitrarias de los sujetos.**

Cómo hemos señalado, en la radiodifusión hemos detectado estas *Espacio de Estructuras superpuestas, dinámicas e interdimensionales de la acción discursiva radiofónica*, pero no son exclusivas de la radio, sino que pasan en todos los medios de tres los cuatro niveles de Jensen (aun no sabemos si la inteligencia artificial lo podrá hacer).

Pero nos permite circunscribir la experiencia humana como una suerte de experiencia interdimensional, como capas que recubren el entendimiento a modo de “filtros” frente a una cámara, o filtros y ecualizaciones en la entrada y salida del audio de un micrófono. Así podemos decir que existe una acción discursiva mediática. Cada medio deberá adaptarse para sus propias especificidades al ser estudiado. Lo que decía Herber Marcuse (1993) en “el Hombre unidimensional”, es más sentido y cercano hoy que hace unos años : “...paradójicamente, el mundo objetivo, al que se ha dejado equipado sólo con cualidades cuantificables, llega a ser cada vez más dependiente del sujeto para su objetividad.” (Marcuse, 1993, pág. 175)

A nuestro parecer el humano lejos de ser unidimensional, es multidimensional, a pesar de que la razón positivista se haya adentrado tanto en nuestra cultura que cómo señalaba Marcuse (1993) al referirse al uso de las disciplinas unidimensionales que se usan para analizar las problemáticas sociales a partir de ecuaciones matemáticas, desde lo Europeo o lo “avanzado” culturalmente como en una suerte de “darwinismo social” dónde el sujeto se le puede separar cuantitativamente de modo exclusivo sin contar su entorno, citando a Marcuse “Así, el análisis lingüístico aspira a curar al pensamiento y al lenguaje de las nociones metafísicas que los confunden: de «espectros» de un pasado menos maduro y menos científico que, aunque ni designan ni explican, todavía persiguen a la mente. El acento se coloca en la función terapéutica del análisis filosófico: la corrección de la conducta anormal en el pensamiento y el lenguaje, la eliminación de oscuridades, ilusiones, rarezas, o al menos su denuncia.” (pág. 197)

Así entendemos que el ser humano (alineado o no) es dimensional, multidimensional, Interdimensional y transdimensional siguiendo la lógica epistemológica y sistémica del constructivismo de Piaget y García y del entramado de la acción discursiva radiofónica, pensada como acción discursiva mediática.

Ello nos lleva a que si bien el ser humano es lineal en el sentido del habla, y la escucha, y posiblemente del pensamiento a nivel consciente. Pero la variedad de prioridades de transmisión depende del canal o campo en que nos encontremos como sujetos y agentes; porque somos parte de un mundo de vida, en un espacio social dado y agentes de uno o varios campos, por ende manejamos muchos lenguajes y no sólo lenguas, así como conocimientos e información de diversas fuentes y áreas, con niveles de profundidad variables y jerarquizados por “cierta importancia”.

Así, podemos decir que los seres bio-psico-sociales somos culturalmente y biológicamente Interdimensionales, porque tenemos múltiples capas de disciplinas, conocimientos, información, emociones y valores propios, familiares, sociales y culturales en nuestra mente.

Como capas de vidrio o gel de hermenéuticas, pero no es que se acoplen una sobre otra, sino que dejamos entre ellas, a través de un lazo conector, que se vayan vinculando y entrelazando al momento de tomar decisiones sobre lo comunicable y lo no comunicable, lo secreto, lo íntimo, lo personal y lo público. Que nos hacen entrever la realidad con las prioridades de la dimensión del campo en el que estamos inmersos en el momento de una plática, pero, que al momento de cambiar de circunstancias (por ejemplo: la dimensión Navidad) el discurso y la circunstancia cambia.

Así optamos por otras prioridades que no son siempre las mismas y que se van a ajustar dependiendo del contexto, el entorno y la persona o personas con las que estemos dialogando, al igual que los Campos en que navegamos y los hábitos correspondientes.

Existen muchas lógicas y pre-construidos dentro de la racionalidad comunicativa, y el la acción comunicativa, tendrá muchos fines de entendimiento o -no entendimiento-, no sólo rechazo, sino que explícitamente “no quieren adaptación” y buscan “no-comunicar”, sólo transmitir. Todo discurso humano, bajo la lógica de la acción comunicativa, tendrá per se una lógica prioritaria de comunicación, que dependerá de los valores y necesidades de quién ejecuta el acto.

Así existe una “*lógica de las prioridades*”<sup>18</sup>, la cual, no podemos predecir, o reproducir totalmente, puesto que dependiendo de la trayectoria social de los capitales, valores, emociones, comisiones y sentido común, la seguridad ontológica de cada individuo.

Esta lógica de las prioridades le llevará a viajar entre las dimensiones cognitivas de su mente y establecer cuáles van primero y cuáles van después, con cuáles se interconectan, con cuáles no pueden conectar. Si y cómo pueden convivir con el sujeto “A” o “B” y a quien le van a decir, creer, convencer, entenderse y a quienes no. No hay pensamientos irracionales, son lógicas de prioridades divergentes entre los individuos, que no siempre “ensamblan” de manera adecuada entre unos y otros. Asimilamos, acomodamos y equilibramos de modos distintos, desde diversas dimensiones.

Aunque la verdad pudiera ser evidente desde un punto de vista lógico, “la lógica de las prioridades” a veces está por encima de “la lógica práctica” o “del sentido práctico” o “del sentido común”, que a veces no es el más común de los sentidos. Así sea la situación emocional, cognitiva, de valores, moralidades, ética o interacción particular, la interdimensionalidad del sentido de las prioridades cambia, como cambia el estado de ánimo o las necesidades primordiales de cada sujeto.

### **3.7 Consideraciones Finales**

A modo de cierre, se considera que la producción radiofónica para divulgar la ciencia desde un paradigma de complejidad, desde la epistemología genética y la teoría de sistemas es una labor extensa y extenuante pero posible. En esta investigación determinaremos quienes construyen el discurso de divulgación de la ciencia en las radiodifusoras universitarias, y cuáles son las prácticas dentro de ese campo, sus agentes, y las condiciones de producción, circulación y recepción de la acción comunicativa para la divulgación de la ciencia, es decir, esas prácticas entre agentes de la radiodifusión universitaria. Lo que hemos construido desde el marco empírico y el marco cognoscitivo como “acción discursiva radiofónica para la divulgación de la ciencia.”

Pensamos que los agentes radiofónicos desarrollan la actividad con base al trabajo cotidiano de radiodifusión, pero no con la ayuda de científicos, sino en la búsqueda de

---

<sup>18</sup> Concepto acuñado en esta investigación.

información en internet, revistas, etc., dónde toman elementos generales y los construyen en forma de capsulas, o acuden a los científicos para entrevistarles y dejarlos hablar en sus propios términos.

Podemos pensar en este abordaje complejo, que nos hace falta involucrar a las audiencias, a quienes destacamos como parte fundamental de la comunicación mediática. Pero en esta investigación sobre la construcción de la acción discursiva de la radiodifusión, no la abordaremos.

Es nuestro límite, sólo estudiaremos las construcciones e interacciones entre los agentes del campo a partir de las entrevistas con los agentes directos del campo. Hacer estudio sobre audiencias implicaría una investigación por sí misma que, aunque necesaria, debido a los tiempos de esta investigación y del doctorado, nos resulta imposible. Pero reconocemos que es importante y deseable que se abordara en una futura investigación.

Debemos entender que nos enfrentamos a un fenómeno que por ser tan rápido es inasible, y le intentamos “fotografiar” teóricamente para poder observar, escuchar, y reescuchar. Ya que es a partir de los resultados a posteriori (la comunicación dada), desde la memoria del entrevistado y lo observado en los momentos clave, cuando podemos conocerlo, gracias a esas somatizaciones en el tono de voz, la forma de escribir, el discurso armado, su narrativa, todo ello y mucho más producto de sus estructuras cognitivas y sociales.

Además, la construcción de la audiencia como “preconstruido” existe en la mente de los agentes, hay una *imagen referencial, un discurso sobre la audiencia (o prediscurso)* al igual que autorreferencial, sobre sí mismo como medio y como sujeto u agente.

Entonces en el “*protodiscurso*<sup>19</sup>” de la mente al habla, cuando el proceso se está llevando a cabo, y de la mente pasa al papel o la voz, dónde los *preconstruidos* a modo de hermenéuticas o esquemas de acción, *les lleva a configurar un tejido multidimensional de comunicación*, desde la *racionalidad comunicativa* que posee. Que en segundos, hace un mensaje. Que bajo las estructuras de sus capitales, la trayectoria social de vida, el habitus de su campo, los preconstruidos, sus emociones, sentimientos, y cualesquier consideración, se acopla a la audiencia de cualquier nivel y se efectúa el acto de comunicación. Eses instante del proceso, como un “pulso”, aparece la idea primigenia a esbozar y que se filtra y al final

---

<sup>19</sup> Concepto utilizado en esta investigación. Cómo pre-discursivo

se construye y acomoda a las necesidades que dicta el entorno social de acción. Se convierte en discurso y en acción: acción discursiva.

Estas acciones desde lo neurodinámico, hasta lo filosófico, ontológico, epistemológico, físico, tecnológico, mediático, mediatizante, elocutivo, ilocutivo y perlocutivo, en el mundo de vida, desde el sistema, el espacio social, el campo y el habitus, lo podemos llamar: Espacio de Estructuras superpuestas, dinámicas e interdimensionales de la acción discursiva radiofónica.

Por ello desarrollar el análisis del discurso desde tres vertientes distintas: lenguaje, acción y semiótica, nos ayudará a entender mejor la información y conocimientos comunicados por los sujetos-agentes de las entrevistas de las radios universitarias de Coahuila. Es momento de pasar al siguiente capítulo.

## Capítulo IV Metodología.

*Krisna le dice a Arjuna:  
El mundo está encadenado al karma [a la acción],  
a menos de que el karma [la acción]  
se realice en favor del sacrificio.  
Para que esto ocurra,  
¡Oh Arjuna!,  
realiza la acción libre de apego.  
Bhagavad Gita: capítulo 3, verso 9.*

### 4.1 Introducción: Consideraciones acerca del método.

En el presente capítulo, se presenta la estrategia metodológica de la presente investigación; ésta, asume un carácter interdisciplinario tanto en el método como en las técnicas empleadas, mismas que permitiera abordar las interacciones sociales de la comunicación de primer nivel y de segundo nivel (Jensen, 2014) así como alcanzar los objetivos planteados. En su mayor parte como reconstrucción de la *deixis*<sup>20</sup> (Haidar, 2006) cómo memoria o reconstrucción mental del agente a partir de las dimensiones del *habitus* y las prácticas cotidianas de los agentes. En la metodología que vamos a emplear de manera conjunta tres tipos de métodos, el análisis del discurso (AD), el análisis mediato del discurso (AMD) y el análisis semiótico transdisciplinario del discurso (ASD).

Es importante remarcar, la importancia de este acercamiento, debido a que nos dará las herramientas para que como producto de esta investigación, desarrollemos una teoría de la radiodifusión desde la acción discursiva radiofónica, con su propio método, y herramientas, que pueden adecuarse, según sea el caso o tipo de radiodifusión que se investigue. En este caso, incluso podemos pretender adaptar cualquier acción discursiva mediática, que se de desde radio, televisión e internet. Pero eso será material para otra investigación. Quede asentado, que para esta investigación hay marco teórico

---

<sup>20</sup> RAE: 1. f. Ling. Señalamiento a una persona, un lugar o un tiempo, o a una expresión lingüística mediante ciertos elementos gramaticales. Expresan deixis el adverbio ayer, el verbo venir y el posesivo tus en Tus amigos vinieron ayer. <https://dle.rae.es/deixis>

metodológico coherente entre discurso-acción-intención, e interacción-agentes-campos, dentro del espacio social local, y vistos como entes bio-psico-sociales y culturales. Inmersos en la cotidianidad, con lenguajes propios y trayectorias diversas.

Utilizamos el método combinado del Análisis del Discurso (Wodak, 2003), Análisis Mediato (Scollon, 2003), Análisis Semiótico (Haidar, 2006). A partir de varios acercamientos. El primero a través de la investigación documental para localizar a las radiodifusoras existentes en Coahuila. Segunda parte solicitar citas con los agentes de los medios de Torreón y Saltillo. El tercero las visitas directas a cada una de las radiodifusoras universitaria. Aplicamos unas fichas de datos básicos, para obtener nivel socioeconómico, edad, estudios, entre otros, para situar un poco de la trayectoria social del sujeto por escrito.

Después se planteó la entrevista semiestructurada (Behar Rivero, 2008) a través de una batería de categorías de Racionalidad comunicativa: conocimiento sobre radiodifusión y su lenguaje teórico-práctico; Racionalidad científica, conocimiento del método científico y de alguna disciplina; Racionalidad de los medios de comunicación en general; Racionalidad sobre las relaciones laborales y personales en el centro de trabajo; interacciones sociales y comunicativas, acciones realizadas a cabo en los procesos de trabajo en equipo y solitario, entre otras. Fue con lenguaje dirigido en preguntas que se fueron adaptando al capital cultural y simbólico del entrevistado, con temas precisos para dejar que el agente tuviera la libertad de expresarse libremente. Al platicar abiertamente de su *habitus* o las acciones cotidianas, como nexos de práctica, de una comunidad comunicativa en particular: La radiodifusora y sus agentes en interacción.

Se grabó todo en audio, fueron entrevistas desde 1 y hasta 2 horas y media, se transcribió después lo dicho por cada agente, que fueron 21 en total. Identificamos a los agentes en tres campos de acción social y su racionalidad: administrativa (directivos, racionalidad administrativa), Radiofónico (profesional desde trabajo diario de la radio; racionalidad radiofónica), divulgadores o entusiastas de la ciencia (desde su experiencia o su conocimiento del tema como racionalidad científica).

Pasemos entonces a estructurar el método desde la integración de frentes interdisciplinarios, antropología, sociología, psicología, neurodinámica, epistemología

genética, constructivismo y teoría de sistemas. Así como las prácticas habituales y la semiótica del medio.

#### **4.1.1 Análisis del discurso desde la etnometodología**

Los métodos de investigación de corte hermenéutico sirven para Interpretar realidades humanas complejas, “comprender” en nuestro caso sistemas complejos, e “interpretar” “para explicar” lo que los agentes de una “cultura distinta” (Behar, 2008:47) tiene que decir. En este caso, el campo de la radiodifusión universitaria, con un acercamiento etnometodológico que nos ayudó a “especificar los procedimientos reales a través de los cuales se elabora y construye ese orden social: qué se realiza, bajo qué condiciones y con qué recursos” (Behar, 2008:43).

Por tanto se requiere de un acercamiento que tome en cuenta la acción, el discurso desde lo argumentado, con base a su racionalidad comunicativa y que sea compatible desde lo sociológico con el *habitus* de Bourdieu (Bourdieu, 2000) y sus conceptos de campo, agente (incluyendo parte de su trayectoria y capitales), entendidos en el marco de su desarrollo cotidiano como acción social.

También que permita observarlo desde lo comunicativo y lingüístico, el darse a entender a partir de cierta racionalidad comunicativa que da pie a la acción comunicativa, y que abordamos desde Habermas (Habermas J. , 1999). Tomando en cuenta que el accionar mismo, el *habitus*, tiene características sociales tangibles que siguiendo las dimensiones del *habitus*(Sánchez Dromudo, 2007, págs. 9-15) podemos categorizar y describir como acción mediata con base a la comunicación de los agentes y su entorno observable (Scollon, 2003)

Esto a partir de su racionalidad comunicativa propia que identificamos desde la epistemología genética como construcción del conocimiento con Piaget(1998) (Piaget J. , 1998) y García (2000) (García R. , 2000) y la psicología social con Vigotsky (Vigotsky L. , 1977).

También cómo su mediación, vista como acción discursiva entendida desde sus cogniciones y esquemas de acción y desde la comunicación como su mediatización (Krotz,

2009), que deviene resultante de las herramientas culturales, físicas y de los signos como prácticas y nexos de las prácticas (Scollon, 2003)

El resultante, de esta “inter-acción” entre sujetos, que construyen conocimiento y lo comunican a otros agentes, lo hemos designado como acción discursiva radiofónica, sea de primer nivel (entre los agentes) o de segundo nivel (de los agentes a los radioescuchas) en búsqueda de la divulgación de la ciencia en un enfoque sistémico desde García (García R. , 2006). Pero igualmente puede ser acción discursiva mediática para emplearse con otras mediatizaciones (Televisión, internet, etc.).

La urdimbre teórico-metodológica que nos permite enlazar los diversos marcos teóricos y metodológicos, se dan a partir de factores comunes: La acción y la intencionalidad de comunicar algo, argumentando desde varias lógicas y lenguajes compartidos y no compartidos.

Por ende la respuesta para poder realizar el acercamiento metodológico particular, debemos adaptar y trabajar el análisis mediato del discurso, que es una derivación del análisis del discurso de la escuela holandesa de Van Dijk y Woodak, y que tiene un carácter etnometodológico, ya que se fija más en las condiciones de creación del discurso que en el texto mismo, “...un enfoque sobre las acciones sociales mediante las cuales producen los actores sociales las historias y los hábitos de sus vidas cotidianas” (Scollon, 2003, pág. 206)

Dándole el carácter multidisciplinario e interdisciplinario a la metodología que aplicaremos y que nos permite llevar a cabo esta investigación, ya que “La etnometodología se centra principalmente en cómo se desarrollan las realidades humanas; en los acontecimientos cotidianos y las influencias del conocimiento común en las ciencias humanas.” (Behar Rivero, 2008, pág. 44)

Que gracias a la trayectoria social del investigador en el medio académico, universitario y profesional de la radiodifusión, nos permite tener la visión “emic” y “etic” (investigador e investigado) (Manm, 2002) del estudio, es decir, la vista desde el punto de vista del observado y del observador, una suerte de observación participante, sin pertenecer a ninguna de las radiodifusoras, sino más como un viajero curtido en los lenguajes que se manejan en el campo referido.

Por lo anterior, el primer acercamiento, desde ir o hablar a la radiodifusora, identificarnos como investigadores y al mismo tiempo como docente y productor de radio. Para así entrar en confianza con los agentes, y que supiesen que tenemos el contacto con su *habitus* particular, para “romper el hielo”.

Dialogar en su propio campo y con su propio lenguaje fue hacerles sentir cómodos, al igual que con el uso de una grabadora de audio, en vez de video. Así la presencia del extraño que es al mismo tiempo “un conocido del medio”, fue mejor recibida, que la de un investigador en sí.

Fue particularmente necesario primero hablar por teléfono y establecer citas, y después llegar en las fechas convenidas, esto por los tiempos irregulares que se llegan a manejar debido a la multiplicidad de tareas que realizan los agentes dentro del medio.

A partir de una técnica de investigación, (después de aplicarles por escrito una ficha técnica casi completamente de preguntas abiertas), y la entrevista semiestructurada de tipo oral, grabada en audio. Nos permitió darnos una idea de la *deixis* (Haidar, 2006) del agente.

Las preguntas se elaboraron con base en una guía de observación sencilla y además usamos la entrevista semiestructurada o como la llama Behar (2008) “no-estructurada” con base a las categorías construidas desde nuestros engranaje teórico y epistemológico. Mismas que abrieron el dialogo ya que: “son los mismos actores sociales quienes proporcionan los datos relativos a sus conductas, opiniones, deseos, actitudes y expectativas...(la) entrevista no estructurada...aquella en que exista un margen más o menos grande de libertad para formular las preguntas y las respuestas...por guía... por una lista de puntos de interés que se van explorando en el curso de la entrevista.” (Behar Rivero, 2008, págs. 55-59)

Al tener la grabadora de audio como soporte, realizamos la transcripción estenografiada. A partir de nuestra metodología de la cibercultur@ comenzamos con la “cultura de información”, es decir, sistematizamos con tablas de excel las categorías de la guía de preguntas, y vaciamos el contenido de lo auditivo-textual y en otra de lo escrito-textual.

Esto para analizar las acciones descritas denotativa y connotativamente de los agentes para construir una “cultura del conocimiento” desde la cibercultur@. Siguiendo las categorías previstas y las emergentes, establecimos patrones de conducta que se denominan “nexos de la práctica” formados por “acciones mediatas” y que conforman una “comunidad de comunicación” (Scollon, 2003) que más adelante explicaremos y que conformará nuestra cultura de la comunicación desde la cibercultur@, dándonos unos de los pilares epistemológicos de la investigación.

La segunda herramienta, que en realidad se aplicó primero, fue la ficha de información técnica, llamada: cuestionario de preguntas abiertas “autoadministrado” (Behar Rivero, 2008, pág. 68) que en el momento previo a la entrevista servía como una guía para los agentes sobre lo que iba a tratar la entrevista. Así intentamos generar un ambiente relajado, que no sintieran un peso “periodístico” de la entrevista “sorpresa”, para entrar en confianza.

Además del acercamiento al entorno donde suceden los hechos, que es llamado “escenario de la acción” por Scollon, que en concordancia con el concepto de campo de Bourdieu (Bourdieu P. , Razones Prácticas, sobre la teoría de la acción, 1997) plantea que es un espacio en dónde confluyen los sujetos e interactúan con fines comunes. (Scollon, 2003, pág. 216) Podemos decir que observamos de modo simple, y tomamos notas sobre algunos comportamientos llevados a cabo en el transcurso de nuestras entrevistas, y de algunas acciones mediatas observadas.

Entonces utilizamos esta urdimbre metodológica a partir del acercamiento etnometodológico en conjunto con el análisis del discurso y el análisis mediato del discurso y al final con el análisis semiótico del discurso y la Perspectiva psicogenética y neurodinámica de la cognición social (León Rodríguez & Cárdenas, 2016) visto desde la divulgación de la ciencia. Los cuales desde la conversación con los agentes de la radiodifusión nos brindó resultados que iremos develando. Empecemos en orden describiendo las propiedades y características de cada método y cómo se entrelazan y sustenta en nuestro accionar teórico-metodológico.

#### **4.1.2 El análisis del discurso en esta investigación: el protodiscurso y la interdimensionalidad, hacia una lógica de las prioridades.**

El análisis del discurso, tiene por característica no ser fijo, ni una receta, sino que se adapta y estructura, en atención a la investigación. Por ello y pensando en las necesidades propias, de las propuestas metodológicas del análisis del discurso y sus diversas variantes, nos interesa por ser útil para nuestra investigación en particular, el Análisis Mediato del discurso desde Scollon (2003).

Nos interesa este método porque para efecto de nuestra aproximación teórica desde Habermas y Bourdieu, la racionalidad comunicativa del *habitus* de la radiodifusión universitaria, se da a partir del uso de lenguaje como herramienta: así el medio y el signo (Vigotsky y Krotz), a partir de la construcción humana del conocimiento con base a la información del entorno, producen discursos argumentados, que en el caso de la radio, serán pensados bajo la norma técnica profesionalizante del lenguaje radiofónico o su mediatización. Además de lo concerniente al lenguaje de la ciencia, en su adaptación para divulgación, en forma de “doxa” del sentido común y el lenguaje coloquial “no científico”, versus el lenguaje académico disciplinario.

Entonces es una acción sociocognitiva, ya que, no podemos desentendernos del contexto social cognitivo del uso de 4 lenguajes en interacción humana, *habitus* de un campo de medios dentro de lo social, *habitus* de un campo académico, racionalidad-socio cognitiva y eco-comunitaria desde los diversos sistemas sociales de campos.

Campos que podríamos hablar de uno “natural” y otro de “aplicación técnica-científica”, aprendidos, uno desde la cuna y otro desde (tentativamente) el estudio en la universidad (disciplinas varias). El otro en el campo profesional de la radiodifusión, y el contacto cotidiano con el medio como receptor, y ahora como “emisor”. Y si somos estrictos, el de la divulgación de la ciencia, entiéndase también en otras aproximaciones y variantes como “periodismo científico”. Pero ya en su forma más avanzada como “comunicación de la ciencia”, comunicación pública de la ciencia, entre otros, bajo diferentes narrativas.

Sobre formas narrativas, así mismo, dice Negrete (2012), que “Mientras el conocimiento paradigmático se enfoca en lo que los elementos tienen en común, el

conocimiento narrativo apunta hacia lo particular y en las características específicas de las acciones.”(p.14) Haciendo alusión a que la propia ciencia según nos platica el autor, “hay una relación entre el quehacer científico y la creación de cuentos” (Negrete Yankelevich, 2012, pág. 14)

Por tanto las mismas narrativas que empleamos en la cotidianidad, en el arte o en la ciencia, suelen ser símiles, pero lo que cambia es el lenguaje empleado y la finalidad de la comunicación. Por ende el discurso es acción, ya que se procesa previamente atravesando las dimensiones múltiples o interdimensiones de un mensaje posible, como “protodiscurso” que se va estructurando a partir del paso de cada capa sociocognitiva de “preconstruidos” (Haidar, 2006), hasta tomar la forma definitiva de la última capa de lenguaje que atravesará antes de convertirse en oralidad, texto, dibujo, movimiento, etc.

Imaginemos un elote que ha sido cosechado, se le pasa por varios materiales dependiendo del gusto de quién lo come y de quién lo prepara, porque ambos comparten gustos sociales en común, en dónde “el elote” es el “protodiscurso que se construye de lo cultivado” y que después de cierto proceso (hervido, tostado al carbón, frito, etc.) todavía, puede llevar “chile” o variedad de chiles en polvo y húmedos, mayonesa, crema, queso, mantequilla, sal, etc., siendo al final el elote, un producto comestible interdimensional que abarca desde que se planto el grano, hasta que se vendió y preparó al público, en la plaza o la alameda.

La lógica de las prioridades, como planteamiento metodológico, es la jerarquización que tendrán las diferentes dimensiones del protodiscurso desde los preconstruidos, hasta el discurso como constructo terminado y enunciado (texto, locución, arte, movimiento, etc.). Mismo que dependerán en gran parte del “triálogo” del “agente-con el entorno-hacia- el otro en escucha”, que son “preconstruidos” (Haidar, 2006) anclados en la mente a partir de esas estructuras y esquemas de acción que se han ido equilibrando y solidificando a lo largo de la vida del sujeto.

Partiendo de lo simbólico, J. Thompson (2002) nos explica que “las formas simbólicas como fenómenos significativos que a la vez son producidos y recibidos por individuos situados en contextos específicos, también implicamos que en general las formas simbólicas se transmiten de una u otra manera, del productor al receptor” y destaca

tres aspectos del proceso: uno cultural a partir de un medio técnico, con un aparato institucional y el distanciamiento espacio-tiempo (Thompson, 2002, pág. XXV).

Por ello cuando enfrentan una situación estresante o fluctuante las estructuras culturales semifijas entran en acción, para salvaguardar la integridad de su *lógica de prioridades* culturalmente adaptada. Pero cuando el discurso se ve afectado por la realidad circundante nueva, el sujeto tiene que “*desoldar*” la estructura preconstruida, y adaptar los nuevos elementos que se incorporan a su discurso, por ejemplo: el lenguaje inclusivo, los derechos humanos, la ciencia, etc., lo que es ahora prioridad del constructo del discurso, mañana tal vez ya no lo sea, o también dependerá del campo de juego de la acción del discurso.

#### **4.2 Características del Análisis del Discurso. (AD)**

Cuando decimos Análisis del discurso (AD), no sólo es una estrategia, sino que también nos referimos a su vez, a una disciplina, y a una o varias técnicas, que tiene como particularidad: ser de amplio espectro en cuanto su implementación y depender de los objetivos de la investigación para definir sus alcances y límites, así como su perspectiva particular. (Van Dijk T. , 2003) (Wodak, 2003)

El análisis del discurso es un acercamiento teórico metodológico, un “enfoque” que tiene la peculiaridad de tener muchas definiciones y al mismo tiempo ninguna en particular que lo encasille. Cada investigador suele adaptar las condiciones de este acercamiento científico al lenguaje y al comportamiento conforme a su construcción epistemológica, en este caso, la epistemología genética y los sistemas complejos. Así, el análisis del discurso, en esta investigación es un acercamiento metodológico que nos permite explorar de manera interdisciplinaria un fenómeno, partiendo como base del hecho, de que el lenguaje es una herramienta principal de la realidad humana, y se expresa en diversas lenguas, herramientas y de signos.

Revisando algunos autores, encontramos características sobre cómo es el Análisis del Discurso (AD). Según Sayago(2014): “El AD es, a la vez, un campo de estudio y una técnica de análisis. En tanto campo de estudio, se destaca por su multidisciplinaria y por la heterogeneidad de corrientes y tradiciones que confluyen en él.” (Sayago, 2014, pág. 3).

Siguiendo esta línea de pensamiento, encontramos a Van Dijk (1990) que refiere sobre el AD que: “No solo está constituido por la convergencia de diferentes ciencias (por ejemplo: lingüística, sociología, antropología, psicología social, psicología cognitiva, ciencias políticas, ciencias de la comunicación, pedagogía, etc.), sino que en el interior de cada una de esas ciencias, pueden converger corrientes muy distintas entre sí.” (Van Dijk, 1990 pp. 35-36) En otras palabras puede ser disciplinar, multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinario.

Así el análisis del discurso es: a) campo de estudio; b) técnica; y c) se caracteriza por la convergencia de múltiples disciplinas. Nosotros diríamos que es interdisciplinario más que multidisciplinar. Esto porque no aglutina ciencias o científicos únicamente, sino que pone en común un lenguaje con el que se puede abordar diversas problemáticas desde distintos, y a veces divergentes puntos de vista y referencia (García R. , 2006).

Su método permite adecuarse a las características de las diversas disciplinas y enfoques que necesitamos para abordar de manera compleja la investigación. Pone a dialogar a las diversas ciencias para generar el estudio de los discursos de todo tipo, que se suceden en la cotidianidad social de un espacio interdisciplinar como lo es la radiodifusión y la divulgación de la ciencia.

Además de interdisciplinario, es sistémico, y nos permite observar los componentes simbólicos de lo “que se dice” y lo que “no se dice” en el discurso, y en nuestro caso particular, en el discurso cotidiano de la práctica radiofónica, de lo que “se hace” y lo que “no se hace”, no como análisis de ideología, sino como análisis de *habitus* y prácticas que puede venir desde un posicionamiento interdimensional con énfasis en lo ideológico, epistémico, ontológico, o por la simple inercia de la profesión.

Por tanto, la *lógica de la construcción del discurso* es una *lógica de prioridades* del mismo *que el agente construye desde sus sociocogniciones* pensando e imaginando la de los “otros” sus compañeros de trabajo y “los otros” las audiencias. Así como la presión o abandono del sistema y sus actores e instituciones o los agentes del campo y la reestructuración del mismo. Es decir, reconstruye e imagina los flujos KC@de información, conocimiento y comunicación, antes de incluso expresarlos.

De esta forma, el análisis del discurso, nos da razón y nos permite entender las argumentaciones de los discursos de los agentes, para y desde las relaciones de poder, las estructuras cognitivas, el contexto social en dónde se construye, los agentes involucrados y por supuesto, las prácticas en la construcción de los discursos. Así podremos identificarlo como el *habitus*, *los agentes*, *sus capitales*, y “*el escenario de la acción*”, *su campo*, en dónde se dan “*las acciones mediadas*” (Scollon, 2003) y desde dónde se construyen las practicas estructurantes y estructuradas que reestructuran a los que ingresan a la interacción social de la cotidianidad dentro del medio.

Todo el análisis del discurso de Van Dijk (2003) es compatible con las características del *habitus* de Bourdieu(1997), así como de la Acción Comunicativa de Habermas(1999) y se da en los diversos niveles de la comunicación que marca Jensen (2014). Además que son mediados y mediatizados como discursos argumentados desde la interacción de los sujetos simbólicos y en forma de objetos simbólicos del discurso, cómo plantea Haidar (2006). Todo esto bajo cierta sistematización que va desde la reproducción, la producción y la postproducción dentro de una cultura de la información, conocimiento y comunicación que plantea la cibercultur@ (Almaguer Kalixto, 2013) como modelo para diferenciar e integrar, los esquemas de acción de Piaget (1981) de los agentes en lo individual, como equilibraciones, desequilibraciones y reequilibraciones dentro de los sistemas complejos de García (2006).

Entonces caracterizando el análisis del discurso, podemos hasta este momento decir que es: interdisciplinario, sistémico, hermenéutico, es campo y disciplina a la vez; es flexible y adaptable, depende de la investigación para la conformación de la misma. El discurso es cognición y es en si mismo acción y por tanto el análisis estudia interacciones sociales de sujetos e instituciones desde sus cogniciones, desde lo simbólico, lo cultural, lo social, en una línea de tiempo determinado y generalmente a los emisores. Veamos como encaja el análisis de discurso que iremos adaptando en nuestro complejo cognoscitivo centrado en la acción.

### **4.3. El Análisis Mediato del Discurso.**

Debido a la complejidad de las interacciones sociales, del contexto en el que se genera el discurso y de los agentes involucrados, así como de las prácticas que se realizan

en el proceso de construcción del conocimiento para divulgación de la ciencia en radio, es que nos lleva a usar el análisis del discurso. Adaptando para esta investigación perspectivas del mismo que son perfectamente compatibles: el análisis del discurso (AD), el análisis mediato del discurso (AMD) en una primera parte y el análisis semiótico del discurso(ASD) para la interpretación. Veamos ahora el segundo, el AMD.

#### **4.3.1.El Análisis Mediato del Discurso, para la acción comunicativa de los agentes en la radiodifusión universitaria**

El análisis mediato del discurso (AMD), nos permite abordar la perspectiva desde la que analizamos en esta investigación la construcción del discurso de la radiodifusión universitaria, que hemos llamado “acción discursiva radiofónica” (en particular sobre divulgación de la ciencia), entendiendo, la “acción” desde lo social, lo cognitivo, lo comunicativo, lo físico-biológico y mediático.

La acción es el concepto clave a partir de los agentes, en un entorno específico, dentro del campo radiofónico, que genera cierto *habitus* y tiene reglas de operación mediadas por lenguajes que cohabitan: radiofónico, de la ciencia y coloquial. Son esas prácticas, el fenómeno social que nos interesa conocer y que es importante por ser una construcción social del conocimiento y la realidad de los agentes del campo. Así también las acciones sociales como prácticas mediadas, son parte indispensable de nuestro análisis. Cómo establece Scollon(2003) sobre las características y concepto del Análisis Mediato del Discurso (AMD):

“El análisis mediato del discurso (AMD) comparte los objetivos del ACD, pero traza unas estrategias con las que reformular el objeto de estudio y pasar, de un enfoque sobre los discursos vinculados a los asuntos sociales, a un enfoque sobre las acciones sociales mediante las cuales producen los actores sociales las historias y los hábitos de sus vidas cotidianas, un giro que se justifica por el hecho de que ésta es la base sobre la que se produce y se reproduce la sociedad. Es decir, el AMD se centra más en la

acción social que en el discurso o en el lenguaje.”  
(Scollon, 2003, pág. 206)

El productor de radio y el científico, el divulgador (si tienen o no en el medio, en todo caso su símil) todos ellos interactúan dentro del campo radiofónico. De esta suposición partimos para pensar que en la cotidianidad del trabajo de producción y programación de radio, se generan acciones sociales, en forma de prácticas, discursos, movimientos, construcción de significados como guiones literarios, llenos de información, que se adecuan a guiones técnicos para ser grabados y estructurados para radiodifusión. Mismos que son pensados con base a un público meta, o audiencias, que activas o pasivas, reciben e interactúan con los expositores de la acción discursiva radiofónica.

Es el *habitus*, que desconocemos en la radiodifusión Coahuilense, le que nos dará, a partir del dialogo con los informantes clave, la imagen acústica de la vida dentro de las estaciones de radio universitaria coahuilense. ¿Quiénes realmente construyen el discurso?, ¿Qué rutinas siguen?, ¿que prácticas tienen?, ¿a qué se enfrentan?, ¿qué controles o censura o autocensura tienen?, eso es lo que el AMD y el ACD nos ayudará a determinar a partir de la entrevista y observación con estos agentes y sus prácticas cotidianas.

La cotidianidad de la producción y programación de la radiodifusión como sistema, de esa interacción y prácticas de acción social del campo del radiodifusor (locutor, productor, programador, etc.) y del científico-divulgador que construye el discurso desde lo radiofónico, es lo que llamamos acción discursiva radiofónica, la cuál, tiene su ontogénesis en lo cognitivo, lo social, lo técnico, lo cultural y lo simbólico, es decir, de la práctica y la acción social de producir y construir conocimiento que será transmitido a un público, desde un medio de comunicación.

Mismo, que además como práctica social radiofónica cultural, difiere de la de otras radiodifusoras: las comerciales, y que ambas llegan a cumplir con esa misma función de divulgar la ciencia. Las practicas, el *habitus* de la radiodifusión, genera una “radio cultura” que integra su racionalidad comunicativa, sus prácticas de trabajo, de interacción, entre otras, y que a partir de dicha cultura se piensa y se filtra la realidad y la información, desde el medio, hacia la audiencia.

Estas acciones, son las que los agentes reproducen, bajo la estructura social de la

radiodifusión universitaria, es decir, reflejará los parámetros de la universidad, de la radiodifusión local y nacional, de los científicos locales, así como de la forma de entender la ciencia y el cómo debe llegar al público, es decir, la forma de entender la divulgación. “... el AMD considera que una de sus principales tareas consiste en explicar y en comprender de qué modo se halla implicada (o no) la generalidad de los discursos de nuestra vida social en las acciones sociales que en cada instante realizan los actores sociales en su actividad de tiempo real.” (Scollon, 2003, pág. 206)

La actividad en tiempo real es la de producir mensajes de radio universitaria, y en particular con un discurso del conocimiento científico, para divulgarse a un público no especializado. Esto es la “acción social” que estudiaremos en esta investigación que en términos de Habermas definimos como la relación “acción comunicativa /racionalidad comunicativa” y en Bourdieu “es *habitus/ campo/ trayectoria*” y que al aplicar la mediación y mediatización radiofónica, le llamaremos acción discursiva radiofónica que genera “productos radiofónicos” de primer nivel (como *habitus* de prácticas-acción-, productos de guiones escritos, planeación en estructuras y formatos, etc.) y de segundo nivel (como producto terminado, spots, capsulas, programas, locución en vivo, audios grabados, etc.). Debiendo ser “construcciones de conocimiento radiofónico” para evitar el posicionamiento positivista-funcionalista.

Escogemos para este estudio al AMD porque, no solo se centra en el discurso como tal, es decir en los productos de segundo nivel, también analiza las prácticas como acciones sociales, las que llamamos de primer nivel. Así ambos análisis son complementarios pero se diferencia claramente cómo nos dice Scollon (2003):

“El AMD considera que las relaciones de poder en la sociedad no son única o simplemente discursivas, sino que por el contrario, están basadas en la práctica. Por consiguiente, el AMD entiende que la práctica discursiva es una forma más de práctica social, y no la forma fundacional o constitutiva de la práctica a partir de la cual habrá de surgir el resto de la sociedad y las resultantes relaciones de poder. En consecuencia, el AMD no acepta

la formulación del tercer punto indicado por Fairclough y Wodak, el AMD considera que el discurso es uno de los medios con los que se constituyen la sociedad y la cultura. El AMD argumenta también que la sociedad, y la cultura se constituyen en los productos materiales de esa sociedad, así como en sus prácticas no discursivas. Una vez dicho esto, el AMD sí acepta los puntos del programa de Fairclough y Wodak que sostienen que el discurso es ideológico e histórico, y los que afirman que el discurso es una forma de acción social capital para la agenda de dicha acción.” (Scollon, 2003, págs. 207-208)

Por este motivo, lo que llamamos *Acción discursiva radiofónica* en esta investigación, conforma y es acción social, producto de la acción comunicativa bajo una racionalidad propia, con mediación y mediatización, dentro del *habitus* del campo de la radiodifusión (sea universitaria o no) y que tiene como contexto histórico e ideológico la Universidad.

En el análisis mediato del discurso, a la acción social se le llama “Acción Mediata”, debido a que vienen “mediadas por herramientas culturales o por instrumentos de mediación. El más notable y quizá el más común de estos instrumentos de mediación es el lenguaje, o para utilizar el término que preferimos, el discurso.” (Scollon, 2003: 210)

Por tanto al hablar de acción comunicativa, acción social o acción mediata son sinónimos en esta investigación, ya que en la construcción del discurso radiofónico (de la ciencia), la acción comunicativa deviene de la práctica social de la radiodifusión, que se desarrollan bajo la mediación (lenguaje como herramienta y signo) y mediatización (lenguaje y medio técnico de transmisión) que son desde esta perspectiva “acciones mediatas”; la carga ideológica viene desde el papel que otorga la universidad a la divulgación de la ciencia, propia o externa.

Para ser más claro no nos centraremos en esta investigación en los discursos de la radiodifusión como pudieran ser los externados en forma de spots, capsulas, programas en vivo o grabados, entrevistas o cualquier otro producto radiofónico de divulgación de la

ciencia, sino en las prácticas que desarrollan los que generan dichos discursos, en la acción mediata de la divulgación de la ciencia en radio.

Es decir ¿cómo llegan a ponerse de acuerdo para hacer dichos productos auditivos? ¿por qué esos y no otros? ¿Quiénes toman las decisiones?. Así la diferencia y mancuerna del análisis del discurso con el mediato, radica en que el interés central es la acción, no los productos de dicha acción. Pero el discurso que si analizaremos son las entrevistas de los agentes de la radiodifusión, como formas de mediación de la acción social. Es decir, la comunicación en primer nivel, y no la de segundo, en términos de la teoría de medios de Jensen (Jensen, 2014).

Así como explica Scollon (2003) “El significado que esto tiene para el AMD en relación con el Análisis Crítico del Discurso (ACD) -variante del AD- que radica en que el lenguaje (o el discurso) no es el foco de atención central para el AMD, sino que su interés se centra más bien en la acción social, ya esté o no implicado en la acción el lenguaje (o el discurso). Para decirlo de otro modo, el discurso en el AMD es simplemente uno de los instrumentos de mediación que permiten realizar la acción social; nunca se lo considera el aspecto central o definitorio de un proyecto de AMD.” (Scollon, 2003, págs. 210-211)

Entonces el AMD no es parte del ACD, sino que son complementarios para entender la acción social, o acción mediata, que en nuestro caso es la acción comunicativa de la divulgación de la ciencia en la radiodifusión universitaria, o acción discursiva radiofónica para la divulgación de la ciencia.

Así la acción es el centro de la investigación, al igual que es un concepto central para Piaget, Habermas y Bourdieu, ya que a partir de la acción como eje, el hombre aprende y construye el conocimiento (García R. , 2000, pág. 102); desde una racionalidad comunicativa que es “...la forma en que los sujetos capaces de lenguaje y de acción hacen uso del conocimiento...” (Habermas J.,1999, pág. 24) y esto lo hacen en grupos pequeños o grandes, a los que llamamos comunidades y sociedades, que es dónde se lleva a cabo la acción social como parte de un sistema complejo (García R. , 2006). Así en la acción mediata, intervienen instrumentos de mediación como el lenguaje humano, radiofónico y científico, a partir de un *habitus* del campo, que son acciones mediatas que construyen

conocimiento para la acción discursiva radiofónica de primer y segundo nivel en la radio universitaria.

#### **4.4 Diseño de la investigación**

Se trata de un estudio de casos. Dentro del estudio de casos, se asume la forma del estudio de casos múltiples y presenta algunas características (Sandoval Casillimas, 1996, pág. 91). Radiodifusoras Universitarias cómo unidades complejas: Radiodifusoras Universitarias en Torreón y Saltillo Mínimo 5 años de Trayectoria. Con producción y programación propia. Más de 2 trabajadores en Nómina.

Cuándo hablamos que usamos el muestreo por criterio lógico, implica trabajar todos los casos que reúnan algún criterio predeterminado de importancia. (Sandoval Casillimas, 1996, pág. 124) Fueron 21 entrevistas 10 hombres y 11 mujeres. Lo llamamos muestreo aunque en realidad fue que exploramos en totalidad todas las radiodifusoras universitarias conocidas y registradas legalmente en Coahuila. Con excepción de una que sólo tiene 1 persona involucrada. Asimismo a todos los agentes a excepción de 1 o 2 que no podían por sus horarios (operadores nocturnos) y que no tienen contacto directo con el tema. El criterio para seleccionar es que sean participantes activos en los procesos de producción e interacción con los que producen y transmiten todos los programas de radio incluidos los “de divulgación de la ciencia”. Esto involucró, Directores, jefes de producción y programación, locutores, algunos operadores, entusiastas, gente de nómina y gente voluntaria (docentes).

Los agentes fueron trabajadores de nómina y colaboradores sin remuneración de 5 radiodifusoras universitarias de Coahuila: 2 En Torreón y 3 en Saltillo. Al final de las 3 que había en Torreón eliminamos 1 radio universitaria, al no haber condiciones ni facilidades para la investigación y además sólo tenía 1 trabajador operador, y carecer de producción propia. Todos fueron informados de la grabación de audio y la protección de sus datos. Asintieron que fuese utilizada incluso sus fotos.

Las categorías de estudio para los instrumentos que serían el “cuestionario” llamado ficha de trabajo “autoadministrada”, por no ser propiamente un cuestionario tal cuál. Incluía: Edad, sexo, posición en el organigrama, funciones realizadas en la radio, antigüedad en la universidad y en la radio, nivel socioeconómico, escolaridad, su concepto

de lenguaje radiofónico, su concepto de radiodifusión, de divulgación de la ciencia, periodismo científico, comunicación de la ciencia, entre otras.

Así tenemos: **Categorías:** 1.-Trayectoria social (formación profesional, contexto histórico dentro del medio, contexto laboral en otros medios, contexto histórico dentro de la universidad); 2.-Habitus (Prácticas de producción y programación, practicas de interacción interna con los compañeros, practicas de interacción con la audiencia, modos de comunicarse, entre otras); 3.-Mediatización/Mediación/Racionalidad en Radiodifusión: (Qué es, Cómo es, Deber ser. Cambios, necesidades); 4.-Radiodifusión Universitaria (Qué es, Cómo es, Deber ser. Cambios, necesidades); 5.-Radiodifusión comercial y otras difusoras y medios (Cómo son, Qué hacen mal, Qué hacen bien, deber ser, Cómo se diferencia de la nuestra) 6.-Divulgación de la ciencia (Qué es, Cómo es, Deber ser. Cambios, necesidades)

Esto tiene que ver con la necesidad de registrar operaciones prácticas o acciones desde convenciones teóricas, que cómo dice Bunge (2004): “Las teorías tecnológicas operativas, en cambio, se refieren desde el primer momento a las operaciones de complejos hombre-máquina en situaciones aproximadamente reales; así por ejemplo, una teoría de la gestión de líneas aéreas no estudia los aviones, sino ciertas operaciones del personal.” (Bunge, 2004, pág. 563)

## **Instrumentos**

La observación y la entrevista semiestructurada o “no estructurada”, tuvieron guías, que fueron revisadas y validadas entre el equipo de trabajo interdisciplinario del doctorado y con ayuda del asesor de tesis. Algunos de los conceptos claves operacionalizados entendidos en categorías de análisis desde la Racionalidad comunicativa del campo Académico-Universitario, campo Radiofónico, Campo de la Ciencia.

Así pudimos discernir **3 discursos en la cotidianidad de las acciones mediatas**, los nexos de las prácticas en las comunidades de práctica y que en general englobamos como discurso de las radios universitarias con respecto a la divulgación de la ciencia, desde la acción discursiva radiofónica de primer nivel, entendido en términos prácticas de acción, como las platicas e intercambios simbólicos, las prácticas y cotidianidades que se llevan a cabo en el momento de creación de discursos para ser transmitidos, pero que

primero son discutidos entre los agentes. La charla en la oficina, la plática editorial, la lluvia de ideas, la imposición de ideas, el consejo, la rutina, todos ellos conceptos que aparecen en el sentido común de los agentes, en formas observables. Que se convierten en acciones que pueden recordar, y acomodar en su equilibración propia, y traerlas a evocación por la deixis (memoria) y platicarlas desde su perspectiva como agente. La limitante de la técnica es precisamente esa, dependemos del recuerdo del entrevistado la ventaja es que entrevistamos a varios del mismo campo, para contrastar las deixis.

### **La entrevista semiestructurada.**

Es un tipo de entrevista que nos da más flexibilidad de adaptación, según el agente entrevistado, y puede no seguir el orden propuesto en un principio de sus directrices, pero completarlas todas, Behar(2008) le llama no estructurada: “De un modo general, una entrevista no estructurada o no formalizada es aquella en que exista un margen más o menos grande de libertad para formular las preguntas y las respuestas. No se guían por lo tanto por un cuestionario o modelo rígido, sino que discurren con cierto grado de espontaneidad, mayor o menor según el tipo concreto de entrevista que se realice” (Behar Rivero, 2008)

Otros autores llama a este instrumento entrevista a profundidad pues el entrevistador busca recolectar desde lo profundo de los agentes, sus rituales, ciertas acciones determinadas, de un grupo social determinado, lo que la acerca a la sociología y la antropología. Esto permite obtener directamente la información dentro del espacio social del entrevistado. (Rodríguez Gómez, Gil Flores, & García Jiménez, 1999, pág. 168)

Así podemos hablar de que hay tres fases que son un proceso más que una linealidad 1. Entrada (preproducción KC@); 2.- Fase de Recogida (producciónKC@), 3.- Fase de Salida (Postproducción KC@). En términos regulares esta investigación es una investigación explicativa ya que “Su objetivo último es explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste.” (Behar Rivero, 2008, pág. 18). A partir de Estudio de Casos Múltiples: Unidades estudiadas desde la investigación ideográfica: “implica descripción amplia, profunda del caso en sí mismo” (Muñiz, 2010). Así un estudio como el que llevamos a cabo de 5 casos en particular es adentrarnos en cada radiodifusora como grupo o campo de acción social.

El muestreo realizado fue por criterio lógico, implica trabajar todos los casos que reúnan algún criterio predeterminado de importancia (Sandoval Casillimas, 1996, pág. 124); también llamado muestreo intencionado, al ser el investigador quién decide por su juicio, los elementos representativos para ser estudiados. (Behar Rivero, 2008, pág. 53).

Puesto	Sexo		Radiodifusoras				
	Hombres	Mujeres	RUADDEC (TORREÓN)	RUAL	RUADDEC (SALTILLO)	RATEC	RUAAAN
Directores	3	1	1*	1	1*	1	1
Productores/Programadores	4	6	3	1	3	1	1
Locutores-operadores	2	3	3		1		1
<b>Totales</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>8/9</b>	<b>2/3</b>	<b>6/12</b>	<b>2/5</b>	<b>3/4</b>

**Tabla 2.- Caracterización de los participantes** Fuente: elaboración propia

Se incluyó colaboradores que, aunque no dependen de la radio, se adscriben de manera voluntaria a ella. Todos con consentimiento informado y que dejaron grabado en el audio de las entrevistas.

Hemos seleccionando a los que hacen divulgación de la ciencia o hablan de temas científicos en sus programas o producen cápsulas, spots o entrevistas a forma de microprogramas para ello. Los criterios de la muestra como ya hemos referido anteriormente, se basaron en la selección de radiodifusoras de carácter cultural denominadas: “radios universitarias” de Torreón y de Saltillo. Son de carácter público y privado. La ley federal de radio y televisión de 1960 los llamaba permisos o permitidos, y la actual Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión establece como radiodifusores de “concesión única” del tipo “concesión pública” y de “concesión social” (DOF, 2014).

#### **4.4.1. Fase de entrada (preproducción KC@)**

En la ciudad de Torreón Coahuila la radio universitaria tienen presencia en tres universidades, 1 pública y 2 privadas a saber: 1.- La radio de la Universidad Autónoma de Coahuila: “89.5 FM Radio Universidad”, de carácter público 2.- La radio de la Universidad Autónoma de la Laguna: “98.7 FM Frecuencia UAL” de carácter privado

(concesión de tipo social) y la Radio de la Universidad Millennium internacional: “101.9 FM Millennium Internacional” de carácter privado.

2.- En la ciudad de Saltillo 3 estaciones todas de universidades públicas: 1.-El instituto Tecnológico de Saltillo con “Radio Tec XHINS 100.1 FM”. 2.- La segunda es “XESAL 1220 KHZ AM Radio Universidad Agraria” de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro y por último 3.- La Radio de la Universidad Autónoma de Coahuila “104.1FM Radio Universidad.”

**a.-Radiodifusión Universitaria/ Lenguaje Radiofónico:** La radiodifusión no comercial, sin fines de lucro. Que busca ser educativa, cultural, científica, y una alternativa a los contenidos de la radio comercial. Con una identidad propia pensada desde lo cultural y lo universitario. Con personas capacitadas dentro de la radiodifusión, el periodismo o con práctica en la realización del mismo. Conocedores, o al menos practicantes del lenguaje radiofónico y su especificidad. El lenguaje radiofónico está compuesto de la voz, música y efectos de sonido, incluidos el silencio. Así como las convenciones técnicas, estéticas, y sociales de la producción de radio: cortinillas, fondeos, musicalización, puentes, transiciones de sonido, etc.; formatos: cápsula, programa de revista, entrevista, consultorio, noticiario, etc.; estilo y estética propios, no comerciales sin fines de lucro, con intención de agradar, entretener, educar y fortalecer a la sociedad con conocimientos fidedignos y con base a una ética del medio, desde la interacción como medio al radioescucha esperando retroalimentación.

**b.-Habitús:** Prácticas de la producción y programación radiofónica universitaria que se refleja en los agentes y sus acciones. Rutinas, prácticas, interacciones entre agentes, con “el filtro” de su propia formación en forma de capitales (cultural, simbólico, etc.), trayectorias distintas actuando como prácticas físicas, discursivas o de otra índole. Cabe preguntarnos ¿en qué agentes recae la hegemonía en la construcción del discurso?

Siguiendo la definición de *Habitús* de Bourdieu, nos encontramos que no podemos fácilmente observar los “principios generadores”, así que debemos interpretar las acciones físicas (rutinas, prácticas de trabajo, etc.), los productos obtenidos de ellas en las acciones comunicativas como discursos, guiones, spots, cápsulas, barras programáticas, etc. Y las trayectorias de los agentes (capitales), a partir de la reconstrucción de las acciones

comunicativas y mediatas interpersonales y grupales. desde lo simbólico: “sus opiniones políticas y valores, sobre lo que es bueno y malo”, que en nuestro caso lo que es radio universitaria o cultural y lo que no; lo que es divulgación de la ciencia y lo que no es, y el contexto.

En cuanto a los “esquemas clasificatorios, principios de clasificación, principios de visión y de división, aficiones, diferentes” podemos observarlo en la jerarquización de la información y su acomodo dentro de la programación y su producción, a partir del lenguaje radiofónico y de la concepción que se tiene sobre lo que es divulgación de la ciencia y lo que es la radiodifusión universitaria. Así como los criterios estéticos de la radiodifusión “lo que es distinguido y lo que es vulgar”. De esta manera, siguiendo a Bourdieu y su concepto de *Habitus*, hacemos una aproximación a la descripción y análisis del *habitus* en términos empíricos la producción y programación radiofónica, la construcción del discurso e interacción entre los agentes participantes y sus niveles de interacción.

**c.-Acción comunicativa:** La producción, circulación y recepción, de los discursos entre los agentes (y el discurso generado para los radioescuchas) se entenderá como Acción comunicativa, desde Habermas. Ya que comprende todo el proceso de comunicación desde la construcción del mensaje radiofónico desde los agentes y sus interacciones interpersonales (de primer nivel) hasta su circulación a través del medio (segundo nivel) y la retroalimentación del mismo o feedback. Estos discursos radiofónicos son con base a la racionalidad comunicativa del agente y de su *habitus* en el campo de la radiodifusión universitaria; la mediación y mediatización radiofónica: lenguaje radiofónico (voz, música efectos de sonido) y sus convenciones y particularidades como medio de 2do nivel; y los elementos apropiados para su correcta exposición al público no especializado, es decir, contruidos y pensados para y desde la divulgación de la ciencia (otro lenguaje).

Así se genera un producto radiofónico para programarse y divulgarse en radio, ya sea en vivo o de manera diferida. Esta acción comunicativa mediática y mediatizada, se circunscribe en el contexto de las relaciones y prácticas discursivas de primer nivel entre los agentes del campo, es decir, los sujetos que interactúan diariamente o esporádicamente

dentro de la radiodifusora y la universidad. Ellos hablan, platican, e intercambian ideas y formas de concebir el conocimiento y de construirlo con su “racionalidad comunicativa”, pensada desde su propio campo, ya sea la radio o periodismo, ya sea la ciencia o la academia y el sentido común.

**d.-Acción mediata:** Citando a Scollon “Una acción mediata se define como una acción social realizada con, o gracias a, determinados instrumentos de mediación (que son una herramienta cultural). Todas las acciones sociales se construyen como acciones mediatas, entendiendo, por definición, que <<social>> significa socialmente mediado. Los principales instrumentos de mediación (o herramientas culturales) de interés son el lenguaje o el discurso, pero el concepto se aplica a todos los objetos del mundo material, incluyendo a otros actores sociales. En el AMD no existe acción (realidad agente) sin la presencia de algunos instrumentos de mediación (es decir, sin los instrumentos semióticos y materiales que permiten comunicar la acción), y no existen instrumentos de mediación sin un actor social (sujeto agente).” (Scollon, 2003, pág. 214)

Entonces las acciones mediatas son construcciones sociales, a partir de la interacción de los agentes y con los agentes, que requiere del empleo de instrumentos de mediación (lenguaje español, lenguaje radiofónico, lenguaje de la ciencia, lenguaje coloquial, etc.), herramientas culturales (mediación y mediatización a partir de la radiodifusión, etc. ) socializados con otros agentes.

**e.-Divulgación de la ciencia:** Construcción de mensajes de conocimiento científico, a manera informativa, para ser transmitido a muchas personas en su cotidianidad de manera coloquial, es decir, que sea llevada la ciencia a los “no científicos”. Sin perder su validez. Empleando distintos medios para ello, en este caso el radiofónico y por ende adoptando su lenguaje particular.

Al conjunto de acciones de acciones, y procesos arriba descritos para desarrollar constructos radiofónicos desde sus lenguajes, en el procesos de trabajo cotidiano le llamamos:

**F.- Acción discursiva radiofónica:** La producción del discurso, a partir del agente y sus cogniciones sociales (racionalidad comunicativa) e interacciones dentro del *habitus* del campo de la radiodifusión, en el proceso de la acción comunicativa, a través

de sus acciones mediatas para la construcción de conocimiento transmisible (con una finalidad, inherente) por la mediación y mediatización de la radiodifusión y su lenguaje hacia una audiencia ya sea activa o pasiva en su recepción y que lo integra a su cotidianidad. Expresado como prácticas discursivas de primer nivel entre agentes del campo (interpersonal) o de segundo nivel entre los agentes y el radio escucha (masiva o social).

Así los usuarios de la radiodifusión, con sus elementos semióticos, preconstruidos, e interdimensionalidades, así como la manifestación empírica de los mismos, podemos verlos como una puesta en práctica desde la acción discursiva de la radiodifusión, (comercial, o esa, la cultural y universitaria o no comercial) hacia el público que recibe el mensaje y lo integra a su cotidianidad. La producción del discurso, que sea para divulgación de la ciencia o para cualquier otro tipo de conocimiento o arte, se concibe desde una acción comunicativa que integra herramientas culturales y simbólicas que son filtradas a partir de la trayectoria de los agentes y el *habitus* de su campo.

Cómo ya hemos mencionado, la acción mediata se puede entender a partir de las prácticas desde el análisis mediato del discurso. Scollon (2003) propone 3 preguntas base:

- 1.- ¿Cuáles son las prácticas que se entrecruzan para generar este escenario de la acción?;
- 2.- ¿Qué historias de hábito tienen estas prácticas? Es decir, ¿cuál es su ontogénesis?;
- 3.- ¿En qué otras acciones intervienen estas prácticas? (Scollon, 2003, pág. 246)

Entonces siguiendo a Scollon (2003), nos enfocamos en una parte del análisis a discernir:

- 1.- ¿Cuáles son las prácticas en las radiodifusoras universitarias sobre de producción y programación, que se entrecruzan para generar este escenario de acción?
- 2.- ¿Cuál es la ontogénesis de éstas prácticas? Y ¿Quiénes intervienen en las prácticas y cómo influyen en la construcción del discurso radiofónico? ¿Son prácticas interdisciplinarias?

Entre otras cosas también nos interesa:

- 1.- Quién detenta el poder en la práctica discursiva de divulgación de la ciencia (quién produce: ¿los científicos, los radiodifusores –periodistas- o existen divulgadores especializados?);
- 2.- Cómo se da la interacción entre los agentes tanto radiodifusores como científicos y/o divulgadores, buscando si las prácticas y definir si existen prácticas de interdisciplinaria como comunidad emergente;
- 3.- El origen y la selección de las fuentes de información y conocimiento al momento de

elaborar productos radiofónicos (es conocimiento surgido de investigaciones propias y de la región o es divulgación de alguien más); 5.- Quien decide que se dice y el cómo se hará el discurso, los temas, etc. 6.- La libertad de los agentes y la apertura de la radiodifusora para crear y distribuir el discurso de divulgación de la ciencia.

Vamos a entender las prácticas de producción, programación y construcción del conocimiento de los agentes del campo de la radiodifusión universitaria, enlazándolos desde la cibercultur@: como los procesos de construcción de información, conocimiento, comunicación (Maass, Azmorrutia, Almaguer, Gonzalez, & Manuel, 2012) entre los sujetos, dentro de un campo con agentes especializados, que son parte de un sistema social.

#### **4.4.2 Criterios de Inclusión y exclusión.**

Cubrimos 5 de las 6 radiodifusoras universitarias de AM y FM de Coahuila, distribuidas en Saltillo (3) y en Torreón (3). De esas radios, escogimos las que llevan más de 5 años al aire. Que tengan al menos 3 trabajadores en nómina. Otro criterio fue que dichas radiodifusoras dependan de una institución de educación superior. Entrevistamos a todos los involucrados en los procesos de producción, programación, transmisión y administración de la estación.

Los entrevistados fueron seleccionados con base a su estatus laboral: deben ser parte de la nómina de la radiodifusora y contar con al menos 2 años de laborar en la misma.

Realizamos primeramente citas telefónicas con las que establecimos las citas, días y horarios para la recogida e la información. Asimismo las que no fueron posible realizarse de modo presencial se procedió por medio de llamadas telefónicas grabadas.

Se envió minutos antes de la entrevista un cuestionario con datos generales que nos dan pistas sobre su trayectoria en el medio y sus datos sociales. Los codificamos en el software de análisis estadístico SPSS para tener datos cuantitativos y poder graficar, pero no porque sea investigación cuantitativa. Las entrevistas duraron entre 50 minutos y 2 horas y media de plática con entrevista semiestructurada.

Para las observaciones neutrales que nos pide el método de Análisis Mediato del discurso, hicimos 3 días de observaciones por estación, sobre los días y horarios que nos señalaron iban los colaboradores a hacer sus programas. Observando las interacciones y

prácticas que desarrollan los agentes al momento de producir sus programas, es decir, en el momento de la realización o producción que incluye la postproducción. Fueron capturadas en bloc de notas del celular, para hacerlas pasar desapercibidas. Para la preproducción nos basamos en el contenido de las entrevistas con los colaboradores y los trabajadores de la radio. Algunas entrevistas tuvieron que ser vía telefónica debido a situaciones propias de las dinámicas de las radiodifusoras y que eran imprevisibles.

Como parte de estos acercamientos en la investigación nos dimos cuenta que en la mayoría no hay trabajadores de nómina dedicados a la divulgación de la ciencia. Por ello a partir de las entrevistas, decidimos seleccionar a colaboradores de la radiodifusora que a criterio de los entrevistados y de la propia investigación, que hagan programas de divulgación de la ciencia. De ahí tomamos de 1 a 2 colaboradores, con un mínimo de 1 año de participación en la radio, para corroborar y establecer las interrelaciones que caracterizamos como resultado de las entrevistas.

Las entrevistas contemplan estos 3 momentos (pre, pro y post producción) y contemplan datos socio-históricos, nos valimos de un pequeño cuestionario de datos generales y lo demás fue la entrevista semiestructurada. Se hizo un apartado para identificar lo referente al *habitus*, las prácticas, las interacciones dentro de la estación, la situación laboral, las condiciones de preproducción-producción y postproducción del contenido radiofónico, sobre la programación, la producción y las fuentes de consulta, así como la jerarquización de los temas, los contenidos, los productos radiofónicos y la continuidad. Anexamos la guía de preguntas al final de la investigación.

La única estación que tuvimos que sacar de la investigación fue ***Milenium Internacional***, al presentar reiteradas negativas para su estudio y al enterarnos de que solo hay 1 persona que opera y trabaja en ella de manera esporádica y sin horarios definidos. El rector de la institución es también director de la radio. Pero nos fue imposible contactarlo, y la universidad fue renuente a dar ninguna información al respecto. Como parte del contexto, por otro lado, debemos destacar que la Universidad Autónoma de Coahuila contempla a sus dos radiodifusoras como parte del “Sistema Universitario de Radio”, que las engloba, pero también le da un carácter particular y de red, ya que comparten algunos programas, producciones y contenidos como spots, capsulas, música,

así como la estructura del organigrama, funciones, barra programática, entre otros aspectos.

#### **4.4.3. Participantes:**

Cómo ya hemos dicho en la radiodifusión universitaria de Coahuila confluyen 3 campos: La radiodifusión, La academia (Ciencia) y La Administración Universitaria. La investigación busco dentro del campo de la radiodifusión universitaria en Coahuila y se centró en los agentes de la producción, programación y transmisión de contenidos en radiodifusión, incluidos en algunos casos colaboradores que explícitamente dicen hacer divulgación de la ciencia, sean remunerados o no.

En total, entre los agentes que estuvieron dispuestos a ser entrevistados y los que estuvieron en posibilidad de serlo, realizamos 21 entrevistas semiestructuradas (para análisis del discurso) y 21 cuestionarios de preguntas abiertas para datos de corte general (como un primer acercamiento), valorativos y que nos den una pista sobre su trayectoria social y capitales.

#### **4.4.4 Técnicas e instrumentos:**

Las entrevistas fueron semiestructuradas de carácter cualitativo y que buscan abarcar categorías de análisis que hemos mencionado anteriormente: *Habitus* / acción mediata, Divulgación de la Ciencia, Lenguaje Radiofónico, Acción Comunicativa/Racionalidad Comunicativa. Lo que nos interesa, es: 1.- Quiénes o quién realiza la práctica discursiva de divulgación de la ciencia (quién produce: ¿los científicos, los radiodifusores –periodistas- o existen divulgadores especializados?); 2.- Cómo se da la interacción entre los agentes que la producen, tanto radiodifusores como científicos y/o divulgadores, buscando si las prácticas y definir si existen prácticas de interdisciplinariedad como comunidad emergente; 3.- El origen y la selección de las fuentes de información y conocimiento al momento de elaborar productos radiofónicos (es conocimiento surgido de investigaciones propias y de la región o es divulgación de alguien más); 4.- Quién decide qué se dice y el cómo se hará el discurso, los temas, etc. 5.- La libertad de los agentes y la apertura de la radiodifusora para crear y distribuir el discurso de divulgación de la ciencia.

A partir de esto intentamos poder resumir este complejo sistema de interacciones, mediaciones y mediatizaciones que elaboran los agentes del campo de la radiodifusión con una finalidad práctica de construcción de conocimiento para su divulgación a partir del lenguaje radiofónico y la racionalidad del mismo para la acción comunicativa, con base a las estructuras del *habitus* y la trayectoria social de los agentes. Esto en 3 momentos de acción: Preproducción, producción y postproducción, como parte de las condiciones de circulación, producción y recepción de los discursos desde los 3 niveles de comunicación que hemos establecido. A partir de ahí podemos llamar a todo el proceso en su conjunto como: Acción discursiva radiofónica.

Esta acción discursiva radiofónica es compatible con la definición de Haidar (2008) que establece que el discurso es: “1. Es un conjunto transoperacional con reglas sintácticas, semánticas y pragmáticas; 2. Es un conjunto transoracional con reglas de coherencia y cohesión; 3. Está siempre articulado con las condiciones de producción, circulación y recepción; 4. Es una práctica socio-histórica-cultural-política ritualizada y regulada por las institucionales de todo tipo y por lo no institucional

Partiendo de ese razonamiento al que el conjunto de acciones nos da una acción discursiva radiofónica, la cuál nos sirve para identificar por sus fines si es para divulgación de la ciencia o para cualquier otro fin. Asimismo podemos entenderla desde los niveles de Jensen, como “acción discursiva radiofónica de primer nivel”: cara a cara e interpersonal entre los agentes; y acción discursiva radiofónica de segundo nivel: para la comunicación de la radiodifusora hacia los radioescuchas. En el tercer nivel intervendría el uso de las tecnologías de comunicación ubicuas a través de internet que dan comunicación directa e interacción personal a los agentes y audiencias.

#### **4.4.5 Fase de recogida (producción KC@)**

##### **Recolección de información**

Técnicas: 1.- La entrevista abierta semiestructurada: para el análisis del sujeto (agente) y sus relaciones en el campo y el *habitus*. De aquí el discurso se analiza con base a los criterios y observables que surgen a partir de nuestro marco teórico-metodológico. Se empleó grabación de audio por ser menos intrusiva. Se partió de una guía con tópicos y preguntas orientadoras. Para la trayectoria de los agentes, su posición en el campo, la

descripción de las prácticas laborales, profesionales, interacciones, etc. Técnica 2.- Cuestionario de preguntas abiertas para recolección de datos generales y que nos den una aproximación a sus referentes conceptuales y de valores para poder hacer un esbozo de su trayectoria social. Así obtendremos resultados de 2 fuentes, que nos permitirán cruzar datos.

Además recurrimos a la observación simple, con base a una guía basada en las categorías para destacar la interacción de los agentes al momento de la emisión de los programas con los técnicos, operarios, etc. También recolección de información pertinente a la producción y programación. Para datos sobre periodos de trabajo en tiempo, cantidad de productos producidos de divulgación; fuentes consultadas, jerarquización de los productos radiofónicos con respecto a otros, espacios dedicados, etc. Productos de audio como discursos de divulgación de la ciencia: spots, entrevistas, cápsulas, programas, dramatizaciones, etc. La investigación fue en cinco de seis estaciones de radio universitaria en Coahuila, tres en Torreón Coahuila, y tres en Saltillo. Realizamos en promedio 5 entrevistas por estación, esto por las diferentes configuraciones del recurso humano en cada radiodifusora.

El objeto de estudio es un fenómeno poco explorado: el *habitus* y la interacción social y construcción de la acción comunicativa en la producción de divulgación de la ciencia a través de la radiodifusión universitaria, esto nos permitirá observar de modo activo y abierto las relaciones de relaciones entre los sujetos del sistema complejo dentro de un campo específico y su *habitus*.

Desde la metodología del análisis mediato del discurso, desarrollamos una guía de entrevista semiestructurada y una de observación neutra. Esto para cubrir las características de este tipo de metodología. A partir del discurso de estas entrevistas reconstruiremos el *habitus* de la práctica radiofónica. Esto nos lleva al empleo de dos técnicas que usaremos, para cumplir con los objetivos de la investigación, que se circunscriben a las necesidades de la misma. Para caracterizar, a partir del discurso de los agentes y en la observación del campo, la acción social, la acción comunicativa, la acción discursiva, esto a partir del acercamiento con los agentes del campo, y la interpretación de los datos obtenidos, bajo categorías de análisis e interpretación de los datos obtenidos.

Las categorías son: A.- *Habitus* y Acción comunicativa: Desempeño laboral, en equipo, rutinas de trabajo, creencias y juicios de valor sobre la radiodifusión (cultural y comercial) relaciones interpersonales, trabajo de equipo, interacción, etc. B.-Divulgación de la ciencia: Conceptos clave de divulgación de la ciencia, periodismo científico, etc., características de la misma, y modelo ideal para una producción radiofónica de este tipo. C.- Producción: Aspectos del Lenguaje radiofónico, formatos, etc.; Programación: Jerarquización de programas, spots, capsulas, barras programáticas, etc. D.-Fuentes de información: Pertinencia, validez, jerarquización de temas, etc. E.-Situación Laboral: Clima laboral.

Esto con base a 5 ejes temáticos que abordamos desde nuestros teóricos:

1.-Radiodifusión y acción comunicativa: mediación y mediatización de los productos auditivos con base al lenguaje radiofónico y a la radiodifusión universitaria, que representa el 2 nivel de la comunicación de Jensen. 2.- Interpretación y análisis de los agentes desde Bourdieu: En cuanto Capitales trayectoria de los Agentes y su participación como agentes del campo de la radiodifusión universitaria. 3.-*Habitus*: Las prácticas cotidianas de la producción y programación de radio y la interacción entre agentes dentro del medio. 4.-Divulgación de la ciencia: Parámetros y categorías por las cuales los agentes diseñan o crean los productos radiofónicos. Productos radiofónicos y programación: Elementos finales de la construcción del conocimiento para divulgación de la ciencia, es decir, la aplicación mediada y mediatizada como producto radiofónico del conocimiento científico para las masas. A partir del lenguaje radiofónico y sus convenciones: spots, capsulas, programas, entrevistas, notas, entre otros. Programación, entendida como el acomodo, periodicidad y su posición dentro de la agenda del medio, su lugar en la barra programática, su frecuencia y su distribución a lo largo del día-semana-mes.

#### **5.4.6 Fase de Salida**

El proceso de interpretación a partir del análisis mediato del discurso al igual que del crítico del discurso, nos llevó a un procedimiento similar. Las entrevistas se estenografiaron y ya convertidas en texto, se procedió a codificar. La codificación, como sistematización partió de la operacionalización de los enunciados claves a partir de las

categorías de estudio previamente establecidas, y pensadas desde la teoría y aplicadas en la guía de entrevistas, utilizando una tabla de captura.

Partimos de la teoría, que en este caso es la plática entre los autores teóricos que hablan de la acción (social, comunicativa, cognitiva-física) en un ambiente de interacción mediada social, cognitiva y técnicamente por la radiodifusión, en un campo social específico con un *habitus* de acción social, que los estructura, y la construcción de ese discurso con base a su propia racionalidad comunicativa, que se devela en su oferta discursiva hacia el investigador, en forma de discurso de la entrevista.

Para llegar a ese discurso y poderlo manejar, operacionalizamos a partir de la asunción de que la “racionalidad comunicativa” se da a partir de lo bio-psico-social; construido desde “el *habitus* de la radio universitaria”, a través de “la mediatización de radio como reproductibilidad técnico-estética” con la base de la “mediación (lenguaje: signo + herramienta)” del lenguaje radiofónico, y la *doxa* de sentido común más los lenguajes de la divulgación de la ciencia; y que a partir de esas dimensiones de Habermas (Cognitiva, moral, psicológica), el discurso radiofónico aplicado (o la acción discursiva radiofónica) se genera partiendo de este campo de acción social (dentro del espacio social o mundo de vida) como parte de un sistema complejo. En este caso la “radiodifusión universitaria” como un posible campo en construcción lo integran todas y cada una de las universidades que poseen una estación de radio y desarrollan actividades propias del campo.

Entonces entendemos como “concepto integrador” de todos estos planteamientos teóricos en conjunto: Que de las prácticas de producción, programación, y construcción del conocimiento jerarquizado y con cierta finalidad (guion mental o escrito), dentro del campo de la radiodifusión, bajo cierto *habitus* y racionalidad comunicativa propia del medio, para la realización de la acción comunicativa como acción social y estructurada como acción discursiva, a partir y con la mediación y mediatización del lenguaje y convenciones desde la radiodifusión, para y desde los agentes (como sujetos

biopsicosociales) o dirigido a las audiencias, la llamaremos o entenderemos como “*acción discursiva radiofónica*”.

Partiendo de ese razonamiento al que el conjunto de acciones nos da una acción discursiva radiofónica, la cuál nos sirve para identificar por sus fines si es para divulgación de la ciencia o para cualquier otro fin. Asimismo podemos entenderla desde los niveles de Jensen, como “acción discursiva radiofónica de primer nivel”: cara a cara e interpersonal entre los agentes; y de segundo nivel: para la comunicación de la radiodifusora hacia los radioescuchas.

Este planteamiento desde la acción, nos generó una serie de preguntas divididas en categorías que intentamos seguir a partir del los autores ya descritos y del lenguaje común de radiodifusión, racionalidad como medio cultural o universitario, en un contexto territorial similar (Coahuila: Torreón y Saltillo).

Las categorías pensadas desde la teoría fueron: 1.- Trayectoria: Contexto social y laboral, indicadores socioeconómicos y de trabajo. 2.- *Habitus*: Prácticas de producción, programación, practicas de interacción al interior y prácticas de interacción con la audiencia. 3.- Radiodifusión: racionalidad a partir de mediación y mediatización a través del: cómo es, como debe ser, cambios que haría y necesidades detectadas; De la misma forma 4.- Divulgación de la ciencia: Racionalidad a partir de mediación y mediatización a través del: cómo es, como debe ser, cambios que haría y necesidades detectadas; 5.-Cómo se ve así mismo como Radio Universitaria o cultural: Racionalidad a partir de mediación y mediatización a través del: cómo es, como debe ser, cambios que haría y necesidades detectadas y 6.- Cómo ve al otro a la radio Comercial la Racionalidad: a partir de mediación y mediatización a través del: cómo es, qué está mal, que hacen bien, como debería ser, que diferencias tiene con la suya.



De ahí la interpretación de los resultados, la muestra de los mismos a los entrevistados y el retorno con las observaciones de ellos, como parte de nuestra vigilancia epistemológica. De ahí conceptualizamos. El esquema de Wodak (2003) es muy claro con respecto a este procedimiento, como vemos a continuación:

A partir de aquí, hemos capturado la entrevista en audio, ese audio ha sido transcrito o estenografiado en Word. Luego a partir de una tabla de Excel, hemos hecho un “cernidor” o parrilla en dónde las preguntas semiestructuradas van acoplándose en las categorías planteadas y el contenido de la entrevista acomodado en esas categorías. Para mayor comodidad se ha hecho una tabla de Excel por cada entrevista. Luego a partir de la unificación de los criterios metodológicos del Análisis del discurso (Mediato) desde Scollon, Van Dijk y Wodak, hemos propuesto dos tablas de análisis en la que se configura la reconstrucción de las acciones mediatas desde sus comunidades de práctica, que empata perfectamente con nuestros planteamientos teóricos ya que Scollon parte de Bourdieu.

Entonces de las respuestas codificadas en categorías, partimos a diferenciar y reconstruir las acciones mediatas y los nexos de las prácticas (esto como racionalidad comunicativa, en la acción comunicativa entre los sujetos) de eso se conformarán las comunidades de prácticas (esto como *habitus*) (Scollon, 2003); y desde Van Dijk y Wodak, las representaciones sociales se construyen en: La pragmática del discurso o modelos contextuales identificado como “ideología”; modelos de los acontecimientos identificado como “el conocimiento” y las realizaciones lingüísticas identificadas como “actitudes”. (Wodak, 2003)

Es a partir de las adecuaciones al análisis del discurso, del análisis mediato del discurso, hemos estructurado esas dos tablas en, una tabla de captura y una de análisis para los discursos emanados de las entrevistas con los sujetos de investigación. Ambas tablas tienen como estructura base las categorías construidas de los posicionamientos teóricos, nos lleva a estructurar la tabla en apartados dónde las preguntas pertinentes de la entrevista semiestructurada se acomodan. La dificultad radica en que si bien las preguntas fueron las mismas en la guía de preguntas, la forma de responder, o no responderlas, y las preguntas anexas emanadas de la información misma que en la acción de la entrevista de

cada sujeto iban surgiendo. Pero nada que no se replicara en otros casos, sino más bien complementos para que el entrevistado contestara completa la idea de cada pregunta.

En un primer momento en la que llamamos la tabla 1 hicimos el vaciado de las respuestas a las preguntas diferenciadas en categorías y variables de cada parte ya mencionada; *habitus* tiene por ejemplo: practicas de producción y programación, de interacción interna y externa (otras radios), y con la audiencia. Esas respuestas son las pertenecientes a un solo agente. Esas respuestas son las pertenecientes a un solo agente. Luego haremos esas misma tabla, pero en la versión general de captura de las individuales y de las frecuencias obtendremos los datos para la siguiente tabla.

En la llamada tabla 2, hicimos la suma de todas las tablas individuales y a partir de ahí generaremos el análisis del discurso desde el *habitus* de la radiodifusión universitaria, bajo la racionalidad del medio para su acción comunicativa de nivel 1 y 2.

Después en la llamada tabla 3 o “tabla de caracterización del discurso en acción”, vinculamos el análisis mediato con las categorías y los parámetros de la cibercultur@ cómo objeto de estudio y valor de desarrollo social (Mass; Amozorrutia; Almaguer; González, 2012) entendida como: 1.-Cultura de información: generar sistemas de clasificación y sistematización del conocimiento; 2.- Cultura del conocimiento: reestructuración cognoscitiva de un individuo. Se refiere a los proceso de generación y construcción de saberes y poderes; y 3.-Cultura de Comunicación: coordinar acciones entre individuos a partir de inteligencia distribuida en una red de relaciones.

Y por el otro lado en la identificación de los elementos metodológicos de Análisis Mediato del discurso (Scollon, 2003) de las: 1.- Las acciones mediatas: las acciones sociales realizadas por los agentes de la radio; 2.- Los nexos de la práctica, la conexión de esas acciones y prácticas mediatas y que forman un conjunto particular de actividades; y así identificar así los discursos de acciones de una 3.-Comunidad práctica de la radiodifusión universitaria entendida como: un grupo de personas que interactúa con regularidad con el fin de conseguir algún propósito u objetivo común. En este caso la divulgación de la ciencia en particular.

MODELO DE LA ACCION DISCURSIVA RADIOFÓNICA						
	<b>COMUNIDAD DE LA PRÁCTICA (CAMPO): RADIOS UNIVERSITARIAS EN COAHUILA</b> <i>(un grupo de personas que interactúa con regularidad con el fin de conseguir algún propósito u objetivo común.) (Scolton, 2003)</i> <b>Disposicional:</b> Praxeológica/afectiva; <b>Distributiva:</b> posición en el campo/ Nivel que ocupa en el campo/ Relación con otros sujetos; <b>Económica:</b> El interés por el juego en el campo/ Desinterés en el juego/ Inversión en tiempo y conocimiento; <b>Categorial:</b> Valores/ ordenamiento del mundo/ Deber ser.					
<b>HABITUS Y SUS DIMENSIONES</b> <i>(Sanchez, 2009)</i>	<b>CULTURA DE CONOCIMIENTO</b>		<b>CULTURA DE INFORMACION</b>		<b>CULTURA DE COMUNICACIÓN</b>	
<b>CRITERIOS DE CIBERCULTUR@ (KC@)</b> (objeto de estudio y valor de desarrollo social) (Mass; Amozurrutia; Almaguer; González, 2012)	[reestructuración cognoscitiva de un individuo. Se refiere a los procesos de generación y construcción de saberes y poderes)		(organización en estructuras de datos)		(coordinar acciones entre individuos a partir de inteligencia distribuida en una red de relaciones)	
<b>NEXOS DE LA PRÁCTICA</b> (la intersección o la conexión de múltiples prácticas , una intersección capaz de permitir que algún grupo llegue a reconocer <<un mismo>> conjunto de acciones.) (Scolton, 2003)	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b> (las acciones sociales se construyen como acciones mediatas) (Scolton, 2003)	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>

**TABLA 3.-** Fuente: Elaboración propia

Estos discursos de acciones de los radiodifusores, y divulgadores de la ciencia se acomodan por las categorías previamente señaladas y que caracterizamos desde las dimensiones del *habitus*, que se dividen en: disposicional (praxeológica y afectiva), distributiva, económica y categorial. (Sánchez, 2009) esto significa que englobamos las disposiciones y habilidades prácticas, es decir, el sentido práctico de cómo se hacen las cosas desde su experiencia propia (praxeológica).

Los gustos, preferencias y aspiraciones del agente que lo mueven a hacer las cosas como las hace (afectiva), desde su perspectiva por la posición que ocupa en el medio , “las cosas que le son deseables y las características de ese espacio...por ser naturales a su grupo”, en este caso la radio universitaria o cultural (distributiva), que lo lleva a valorar y calificar las prácticas de producción, tiempos, el lenguaje radiofónico empleado desde su punto de vista versus el de la radio comercial (económico), desde los bienes simbólicos que proveen a los radioescuchas contra los que ellos mismos producen desde el “deber ser” de la radiodifusión y la radiodifusión universitaria.

Las categorías están relacionadas con la urdimbre teórica de la acción discursiva radiofónica, esto lo desglosamos, así que partimos del agente hacia el medio y del medio hacia los demás agentes y la audiencia. Dividimos en partes esto que es un proceso y que al igual que la comunicación ocurre simultáneamente y de manera dinámica, pero esta división es para poder conceptualizar, describir y analizar esta acción procesual que conocemos de mano de los que la realizan aunque no estemos presentes. De esta manera enlazamos el posicionamiento del AMD y el AD con el de trayectoria social de Bourdieu y el ASD. Así, el punto inicial es desde la trayectoria social como contexto de inicio para entender al agente y su comunidad de práctica. Entonces las preguntas referentes a su

condición social, tiempo trabajado en el medio, antigüedad en la universidad, nivel de estudios, lugar en dónde realiza su acción, etc., serán la primera parte.

La acción y racionalidad comunicativa, que se vinculan directamente en los procesos de la mediación y mediatización a partir de la radio, debido a que son los lenguajes y finalidades de los discursos de primer nivel y de segundo nivel, que están contruidos a partir de la socialización del conocimiento radiofónico que tienen ya sea desde la formación superior o desde la práctica empírica de la radiodifusión dentro del campo.

Esto intentamos reflejarlo en la tabla a partir de preguntas desde las categorías: Radiodifusión, Radiodifusión universitaria, lenguaje radiofónico, Radio comercial. Estas categorías al igual que la de divulgación de la ciencia, las ubicamos dentro de las dimensiones del *habitus*, que en términos operativos dividimos en “qué es”, “cómo es”, “deber ser”, “cambios”, “necesidades”. En radio comercial agregamos en la tabla dos variables “que hacen bien” y “que hacen mal” para dar un sentido más profundo al sentido económico de la radiodifusión universitaria versus la comercial.

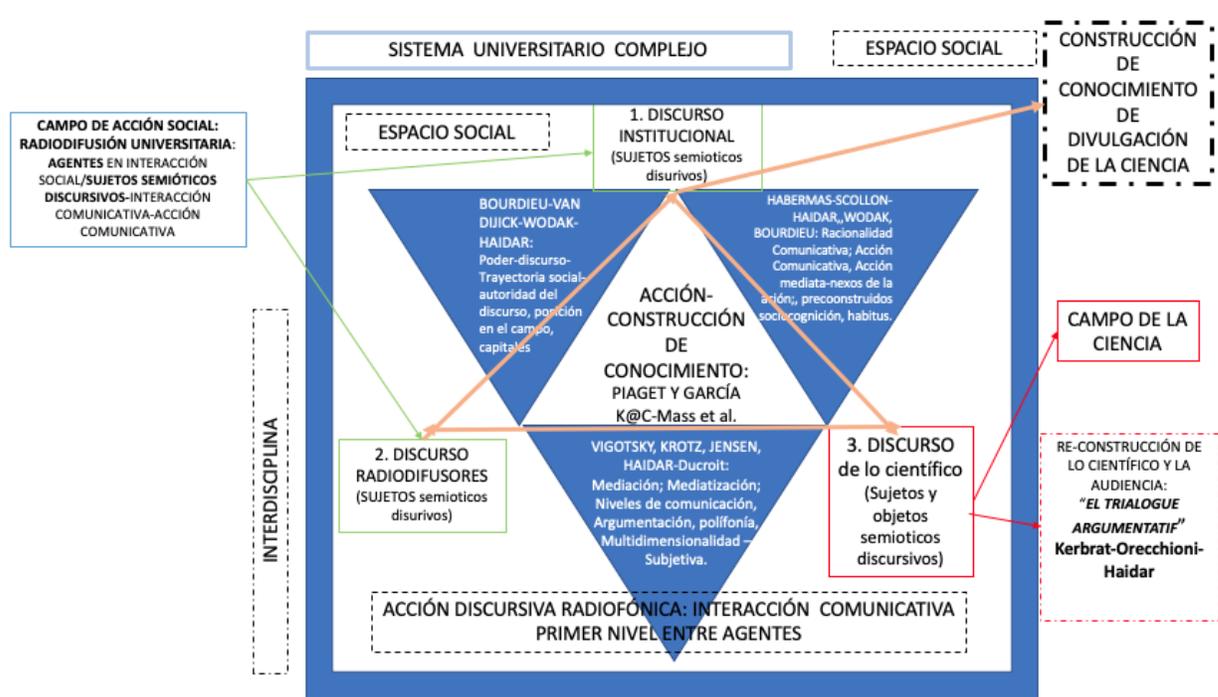
La información vertida, a partir de las entrevistas, tendrá el doble valor de ser un discurso que parte de la racionalidad comunicativa de los que producen radiodifusión universitaria y divulgación de la ciencia y de la descripción de esas acciones, cómo parte de su *habitus*. Por tanto podremos generar a partir de la inferencia, las “representaciones sociales”, que emerjan del análisis, desde “la ideología”, “el conocimiento” y “las actitudes” del hablante, para poder distinguir “los modelos contextuales” que se dan en la pragmática del discurso, como “temas discursivamente relevantes”; y cómo se produce el conocimiento a partir de la semántica de la radiodifusión y del discurso del agente, conforme a las actitudes como “realizaciones lingüísticas”. (Wodak, 2003: 44-48)

Por ende los discursos que parten de la construcción del conocimiento de los agentes que conviven en un campo y subcampos, dentro de un sistema de su espacio social, a partir de sus narrativas y precontruidos, desde el protodiscurso, pasando por la interdimensionalidad de su lógica de prioridades, construyen y reconstruyen al “otro” que “no ésta-pero infieren que saben -cómo es”-.

Esto es un “trialogo” y no sólo un diálogo o una monotonía simbólica sino una “polifonía discursiva” de la que habla Haidar y que además es transdisciplinar, si bien nosotros el límite de nuestra investigación la observamos interdisciplinariamente.

Así, nos dimos cuenta que al construir el conocimiento que será divulgado en la radio para la ciencia, “el destinatario directo se define por el hecho de que es explícitamente considerado por el emisor... en la relación de alocución; el emisor puede considerar la presencia en el circuito de la comunicación de “destinatarios indirectos”... Los destinatarios directos o indirectos pueden estar físicamente presentes en la situación de comunicación, o estar ausentes —los receptores adicionales están por definición excluidos de esta situación. En esta propuesta, se anuncia de alguna manera el tercero, por el cual pasamos del diálogo al “trialogo”... (Haidar 2006, pág. 237-239)

Entonces en ese trialogo, entran los discursos, argumentos y narrativas desde los agentes en dimensiones a.- Institucional b.- Los radiodifusores y c.- Los científicos/divulgadores/Audiencia.



**Fuente: Ilustración propia: Triálogo.**

En la construcción del conocimiento tenemos un trialogo, un dialogo polifónico transcodificado, e interdimensional, en dónde él o los que dialogan, incluyen un tercero

que no está, y del cual le suponen ciertas atribuciones y ciertas preconcepciones con respecto al medio y al campo, que convive dentro del sistema universitario. Esas preconcepciones devienen de su mundo de vida y sus trayectorias, del espacio social en donde co-habitán y desde donde lo tocó jugar el juego, es decir, su posición en el campo y en el espacio social.

Para ello, la inclusión del ASD se realizó una tabla en concordancia con la tabla de AD-AMD-CK@-ASD y las somatizaciones del pathos.



**Ilustración 3.-** Elaboración propia: Modelo de la acción discursiva radiofónica explicada en 3 niveles de comunicación desde el AD-AMD-CK@-ASD.

Con esta “transcodificación” o “polifonía discursiva” de Haidar (Haidar, 2006) es que la acción discursiva radiofónica, es adaptativa, y puede utilizarse para migrar al estudio de otros medios, o de la transmedialidad de la propia radio. Ya que si se hiciera de la televisión, sería acción discursiva televisiva porque los agentes y las estructuras-sistema, existen con una regularidad de capas interdimensionales, propias de su entorno, cambia la mediación y mediatización, y la finalidad. Si el soporte es el cine, cinematográfica, si es la internet es transmediática, ya que es una interdisciplinariedad de lenguajes que tiene a la transdisciplinariedad.

Así la “acción discursiva” es polifónica en su construcción y por ende transdiscursiva en su producción. De ahí nuestro referente material de mediación y mediatización es el imperativo que organiza y ayuda a la construcción epistémica genética a partir de lo bio-psico-social-cultural y simbólico, desde dónde parte la construcción del conocimiento para la divulgación de la ciencia, porque la acción discursiva radiofónica, es polifonía simbólica mediatizada, que surge de la acción comunicativa de la construcción del conocimiento, especializada en la radiodifusión.

Veamos a continuación los hallazgos y análisis que surgen de los instrumentos de la investigación desde este “triálogo simbólico”: epistémico-teórico-metodológico” en el siguiente capítulo a través del análisis y hallazgos.

## Capítulo V: Análisis de la Investigación.

“Necesariamente permanecemos extrañados de nosotros mismos,  
no nos entendemos, tenemos que confundirnos con otros;  
en nosotros se cumple siempre la frase que dice:  
“*Cada uno es para sí mismo el más lejano*”.

En lo que a nosotros refiere,  
no somos ‘los que conocemos’.”

*Genealogía de la Moral :*

**F.Nietzsche:**

.

### Introducción

En la metodología que vamos a emplear de manera conjunta tres tipos de métodos, el análisis del discurso (AD), el análisis mediato del discurso (AMD) y el análisis semiótico transdisciplinario del discurso (ASD). Para ello, se generó una adaptación metodológica como producto de este acercamiento complejo desde la interdisciplinariedad, como un modelo propio para esta investigación, basada en la acción, la praxis y la oralidad de los entrevistados a partir de sus objetos semióticos y la interdimensionalidad de sus preconstruidos al momento de generar el protodiscurso e implementarlos en sus narrativas y construcciones orales, textuales, kinestésicas, no verbales, etc..

Para abordar el análisis mediato debemos enlazar la escuela Holandesa desde Wodak (2003), Van Dijk(2003) y Scollon (2003) para convertir los objetos semióticos discursivos en acciones, a partir de la sistematización de la cibercultur@ y a través de las dimensiones del habitus del campo radiofónico, lo que nos llevará como resultado final a una tabla comparativa entre lo que se dice que se hace y lo que se hace en cuanto a la producción radiofónica para divulgación de la ciencia. Esto, partiendo de tres discursos dominantes que descubrimos en las entrevistas y la observación: El discurso institucional, el radiofónico y el de lo científico.

El análisis del discurso, de los objetos semiótico discursivos que conforman esos tres discursos obtenidos del análisis previo, serán propiamente analizados desde la perspectiva

interdisciplinaria del modelo de Haidar (2006) con su modelo semiótico-discursivo, y su síntesis basada principalmente de la escuela francesa del análisis del discurso, formando ella misma la escuela latinoamericana del análisis del discurso.

Es precisamente que aquí empleamos la figura del “trialogue” o los sujetos argumentadores de Kerbrat-Orecchioni modelo llamado *trilogue argumentatif*, mencionado por Haidar (2006, pág. 310) pensada desde “la teoría de la polifonía de Ducrot” desde lo argumentativo. En dónde a palabras más palabra menos, nos habla de que el discurso se construye desde “la multidimensionalidad subjetiva” múltiples voces de lo que consideramos es nuestro propio discurso “desde el productor empírico, “la noción del locutor”, “la noción de enunciador” (P.348), que propone Haidar con respecto a la escuela francesa en dónde se reconstruye “al otro” a partir de los alegatos de los entrevistados, en este caso el trílogo (*trialogue*).

Fue preciso hacer diversos acercamientos que van de lo descriptivo denso (Geertz, 2003, pág. 17-19) para darle cabida a la complejidad de argumentos y datos que los entrevistados aportaron en las entrevistas grabadas. Sistematizarlos con una tabla de captura a modo de base de datos de Excel, con la versión descriptiva “tal cuál” de las preguntas y sus respuestas. Ordenadas en categorías ya mencionadas. Al no poder revisar directamente sus construcciones mentales en cuanto a razonamiento (biólogicamente hablando) es a partir de la voz y sus emociones expresadas y su paralenguaje, desde las somatizaciones neurodinámicas- semióticas de (León Rodríguez & Cárdenas, 2016) y diferenciamos a partir del mapa somático<sup>21</sup> auditivo (Cowen<sup>1\*</sup>, Efenbein<sup>2†</sup>, Laukka<sup>3†</sup>, & Keltner<sup>1</sup>, 2018) y la experiencia del propio investigador. Así pudimos definir hasta cierto punto, esa parte subjetiva del pathos del discurso-argumento.

De ahí las semejanzas fueron describiendo los diversos ejes discursivos y los posicionamientos, que ya hemos planteado y que detallamos en esta grafica: El trílogo formado por la postura sociocognitiva de lo institucional de la radio, de los radiodifusores (locutores y productores), de los divulgadores (entusiastas y programadores). Todo ello en la construcción del tercero que no está presente, más que del imaginario e interpretación subjetiva desde sus preconstruidos sobre la ciencia y los científicos. En estas dimensiones

---

<sup>21</sup> <https://s3-us-west-1.amazonaws.com/vocs/map.html#> (noviembre de 2019)

entran además las de “las audiencias”, las cuales son mencionadas como “los científicos”, en forma de conglomerados que están en esa construcción (oral, textual, kinestésica) que es ya, un preconstruido de “el científico”, “la radiodifusión”, “la institución” en una construcción interdimensional, polifónica.

### **5.1 Los discursos escritos de los participantes y observación: Primer acercamiento, descripción de las acciones**

La acción discursiva radiofónica como concepto integrador de nuestras perspectivas teórico-metodológicas, nos permite abordar en un primer plano a los agentes del campo de la radiodifusión universitaria y parte de su trayectoria social; el campo y su espacio de acción mediata de comunicación (la radiodifusora y su organización), el discurso (lo que piensan y expresan con respecto a los diversos tópicos) sus valoraciones con respecto a como debe ser y cómo es la radiodifusión y la divulgación de la ciencia, las amenazas y retos que detectan en su entorno, entre otros temas.

A partir de la observación y de los datos obtenidos de los cuestionarios, podemos separar algunos datos generales, como formación, edad, sexo, ente otros, y los capturamos para desarrollar nuestro análisis y primeros hallazgos.

Un primer hallazgo tiene que ver con la conformación organizativa de las diferentes radiodifusoras y algunos aspectos de su interacción con la audiencia. Que nos revelan que la estructura base de la radiodifusión universitaria, suele ser más una organización propia, orgánica que institucional y los puestos laborales son flexibles por necesidad y por deseo, además de que se realizan múltiples funciones. Se tienen sobrecargas laborales y horarios extendidos.

Se presentan a continuación los hallazgos preliminares de la observación realizada y los cuestionarios aplicados, antes de llegar al análisis del discurso de las entrevistas semiestructuradas, que será base principal de esta investigación con respecto a los agentes clave.

Este es un primer acercamiento a nuestra investigación, que a grandes rasgos nos muestra, que además de los consabidos problemas sobre recursos económicos y humanos para producir radio universitaria en general y divulgación de la ciencia en particular, hay además una falta de sistematización y de interacción o trabajo interdisciplinario entre los que producen discursos de radio, y los que tienen el conocimiento de la ciencia. Además de que

los científicos o divulgadores capacitados son normalmente escasos, o no participan en radio (por falta de tiempo, interés o estímulo, o miedo), o no dominan el lenguaje radiofónico, no están capacitados para ello y actúan de modo empírico.

Es decir, no hay una formación de “radiodifusores de la ciencia” ni la interdisciplinariedad para generar discursos de divulgación de la ciencia en radio. De los 21 entrevistados sólo 6 personas han tomado algún curso sobre divulgación de la ciencia, y fue el mismo que ofrece el CONACYT-COECYT en diferentes épocas, entre 2015 al 2018.

Las practicas de construcción de conocimiento para divulgación de la ciencia en radio, son, generalmente, producto de la buena voluntad del científico que llega a participar en la radio; o del interés de la radio por tener material para su programación y por medio de la invitación directa (telefónica, departamental o cara a cara) que se hace a los científicos, investigadores, docentes y personal de la universidad (aunque no sea fructífera siempre).

El trabajo de guionismo es prácticamente inexistente, se reduce a una escaleta (lista de pasos a seguir en el programa en vivo) y la construcción del guion literario, -es decir, la información del contenido del mensaje principal, sólo está en “manos” o en la mente del científico o del productor del programa que colabora en la estación.

El productor de la estación suele ser sólo una guía que aconseja en aspectos de locución y del desarrollo del programa. Cuando hay más acercamiento, da cierto tratamiento periodístico al discurso del científico, pero sin ir más allá, es decir, consejos sobre “cómo decir” algo de su discurso que no se entiende y cómo debe decirse en radio. Esto no es en todos los casos, la generalidad es que quién produce es quien se responsabiliza de su discurso y no hay un trabajo más que de acompañamiento ocasional, cuándo lo hay.

El departamento de Producción (o los productores) son relegados a satisfacer necesidades de grabación y edición de audios propias de una estación, con la dinámica de la comercial, pero con el flujo institucional-burocrático.

Los departamentos de Programación, están más para mantener el orden de los spots oficiales, y los horarios de los programas y música, pero no para proponer un discurso radiofónico de ello. A veces sugieren ideas para llevarse a cabo por producción. En gran parte de los casos los operadores y no los programadores, deciden que música es la que sale, es decir programan.

Así también deciden como y que “capsulas de ciencia” aparecen, (cuando las hay) y en qué cantidad, variedad, etc. Ellos a su libre albedrío, ellos ponen o no ponen contenidos de los bloques de spots.

Otra constante es que los trabajadores realizan más de una función de la que su “puesto” le asigna, y la remuneración es la misma. En algunos casos, incluso no hay un organigrama claramente definido dentro de la radio, salvo el puesto del director de la misma.

Los esfuerzos de los distintos departamentos se enfocan exclusivamente en sus funciones primarias y en el día a día, con cierta planeación derivada de las agendas de efemérides y culturales, de la universidad. No hay un departamento especialmente designado para “producir y divulgar la ciencia” dentro de las estaciones (Ni dentro de las universidades para radiodifusión). En el mejor de los casos hay una persona o dos, asignadas a hacer labores de divulgación, y concentrada en 1 programa o 2; en hacer cápsulas o entrevistas, en el mejor de los casos, y sin recursos asignados para ello.

Esto se convierte en un esfuerzo extraordinario y no en una actividad recurrente y planificada. Se sabe que es escasa la divulgación de la ciencia, son conscientes de la necesidad de dar a conocer las investigaciones de sus respectivas Universidades, pero faltan recursos tanto económicos como humanos; además de tiempo, contacto con los departamentos de la universidad dedicados a ello (cuando los hay) y de acercamiento a los científicos.

Sólo que no hay esos acercamientos, muchas veces es la misma falta de recursos y tiempo o por la dinámica de la radiodifusión que no se detiene, o por el desánimo o desinterés de las áreas de ciencia, tecnología o los científicos que no fructifican estos esfuerzos. Las prácticas de producción están desligadas de la interdisciplinariedad para construir conocimiento, y está más a nivel de participación ocasional y de buena voluntad.

La agenda de eventos científicos de cada escuela o facultad, es el principal motor de las producciones sobre divulgación de los programas de contenido. En todo caso se tienen programas educativos que tocan temas científicos de manera general o enfocado a un tema de actualidad o de agenda (día internacional de la mujer, día de la diabetes, etc.); así como programas de las carreras de las diversas escuelas y facultades, que hablan de temas concernientes a sus disciplinas (Psicología: Depresión; Odontología: Limpieza dental; Leyes: Divorcio, etc.)

La capsula informativa (informativa, descriptiva, dramatizada) y la entrevista, son los dos formatos más recurrentes para la producción y programación de la divulgación de la ciencia; y por supuesto las producciones de intercambio con otras universidades o de organismos externos como Radio Canadá, Radio UNAM, Radio Educación, etc., y forman parte de redes de colaboración como La Red de Radios Universitarias de México RRUM (antes SINPRIES), aunque mucho del material no es propiamente divulgación, sino programas de corte educativo dónde se tocan temas de ciencia, programas infantiles, programas culturales de literatura o música, etc.

Cada caso en particular es distinto, pero en cuanto a la planeación de la divulgación de la ciencia, desde la producción y la programación como un discurso ordenado e interdisciplinario que (que adaptando desde el lenguaje radiofónico, y desde el lenguaje científico, para su divulgación a los “no científicos”), estructure estrategias de comunicación, información y conocimiento, para programar a manera de discurso integral de las barras programáticas de cada estación, no existe, esto, no se da.

Por otro lado, las autoridades universitarias, en muchos casos, no ven a la radio como un recurso importante, sino más como un gasto administrativo, o una actividad extra de la universidad a modo de difusión de la cultura exclusivamente, o como “rockola”.

Los trabajadores de la radiodifusión, están conscientes del papel y la importancia del medio de comunicación para con la sociedad y de que los universitarios, (científicos, estudiantes, docentes, administrativos, autoridades) deberían estar más comprometidos o inmiscuidos en ella. No sólo ser audiencia, sino también participar activamente. Les desconcierta la escasa importancia que le procuran las autoridades y en algunos casos hasta el alejamiento o el desinterés. Así como de la falta de un acercamiento de los demás departamentos incluidos los de divulgación de la ciencia.

Por tanto en la mayoría no se da lo que llamamos: Acción Discursiva Radiofónica de la Divulgación de la Ciencia, es decir, que tome en cuenta la racionalidad comunicativa de la radio, la ciencia y la divulgación para los “no científicos” y que con una planeación adecuada, pensando en el público al que se dirige el discurso. Se arme una estrategia comunicativa con la finalidad de que la ciencia esté en la cotidianidad de los sujetos y se apropien de ella. Hay un trabajo de cierto modo, periodístico, educativo e informativo, de la

ciencia, a veces como “consejos” o “tips”, a veces históricos, biográficos, o de “datos curiosos”, por mencionar algunos.

Los principales valores señalados por los 21 entrevistados en el cuestionario aplicado antes de la entrevista semiestructurada, presentó los siguientes datos: La muestra incluyó 11 mujeres y 10 hombres. En su mayoría estudiaron a nivel licenciatura. De la muestra fueron 15 con licenciatura, 5 con maestría, y preparatoria 1. La carrera más frecuente fue comunicación 14 de 21. Han estado trabajando en medios públicos específicamente Radio: 16 de 21 entrevistados, y 5 han estado en varios medios.

Puesto	Sexo		Radiodifusoras				
	Hombres	Mujeres	RUADDEC (TORREÓN)	RUAL	RUADDEC (SALTILLO)	RATEC	RUAAN
Directores	3	1	1*	1	1*	1	1
Productores/Programadores	4	6	3	1	3	1	1
Locutores-operadores	2	3	3		1		1
<b>Totales</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>8/9</b>	<b>2/3</b>	<b>6/12</b>	<b>2/5</b>	<b>3/4</b>

Fuente: elaboración propia

Las edades oscilaron de 26 a 74 años. La clase social más frecuente fue D+ (6,800 a 11,599 mensuales) ya que entrevistamos en mayoría puestos de jefaturas; la más alta C+ (35,000 a 84,000) estuvo entre directivos y personal con mucha antigüedad y la más baja D (2,700 a 6,799) en los operadores, debemos aclarar que muchos de los que trabajan en radio, combinan sus actividades con otros trabajos y tomaron los ingresos como matrimonio de base, eso no refleja el sueldo individual.

El estado civil: 11 casados, 9 solteros y 1 divorciado. En cuanto a valores personales y profesionales, los más recurrentes fueron: Honestidad, Responsabilidad, Respeto y Compromiso. Conocimientos del lenguaje radiofónico de Básico a intermedio, y de divulgación de la ciencia básico a experto. Organizacionalmente 2 estaciones no tienen un organigrama definido. En todas las estaciones los miembros cumplen en su mayoría de 2 a 4 funciones extra de su puesto asignado, incluso más, sin remuneración extra.

Hasta aquí la información que obtuvimos de la primera técnica del cuestionario y de la observación. Que nos abre la puerta a los parámetros de la entrevista semiestructurada y

que debemos abordarla desde lo bio-psico-social. Lo que nos lleva a explicar el papel de la cognición social desde la perspectiva psicogenética antes de explicar los hallazgos de la misma.

### **5.1.2 Segundo Acercamiento**

Se utilizaron diversos instrumentos: El primero, fue una ficha de autoacercamiento a la que llamamos “cuestionario” por hacerla ver normal a los agentes involucrados. Misma que contenía información sobre los datos sociodemográficos y la trayectoria social de los radiodifusores. Que ya hemos descrito. El cuál nos dio material para la trayectoria de los agentes y su racionalidad comunicativa y de lenguaje radiofónico.

Hicimos una guía de entrevista semiestructurada, que además de lo ya expuesto anteriormente sobre nuestros 4 pilares y la acción discursiva radiofónica, fue organizada bajo la propuesta neurodinámica del estudio de la cognición social de León y Cárdenas. Estableciéndose las siguientes categorías de análisis: a) Percepción-acción, b) Elementos afectivos, c) Atribución intencional y mental, d) Elementos ejecutivos. A partir de las categorías anteriores, se establecieron los sistemas socioafectivos y de ellos las habilidades sociales requeridas. (León Rodríguez & Cárdenas, 2016)

Tercero la Entrevista semiestructurada a partir de una guía de temas que giran en torno al hábitus de la radiodifusión, la divulgación de la ciencia, la administración universitaria, las actividades cotidianas de su tarea o tareas como agente; su diferenciación con las radio comerciales y otras universitarias; su trabajo dentro de otros medios públicos o privados; su experiencia con la ciencia y la divulgación, capacitación, etc.,;

Además de su racionalidad sobre el lenguaje radiofónico; el deber ser de la radiodifusión, de la radiodifusión universitaria y de la divulgación, aunado a las emociones que sienten al estar desempeñando su trabajo. Asimismo se planteó un apartado sobre amenazas, problemas y por supuesto el deber ser de vs el como es sus labores en comparación al trabajo de los “otros” (radiodifusoras de México y el mundo).

Por último un apartado de categorías de “cómo sería un programa de divulgación de la ciencia si tuvieras suficientes recursos económicos y humanos”. Que nos dio información sobre como llevan a cabo sus procesos de construcción de conocimiento sin las limitaciones habituales, que resultó muy interesante, puesto que el discurso, siguió el hábitus dominante de “optimizar” el recurso y no malgastarlo.

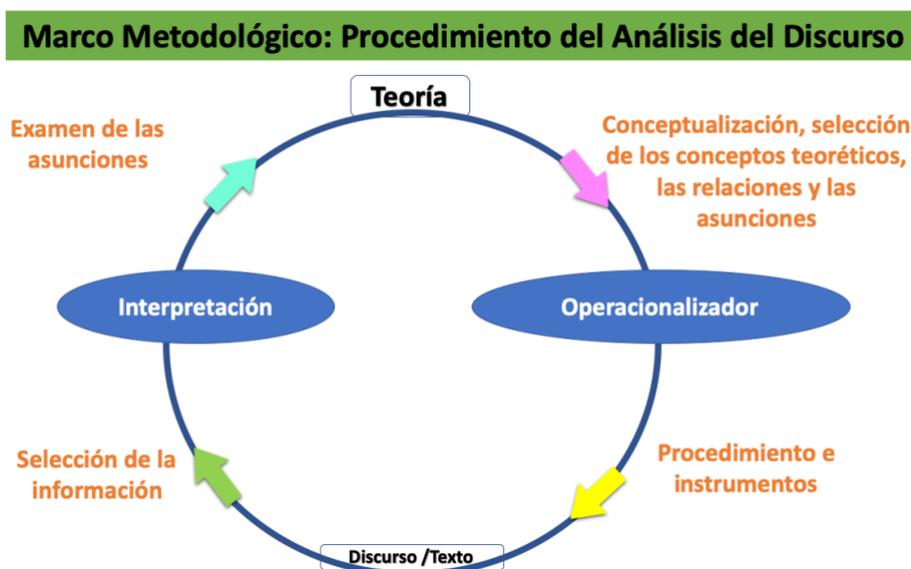
### 5.1.2.1 Procedimiento

Primeramente, se recogió la información con los participantes a través de entrevistas semiestructuradas; luego, se transcribieron las entrevistas; se forma un prototexto; se conforma un proyecto o unidad hermenéutica; se establecen los códigos, las citas y las anotaciones con base en el marco teórico-epistemológico para luego realizar el análisis con base en la propuesta de Wodak y Meyer (2003), tal como se esquematiza en la Figura No. 1.

En el segundo acercamiento fue en su mayoría cara a cara, salvo 4 entrevistas telefónicas. Por cuestiones de agenda de los entrevistados.

Siguiendo el procedimiento de Wodak podemos más fácilmente el procedimiento metodológico como un proceso, y por ello es circular:

**Figura. Esquema del procedimiento metodológico**



Elaboración propia: Fuente: Wodak y Meyer, (2003) *Métodos de Análisis Crítico del Discurso*. Barcelona: Gedisa

Como se observa, los momentos esenciales del análisis, son:

- Conceptualización, selección de conceptos, relaciones y asunciones
- Operacionalización de los conceptos
- Generación de instrumentos y procedimiento
- Recolección de información y conformación de los discursos/textos
- Depuración o selección de la información para el análisis
- Realización de las primeras interpretaciones

- g) Revisión de asunciones
- h) Examen a la luz de la teoría

**5.1.2.2. Análisis de la información de las emociones desde las psicógenesis. Mapeo Somático**

Es a partir de la voz y sus emociones expresadas y su paralenguaje, desde las somatizaciones neurodinámicas- semióticas de (León y Cárdenas, 2016), y diferenciadas a partir del mapa somático auditivo ya comentado de Cowen y otros (2018) y la experiencia del propio investigador que podemos hacer un análisis desde lo biológico-cognitivo de la psicógenesis del pathos de los agentes. Con base en el método, el análisis se realizó cómo una unidad hermenéutica, de manera heurística, estableciendo enlaces entre los datos y las ideas por medio de categorías de análisis, subcategorías (sistemas socio-afectivos) y categorías derivadas (habilidades sociales).

**Resultados**

<b>Categorías</b>	<b>Sistemas socio-afectivos</b>	<b>Habilidades sociales</b>
Percepción-Acción	Mapeo Somático de las voces y emociones en los radiodifusores.	Cambio de las intenciones (emociones) de la voz, para expresar dinamismo al hablar y diversidad de las emociones, cuando se trata del trabajo radiofónico. Modulación, dicción y ritmo en algunas de las palabras, para dar el mensaje más eficientemente, cuando se trata de la labor cotidiana radiofónica de locución-producción-programación en positivo. Enfasis en palabras que denotan frustración, enojo, asombro, alegría, optimismo, desánimo, sarcasmo, exorto, tristeza, etc. cuando se trata de valores contrarios en cuanto a lo éticamente correcto y lo profesional, y las carencias en la universidad y radio y la falta de contacto con los científicos. Remarcado acento de énfasis del disgusto al comparar el trabajo de la radio comercial, cultural y universitaria. Moralina y moralidad, resuenan en sarcasmos, ironías y risas apretadas. Silencios recortados.

		<p>“Muletillas”,onomatopeyas,gruñidos, aliteraciones, silencios, cacofonías, etc., cuando no se tenía el conocimiento conceptual de la pregunta, o se podía tocar un tema “incomodo”.</p>
	<p>Resonadores sensoriomotores somáticos</p>	<p>Percepción social coherente entre lo radiofónicamente correcto, desde el paradigma de la difusión cultural, pero discordante entre la divulgación de la ciencia y el periodismo científico.</p> <p>Imitación de patrones aprendidos en ejemplos radiofónicos de intercambios con otras radiodifusoras universitarias y culturales.</p> <p>Imitación (no de fondo sino de forma) de los patrones de la radio comercial en cuanto a la concepción de la audiencia como “difusas”, “volátiles” y en la necesidad de acortar los tiempos de producción de las emisiones, para no ser “aburridas” y ser dinámicas. Formatos similares de producción “entrevista”, “cápsula”, “efemerides”, “agendas”, etc.</p>

Categorías	Sistemas socio-afectivos	Habilidades sociales
Afectivos	Mapas Viscerales	<p>Alto valor afectivo en el ámbito de la música no convencional en la radio comercial, que se expresa como “clásica” y que va en un espectro amplio, varia en “orquestal” (Mozart, Vivaldi, etc.), “mexicana-popular” (corridos norteros, vernácula, ranchera), “géneros alternativos” (Jazz, Blues, Trova, etc. ”; “Rock and roll y metal”. Así como de las bellas artes en general y la literatura, con énfasis en la lectura.</p> <p>Valor afectivo por la ciencia y la tecnología, el conocimiento y la difusión, divulgación y periodismo del mismo.</p>

		<p>Alto valor afectivo a los programas hecho por jóvenes y estudiantes, que se rigen por lo “universitario” formal.</p> <p>Desagrado por los programas “gritones”, “comerciales”, “enfocados a lo vanal”, “improvisados”, “políticos, religiosos, grilleros”etc.</p>
	Resonadores Afectivos	<p>Expresiones faciales similares al momento de expresar las ideas. Al parecer expresiones sinceras, notorias en la voz.</p> <p>Sentimientos desagrado general al hablar de la radio comercial, excepto en el caso de los que laboran también en ella.</p> <p>Sonrisas al hablar de los logros de sus programas y de el interés por ellos de las audiencias. Contagio y acoplamiento emocional mayormente en situación laboral que externa a la radio universidad.</p>
	Intéres empático	<p>La cooperación y altruismo es visible en las ocasiones de juntas de planeación, reuniones, y al plantearse designación de actividades. Sin embargo no siempre son coherentes en lo individual cuando se pregunta por sus funciones en soledad.</p> <p>EL dolor por el rechazo de los científicos, las autoridades universitarias, los docentes, estudiantes y de la inacción o falta de audiencias con respecto al trabajo realizado en la radio es notorio en todos los casos.</p>

<b>Categorías</b>	<b>Sistemas socio-afectivos</b>	<b>Habilidades sociales</b>
Atribuciones intencional y mental	Discriminación empílica	Se sienten orgullosos de su preparación profesional en radio, práctica y teórica.

		<p>Sienten disminuida sus capacidades con respecto a otros productores de divulgación de la ciencia como Radio UNAM, o extranjeros. Atribuibles a su falta de capacitación y recursos humanos y materiales. Sienten preocupación y enfado ante la falta de audiencia en comparación con la radio comercial, pero no lo ven como defecto sino como ventaja, ya que eso los diferencia positivamente.</p> <p>Saben que pueden hacer y se autorreconocen como profesionales capaces, sin embargo conocen sus limitaciones teoricas y materiales y de personal en cuanto a divulgación. Saben que como universidad siempre tienen problemas de presupuesto por las “autoridades”, ellas son las que no proveen recursos y es olos hace sentirse en la retaguardia en vez de vanguardia.</p>
	<p>Corporización de intenciones (simular las acciones ajenas)</p>	<p>Por medio de la “naturalización de la voz”, de usar ritmo lento, altarse guiones, etc. Se identifican con la radio cultural, al hablar “educadamente” o con ciertos estereotipos de voz, música y efectos de sonido.</p>
	<p>Atribución de intenciones previas</p>	<p>Son capaces de identificar por medio de la voz, la modulación, las intenciones, ritmo, velocidad, de la voz de la radio, tipo de voz y sonsonetes, estereotipos sociales, y los formatos convencionales así como el tratamiento de información y musicalización a los que son radio</p>

		comercial, o a los que copian a los de radio comercial o a los que “fingen saber” de los temas que hablan y no saben. A partir de la voz, música y efectos de sonido. La divulgación de la ciencia la ven como algo externo importante, en lo local lo ven como algo alejado y de difícil acceso.
	Atribuciones mentales	El autoconocimiento basado en el lenguaje radiofónico les permite identificarse así mismos y a otros. Hay sistemas de intenciones de voz que se estereotipan del lado de las radios universitarias o culturales y las comerciales. Se cree que usar los contenidos “distintos” pero con los mismos formatos profesionaliza la radio universitaria. Se piensa en los tiempos desde la radio comercial en cuanto a spots y capsulas, pero no en programas de contenido. Se cree que los programas de periodismo científico, es igual a los de divulgación de la ciencia y muchas veces se cae en la difusión de la ciencia. Los programas educativos suelen ser en monólogo o a veces dialogicos, pero sin intervención interdisciplinaria.

<b>Categorías</b>	<b>Sistemas socio-afectivos</b>	<b>Habilidades sociales</b>
Ejecutivos	Inhibición afectiva	El comportamiento social de los radiodifusores es muy profesional ante la institución y fuera de ella. Sus conflictos internos de las necesidades de orden material y recursos humanos, son

		controladas ante las autoridades, pero si se expresan en las juntas y reuniones, y a veces de forma enfática. Se inhiben las frustraciones en beneficio de la coelctividad y el desarrollo del trabajo profesional de la radiodifusión. En cuanto a ciencia, se extienden invitaciones y se tolera la frustración al rechazo, aunque se inhibe poco a poco la intención de invitar.
	Control cognitivo	El autocontrol al momento de desarrollar la actividad profesional es normal. Se llevan a cabo las reglas y lineamientos escritos y no escritos de la radiodifusión y de la radio cultural y universitaria. Se reprende el comportamiento inapropiado pero no se inhibe la presentacion de ideas diferentes en los diversos programas. Se autocensuran en los lineamientos que la ley marca y en los temas delicados de la universidad y que no deben ser tratados, aunque nadie se los prohíba o pida explícitamente. No hay censura, pero si sugerencias de contenidos y tipos de música. Se sabe que hay ciencia en la universidad pero se ve como un problema burocrático-administrativo, o a veces de mala fe, el que no asistan los científicos.

Tabla 4.- Fuente: Elaboración propia, fuente propia. Basado en (León Rodríguez & Cárdenas, 2016)

### 5.1.2.3 Análisis y Discusión de la tabla de emociones

En las entrevistas realizadas podemos identificar propiamente desde las categorías que: **tabla 1 Percepción-acción: a).-Mapeo:** La voz, según investigaciones recientes, ha sido mapeada por Cowen et al (2018)y nos dicen que tiene más de 24 tipos de emociones, mismas que podemos identificar desde que tenemos dos años (p2-4). Si bien no fue exhaustivo el análisis, hemos detectado lo más significativo en las percepciones de las acciones cotidianas de producción de divulgación de la ciencia, en las entrevistas realizadas.

Queda para futuros análisis del discurso, el adaptar ese mapeo y detectar esas variaciones, al momento de hacer un mapeo de las emociones en la voz de los programas de contenido, capsulas y spots, locución por mencionar algunas, de estas construcciones cognitivo sociales, que son parte del lenguaje radiofónico, dónde hay una rica tradición de convenciones estereotipadas llamadas “intenciones de la voz” incluida la “voz neutra”, que como preconstruidos de emoción, se usan para identificar un tipo de radiodifusión de otra.

**Tabla 1 Percepción-Accion: b).-Resonadores:** Hay un fuerte sentido de lo que es la radiodifusión universitaria y cultural. Reglas establecidas de forma moral, y otras de forma estatutaria, legal etc. Pero también de la práctica “dinámica” de la radiodifusión que es aprendida desde los formatos y técnicas de la radio comercial, que se tiene como parte de las socio-cogniciones aprendidas en los medios, en el habitus del trabajo radiofónico y del capital simbólico de las formación universitaria en comunicación. Los formatos experimentales no son siempre utilizados.

**Tabla 2 Afectivo: a).- Mapeo Visceral y resonadores :** Existe un alto nivel de convencion en que existe música que debe pasar por la radio debido a su alto valor cultural. Pero también pensado en la percepción que de la audiencia local que se tiene y de la cuál reciben retroalimentación limitada. Dependiendo del contexto de la radiodifusora y sus capitales sociales, simbólicos y culturales (los ingenieros, los agronomos, los comunicologos, etc.) tendrán una visión distinta de las propuestas adecuadas visceralmente para presentarse a la audiencia como una opción.

El sentido de las “bellas artes”, sigue presente. De la misma forma los formatos demasiado “gritones” o “vulgarizados”, “corrientes” o “altisonates” son despreciados. Existe un aprecio por el cuidado de la palabra y al mismo tiempo por el desenfado y el dinamismo, pero esa dicotomía tiene una fragil línea que sería difícil de marcar, ya que depende de varios criterios que se cruzan entre los parametros de los jefes, los directivos y los operadores, así como los locutores.

Las muestras de esas expresiones de desagrado son audibles en la ironía, el sarcasmo, entre otras emociones.

**Tabla 2: Empatía:** El trabajo en radio es empatico, en la planeación y muchas veces disgregado en la realización. La interacción es limitada por los horarios laborales y mayormente se recurre a medios electrónicos de mensajería instantánea para comunicar ideas

o preocupaciones, quejas o problemas. Se dice “trabajamos en equipo” pero también “cada quién hace lo suyo”. De la misma manera el rechazo de los científicos hacia la labor radiofónica, afecta el ánimo de los radiodifusores por hacer ciencia. Si bien saben las razones estructurales del mismo, que pasan por las agendas de los investigadores atestados de trabajo y responsabilidades, sienten que por no haber motivación económica o de prestigio científico de por medio, no se le da el peso a la divulgación de la ciencia.

**Tabla 3: Atribuciones:** Discriminación implícita: Existe un alto sentido de orgullo por el trabajo realizado y de importancia del medio. De igual manera se sabe que se tiene conocimiento práctico en el campo laboral y en cuanto a su preparación académica. Pero se tiene también el autonoquecimiento de las deficiencias y faltantes en cuanto a divulgación de la ciencia. La falta de capacitación, la cual lamentan, la falta de estímulos, la falta de contacto con las autoridades, etc. Tienen en su imaginario cognitivo-social, emisoras como radio UNAM, Radio Educación, Deutsche Welle, entre otras, como referentes de divulgación de la ciencia que hay que emular, pero que es difícil alcanzar. Por ello el intercambio de material en redes de radios universitarias es necesario y permanente.

Se tiene cogniciones sociales a modo de convenciones que les permite identificar lo que es “universitario o cultural” de lo que es “comercial”, sobre todo en lo que respecta a los contenidos, la voz (locución) y la música, pero no plenamente de la divulgación de la ciencia, ya que lo ven como algo más de corte general y externo a ellos: ciencia internacional, ciencias naturales, exactas y descubrimientos mundiales, más no locales. Lo local lo ven restrictivo, cerrado y lejano.

**Tabla 4 Ejecutivo:** La divulgación de la ciencia es algo que se intenta hacer dentro de las posibilidades, se consigue a través de intercambios, pero en lo local, no pasa de agenda de eventos, anuncios o notas informativas, efemérides, datos curiosos, y entrevistas no siempre didácticas. El tiempo dedicado a las mismas, es restrictivo por la fuerte presencia de las cogniciones sociales con respecto a la elaboración de radio dinámica y atractiva, y no aburrida.

Pero se entiende de igual forma que debe pasarse ciencia, pero que la misma puede ser muy aburrida y a pocos les interesa. Hay una autocensura en algunos temas y en otros no. Algunas por el conocimiento legal, o reglas morales no claramente establecidas por alguien pero que todos acatan.

### **5.3. Análisis del discurso mediato desde Scollon y la Cibercultur@.**

Hemos visto los resultados a analizar, a partir de la información obtenida de las 21 entrevistas no estructuradas que se realizaron en 5 de las 6 radiodifusoras universitarias de Coahuila, a partir de la psicogénesis y las mapeo de emociones, así como de los cuestionarios y las observaciones del agente dentro del medio. Ahora viene parte de la adaptación metodológica del análisis del discurso y el análisis mediato del discurso.

Este análisis intenta abarcar una parte del habitus de la radiodifusión universitaria, a partir de la reconstrucción del accionar del trabajo de la producción radiofónica y su programación, esto en el escenario de la acción discursiva radiofónica, en particular, de la destinada a la divulgación de la ciencia. Reconstruyendo al estilo de los antropólogos e historiadores, desde los vestigios encontrados y de las pláticas desde el punto de vista lo emic y lo étic (Manm, 2002) con los entrevistados, la estructura de las dinámicas de trabajo interdimensional (que no siempre interdisciplinar) de los sujetos en interacción simbólica cotidiana, en sus espacios de trabajo, y los vestigios dejados en sus recuerdos y en las transmisiones observables de sus redes sociales.

Las entrevistas semiestructuradas, con base a las categorías reconstruyen, desde la mirada de los trabajadores y colaboradores (entusiastas) de la radiodifusión, lo que algunos de ellos realizan cómo divulgación de la ciencia. Pero aclaramos que será necesario en futuras investigaciones, abordar directamente a los científicos, que no participan en la radiodifusión y el por qué de su inactividad en la radio universitaria.

Cómo vimos en el capítulo destinado a la metodología al agente de la radio y de la ciencia, y cómo se construye conocimiento en interacción con los otros agentes, así divulga gracias a los “instrumentos de mediación” (Scollon, 2003, pág. 217) que tienen que ver con el uso de herramientas materiales y simbólicas, con fines culturales para la sociedad a través de la radiodifusión. Esto se desarrolla como una acción social, de comunicación mediata entre los agentes de la misma y hacia el público radioescucha. Esos nexos de la práctica, dan lugares a comunidades de la practica.

La comunicación mediata de los agentes de la radiodifusión, como comunidad práctica se da en el sentido de la comunicación interpersonal, hacia la sociedad que recibe el mensaje, el cuál es un producto de sus prácticas discursivas, estructuradas en el habitus de su

campo particular. Este acercamiento con Scollon, es muy cercano a las teorías de Bourdieu (cómo ya lo establecimos en el anterior capítulo), por lo que nos permite entrelazar nuestro marco teórico con el metodológico.

En esta segunda técnica de la entrevista semiestructurada, reconstruimos las acciones mediadas, en el escenario de la acción (las radiodifusoras universitarias), para encontrar los nexos de la práctica y así poder acercarnos a la definición de una comunidad de práctica de la divulgación de la ciencia (Scollon, 2003).

En particular hemos podido establecer, que con base a las características de los radiodifusores universitarios y dado el accionar en los procesos de producción y programación radiofónica de las radios universitarias es particularmente similar y repetitivo, podemos, por tanto, decir que hemos reconstruido las acciones discursivas radiofónicas de la radiodifusión universitaria coahuilense, y en particular sobre divulgación de la ciencia. A partir de este análisis de las entrevistas, encontramos discursos dominantes desde lo que se dice, lo que debería ser, lo que es, y lo que se desea que fuese la divulgación de la ciencia en radio. Es decir, una mirada desde su cibercultur@, sus sistemas de construcción de comunicación, información y conocimiento.

Las personas encargadas de generar la divulgación de la ciencia como parte de su trabajo dentro de la estación son las áreas de Dirección, producción y a veces de programación, operadores, locutores, colaboradores externos y colaboradores comisionados o entusiastas. No existe un departamento dentro de las radios universitarias encargado de la divulgación de la ciencia.

Si bien en algunas universidades existe un departamento de “divulgación científica”, este se centra en las revistas y publicaciones. Pero dentro de todas las universidades que tienen radio, no existe un departamento de divulgación de la ciencia para la radiodifusión. Pensamos y sostenemos que al contar con un medio de comunicación de amplio alcance e inmediatez, lo prudente sería tener una extensión universitaria de divulgación, desde la propia radiodifusión, o al menos un enlace con los departamentos encargados.

Aún así, dentro de las radiodifusoras universitarias, existen algunos comisionados que se han acercado a la ciencia y las producciones de conocimiento de su universidad, por iniciativa propia. Otros han crecido dentro del medio y han tomado cursos o diplomados de Conacyt sobre divulgación de la ciencia. En total de las 5 estaciones sólo hay 3 personas comisionadas:

Una en UA de C, una en Radio Narro y otra en Radio Tec, dedicados a las tareas de divulgación de la ciencia y todas están en Saltillo.

Los demás divulgadores de la ciencia son propiamente académicos y entusiastas que de la propia universidad o de otras, participan por su propio gusto, en tratar de desarrollar contenidos de calidad y con información fidedigna, basada en la ciencia, sobre temas de actualidad y cotidianidad de diversas áreas.

Los demás son colaboradores que se incorporan de escuelas y facultades como locutores o productores de programas. Y muchos de ellos producen programas educativos con acercamiento inicial a la ciencia, desde la práctica académica. Que podemos llamar divulgación de la ciencia, pero que no divulgan siempre el trabajo que se realiza en las propias universidades, y que siguiendo las características que destaca Tonda (1999) no tiene las características de interdisciplinariedad que son necesarias para dicha labor (p.76-81).

Mucha de esta labor, se trata de trabajos aislados y regularmente hecho por entusiastas sin capacitación en divulgación de la ciencia, y muchas veces con el sesgo propio del que se desenvuelve en un área disciplinar, con su lenguaje técnico-científico. Si bien este apartado es para la segunda técnica empleada, recordemos que es una investigación compleja que intenta abarcar varios aspectos de un mismo problema.

### **5.2.1 Los discursos dominantes de los radiodifusores universitarios, para la divulgación de la ciencia**

Podemos discernir tres discursos en la cotidianidad de las acciones mediatas, los nexos de las prácticas en las comunidades de práctica, y que en general englobamos como discurso de las radios universitarias con respecto a la divulgación de la ciencia, desde la acción discursiva radiofónica de primer nivel.

Los discursos son el institucional, el de los radiodifusores, el de los científicos. Podemos aventurarnos a hablar de que el cuarto discurso los engloba a todos: la cultura de la radio. La cuál solo esbozaremos y dejaremos para futuras investigaciones su desarrollo completo.

#### **A.-El discurso institucional**

El primero es “El discurso institucional” de la radio. Este es la acción discursiva radiofónica, presente en los agentes como su propia racionalidad “normativa-institucional” y que se reproduce en todas las estaciones, con base a las normas legales del gobierno (Ley

Federal de Telecomunicación y radiodifusión), con respecto a la radiodifusión (normas morales e históricas, desde la experiencia empírica), y las estatutarias de las universidades y los propios reglamentos internos de las radiodifusoras. Que desde las cogniciones sociales, (hablándolo desde Haidar) y de los objetos semióticos discursivos podemos tomar como los “preconstruidos” o una suerte de hermenéuticas de lo radiofónico-institucional o radiofónico-cultural universitario, dentro del marco legal del poder establecido.

Hablándolo desde la acción de Scollon, serán las acciones mediatas para hacer cualquier conversación, o guion una condición de posibilidad dentro de parámetros de comportamiento, que involucran así mismo, estructuras de poder, que se reflejan en una cultura de información, conocimiento y comunicación desde la KC@.

Estas acciones mediatas, se constituyen en nexos de la acción que a su vez construyen y por ellas constituyen a los integrantes del campo radiofónico universitario en una comunidad práctica. Esto podemos detectarlo desde las dimensiones del propio habitus.

### **B: El discurso de los radiodifusores**

El segundo “el discurso radiofónico de los agentes” o “discurso de los radiodifusores”, esto desde la cotidianidad del habitus y sus dimensiones, como acciones sociales dentro del campo, y la interacción de los agentes entre sí, sus relaciones sociales, sus trayectorias profesionales, su capital cultural y la interacción con los radioescuchas y otras radiodifusoras o profesionales de los medios, ya sean medios de tipo “cultural” o comerciales.

Que desde las cogniciones sociales, y desde Haidar, son preconstruidos y formaciones semióticas dadas desde las condiciones de posibilidad de emergencia de la semiosis, desde las de producción, circulación y distribución del medio y los sujetos. Son parte de la semiosis, que involucra el lenguaje radiofónico, no sólo como habla sino como construcción semántica, sintáctica; coyuntural, política, ideológico-hegemónica, que se dan desde una particular e histórica (individual y colectivamente) en un tiempo y espacio definido pero no definitivo. Ya que se flexibiliza y se reconstruye constantemente pero con cierta “lentitud”.

Es la estructura flexible de Bourdieu que como habitus te enseña a hacer las cosas como agente radiofónico pero al mismo tiempo, dependiendo de tu lugar en el juego, puedes reconstruir y adaptar las reglas del lenguaje, tanto en el sentido semiótico como en el lingüístico, del idioma y del lenguaje radiofónico.

Por tanto es discurso de la materialidad llevada a cabo desde los artefactos, los signos y las herramientas, en el diario devenir de la conversación cotidiana entre ellos y los otros, los externos (radiodifusores o audiencias).

### **C: El discurso de los científicos (reconstruido)**

En tercer lugar “el discurso de los científicos” que plantea la comunicación e interacción con los elementos discursivos de la ciencia, los agentes de ese campo con los de la radio, y la visión de la ciencia desde los que construyen el discurso sin ser científicos propiamente; así como la acción o inacción de los científicos con la radiodifusión universitaria.

Reconstruido de forma indirecta con los radiodifusores y con algunos de los colaboradores que hacen divulgación de la ciencia, podemos caracterizar las acciones mediatas de los agentes de la ciencia, a partir de las acciones e inacciones que se nos relatan de lo que dan como “*taken for granted*”, o percibido como evidente. (Bourdieu, 2000: 133).

Esta reconstrucción parte de su experiencia empírica, es decir, de su cotidianidad y desde su *doxa* del sentido común, de lo que saben sobre la ciencia y sus “saberes” y de las reglas de operación del poder que “ellos ven” y desde las cuales nos hablan por ellos.

Los que pudimos reconstruir a partir de los divulgadores que encontramos, no son ellos propiamente científicos en activo, pero si tienen un contacto cotidiano con los mismos, y ellos son quienes también alzan su discurso en torno a las acciones mediatas, que generan esos nexos de la acción de su comunidad práctica que está en medio de dos campos: el campo de los científicos y el campo de los radiodifusores, sin ser ellos mismos -los divulgadores- ni científicos ni radiodifusores, y que desempeñan parte de esa construcción de sistemas de comunicación que intentan acercar el discurso científico, desde el discurso radiofónico. Desde sus preconstrucciones propias y sus hermenéuticas sobre la radio y los medios en general y el deber ser de la divulgación, la cuál es, generalmente, periodismo científico.

### **D: La cultura de la radio**

Una cuarta fuente discursiva que podría englobarlas a todas y que aparece muy ligada al discurso de los radiodifusores, es referente al habitus y la racionalidad comunicativa del medio, generadora de la acción discursiva radiofónica de primero y segundo nivel, a la que podría ser llamada: La cultura de la radio o Habitus de la radiodifusión universitaria cultural.

Una construcción racional y de acciones, de “esa forma de hacer las cosas” sobre cómo es la radio y cómo debería ser, “las reglas del juego” sobre cómo se diferencia de otros

medios y cómo se construye cotidianamente, sobre cómo interactúan los agentes de los diversos campos al momento de participar en la radiodifusión, ese “sense of one’ place” (Bourdieu, 2000: 131). Del cómo la radiodifusión construye una identidad especial de los que participan en ese campo. Desde lo simbólico y lo actitudinal.

Esas acciones comunicativas que parte del discurso racional de la radiodifusión históricamente hablando y que debe adaptarse a un entorno cambiante que ya no es exclusivamente de ondas hertzianas y en el que su público meta ha envejecido con el medio. Los jóvenes son su meta, pero la cultura de la radio se enfrenta a la cultura del internet, de la TV, entre otras.

El habitus de la radiodifusión universitaria es propio y único, y genera la cultura de la radio desde dentro, hacia dentro, pensando en que va hacia fuera, y de fuera con retroalimentación hacia dentro. Pero eso nos deja precisamente la interrogante para el futuro: hacemos cultura de la radio desde fuera, para darle vida al medio o es sólo inercia de consumo, en miras a extinción por las pantallas.

### **5.3. Procedimiento: Explicando la construcción de los discursos desde la cibercultura@, la Acción mediata y el Habitus.**

Precisamente la acción discursiva radiofónica, que es una división en racionalidad-acción-discurso, nos permite delimitar y reconstruir el habitus desde dónde se construye la acción que transforma la realidad, el plan de construcción de conocimiento, con cierta estructura base, de ahí a veces en papel o en anotaciones o guiones o pantallas, luego mediatizado en audio-radiofónico, que interactúa a su vez con las audiencias, que activas o pasivas, reciben cotidianamente estos discursos. Recordemos que analizaremos la acción discursiva radiofónica de primer nivel, es decir los discursos que se construyen entre los que hacen los productos auditivos para las audiencias en el proceso de reproducción, reconstruyendo, hasta cierto punto, sus prácticas de interacción social que son cotidianas, su racionalidad, sus esquemas de acción y su habitus.

Explicaremos cada uno de estos discursos dominantes, en esta investigación, entendiendo que estos discursos se sitúan en el campo de la radiodifusión no comercial, situada en distintos escenarios de la acción, como una sola comunidad de práctica: Las

radiodifusoras universitarias de Coahuila, que puede llamarse tentativamente el campo de la radiodifusión universitaria coahuilense.

Esto debido a que presentan muchas semejanzas, tanto en lo que se tiene, como en lo que no se tiene; en su estructura, habitus, recurso humano, recursos materiales, tecnología, trayectorias sociales de agentes, capital de los agentes, formación profesional, en divulgación de la ciencia, en el uso del lenguaje radiofónico, en la mediatización y mediación del medio, etc., a partir de lo que hemos llamado la acción discursiva radiofónica. También tienen en común condiciones sociodemográficas, geográficas, históricas, culturales y sociales semejantes; Así como características de la audiencia desde lo psicográfico, lo cultura, etc., al ser todos Coahuilenses, aunque por supuesto, con sus diferencias regionales propias, que serían un tema de tesis en sí mismas.

Discerniremos a partir de la interacción de los agentes, que por supuesto se diferencian entre sí por el nivel que por jerarquía se produce, el lugar desde donde juegan, que involucraría la dimensión distributiva y la económica: a) El nivel de los agentes directivos; b) el nivel de los agentes de jefaturas de producción y programación c) el nivel de subalternos (operadores, asistentes, grabadores, locutores.) y d) el nivel de los colaboradores-divulgadores.

Los discursos dominantes son los siguientes como ya habíamos dicho, institucional, radiofónico y científico. Hacia un cuarto denominado “cultura de la radio universitaria”.

### **5.3.1: El discurso institucional**

A nivel institucional a partir de los agentes, el discurso es que la radiodifusión universitaria, cómo actividad es muy importante en varios niveles: Cómo ejemplo para cambiar el entorno de medios de la localidad y formar parte del cuadrante histórico de la radiodifusión; nutrir a la propia universidad y también a la sociedad con el conocimiento que ella misma produce y no siempre puede difundir entre los universitarios; darle voz a los que no tienen oportunidad de ser escuchados en otros medios; y ser una alternativa a la radio comercial en cuanto a contenidos, música y que permita a la sociedad acercarse al conocimiento que la universidad produce.

El discurso institucional viene de la mano con el papel de la difusión de la cultura y la divulgación de la ciencia y tecnología, es un poco el lado formal del objeto semiótico

discursivo. La radio tiene una responsabilidad con los radioescuchas, debe proponer una programación y generar producción (o transmitirla) que permita a las personas tener información que pueda utilizar en su cotidianidad de manera que se entienda fácilmente. Lograrlo es el reto de producción.

Las prácticas de producción y programación en general y de divulgación de la ciencia, es decir, los nexos de la práctica que constituyen el habitus del campo, debe realizarse desde un paradigma libre de censura, pero bajo las “normas” del campo, que incluyen la legislación vigente y el capital cultural acumulado en forma de prácticas cotidianas de radiodifusión “cultural” universitaria. Así la radio, tiene que ser supervisada pero libre.

Tiene libertad pero siguiendo los lineamientos legales que establece el gobierno a través de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTyR) y del Instituto Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (IFT), la Secretaría de Gobernación, etc., y por supuesto los reglamentos correspondientes. Esto lo vemos racionalizado en frases como: “No comercializar”, “no hablar de la religión de ciertas maneras”, “no hablar de política” o “meternos a hablar de partidos políticos”, “tratar de ser neutros...”; “no ser ofensivo hacia alguna persona”, “no fomentar la violencia”, “no hacer apología del crimen”, tener “respeto a la audiencia”, seguir “estándares técnicos” de producción y transmisión, “ser meramente cultural”, entre otras frases.

Los propios agentes ven como algo positivo los controles y filtros que se establecen para que un programa funcione e incluso proponen que sean más estrictos, y al mismo tiempo que se incluya más a los jóvenes, y a los universitarios en general.

Esto incluye los propios reglamentos de las universidades (Estatutos) y los internos de las radiodifusoras, y por supuesto, el capital cultural y simbólico de la radiodifusión: las normas no escritas muchas veces, pero que los medios de comunicación “culturales”, han marcado como los óptimos a lo largo de los años, y que se han introyectado a partir del habitus, y podemos -algunos- escucharlos en la acción discursiva de primero y segundo nivel, a través de las producciones propias y de otras emisoras.

Otros se transmiten desde lo simbólico en las escuelas, facultades y universidades dónde se enseña comunicación a través de las materias de periodismo, producción de radio, locución, etc. Otros adquiridos en la práctica de la radiodifusión a lo largo de los años, o en los manuales, cursos y lecturas básicas de la radiodifusión; el contacto con emisoras

comerciales que tienen segmentos culturales, el periodismo cultural, los programas de Radio UNAM, Radio Educación, etc.

Así, existe una “radio cultura” del habitus de la radiodifusión, que se traduce en “hablar bien”, “hablar correctamente”, “investigar los temas”, “cuidar el lenguaje”, “hacer dinámicos los programas”, “buscar música no comercial”..., “generar un proyecto por escrito”, “pasar por filtros de calidad”, “editar bien”, “calidad en el audio”, “hacer un casting”, “tener contacto con el público”, entre otras más. Frases que nos describen las acciones de los agentes, que se consideran adecuadas, y que se vigilan en la cotidianidad del proceso de producción radiofónica.

Otros conceptos presentes en este discurso institucional son: “La pluralidad y la apertura” de la radio universitaria “a la comunidad universitaria”, pero también a los “no universitarios”, reflejado en espacios de participación, plurales y con temáticas variadas, por organizaciones de la sociedad civil, otras instituciones.

También la repetición de contenidos de radios universitarias pertenecientes a sus grupos y redes locales, nacionales e internacionales de otras radiodifusoras similares; a los trabajos con egresados, instituciones públicas, entusiastas, etc.

Este discurso institucional, también nos establece que gracias a esta apertura y la naturaleza del medio, las relaciones sociales e interacción dentro de la estación son cordiales y atentas. Se llevan a cabo cotidianamente y todos participan del trabajo en el cuál hacen en su mayoría “en conjunto”, “...porque somos poquitos”, “es una relación cordial”.

Pero también advertimos que no siempre es tan interactiva, sobre todo en comunicación interpersonal o interdepartamental, frases como “falta comunicación”, “es muy buena aunque podría ser mejor”, “casi no nos vemos”, “todo enfocado al trabajo”, “con algunos colaboramos más que con otros”. El discurso institucional maneja que en la radio todo se lleva acabo de buena manera y que todos participan acorde a su puesto, pero que más allá del puesto sobreviene el factor humano y que las diferencias en cuanto al nivel de responsabilidad o de interés por la radiodifusión no es la misma, no todos juegan igual el juego, o no les interesa invertir de la misma manera en ese capital simbólico.

Se menciona en que se desarrollan más actividades o funciones de las que el puesto pide y contradictoriamente la separación de las actividades o funciones: “en mi turno tengo que hacer todo”, “aquí se dedican a hacer cada quien lo suyo”. Asimismo se pone énfasis en

lo importante que es la capacitación y en que hay capacitaciones de vez en cuando en algunos temas, pero que hace falta más, se expresa en frases como que la capacitación fue “casi todo enfocado a producción...”, “la inversión para equipo, para capacitación, sino, no podemos avanzar”, los agentes en todos los niveles, siempre comentan la falta de interés de la universidad para invertir en esos aspectos, y que la capacitación es sólo en cuestiones muy elementales “Pues solo los talleres del instituto de telecomunicaciones, los que nos hablan de cuestiones legales, también nos hablan de los cambios en las leyes, y de lo que sucede en otras difusoras”.

Aquí sale un poco la construcción de lo cultural y las bellas artes, del refinamiento de la cultura, pero también es el refinamiento contra lo comercial, no contra la cultura popular. En la programación el discurso es que no se quita la música popular, sino que se evita la música de masas como el reggeton, narcocorridos, y otros géneros con contenidos violentos contra las mujeres y las minorías.

Se trata de rescatar lo “mexicano” y lo “popular”, “la música viejita la de antes”, pero también ampliar en otras manifestaciones musicales como música orquestal, jazz, blues, rock, etc. En el discurso se plantea la cultura desde una perspectiva amplia. Asimismo el rating se ve como algo pernicioso, la figura de la medición de audiencias, va aparejada con lo comercial y por ello no es deseable.

Pero al mismo tiempo se desconoce los índices de audiencia y quienes escuchan el medio, y en cierta forma se desea saberlo. En cuanto al rating hay contradicciones en todos los niveles: Unos lo ven como algo negativo, e innecesario ya que no se depende de índices de audiencia para demostrar éxito o alcance de la estación por parámetros de impacto. Otros lo ven como algo que es necesario como diagnóstico, para tener datos y así adecuar contenidos y promover otros.

El rating es un marcador simbólico de lo comercial y por eso es mal visto, pero en cierto modo deseado, aunque inalcanzable por sus costos. La medición de audiencias se lleva a cabo por el *Facebook* y los “*me gusta*” a las publicaciones, o su interacción, o por las llamadas recibidas, o el *whats app* y las visitas al sitio, o corazones de los radioescuchas en el caso de *Twitter* e *Instagram*.

Los mensajes nutren el ánimo de los participantes, pero es limitado y no concluyente para hacer planeación. Inferimos que además hay un temor al rating, que puede ser por

cuestiones políticas institucionales de “éxito-fracaso” del desempeño de los trabajadores de la radio, que se “reflejaría” en el rating.

**Tabla 5. Modelo de la Acción Discursiva Radiofónica**

MODELO DE LA ACCION DISCURSIVA RADIOFÓNICA						
<b>COMUNIDAD DE LA PRÁCTICA (CAMPO): RADIOS UNIVERSITARIAS EN COAHUILA</b> <i>(un grupo de personas que interactúa con regularidad con el fin de conseguir algún propósito u objetivo común.) (Scollon, 2003)</i>						
<b>HABITUS Y SUS DIMENSIONES</b> <i>(Sanchez, 2009)</i>	Disposicional: <i>Praxeológica/afectivo; Distributiva: posición en el campo/ Nivel que ocupa en el campo/ Relación con otros sujetos; Económica: El interés por el juego en el campo/ Desinterés en el juego/ Inversión en tiempo y conocimiento; Categorical: Valores/ ordenamiento del mundo/ Deber ser.</i>					
<b>CRITERIOS DE CIBERCULTUR@ (KC@)</b> <i>(objeto de estudio y valor de desarrollo social) (Mass; Amozomutla; Almaguer; González, 2012)</i>	<b>CULTURA DE CONOCIMIENTO</b> <i>(reestructuración cognoscitiva de un individuo. Se refiere a los proceso de generación y construcción de saberes y poderes)</i>		<b>CULTURA DE INFORMACION</b> <i>(organización en estructuras de datos)</i>		<b>CULTURA DE COMUNICACIÓN</b> <i>(coordinar acciones entre individuos a partir de inteligencia distribuida en una red de relaciones)</i>	
<b>NEXOS DE LA PRÁCTICA</b> <i>(la intersección o la conexión de múltiples prácticas, una intersección capaz de permitir que algún grupo llegue a reconocer &lt;&lt;un mismo&gt;&gt; conjunto de acciones.) (Scollon, 2003)</i>	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b> <i>(las acciones sociales se constituyen como acciones mediatas) (Scollon, 2003)</i>	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>
<b>DISCURSOS DE RADIO UNIVERSITARIA:</b>						
<b>DISCURSOS DE RADIO UNIVERSITARIA:</b>						
<b>1.-DISCURSO INSTITUCIONAL:</b>						
	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>
	1. LFTyR 2018	-Disposición de reglas operativas en áreas comunes y en páginas web.	*Reglamentos escritos.	Solicitud de proyectos por escrito para programas nuevos.	+Juntas, reuniones.	Cursos de capacitación sobre la LFTyR 2018
	-Estatuto -Universitario	-Adaptar discurso y temas de programa o cápsulas a dichas normas.	*Manual de Operaciones			Juntas informativas
	-Reglamento interno de la radio.		*Formatos de solicitud de espacios.	Formatos estandarizados.	+Defensor de Audiencias	Juntas de análisis y de discusión de contenidos
	-Disposiciones o normas del INE, SCT, IFT, SEGOB, Etc.		*Memorandums.			Actas informativas
			Oficios.	Actas de juntas estandarizadas.	+Consejo consultivo ciudadano.	

**Tabla 5 : Elaboración propia, Acción discursiva radiofónica desde lo institucional.**

### **El discurso de la Ciencia en lo institucional.**

En el discurso institucional, la ciencia es importante. Buscan las radiodifusores promover la divulgación de la ciencia a partir del contacto con los investigadores. Hay programas que tratan temas de ciencia en múltiples áreas de interés, sobre todo salud física y mental, alimentación, astronomía, biología, etc. Casi todas ciencias naturales, exactas y de la salud. Los programas de humanidades y bellas artes están presentes en la mayoría de la programación de las radios universitarias, sobre todo de corte musical (desde lo orquestal clásico, lo popular y lo masivo), los programas de literatura, programas de agenda cultural, agenda universitaria, etc., así como los de entretenimiento.

El discurso oficial o universitario, es que las radios universitarias son culturales y hay que expandir el universo radiofónico a la cultura universitaria, que incluye la ciencia, el deporte, el arte, literatura, los eventos académicos, sociales, culturales, entre otros, y a todas las formas de manifestación de la misma, desde lo local, lo nacional y lo internacional.

Cada radiodifusora con énfasis distintos, pero siempre pretendiendo proveer de una programación alternativa a lo comercial. Puesto que desde lo afectivo hasta lo racional, en la

inversión en tiempo y conocimiento, se juega el juego desde la preocupación principal de ser “una opción cultural fuerte” y valida frente a la oferta comercial que “grita”, “ofende”, “falta al respeto”, y estereotipa la radiodifusión y “molesta”, dónde las noticias son “puras malas noticias”.

Se busca ser dinámicos y diferentes a la radio comercial, no copiar sus esquemas ni formatos. Pero se siguen recortando los tiempos ya que las “audiencias” no están acostumbradas a “temas muy densos”, es decir, a mucho “choro”, o a tiempos muy largos de atención, y pierden el interés ante temas muy extensos.

Al menos esa es la creencia que se tiene, y por ende se recortan los productos como cápsulas y se busca dinamizar los contenidos como lo hace la radio comercial, pero sin el manejo “comercial” respetando lo “cultural”. Las autoridades buscan acercarse “a los chavos” y los radiodifusores defienden la diversidad de sus contenidos, intentando no acercarse demasiado a lo comercial “de chavos”, en cuanto a música principalmente.

**. Tabla. Discurso Institucional desde la Divulgación de la Ciencia**

1.1 DISCURSO INSTITUCIONAL DE DIVULGACION DE LA CIENCIA	KC@	ACCIONES MEDIATAS	KC@	ACCIONES MEDIATAS	KC@	ACCIONES MEDIATAS
	Invitación a los expertos de la universidad por área de especialidad.	Llamadas telefónicas, para concertar citas para entrevistas de radio para programas en vivo.	Proyectos por escrito.	Recepción de información por parte de las escuelas y facultades, o postgrados interesados en dar a conocer sus eventos.	Invitación a llamadas y mensajes por las redes sociales para interactuar con los programas.	Contacto vía redes sociales con la página de la radio en facebook para leer los mensajes y otros datos que proporcionan las etiquetas de los eventos universitarios o de otras instituciones.
	Designación de espacios especializados de programación y cápsulas para divulgación.	Solicitudes informales y formales de información para participar en la creación de cápsulas de divulgación de la ciencia con los cuerpos académicos y los investigadores.	Divulgación con base a la agenda de festividades o biografías de científicos; de descubrimientos; de inventos o conmemoración de acontecimientos científicos.	Invitación a entrevistas para dar a conocer investigaciones o para opiniones expertas sobre temas de actualidad o de interés especial.	Desarrollo de transmisiones en vivo vía streaming por redes sociales .	Fotos, y flyers de los temas de los programas; invitados, y de las formas de contacto con cada programa y con la radio universitaria.
	Intercambios con otras radiodifusoras universitarias de México de material de divulgación.	Convenios con las redes nacionales y extranjeras de radiodifusoras universitarias y culturales.	Producción y programación de material acorde a la agenda setting de la ciencia y la tecnología y de los eventos de corte académico que la universidad proporciona a través de sus escuelas y facultades o de comunicación social.	Seguimiento de agendas y sitios web que den noticias sobre efemérides científicas, culturales, sociales, etc.	Invitación a sugerir temas y preguntas a los invitados, conductores, etc	Lectura de mensajes y retroalimentación de preguntas o dudas sobre los temas tratados
	Intercambio o apropiación de producciones de radiodifusoras extranjeras en español.	Descarga de material a través de internet.		Juntas informales de editorialización en donde se sugieren los temas del semestre, mes, temporada, etc.		
	Convenios con instituciones científicas de la región y el país.	Designación de una persona para realizar labores de búsqueda de información de divulgación en conjunto con sus otras actividades.				

**Tabla 7. Elaboración propia. Discurso Institucional desde la Divulgación de la Ciencia.**

En cuanto a la formación de los que integran las estaciones de radio, las trayectorias sociales son muy variadas.

De 21 entrevistas 14 son comunicólogos que estudiaron en la UA de C. Los puestos directivos no son ocupados por comunicólogos sino por ingenieros, contadores, entre otros, salvo en un caso, en Radio Narro y que además es mujer, ya que en todos los demás casos el director es hombre.

Los puestos de producción y programación por lo general son comunicólogos, salvo el caso de un psicólogo. Los operadores son comunicólogos, historiadores, gente con carreras universitarias o técnicas, salvo uno o dos casos que tienen formación de bachillerato.

La formación profesional va desde las ciencias naturales hasta las humanidades. Las edades también son dispares.

En el apartado anterior ahondamos un poco más en ellos. En este caso el discurso dominante de lo institucional está presente en todos, y en los diversos rangos de edad y posiciones jerárquicas del medio y con distintos modos de tratamiento a partir de su léxico heredado de sus capitales, así como del lenguaje radiofónico y del entorno social.

### **5.3.2. El discurso de los radiodifusores**

El discurso del radiodifusor, lo entendemos más como la cuestión pragmática y afectiva de la dimensión distributiva del habitus (Sánchez, 2007), que podemos reconstruirla con las prácticas que nos describen los agentes y que tiene que ver con el cómo sienten y cómo hacen la radiodifusión universitaria y la labor de divulgación de la ciencia. Así como los problemas, amenazas, sentimientos y comunicación horizontal y vertical de los agentes de la radio, del diario discurso, dentro del campo, y el clima organizacional.

De las principales amenazas están el quedarse sin trabajo o que cierren las estaciones. En segundo lugar la poca interacción de la universidad para con la radio, el abandono de la misma, falta de capacitación, falta de recursos humanos, técnicos y económicos, falta de mantenimiento, entre otros.

El desinterés por la radio, no solo es el de las autoridades, sino también el de los universitarios: docentes, científicos, investigadores, académicos, estudiantes, etc., salvo el caso de la radio de la U A de C Saltillo y en menor medida la de Torreón. La radio universitaria tiene poca presencia de los universitarios. La labor cotidiana de producción de cualquier programa, barra de programación, o divulgación de la ciencia, está marcada por la escasez de tiempo y la saturación de tareas, que es una consecuencia del poco personal que labora en las áreas primordiales de la radio.

El desánimo viene después por los sueldos, por la falta de capacitación, por lo demandante del medio y el poco apoyo recibido. Se tiene amor por el medio y la labor radiofónica, pero se tiene un marcado sentimiento de impotencia y frustración por la falta de recursos para hacer las labores más elementales.

También la falta crecimiento personal o profesional dentro de la radio. El trabajo se hace rutinario y automático y siempre queda la sensación de ser insuficiente. Las nuevas tecnologías son desaprovechadas o no se tiene el conocimiento necesario o el recurso humano encargado de las mismas para sacarle todo el provecho a las redes sociales, y mucho menos para la interacción.

La interacción con la audiencia puede ser cara a cara y por redes sociales, en especial whats app y Facebook. No se tiene personal encargado de ello, cada programa se encarga de sus redes. Las páginas oficiales son llevadas por todos.

MODELO DE LA ACCION DISCURSIVA RADIOFÓNICA						
	<b>COMUNIDAD DE LA PRÁCTICA (CAMPO): RADIOS UNIVERSITARIAS EN COAHUILA</b> <i>(un grupo de personas que interactúa con regularidad con el fin de conseguir algún propósito u objetivo común.) (Scollon, 2003)</i>					
<b>HABITUS Y SUS DIMENSIONES</b> <i>(Sanchez, 2009)</i>	Disposicional: <i>Praxiológica/afectivo; Distributiva: posición en el campo/ Nivel que ocupa en el campo/ Relación con otros sujetos; Económica: El interés por el juego en el campo/ Desinterés en el juego/ Inversión en tiempo y conocimiento; Categorical: Valores/ ordenamiento del mundo/ Deber ser.</i>					
<b>CRITERIOS DE CIBERCULTURA@ (KC@)</b> <i>(objeto de estudio y valor de desarrollo social) (Mass; Amozortúa; Almaguer; González, 2012)</i>	<b>CULTURA DE CONOCIMIENTO</b> <i>(reestructuración cognoscitiva de un individuo. Se refiere a los procesos de generación y construcción de saberes y poderes)</i>		<b>CULTURA DE INFORMACION</b> <i>(organización en estructuras de datos)</i>		<b>CULTURA DE COMUNICACIÓN</b> <i>(coordinar acciones entre individuos a partir de inteligencia distribuida en una red de relaciones)</i>	
<b>NEXOS DE LA PRÁCTICA</b> <i>(la intersección o la conexión de múltiples prácticas, una intersección capaz de permitir que algún grupo llegue a reconocer &lt;&lt;un mismo&gt;&gt; conjunto de acciones.) (Scollon, 2003)</i>	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b> <i>(las acciones sociales se constituyen como acciones mediatas) (Scollon, 2003)</i>	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>
<b>DISCURSOS DE RADIO UNIVERSITARIA:</b>						
<b>2.-DISCURSO DE RADIODIFUSORES</b>	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>	KC@	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>
	Reglas y normas no escritas sobre la producción de radio cultural.	Organización de horarios de grabación.	Autogestión de producción radiofónica.	Estandarización de criterios programáticos y de edición de audio.	Proceso de preproducción	Reuniones informales; charlas de pasado.
	Pláticas inductivas y estructuración de la preproducción-producción y	Reglamentación del uso de cabinas.	Sistematización de programación.	Redacción informal.	Pilotos de programas.	Asesoría a los colaboradores.
	Explicación del uso y formatos de guión de la estación y fuentes de información confiables.	Normativa y didáctica de la locución y conducción de programas.	Sistematización de producción.	Consulta de fuentes de información confiables.	Proceso de vestido de programas.	Incorporación de saludos, mensajes de whats app, páginas de facebook, twitter, etc.
	Manejo del lenguaje radiofónico y de la radio.	Normativa y didáctica de la creación de guiones.	Guiones escaleta, formatos.	Busqueda y establecimiento de agenda de invitados especializados.	Interacción con los radioescuchas.	Planación de temas sugeridos por los radioescuchas, por los operarios por los invitados para programas
		Práctica en grabaciones.	Guiones literarios formatos.		Interacción con los operadores, grabadores, productores, programadores.	
		Practica en vivo.	Redacción de Cortinillas, musicalización, uso de la red local y de internet.		Interacción con otros invitados	
		Lista de redes y recursos informáticos, y de audio.	Redes			
			Guiones literarios de Spots y cápsulas			

Tabla 8.: Elaboración propia. ADR. Discurso de los Radiodifusores

La producción de programas corre a cargo de entusiastas internos y externos de la estación y de la universidad, el personal de las estaciones no podría cubrir por si mismo el volumen de trabajo, incluso la interacción se limita a intercambios de palabras y consejos.

## Discurso de la ciencia desde los radiodifusores

MODELO DE LA ACCION DISCURSIVA RADIOFÓNICA						
<b>COMUNIDAD DE LA PRÁCTICA (CAMPO): RADIOS UNIVERSITARIAS EN COAHUILA</b> <i>(un grupo de personas que interactúa con regularidad con el fin de conseguir algún propósito u objetivo común.) (Scollon, 2003)</i>						
<i>Disposicional: Proxológica/afectivo; Distributiva: posición en el campo/ Nivel que ocupa en el campo/ Relación con otros sujetos; Económica: El interés por el juego en el campo/ Desinterés en el juego/ Inmersión en tiempo y conocimiento; Categorical: Valores/ ordenamiento del mundo/ Deber ser.</i>						
<b>HABITUS Y SUS DIMENSIONES</b> (Sanchez, 2009)						
<b>CRITERIOS DE CIBERCULTUR@ (KC@)</b> (objeto de estudio y valor de desarrollo social) (Mass; Amozortúa; Almaguer; González, 2012)	<b>CULTURA DE CONOCIMIENTO</b> (reestructuración cognoscitiva de un individuo. Se refiere a los procesos de generación y construcción de saberes y poderes)		<b>CULTURA DE INFORMACION</b> (organización en estructuras de datos)		<b>CULTURA DE COMUNICACIÓN</b> (coordinar acciones entre individuos a partir de inteligencia distribuida en una red de relaciones)	
<b>NEXOS DE LA PRÁCTICA</b> (la intersección o la conexión de múltiples prácticas, una intersección capaz de permitir que algún grupo llegue a reconocer «-un mismo» conjunto de acciones.) (Scollon, 2003)	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b> (las acciones sociales se construyen como acciones mediadas) (Scollon, 2003)	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>

**DISCURSOS DE RADIO UNIVERSITARIA:**

2.2 DISCURSO DE LOS RADIODIFUSORES SOBRE DIVULGACION DE LA CIENCIA:						
	KC@	ACCIONES MEDIATAS	KC@	ACCIONES MEDIATAS	KC@	ACCIONES MEDIATAS
	Capacitación a los colaboradores para el uso de recursos radiofónicos y del lenguaje radiofónico y periodístico.	Organización de horarios de grabación	Autogestión de producción radiofónica.	Entradillas y recursos radiofónicos estandarizados.	Proceso de preproducción	Reuniones informales; charlas de pasillo.
	Reglas de operación del equipo a su disposición.	Práctica en grabaciones.	Sistematización de producción.	Busqueda y establecimiento de agenda de invitados especializados.	Pilotos de programas.	Asesoría a los colaboradores.
	Instrucciones sobre los reglamentos y ordenanzas de la radio.	Practica en vivo.	Guiones escaleta, formatos.	Modelo de presentación inicial de un programa como entrada para los conductores: saludos, hora, clima, páginas y teléfonos del estudio.	Proceso de vestido de programas.	Incorporación de saludos, mensajes de whats app, páginas de facebook, tweeter, etc.
	Espacios para colaboraciones externas que traten de divulgación.	Práctica de la implementación de guiones.	Guiones literarios formatos.		Interacción con los radioescuchas.	Planeación de temas sugeridos por los radioescuchas, por los operarios por los invitados para programas futuros.
	Diseño de proyectos para futuros programas de divulgación.	Grabación de programas pilotos.	Redacción de Cortinillas, musicalización, uso de la red local y de internet.		Interacción con los operadores, grabadores, productores, programadores.	Locución en vivo y grabada.
	Falta capacitación en divulgación de la ciencia.	Guiones o información documental especializada para cápsulas.	Redes		Interacción con otros invitados.	Agenda de eventos sociales, culturales, deportivos, académicos de la universidad y escuelas.
		Acceso a redes de comunicación e información de la estación.	*Guiones de Spots y cápsulas de eventos a realizarse sobre cursos, diplomados, conferencias, talleres y otras actividades de corte científico.		Involucrar a la comunidad con las actividades de la universidad o escuela y facultades	
		Pláticas con los encargados de proyectos para la implementación de sus ideas con base a lo radiofónico y a las formas de cada estación	*Calendrarización de actividades a seguir por mes.			
			Acceso a redes sociales, teléfonos y datos de la radiodifusora			

Tabla 9: Elaboración propia. ADR. Discurso de los Radiodifusores sobre divulgación de la ciencia

Los nexos de la práctica que detectamos con el primer instrumento, ahora son visibles también. Las acciones encaminadas a producir contenidos son fragmentadas, individualistas y por lo general no interdisciplinarias, pero sí multidisciplinarias, en el sentido de ser personas de diferentes áreas de conocimiento, pero sin una interacción profunda, sino más bien superficial en términos trabajo, más como un seguimiento. Esto puede verse en la acción de producir contenidos de divulgación de la ciencia.

El grueso de la producción de divulgación de la ciencia corre a cargo de una sola persona, y en el mejor de los casos son producciones de no más de 15 minutos, en formato entrevista o en cápsulas informativas que se producen hasta de 3 minutos. Es decir se recurre

a las practicas de producción y programación de la radio comercial ahorrando tiempo, para hacerlo más atractivo.

En las producciones que buscan la divulgación y son más de periodismo científico o radio educativa, el caso es similar, son algunos entusiastas que con la guía técnica inicial, desarrolla sus programas y continúan por sí mismos, sin mayor seguimiento o vigilancia. Cada quién es responsable de sus producciones. Existen interesantes intentos de formatos infantiles y se involucran jóvenes universitarios. Eso también es parte del discurso “los jóvenes deben participar más”.

En cuanto a las acciones mediatas que constituyen el nexo de la practica y que se repiten a manera de comunidad de práctica en todas las radiodifusoras es la siguiente: Se presenta un proyecto por escrito presentado por el interesado del mismo, ya sea trabajador interno de la radio o colaborador universitario o externo al departamento de programación o producción. A veces se presenta directamente al director de la estación.

Dicho proyecto debe contener el objetivo del programa, formato, periodicidad, posible horario y audiencia, duración planeada, temática a tratar de los programas, estilo, secciones en caso de tenerse, locutores asignados y gente que colaborará; nombre del programa y slogan tentativos y área del conocimiento o el entretenimiento que abordará; justificación y viabilidad del proyecto.

En ese momento se le explican las reglas de operación de un programa “cultural” en una radio universitaria y los temas que por ley se prohíben en las radios y que tienen que ver con la propaganda comercial, la política y la religiosa; que evite la violencia, la discriminación o los estereotipos negativos y comerciales, así como la apología de la violencia, los vicios y el mal uso del lenguaje. Una vez aclarado esto y reacondicionado en caso de ser necesario, el proyecto se presenta con el director de la estación para su aprobación.

Después de aprobarse el proyecto y asignado horario y periodicidad, el proceso marca que el sujeto debe verse con producción para articular un “vestido del programa”, es decir, una serie de cortinillas que permiten dar entrada y salida al programa, a las secciones, y entrada y salida a corte comercial, así como cualquier otro elemento necesario como el spot promocional y las cuñas, flash o separadores.

En el caso de las voces generalmente es con las personas que se cuenta en el departamento o se invita al protagonista del programa a grabar con la suya. Una vez

concluido esto, el grabador o el productor, se pone de acuerdo con el responsable o responsables del programa y de la locución, para generar uno o dos programas pilotos, dónde puedan ensayar la locución y las vicisitudes del programa en vivo. O bien, se graba el programa para ser pasado después al aire.

En ese momento es cuando se dan recomendaciones técnicas sobre como hablar, que clase de terminología explicar con base a lo “radiofónico”, las reglas del juego, consejos y trucos sobre el accionar del programa, en cuanto a los contenidos y el tratamiento del discurso y la información, el departamento no se involucra. Aquí es dónde se da el habitus de la producción radiofónica, dónde se construye -hasta cierto punto- la acción discursiva radiofónica.

El discurso que se percibe en este accionar es “libertad” de acción, pero reglamentada y el qué presentó el proyecto, se hace responsable de su espacio, contenidos, y se encarga de todo lo relativo a su producción, salvo el caso de la edición del audio o de cargar la programación en el sistema. Pero en algunos casos también llegan a operar y a programar, tiene que ver con la disponibilidad de personal y la intención de los responsables de los programas. Producción genera las condiciones de trabajo de grabación y creatividad del mismo, pero hasta ahí. Programación se limita a designar espacios conforme a dos criterios básicos, disponibilidad de espacio y disponibilidad del talento del programa.

Un discurso generalizado es que el personal con el que se cuenta para esta labores es muy limitado y por ende, la participación en otras tareas que no sean las indispensables para que se grabe y edite el programa no son posibles. Por ende, se limitan a cumplir con sus obligaciones, y aunque quisieran, en el tiempo asignado oficialmente, le sería imposible cubrirlo todo.

En las radiodifusoras, cuando mucho hay 2 personas asignadas en nómina que hacen producción, pero normalmente sólo hay 1. Lo más cuantioso son los operadores, por los turnos que deben cubrir para mantener la continuidad de la estación. El discurso del radiodifusor que domina es “falta de recursos, humanos y materiales” y es un discurso que surge de las condiciones mismas de todas las estaciones universitarias, presupuestos limitados y cargas múltiples de trabajo.

Los productores, programadores, operadores a nivel jefatura y operativo, son consientes de que la calidad del producto debe ser buena, pero que no siempre se alcanza. Se

tiene la noción de cumplir con lo necesario, pero no se puede hacer más allá de eso. No siempre es posible el monitoreo de todos los programas, los operadores son los que en ocasiones dan cuenta de los contenidos apropiados o inapropiados o que cometen faltas a los reglamentos.

### 5.3.3- El discurso de los científicos:

En la reconstrucción del acción discursiva radiofónica, ya que son pocos o ninguno los científicos que participan directamente en ella, del *trialogue* del discurso institucional, el de los radiodifusores y “los científicos”, de la reconstrucción del discurso silente del científico, el imaginario, es una parte que nos ha quedado clara.

La separación del trabajo de los que hacen ciencia, de los que la presentan en radio y los que trabajan en la radio. No hay propiamente trabajo interdisciplinario como construcción de cultura de comunicación, información y conocimiento. Hay interacción, sí, pero se limita a que cada quién participe “del juego” en lo que sabe y puede.

MODELO DE LA ACCION DISCURSIVA RADIOFÓNICA						
	<b>COMUNIDAD DE LA PRÁCTICA (CAMPO): RADIOS UNIVERSITARIAS EN COAHUILA</b> <i>(un grupo de personas que interactúan con regularidad con el fin de conseguir algún propósito u objetivo común.) (Scolton, 2003)</i>					
<b>HABITUS Y SUS DIMENSIONES</b> (Sanchez, 2009)	<b>Disposicional:</b> <i>Praxiológica/Infectiva; Distributiva: posición en el campo/ Nivel que ocupa en el campo/ Relación con otros sujetos; Económica: El interés por el juego en el campo/ Desinterés en el juego/ Inmersión en tiempo y conocimiento; Categorical: Valores/ ordenamiento del mundo/ Deber ser.</i>					
<b>CRITERIOS DE CIBERCULTURA@ (KC@)</b> (objeto de estudio y valor de desarrollo social) (Mass; Amozortúa; Almaguer; González, 2012)	<b>CULTURA DE CONOCIMIENTO</b> (reestructuración cognoscitiva de un individuo. Se refiere a los procesos de generación y construcción de saberes y poderes)		<b>CULTURA DE INFORMACIÓN</b> (organización en estructuras de datos)		<b>CULTURA DE COMUNICACIÓN</b> (coordinar acciones entre individuos a partir de inteligencia distribuida en una red de relaciones)	
<b>NEXOS DE LA PRÁCTICA</b> (la intersección o la conexión de múltiples prácticas, una intersección capaz de permitir que algún grupo llegue a reconocer «un mismo» conjunto de acciones.) (Scolton, 2003)	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b> (las acciones sociales se constituyen como acciones mediatas) (Scolton, 2003)	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>
DISCURSOS DE RADIO UNIVERSITARIA:						
3.-DISCURSO DE LOS CIENTÍFICOS	KC@	ACCIONES MEDIATAS	KC@	ACCIONES MEDIATAS	KC@	ACCIONES MEDIATAS
La difusión de la ciencia por encima de la divulgación.		Prefieren escribir sus papers	Reorganizar el lenguaje de la ciencia en lenguaje coloquial y en lenguaje radiofónico.	Los radiodifusores y divulgadores lo hacen, no los científicos.	Interacción con agentes que desconoce el lenguaje científico y su especificidad y aprender el lenguaje radiofónico y periodístico que desconoce el científico.	Los radiodifusores y divulgadores lo hacen, no los científicos.
Tiempos limitados por actividades de la academia.		Proporcionan información en forma de paper o información en términos científicos; cuando la proveen.	Calendarizar tiempos y desplazamientos para cumplir con las agendas y necesidades de la radio. En detrimento de su actividad académica e investigativa.		Restarle tiempo a la investigación para dedicarlo a la divulgación.	No lo hacen.
Desestimación de las actividades divulgativas por radio, al no ser retributivas a corto y mediano plazo.		Incumplimiento de citas para entrevistas	Compartir información especializada para su uso en cápsulas, sin tratamiento alguno extra.			Exponer temáticas de investigación aún no terminadas, en proceso o aún por explorar.
Cumplir con indicadores de calidad PRODEP, SNI, etc.						Exponer publicaciones científicas en términos sencillos.
Los medios de comunicación son vanales.						Contestar preguntas bajando el nivel de la conversación científica a la audiencia y locutores y conductores.
Escasos recursos humanos y económicos para dedicar a una actividad no remunerada.						
Notoriedad en medios comerciales más que en públicos.						

Tabla 10: Elaboración propia. Discurso de los Divulgadores/científicos sobre divulgación de la ciencia.

Los científicos son invitados a participar, pero no asisten. Se les invita a tener programas de divulgación, pero no quieren. La participación de los mismos es casi exclusivamente como personajes expertos que platican en entrevistas, sobre su formación académica y la línea de investigación que llevan.

En otras ocasiones se limita a compartir un poco de información para cápsulas del estilo “¿sabías qué?” o entrevistas biográficas, o de experiencia personal, anecdóticas, o donde se expone un poco del trabajo que hacen. En algunos casos, la información se proporciona por parte del científico pero no se cuenta con la colaboración directa en la acción discursiva radiofónica.

La preferencia del científico es exponer su trabajo a manera de difusión de la ciencia, es decir, con sus pares en congresos, en artículos de revistas especializadas e indexadas, en las actividades de los cuerpos académicos, libros, entre otras. La participación de algunas facultades es limitada.

No siempre es por parte de los investigadores en activo, sino de los docentes y los estudiantes que quieren compartir lo que van aprendiendo en el aula de temas concretos enfocados a la juventud y sus problemáticas, más que a lo que sus investigadores de las facultades realizan y / o el trabajo que están realizando en sus respectivos centros académicos o en la universidad.

Esto nos va llevar a realizar en un futuro un acercamiento directo al habitus de la ciencia, ya que no hay en nómina científicos o divulgadores de la ciencia directamente involucrados.

### ***Discurso de la ciencia, reconstrucción de la acción discursiva radiofónica para divulgación de la ciencia.***

Parte de la invisibilidad científica en el medio es por la falta de estímulos para ello, de las escuelas, facultades y cuerpos académicos. Los cuerpos académicos rara vez participan de la producción de radio. Regularmente los directores de las escuelas y facultades son los sujetos más invitados, los secretarios académicos, autoridades de rango alto y medio, como rector, jefes de departamento, etc.. Así como a docentes que invitan a eventos, talleres y cursos a realizarse en las propias facultades o escuelas. El spot es una forma de difundir los eventos,

talleres, diplomados, conferencias, entre otras actividades de carácter científico-académico de la universidad.

Cuándo se da la participación de científicos, muchas veces, es por la invitación de docentes y estudiantes que los animan a integrarse a proyectos. En pocos casos hay investigadores que por sí mismos envíen proyectos y desarrollen la actividad de divulgación. Algunos señalan que se busca incluso el apoyo de la universidad para “obligar” a los cuerpos académicos y sus integrantes a participar.

Cuándo se produce divulgación de la ciencia no hay siempre científicos presentes en el proceso de la acción discursiva radiofónica. La excusa habitual es por sus agendas apretadas, viajes, congresos e investigaciones, es que pocas veces pueden participar activamente.

Esto es incluso en entrevistas, dónde se les pide su opinión. Se refleja en frases como:

Sujeto 1.–No, hay que buscarlos y muchas veces es complicado traerlos.; los investigadores como tal que se dedican a esto a la universidad o fuera de, no sé si sea el que no quieran venir o no exista el vínculo, o sea que tal vez lo ven ellos como innecesario o que no se les ha hecho formalmente la invitación.

*Sujeto 2.*–...es un programa...con duración de ocho minutos, consiste en entrevistas a los científicos académicos de la universidad y después de hacer cita con ellos, de encontrarlos, de hacernos un espacio. Sí, de hacernos un espacio, platicamos con ellos acerca de su trabajo, platico con ellos, mmm... les hago una serie de preguntas para dejar todo en claro..

También comentan la falta de recursos humanos y técnicos, y la falta de personal para hacer labores de producción y edición:

Sujeto 3.–Que otra restricción tenemos, que nosotros mismos en este caso yo, así como mis compañeros tenemos que hacer todo el proceso, todo el proceso. Yo tengo que, hacer la cita con el investigador, yo tengo que darme el tiempo para ir a la universidad a entrevistarle, tengo que, regresar con esa entrevista, digitalizarla, editarla...así es, participamos en todo el proceso.

Desde , la entrevista, como reporteros, editar, post producción, manejar cortinillas, buscar música adecuada, hacer las introducciones:

Sujeto 4.– Armar el programa que es la producción en sí y la post producción que es ya adornarlo con todo lo necesario ¿no?. Entrada, identificación, salidas, cortinillas.

La entrevista y la cápsula son el recurso más usado para obtener información de los científicos.

Sujeto 20.—...como universidad,pues tenemos expertos en diversas áreas y eventualmente nos apoyamos en ellos para poder sacar proyectos...

Sujeto 12.—... Ya nos traen la información, ellos lo hacen, la información y generalmente ellos la graban.

Sujeto 13.— Bueno, hay espacios que a veces, bueno, a veces hay spots sobre divulgación, a veces, a veces no, no es un espacio fijo tampoco no hay como que una barra horaria fija pero pues si hay uno que otro programa...;

*Sujeto 17.* —Normalmente es la cápsula, la cápsula la que más se utiliza en radio universidad ya que en entrevistas si han existido ocasiones pero en comparación, las oportunidades han sido pocas entonces yo creo que la cápsula es lo que más se usa en cuanto a divulgación seguido de los spots breves que se puedan hacer.

Pero la fuente o documento más usada son las que se consiguen en internet, páginas con información de divulgación, google académico, revistas de papel que tratan temas científicos en general (muy interesante, Quo, etc.) o especializadas de las carreras propias de cada tema, reflejado en acciones como:

Sujeto 18.— y una de las cosas maravillosas que existen en este planeta pues es el apartado de Google académico que también ayuda mucho a filtrar, es como un filtro que te ayuda a desacerte precisamente a todo esto que puede ser muy, como “fake” en el internet...pero mientras eso llega nosotros en términos de divulgación de la ciencia lo que hacemos pues es investigar en revistas especializadas, en comunicaciones anexadas los temas que a nuestro criterio valgan la pena compartida, para no tener problemas en el entorno o bien conversar con especialistas.

El número de temas se limita a algunas áreas del interés de los que producen, o se limitan a temas que por ocasión, agenda o efemérides se presentan. Generalmente los temas “científicos” más socorridos son los de áreas de las llamadas ciencias exactas, las naturales, de la salud y los menos los de las ciencias sociales y humanidades. Excepto el arte, pero como entretenimiento no como mirada desde la ciencia o filosofía del arte o sociología del arte, etc.

Parte del problema también lo atribuyen a las escuelas y facultades dónde se imparte la carrera de comunicación o periodismo, la falta de capacitación en las radiodifusoras y la importancia que tiene tomar diplomados cómo los que da el Conacyt.

Otra de las fuentes de divulgación muy importante son las que se consiguen gracias al trabajo de intercambios en red, con organismos institucionales gubernamentales cómo: CONABIO, CONACYT, PROFECO, en otros, con radiodifusoras de universidades públicas o radios públicas dependientes de diversas instituciones gubernamentales o no gubernamentales, o para estatales, como: RADIO EDUCACIÓN, IMER, RADIO UNAM, SPR, SRCI, etc..; o con radiodifusoras u organismos extranjeros: RADIO FRANCIA INTERNACIONAL, BBC, RADIO NEEDERLANS, OMS, ONU, etc.

La audiencia meta de los que producen la radio es generalmente pensada para el público en general, aunque se espera llegar a los más jóvenes y los infantes. La producción propia es limitada pero existe, y funciona en su labor de hablar de temas específicos de la cotidianidad de los sujetos sobre conocimiento científico importante y temas de actualidad. Sobre todo en áreas de salud, medio ambiente, psicología.

<b>MODELO DE LA ACCION DISCURSIVA RADIOFÓNICA</b>						
	<b>COMUNIDAD DE LA PRÁCTICA (CAMPO): RADIOS UNIVERSITARIAS EN COAHUILA</b> <i>(un grupo de personas que interactúa con regularidad con el fin de conseguir algún propósito u objetivo común.) (Scollon, 2003)</i>					
<b>HABITUS Y SUS DIMENSIONES</b> <i>(Sanchez, 2009)</i>	Disposicional: <i>Proxológica/afectiva</i> ; Distributiva: <i>posición en el campo/ Nivel que ocupa en el campo/ Relación con otros sujetos</i> ; Económica: <i>El interés por el juego en el campo/ Desinterés en el juego/ Inmersión en tiempo y conocimiento</i> ; Categorial: <i>Valores/ ordenamiento del mundo/ Deber ser.</i>					
<b>CRITERIOS DE CIBERCULTURA@ (KC@)</b> <i>(objeto de estudio y valor de desarrollo social)</i> <i>(Mass; Amozortúa; Almaguer; González, 2012)</i>	<b>CULTURA DE CONOCIMIENTO</b> <i>(reestructuración cognoscitiva de un individuo. Se refiere a los procesos de generación y construcción de saberes y poderes)</i>		<b>CULTURA DE INFORMACION</b> <i>(organización en estructuras de datos)</i>		<b>CULTURA DE COMUNICACIÓN</b> <i>(coordinar acciones entre individuos a partir de inteligencia distribuida en una red de relaciones)</i>	
<b>NEXOS DE LA PRÁCTICA</b> <i>(la intersección o la conexión de múltiples prácticas, una intersección capaz de permitir que algún grupo llegue a reconocer «un mismo» conjunto de acciones.)</i> <i>(Scollon, 2003)</i>	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b> <i>(las acciones sociales se constituyen como acciones mediatas) (Scollon, 2003)</i>	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>	<b>KC@</b>	<b>ACCIONES MEDIATAS</b>
<b>DISCURSOS DE RADIO UNIVERSITARIA:</b>						

3.1.- DISCURSO DE LOS ENCARGADOS DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA EN RADIO UNIVERSITARIA.						
	IC@	ACCIONES MEDIATAS	IC@	ACCIONES MEDIATAS	IC@	ACCIONES MEDIATAS
	Diseño de proyectos con base a formatos establecidos en la radiodifusora.	Práctica en grabaciones.	Autogestión de producción radiofónica.	Estandarización de criterios programáticos y de edición de audio.	Proceso de preproducción	Reuniones informales; charlas de patio.
	Adaptación del lenguaje de la ciencia a la radio.	Practica en vivo.	Estructuración de tiempos y agendas de grabación y transmisión.	Proceso de vestido de programas.	Pilotos de programas.	Incorporación de saludos, mensajes de whats app, páginas de facebook, tweets, etc.
	Limitantes del tiempo de transmisión y los recursos disponibles de producción y programación.	Práctica de la implementación de guiones.	Elaboración de escaletas de programa para el operador.	Reducción informal.	Locución y conducción.	Planación de temas sugeridos por los radioescuchas, por los operarios por los invitados para programas
	Limitantes de tiempo de preparación de programas o cápsulas.	Corrección de formas de hablar, hacer o decir la información.	Selección de recursos musicales para los programas (fondeos, puentes, etc.)	Consulta de fuentes de información confiables.	Interacción con otros invitados.	
	Rutinas de programación y producción.	Cursos tomados en la propia radio.	Calendrarización y agenda de entrevistados o invitados para la grabación o la transmisión en vivo.	Busqueda y establecimiento de agenda de invitados especializados.	Interacción con los radioescuchas.	
	Redacción de guiones.		Entradillas y recursos radiofónicos estandarizados.	Presentación de los conductores, saludos, hora, clima, páginas y telefonos del estudio en forma de entrada para los programas	Manejo del tiempo para salidas a cortes y regreso de corte.	
					Empleo de los recursos comunicativos lingüísticos y del lenguaje radiofónico para expresar ideas y comunicarse con la audiencia.	

Tabla 11: Elaboración propia. **Discurso de los Divulgadores/científicos sobre divulgación de la ciencia.**

Las acciones son escoger el tema, seleccionar las fuentes o algún experto para entrevista y realizar capsulas informativas o entrevistas grabadas o en vivo. Los propios agentes, establecen que la producción es buena pero que puede ser mejor y más amplia. Qué falta ese contacto no sólo de los científicos hacia la radio sino de la radio hacia los científicos a partir de los canales oficiales. Se lee una cierta inconformidad por el desinterés de los científicos hacia ellos

Los encargados de hacer divulgación que entrevistamos confirmaron lo reconstruido con los otros agentes de la radio. “La difusión es poca, raquíca”, en promedio se habla de 1 a 4 programas de divulgación de la ciencia. Se busca adaptar el lenguaje del científico a la cotidianidad del radioescucha.

Los departamentos de producción son guías y apoyo, pero no se involucran de lleno. Los propios colaboradores son los que estructuran sus contenidos, temáticas, fuentes de consulta y personajes invitados para sus programas y cápsulas. La entrevista y el dialogo (a modo de conversatorio) son los formatos radiofónicos más socorridos para programas. Hay vinculación con organismos científicos locales y nacionales, se ha señalado la necesidad de incorporar algún estímulo para la divulgación desde la universidad o desde el Conacyt o Coecyt.

La divulgación debería ser mayor ya que hay mucha información, materia prima de científicos e investigaciones, los divulgadores se sienten frustrados porque muchas veces les

cancelan las entrevistas, o no muestran interés por participar en los programas los investigadores de las diferentes escuelas y facultades de cada centro educativo. El enfoque de género ha estado presente en las cápsulas y spots de tipo social y en los programas dedicados a ello.

Ellos mismos dicen que “intentan” hacer, que les hace falta la capacitación en medios, periodismo, lenguaje radiofónico, en el caso de los que sí tienen la preparación en comunicación, ayudan a que se adapten los científicos en sus programas o entrevistas, pero por falta de tiempo no se integran con ellos de lleno. Incluso señalan que en la región hay una gran falta de divulgadores que como ellos realicen esta labor.

También que las universidades centran sus recursos y esfuerzos en las publicaciones de artículos, revistas y libros para la difusión de la ciencia, es decir las publicaciones científicas entre pares, y que la divulgación para los no científicos no se cubre. Los divulgadores intentan cubrir la mayor parte de las áreas de la ciencia. Esto se limita ante la posibilidad de conseguir a los investigadores para las entrevistas, y se termina recurriendo a páginas y revistas especializadas para hacer capsulas o notas informativas sobre el tema a tratar y dialogo entre los locutores-divulgadores para abordar el tema, con información fidedigna, pero sin la interacción de los especialistas.

Existen entonces agentes encargados de divulgación dentro y fuera de la radio, unos comisionados como parte de sus actividades y funciones como jefes de departamento, y otros como colaboradores o comisionados entusiastas. Los científicos e investigadores, regularmente juegan el papel de entrevistados como expertos en ciertos temas, o proveedores de material para cápsulas informativas.

Algunos docentes con grados académicos participan en programas, pero no siempre lo hacen para divulgar investigación, sino como herramienta educativa para sus estudiantes o en programas culturales (artes, música, literatura, historia, variedades, etc.) o difusión de sus artículos de investigación.

Algunos de los divulgadores que han tomado diplomados en divulgación de la ciencia distinguen la diferencia entre difusión, divulgación y comunicación de la ciencia y remarcan la necesidad de pasar de una “etapa” de diseminar a una de apropiación de la ciencia

Estos son los tres discursos más relevantes presentes en todas las radiodifusoras, de todos ellos podríamos aventurarnos a hablar de una *cultura de la radio* o un *habitus de la radio universitaria en Coahuila*. Veamos los resultados de estas aproximaciones.

#### **5.4. Análisis del Instrumento: Acción discursiva radiofónica, y la radio cultura.**

Hacia la acción discursiva mediática.

**Primer resultado:** una matriz de conocimiento para transformar el discurso en acción sistematizada desde el habitus.

En términos de análisis mediato del discurso y de la cibercultur@, con las categorías establecidas en la investigación y las dimensiones del habitus, desarrollamos la tabla que hemos ido desplegando mediante la cual, podemos observar en acciones y sistematización de cultura de información, conocimiento y comunicación, los discursos descriptivos de los agentes en las entrevistas.

Esto desde las dimensiones del habitus que en su conjunto, corresponden a lo que llamamos **acción discursiva radiofónica de primer nivel**. La tabla la hemos estado viendo a lo largo del capítulo. En la sección que corresponde a cada apartado.

#### **Segundo resultado con respecto a la tabla modelo de la acción discursiva radiofónica:**

Es una aproximación del habitus de la radiodifusión universitaria en sí misma, y con respecto a la divulgación de la ciencia. En su conjunto podríamos llamarlo un meta-discurso al que llamaríamos: La radio cultura universitaria. Es el metalenguaje, cómo producto simbólico que se genera de las interacciones individuales, que de modo interdimensional de los agentes y que a través del sistema universitario, sus entradas y salidas así como el flujo de acción comunicativa y que desde el habitus del campo de la radiodifusión universitaria, refleja un tipo especial de racionalidad para comprender no sólo lo que se dice, sino lo que se hace.

A partir del protodiscurso, desde los preconstruidos hasta la manifestación del acto comunicativo verbal, no verbal, textual, kinestésico, etc. Es la radio cultura, que también construimos como audiencia (activa o pasiva). Desde las acciones cotidianas de los agentes de la radio, que tienen un contexto a partir de la trayectoria, y capitales que cada agente tiene sus cogniciones, emociones y el cómo interpreten el “deber ser” y “deber hacer” de la radio,

desde la lógica de las prioridades de cada sujeto e institución, con su propia cosmovisión y ontología.

Por supuesto, todo ocurre en el espacio social como parte del mundo de vida, de las esfera pública y privada de los agentes, en dónde las acciones sociales son inexorablemente concomitantes a las condiciones del contexto socio-cultural, político, económico, histórico, filosóficos, en que se desarrollan.

No es lo mismo el habitus de la radiodifusión universitaria como acción mediata en cuanto a materialidades tecnológicas, ni siquiera en la misma ciudad, ni la región. Sin embargo los elementos actitudinales responden a un habitus simbólico, mediatizado y mediatizante, que se aprende en el aula, en el trabajo de, o el consumo de medios. Dentro de la convencionalidad de las conductas y las escuchas de las diversas fuentes, internas y externas al medio, así como a las externas e internas de la región-país. Los entramados semióticos discursivos son amplios y muy complejos.

Los entramados de acción mediata, son relativamente fáciles de observar y de seguir su entrelazado con las dimensiones del habitus en dónde se desenvuelven, pero difíciles de describir disciplinariamente, por ello es la apuesta interdisciplinaria y la sistematización desde la Cibercultur@ para poder clasificarla de manera más conveniente y manejable.

Cómo hemos podido observar, la acción discursiva radiofónica va desde la escucha de los productos terminados, como las pláticas que reconstruimos, desde las entrevistas y los comentarios vertidos en los cuestionarios. Así como la propia experiencia empírica de los investigadores que participan del entorno de medios, o de espacio social dónde se desarrolla la acción discursiva radiofónica de segundo nivel.

En el primer nivel, sólo cada radiodifusora sabe cómo opera y por qué, ya que en el intercambio social no siempre se cuentan todo, aunque actúan todos de modo similar. Un lugar de encuentro dónde se discute es en las redes de intercambios, dónde sí comparten las problemáticas regulares: faltas de fondos económicos, falta de equipo, falta de personal, falta de capacitación, entre otros problemas administrativos, y financieros.

Pero lo más importante y que no siempre se admite es la falta de una sistematización del conocimiento, para la construcción de un sistema de comunicación que permita la interacción de lo científico, lo radiofónico y lo divulgativo como una construcción con características propias, que difieran en cada medio, localidad y público. Divulgar la ciencia

es una suerte de arte-científico-comunicativo, que involucra creatividad, destrezas, conocimientos e indispensablemente interdisciplinariedad e incluso lo transdisciplinario.

No obstante, si bien existe periodismo científico, radio educativa, y la radio de difusión cultural, tanto como conceptos y acciones, falta una sistematización para pasar de la difusión de la ciencia en el discurso institucional de los agentes, a la divulgación de la ciencia como discurso de los agentes a las audiencias.

De ahí, buscar los esquemas de acción para que posteriormente no sólo se desarrollen productos radiofónicos de divulgación, sino que al contacto con la audiencia, genere -tentativamente a futuro- un acercamiento de las audiencias pasivas, hacia un esquema de audiencia activa, y que se involucre con los científicos para llegar a la llamada *comunicación de la ciencia*, discurso compartido y como realidad en acción discursiva y no sólo como discurso político.

**Tercer resultado:** La Divulgación de la ciencia como una construcción de racionalidad comunicativa del campo de la radiodifusión universitaria, podemos detectarla en una cultura de la radio o un habitus de la radio que se vuelve operativo en beneficio de la producción en masa y casi automatizado, dentro de eso nexos de acción de cada comunidad práctica. Pero el trabajo de construcción de ese tipo de conocimiento particular, requiere mucho más tiempo, que el de una producción periodística regular de entretenimiento o noticiosa.

Así, para que el conocimiento para divulgación de la ciencia pueda pasar de lo meramente informativo y descriptivo, requiere más acciones mediatas, hacia lo interdisciplinar, lo que involucra más científicos, profesionales de medios, artistas, gente común, comunicólogos, que en un trabajo en equipos cooperativos, bajo un entendimiento en común, desarrollen a su propio ritmo, los sistemas de cibercultur@ y las comunidades emergentes de conocimiento e investigación necesarias para estos fines.

En una radiodifusora universitaria, debe, e involucra otras cotidianidades de otros campos de acción social igual o más complejos, con diferentes cuotas de poder simbólico y de construcción de la realidad. El análisis de las acciones mediatas desde el discurso de los agentes sobre su propio habitus y sus emociones, nos permite trazar algunas líneas de intersección y observar esos faltantes entre los campos.

Puesto que la construcción cotidiana de productos con bajo recurso simbólico y material, pero sobre todo de tiempo y personal, produce el fomento de respuestas demasiados

simplificadas, o rigurosamente específicas, cuando se requiere de más acciones y una sistematización de las mismas, para encontrar un balance adecuado entre los diferentes conocimientos y lenguajes.

Esas interacciones como acción discursiva radiofónica requieren otras reglas de operación, es decir, adecuar el habitus y capacitar a sus agentes para enfrentar las problemáticas propias de los diversos campos de acción del conocimiento científico, y “traducirlos” en forma de estructuras de información y conocimiento para hacerlos comunicables a partir del lenguaje radiofónico y de ahí a la doxa de sentido común.

Esto conlleva el desarrollar esquemas de acción duraderos en la reequilibración de los profesionales de medios, en la creación de competencias en los científicos para asimilar y acomodar nuevos conocimientos que les permitan equilibrar las operaciones superiores de conocimiento sobre lenguajes mediáticos.

Así como sistematizar el conocimiento integrador y diferenciador de los grupos de trabajo de estas comunidades emergentes que pueden nacer a partir de la iniciativa de las propias universidades y radiodifusoras, con la ayuda de un modelo que presentaremos al final. Esto lo que conlleva es a especializarse en los tres rubros para accionar de manera adecuada a las audiencias, los mensajes y a los emisores, hablando en términos positivistas para alejarnos de ellos, con la mirada en los sistemas y el pensamiento complejo.

Imaginemos ahora cuando el objeto de conocimiento se vuelve transmidiático, es decir, que involucramos otras plataformas de comunicación como internet, tv, redes sociales digitales, cine, prensa, etc., la complejidad puede ser tan vasta, que no nos alcanza esta investigación para describir todo el aparato teórico- metodológico de este planteamiento y no pretendemos abarcar en esta investigación. Pero ya hemos puesto las semillas para la transmedialidad del modelo, desde *la acción discursiva mediática* para la divulgación de la ciencia.

## **5.5 Revisión de los discursos de los agentes de la radio como objetos semiótico discursivos.**

Ajustar tres metodologías con un cuerpo teórico tan vasto tanto en el marco teórico de la Acción Discursiva Radiofónica, como el marco epistemológico de la epistemología genética constructivista, y el metodológico del análisis del discurso desde lo lingüístico hasta lo

semiótico y cultural, ha sido una tarea interdisciplinaria desde la complejidad, como sistema y cibercultur@ que nos ha costado mucho tiempo.

Poder acomodar o argumentar de manera que sea el resultado dinámico y que además se acople congruentemente y se entrelace de manera orgánica y estructural, para que, como sistema pueda tener entradas y salidas, dependientes de los flujos que entren. Nos llevó a una construcción propia, en modalidad prueba error, adaptación, asimilación, acomodación, equilibración, desgastante.

Que creemos se está presentando en una manera mejor de lo que en el grabado mental, se tenía originalmente y espero que los lectores puedan distinguir en detalle y la explicación de éste le sea clara.

Es a partir de tablas de Excel, que hemos ido orientando todo para darle al sistema una base de datos confiables que podamos reusar. La tabla de Haidar es mil veces mejor y más compleja y está dentro de ciencias límite, meta-epistemologías y transdisciplinarietàad.

El primer paso fue reducirlo de modo que no pierda su esencia y emplearlo en lo interdisciplinario e interdimensional, sin tampoco verse limitado. Por ello, del modelo de Haidar(2006) tomamos con su permiso explícito (ya que en un congreso tuve la fortuna de conocerle y presentar mi modelo) y con todo respeto retomar algunos de los conceptos claves para hablar desde discursos enunciados en viva voz y que se re trasladan al texto y se les explica con base al entorno del enunciante y de quién lo enuncia.

Hemos desarrollado una serie de 3 tablas para que se conjunte, lo que dice Haidar en el Análisis semiótico del Discurso (ASD) y la KC@, a partir de la Acción discursiva radiofónica (ARD), desde una interdimiensionalidad del discurso y bajo una *lógica de prioridades* en las narrativas de los que emiten el discurso (escrito u hablado).

En la primer tabla, veremos tres líneas horizontales, en la parte alta va el ASD de Haidar (Haidar, 2006) en la intermedia las partes y adecuaciones de los diversos modelos metodológicos y la acción discursiva radiofónica y en la tercera línea las adecuaciones desde lo que llamaremos “lo discursivo”, que vincula parte de las materialidades de Haidar y sus funciones, (ASD) así como, AD, AMD y ADR, y los sistemas socio afectivos como parte de esas condiciones de producción, circulación, reproducción de los discursos y su materialidades, a partir tanto de mapeos somático-afectivo-intencional de León y Cardenas desde la neurodinámica (León Rodríguez & Cárdenas, 2016)

Como de los enunciados y narrativas en sí, que son los objetos semiótico discursivos emitidos por los agentes que son los sujetos semióticos del discurso y que son los agentes con su trayectoria y capitales con ciertas habilidades sociales.

En la segunda tabla veremos el número 4.- Funciones semiótico discursivas (Las cuales son concomitantes a la tabla 1 y 3) de Haidar solo tomamos algunas de ellas y las ajustamos a nuestros marcos teórico-epistemológicos: Dimensión enunciativa, estereotipos semióticos discursivos, la naturalización semiótico discursiva, Producción de lo explícito a lo implícito.

En la tercera tabla vemos nuevamente ahora con el número 5.- Las condiciones de producción, circulación y reproducción de los discursos, vistas desde el campo y el habitus y desde la racionalidad comunicativa, a través de la semiótica del discurso como : Las formaciones imaginarias primarias y anticipadas 6. Las materialidades semiótico discursivas, vistas desde la acción comunicativa, como A.- La comunicativo-pragmática: Presuposición y sobreentendidos; que se divide en 1.-La Argumentación asociativa y 2.- disasociativa; y la B.- La cognoscitiva: pruebas desde el conocimiento empírico del sujeto y su contexto socio-cultural, dónde enmarcamos La lógica de las prioridades de los sujetos/agentes al enunciar algo.

### **5.3.1 Primera Tabla de Análisis Semiótico del Discurso (ASD): Tipología, condiciones y materialidades.**

A partir del modelo inter y transdisciplinario de Julieta Haidar (2006) del Análisis Semiótico del Discurso (ASD), como ya lo hemos manejado en el apartado de la metodología, emplearemos parte de su tabla matricial, en combinación con la de AD+AMD+KC@ y el marco de la Acción Discursiva Radiofónica (ADR).

Para por un lado, poner en un eje horizontal: Desde el Análisis semiótico del discurso de (Haidar, 2006) 1.- Tipología de los discursos, su semiosis y sus criterios. 2. Las condiciones de producción, circulación y reproducción de los discursos y 3.-Materialidades semiótico discursivas. Así mismo en la tercera fila, las categorías de: Objeto semiótico del discurso, y Sujetos semiótico-discursivos; 4.- Funciones semiótico discursivas (Las cuales irán en otra parte de la tabla, llamada tabla 2 y 3) algunas de ellas: Dimensión enunciativa,

estereotipos semióticos discursivos, la naturalización semiótico discursiva, Producción de lo explícito a lo implícito.

En la otra columna en un eje vertical pondremos los tipos de discurso que hemos detectado en la primera fase que son tres: Discurso Institucional, Discurso de los radiodifusores, y Discurso científico/divulgación.

Análisis semiótica del Discurso -ASD- (HAIDAR, 2006)	1.TIPOLOGÍA DE LOS DISCURSOS/SEMIOSIS Y SUS CRITERIOS		2.CONDICIONES DE PRODUCCIÓN, CIRCULACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE LOS DISCURSOS			3.-MATERIALIDADES SEMIÓTICO DISCURSIVAS	P1
ADAPTACIÓN: AD+AMD+ASD +KC@+ADR	ACCIÓN DISCURSIVA RADIOFÓNICA DE PRIMER NIVEL	CRITERIOS: ADR+KC@+ASD / SUJETOS/AGENTES+ SEMIOSIS	ACCIÓN DISCURSIVA/ RADIOFÓNICA KC@+ ASD	AGENTES CON TRAYECTORIAS SOCIALES Y CAPITALES VARIADOS: LÓGICA DE LAS PRIORIDADES	ETHOS-PHATOS / RESONADORES SOMÁTICOS /PERCEPCIÓN ACCIÓN: PRESENTES EN TODAS LAS TIPOLOGÍAS Y OBJETOS SEMIOTICO DISCURSIVOS		
DIMENSIÓN DISCURSIVA	DISCURSOS DOMINANTES EN LAS RADIOS UNIVERSIDADES DE COAHUILA:	OBJETO DISCURSIVO	ACCIÓN DISCURSIVA/FUNCIONES DISCURSIVAS	SUJETOS SEMIÓTICO DISCURSIVOS	ORALIDAD/ ESCRITURA/ VISUAL/ POSTVISUAL	La acústica	Habilidades sociales
					Sistemas socio-afectivos-intencionales/ (León y Cardenas 2016)	Mapeo somatico: (León y Cardenas 2016)	
INSTITUCIONAL RADIOFÓNICA CIENTÍFICA/DIVULGACIÓN							

**Tabla 12: Elaboración propia. AD+AMD+ASD+ADR+KC@ parte 1**

Después en otro eje horizontal: la adaptación del modelo previo: Análisis del Discurso (AD), Análisis Mediato del Discurso (AMD), el Análisis Semiótico del discurso (ASD), La Acción Discursiva Radiofónica (ADR) y la Cibercultur@ (KC@). Del Análisis de Haidar (2006) tomamos adaptando, Explicando que: 1.- Tipología de los discursos, su semiosis y sus criterios, van con la acción discursiva radiofónica de primer nivel.

De ahí la sobreponemos de modo dinámico con la ADR de primer nivel, que a su vez serán los discursos dominantes de los que hacen la radio y construyen la cognición social y la información.

Los criterios de sujetos/agentes y su semiosis visto desde la ADR+KC@, son compatibles con el objeto semiótico discursivo, recordemos que no hay sujeto sin discurso ni discurso sin sujeto y todo lo que conlleva.

En otro nivel horizontal semejante y en equilibrio con los anteriores, se pone la dimensión discursiva, la cuál en Términos de Análisis de discurso serán: Los discursos dominantes en las radios universitarias, construcciones con base a nuestro cuerpo teórico-metodológico, desde la interpretación de lo dicho por la suma de los entrevistados filtrados por las categorías de análisis ya descritas en el marco teórico (Racionalidad comunicativa, habitus, etc.), y que como ejes nos mostraran la dimensión (en Vertical) a la que pertenece esa clase de discurso (Institucional, radiofónico o científico-divulgación) .

Esto por lo de la interdimensionalidad de los discursos, ya que los tres están presentes en todos los sujetos en forma distinta, dependiendo de sus trayectorias, capitales y la lógica de prioridades. Que más adelante en la tabla viene previsto.

2. Las condiciones de producción, circulación y reproducción de los discursos de Haidar que tomamos algunas y que en englobamos en: Formación semiótico discursiva/Socio-histórico-cultural-política /Ideológico /hegemónica /Formación semiótico-discursiva/Situación comunicativa/ Interdiscursividad /C. Aceptabilidad, Producción y reproducción del sentido semiótico-discursivo. Van a la par con La acción discursiva radiofónica, con las funciones discursivas y el habitus.

En la fila 2 si bien todo es interdefinible, se asocia con el Objeto y el Sujeto semiótico del discurso, y esa acción discursiva, que como protodiscurso pasa por las trayectorias y capitales de los agentes, y su lógica de prioridades -dónde entra el logos-, y a través del ethos y pathos de lo emocional-discursivo-cognitivo, que vemos ya después de los preconstruidos como: textos, oralidad, movimientos (gestos), y los sistemas socioafectivos-intencionales, que devienen también de la racionalidad comunicativa y el habitus, al momento de efectuar la comunicación con cierta finalidad, desde su lógica de prioridades, que se refleja en las materialidades acústicas del sonido de su voz y que es parte de una habilidad social aprendida en y desde la posibilidad biológica-psicológica de hacerla con esquemas valorativos desde lo social y cultural. Por ejemplo el sarcasmo, lo inefable, lo irónico, la duda, la firmeza, entre muchas otras.

3.-Materialidades semiótico discursivas: La oralidad, la escritura, lo visual, lo postvisual; añadiendo la acústica pensando en las adaptaciones del lenguaje radiofónico en su cotidianidad. Por ello tomamos de León y Cárdenas (2016) para identificar las variaciones de sus emociones en las respuestas de la entrevista semiestructurada, cualidades no “visibles” y emociones, sí audibles como: resonadores somáticos de percepción acción como sistemas socio-afectivos-intencionales. Los cuales están presentes en todas las tipologías y objetos semiótico-discursivos.

Así intentamos hacer un mapeo somático propio(León y Cárdenas 2016), esto ya explicado en las tablas del capítulo anterior. Y que se desencadena en habilidades sociales que el sujeto posee en mayor o menos medida pero que todos tienen en común con respecto a los temas tratados según la tabla de categorías previas que ya expusimos.

Que podríamos resumir de en ¿cómo es la radiodifusión universitaria; la divulgación de la ciencia? ¿Cómo se hace y quienes la hacen? ¿Es buena, mala, suficiente insuficiente, adecuada, inadecuada? ¿qué recursos emplea: humanos, económicos, lingüísticos, fonéticos, leguaje, tecnología, herramientas, etc.? ¿Cómo se da la interacción entre los que la hacen? ¿Cómo se distinguen de las otras producciones de divulgación de la ciencia; de otras radiodifusoras?¿Cómo harían la divulgación si tuviera recursos ilimitados de dinero? Entre otras más, que van en la guía de preguntas que anexaremos al final de la investigación.

### 5.3.2. Segunda Tabla (ASD): Funcionamientos semiótico discursivos: Dimensión enunciativa, Estereotipos discursivos, Naturalización, producción de sentido.

La segunda tabla a modo horizontal en concordancia y concomitancia con la línea 1 y 2 de la tabla anterior y bajo las dimensiones discursivas de la columna vertical discursiva (institucional, radiodifusores, científicos/divulgadores), es continuación de la primera y la adaptación de las funciones de la ASD, cómo pensamos era más preponderante y necesario para el caso particular de las pláticas con los agentes del campo de la radiodifusión universitaria, así como nuestro constructo teórico-epistemológico.

<b>4.-FUNCIONAMIENTOS / SEMIOTICO DISCURSIVOS/ Análisis desde:</b> Dimensión enunciativa	<i>Adecuación del modelo semiótico discursivo de Haidar (2006) /Elaboración propia</i>		P2/3
<b>Dimensión enunciativa:</b> La deixis, La modalización discursiva y Los actos del discurso. ( <b>memoria, opiniones, interacción, -mayor o menor distancia entre lo que dicen que hacen-</b> )	<b>Los estereotipos semióticos discursivos</b> <i>(condensación de rasgos característicos, que petrifican el funcionamiento)</i>	<b>La naturalización semiótica discursiva</b> <i>(esconden la dominación y universalizan los preconstruidos de los discursos,- interacciones disimétricas, jerarquizadas-)</i>	<b>Producción de sentido de lo explícito a lo implícito.</b> <i>(Eufemismos, dichos, lo connotativo lo denotativo, etc.)</i>

**Tabla 13: Elaboración propia. AD+AMD+ASD+ADR+KC@ parte 2**

Tenemos pues como ya explicamos los Funcionamientos Semiótico Discursivos, desde su enunciación que tiene que ver con las funciones de la memoria (deixis), la psicogénesis de los sujetos, las modelizaciones que crean, los esquemas de acción, que incluyen sus opiniones (lógica de las prioridades) interacción con otros etc.

Los estereotipos semióticos discursivos los consideramos como parte fundamental, ya que en la construcción de las narrativas de la gente de medios de comunicación, y en particular la radio, el “estereotipo” es un patrón común para referir rápidamente a ideas y preconceptos que les son familiares a todos los que hacen radio y por ende a los que hacen ciencia y a los manejos administrativos universitarios e institucionales.

La naturalización semiótica discursiva es importante, porque a partir de que “las cosas se hacen de cierto modo” los estereotipos y las acciones mediatas se naturalizan en el discurso escrito, oral y en los nexos de acción que motivan a una comunidad práctica a realizar el trabajo de esa forma, sin darse cuenta.

Se vuelve invisible a sus ojos que esos patrones de conducta o de narrativas, conllevan una carga de dominación o de poder, que proviene de la lógica de la prioridades de quién emitió el discurso inicial y que cuando es institucional, y baja a los diversos estratos de poder, se va naturalizando y asimilando y acomodando y convirtiendo en acciones mediatas.

Como por ejemplo cuando se dice “la audiencia no aguanta mucho escuchando” estamos empleando la naturalización de la acción comercial y el contenido que hagamos de radio universitaria se verá afectado, y por ende el estereotipo de “cápsula de 5 minutos” cómo indica el manual, cambia a “cápsula de 1 minuto de 2 minutos o spot de 20 segundos” cómo indique la institución o quién devenga el poder para instalar su lógica de prioridades a los demás, esto va ser dependiendo el caso, puesto que puede pasar lo contrario y desnaturalizar el acto evidenciándolo.

La producción de sentido de lo explícito a lo implícito está vinculada a los eufemismos, dichos, sones, palabras o frases locales o internas, o sociales y comunes al habitus, el campo, el sistema complejo, el espacio social, el mundo de vida del agente/sujeto y del entorno en general de la región-país.

Es además necesario tomar en cuenta que estos varían de generación en generación, la edad, el sexo y las construcciones desde los capitales poseídos y heredados, y la construcción intrínseca de la trayectoria social del que enuncia.

### **5.3.3:Tercera Tabla (ASD) Condiciones de Producción y Circulación de los Discursos: Condiciones de posibilidad, Formaciones imaginarias, Materialidades, Comunicación pragmática y cognoscitiva.**

La tabla 3 que completa este esquema de análisis o modelización a partir de nuestro constructo metodológico de la acción discursiva radiofónica + AD+ AMD+KC@ /análisis semiótico del discurso, la cuál fue dividida solo por facilitar su lectura y comprensión en la vida real es un proceso. Así que continuemos con la siguiente a modo horizontal en

concordancia y concomitancia con la línea 1 y 2 de las tablas anteriores (1 y 2) y bajo las dimensiones discursivas de la columna vertical discursiva (institucional, radiodifusores, científicos/divulgadores).

5.-CONDICIONES DE PRODUCCIÓN, CIRCULACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE LOS DISCURSOS: Campo y habitus, racionalidad comunicativa	Adecuación del modelo semiótico discursivo de Haidar (2006) / Elaboración propia	6.-MATERIALIDADES SEMIÓTICO DISCURSIVAS (enunciaciones y contradicciones del discurso) acción comunicativa	P3/3
Condiciones de posibilidad de emergencia de los discursos y semiosis	Formaciones imaginarias primarias y anticipadas (ligadas a la posición que ocupan en la sociedad los sujetos, jerarquías sociales) <b>Habitus: distributivo</b>	La comunicativo-pragmática (presupuestos basados en la existencia de una "realidad social compartida" y cómo se insertan en el discurso) <b>presuposición y el del sobreentendido. - semánticos y hablados- implícitos - Racionalidad comunicativa. Argumentación 1.-asociativa y 2.-disociativa: 1.equivalencia, implicación, consecuencia, complementación, unión; 2. incompatibilidad, exclusión, oposición, diferencia y discriminación.</b>	La cognoscitiva: (pruebas desde el conocimiento empírico del sujeto y su contexto socio-cultural) "Las operaciones serán de naturaleza conceptual: operaciones mentales, esquemas de comprensión y de representaciones que toman la forma de razonamientos. Del lado del lenguaje, se trata de marcas específicas del sistema lingüístico, pero reconsideradas en términos de señales, de manipulaciones de este sistema, con el objetivo de ajustar las relaciones entre sujetos, entre situaciones y entre representaciones de éstas."(Haidar, 2006, p.54-55)

**Tabla14 : Elaboración propia. AD+AMD+ASD+ADR+KC@ parte 3**

Así las condiciones de producción, circulación y reproducción de los discursos de Haidar (2006) la empatamos con el campo y habitus de Bourdieu, y la racionalidad comunicativa de Habermas. Estas se hacen presentes a manera práctica discursiva, gracias a las condiciones de posibilidad de emergencia de los discursos y su semiosis que se reflejan en las respuestas de los agentes desde los discursos dominantes de lo institucional, lo radiofónico y la ciencia /divulgadores.

Las formaciones imaginarias primarias y anticipadas de Haidar, nos dan cuenta precisamente del habitus en su dimensión distributiva, es decir, en la jerarquía que ocupan los agentes dentro del campo de la radiodifusión universitaria y de la universidad en general, que en el caso de nuestra investigación transita desde los directivos de las radiodifusoras, los jefes de producción y programación con sus asistentes (continuidad, etc.), los operadores y locutores; así como los comisionados, los entusiastas y los divulgadores autonombrados.

6. Las materialidades semiótico discursivas de Haidar adaptadas a nuestro constructo, que tienen que ver con “las enunciaciones y contradicciones del discurso emitido”, van ligadas a la acción comunicativa como un hecho *ex post facto*, es decir, analizado y una vez pasando de lo pensado, a lo dicho o lo escrito o el movimiento realizado. En nuestro caso tiene que ver con lo grabado en las entrevistas y lo observado en los entrevistados.

Tomamos dos en particular para este estudio como importantes y a modo de reflejar lo que interesa a esta investigación, sin menospreciar las otras dimensiones que desgraciadamente no podemos abarcar en su totalidad por falta de espacio y tiempo en esta investigación.

Las dos que seleccionamos son: A.- La comunicativo-pragmática: presupuestos basados en la existencia de una "realidad social compartida" y cómo se insertan en el discurso, como presuposición y el sobreentendido. -semánticos y hablados- implícitos desde la Racionalidad comunicativa. Que se divide en 1.-La Argumentación asociativa (equivalencia, implicación, consecuencia, complementación, unión;) y 2.-disociativa (incompatibilidad, exclusión, oposición, diferencia y discriminación.)

Y la B.- La cognoscitiva: pruebas desde el conocimiento empírico del sujeto y su contexto socio-cultural, citando a Haidar (2006) "Las operaciones serán de naturaleza conceptual: operaciones mentales, esquemas de comprensión y de representación que toman la forma de razonamientos.

Del lado del lenguaje, se trata de marcas específicas del sistema lingüístico, pero reconsideradas en términos de señales, de manipulaciones de este sistema, con el objetivo de ajustar "las relaciones entre sujetos, entre situaciones y entre representaciones de éstas."(Haidar, 2006, p.54-55).

Mismas que cómo ya se expuso, podemos observar en enunciados, narrativa, preconstruidos así cómo estereotipos, empleados dentro de esos discursos entre agentes, como conceptos y después acciones bajo la lógica de las prioridades. Pasemos a las disusiones.

## Capítulo VI Discusión

### Introducción

En esta investigación determinaremos quienes construyen el discurso de divulgación de la ciencia en las radiodifusoras universitarias, y cuáles son las prácticas dentro de ese campo, sus agentes, y las condiciones de producción, circulación y recepción de la acción comunicativa para la divulgación de la ciencia, es decir, esas prácticas entre agentes de la radiodifusión universitaria. Las que se dan dentro de su cotidianidad y el habitus de su campo de acción, bajo su propia racionalidad comunicativa.

Podemos pensar en este abordaje complejo, que nos hace falta involucrar a las audiencias, a quienes destacamos como parte fundamental de la comunicación mediática. Pero en esta investigación sobre la construcción de la acción discursiva de la radiodifusión universitaria, no la abordaremos. Hacer estudio sobre audiencias implicaría una investigación por sí misma que, aunque necesaria, debido a los tiempos de esta investigación y del doctorado, nos resulta imposible. Pero reconocemos que es importante y deseable que se abordará en una futura investigación.

Entreviendo anticipadamente la relación de los pilares epistemológicos de García y Piaget, y el marco teórico de la investigación desde Bourdieu y Habermas, podemos pensar epistemológicamente, que puesto que el investigador, y el sujeto-objeto de investigación están interrelacionados por el entorno y los sistemas en que se desarrollan, el registro de datos que se lleva a cabo, es objetivo y subjetivo.

Debemos entender que nos enfrentamos a un fenómeno que por ser tan rápido es inasible, y le intentamos “fotografiar” teóricamente para poder observar, escuchar, y reescuchar. Ya que es a partir de los resultados a posteriori (la comunicación dada), desde la memoria del entrevistado y lo observado en los momentos clave, cuando podemos conocerlo, gracias a esas somatizaciones en el tono de voz, la forma de escribir, el discurso armado, su narrativa, todo ello y mucho más producto de sus estructuras cognitivas y sociales.

Lleva la construcción previa del sujeto que lo captura en sus esquemas de acción (su trayectoria social o capital cultural, simbólico, social y económico en palabras de Bourdieu) y entorno (o su campo de acción en Bourdieu) (Bourdieu, 1997) y sus prácticas y relaciones

de relaciones (el habitus de Bourdieu) a partir de la interacción bajo acción comunicativa derivada de una racionalidad comunicativa propia y del entorno (Habermas, 1992)

Una vez realizado el primer acercamiento a las radios universitarias del estado de Coahuila, es viable decir, que existen buena voluntad y el deseo de producir contenido de calidad, tanto en ciencia como en cultura y artes. Acercarse a la ciencia desde la radio educativa, con la ayuda de algunos entusiastas del medio. Estos agentes son en algunos casos docentes, estudiantes, gente externa, profesionistas de diversas áreas del conocimiento que buscan propiciar el interés en el conocimiento científico.

La mayor parte de ellos (por no decir que todos) sin recibir compensaciones monetarias, o algún reconocimiento útil en su curricula. Los investigadores pocas veces están entre los entusiastas que asisten a las radiodifusoras. Las razones son múltiples, complejas y muchas veces, tiene que ver tanto con prejuicios como por falta de recursos y tiempo para ejercer una labor demandante como es producir radiodifusión.

Esta respuesta no puede contestarse desde una sola disciplina y mucho menos con un “sí”, o un “no”. No hay respuesta simple ante esta problemática compleja, puesto que necesitamos abordar tres campos sociales, que tienen sus propios lenguajes y habitus, racionalidad comunicativa e interacciones, que no siempre están en concordancia: el campo científico, el radiofónico y el administrativo-institucional.

Partiendo del universo de radiodifusoras universitarias conocidas e investigadas en Coahuila. Sus concepciones con respecto a la divulgación de la ciencia y la importancia que sus agentes le otorgan a la misma. En el segundo nivel de comunicación (uno a muchos) las condiciones de circulación, producción y recepción son las habituales desde un medio universitario hacia una audiencia amplia y desconocida, heterogenea. Pero aquí en la investigación, esas mismas condiciones en el primer nivel de comunicación (cara a cara) no son las óptimas.

La racionalidad comunicativa de los medios universitarios está atado hasta cierto punto a la racionalidad de la radio “cultural” y la “comercial”, esto en el ámbito de la producción del discurso, las rutinas de trabajo, las imposiciones de un habitus “profesional” como medio de comunicación masiva. Las condiciones de circulación de mensajes entre los productores radiofónicos, los científicos y los entusiastas de la divulgación de la ciencia, no es precisamente la mejor, existen “vacíos” o “cegueras” interdimensionales a

causa del habitus del campo de cada área que se complejiza a partir de sus propias construcciones heredadas.

Es decir, la burocratización administrativa de la universidad y de la propia comunicación interna, y la precariedad económica y de personal por un lado. El desconocimiento o irrelevancia que se le da desde el campo de la ciencia a la divulgación, (no por todos los investigadores) y el demerito a la labor ejecutada por los entusiastas del medio, se reproduce a partir de la escasez de contacto del científico con el medio.

Los entusiastas de la divulgación, por otro lado, enfrentan la disyuntiva de bajar el lenguaje científico a uno más cotidiano, pero además de empatarlo con el lenguaje radiofónico y la racionalidad comunicativa de los propios productores de medios. Los productores de medios reciben los mensajes de ambos campos de científicos y entusiastas, al a velocidad de circulación de la burocracia administrativa que hace de la recepción del mensaje sea confusa y a destiempo. Podemos aventurarnos a suponer que esa producción, circulación y recepción de los mensajes de los diferentes agentes involucrados en el campo de la radiodifusión y la divulgación de la ciencia así como el de los científicos, no está apropiadamente integrado.

La interdimensionalidad de los lenguajes científico, administrativo, radiofónico y cotidiano, constituye un reto epistemológico al construir conocimiento que además de pasar por un guion escrito ex profeso, se transformará en un discurso hablado y transmitido a una audiencia, que activa o pasivamente recibirá.

Las preconstrucciones cognitivas y las acciones propias de cada campo suceden en diferentes niveles y a diversas velocidades. Esto da pie a que el trabajo multidisciplinario resulte en un pegote de ideas, y no en la intermediación de los agentes ante la problemática sistémica de construir conocimiento de divulgación de la ciencia lo suficientemente atractivo y asequible para la apropiación cotidiana de los agentes-audiencia.

Las preconstrucciones sociocognitivas, devienen no sólo del habitus de sus agentes y el lugar dónde laboran. También debemos tomar en consideración las herencias en forma de capital cultural, económico, social y simbólico, o en otros más. Esta dimensión nos habla de la jerarquía de pensamientos, acciones, valores, conocimientos, adaptaciones, y toda una suerte de lo que llamaremos Lógica de prioridades. Las cuales se reflejaran desde

la forma de una acción cotidiana de construir un mensaje hablado, escrito o de interactuar con otro sujeto, hasta muchas y más complejas manifestaciones socioculturales.

La interdimensionalidad de esta lógica de prioridades y de preconstruidos existentes en cada agente y asimiladas y equilibradas en los diferentes campos de acción social, así como en la racionalidad comunicativa de los agentes, que los lleva a un tipo de acción comunicativa en particular. Nos hace pensar en la complejidad inherente desde el la propia estructura de acciones del agente "A" y sus asimilaciones y acomodaciones, para equilibrar desde su habitus los mensajes de agentes de otros campos de acción, e incluso de sus propios compañeros de campo.

El sistema universitario ya en sí es un campo problemático y las radiodifusoras muchas veces son apéndices subutilizados por las mismas. Los científicos y sus rutinas agotadoras de producción y difusión de conocimiento científico, les hace desechar cualquier otro esfuerzo extra no recompensado o infravalorado. Los Administrativos, acostumbrados a la burocracia tienen acciones habituales de procesamiento de datos, las cuales chocan con las de los demás campos.

En múltiples niveles, desde el que llamaremos protodiscurso, por decir la elaboración previa de la palabra hablada o escrita que está siendo procesada y pasada a través de todas estas lógicas de prioridades y racionalidades de comunicación, nos da un muy complejo campo problemático. Que pensamos se clarificaría con la acción discursiva radiofónica, entendida como un esfuerzo interdisciplinario por poner un puente de acercamientos, una interconexión de redes de conocimientos, lenguajes y acciones habituales y cotidianas, traduciendo las acciones y viajando entre las dimensiones y preconstruidos de los discursos. Esto a través del diseño de una comunidad emergente de conocimiento para la divulgación de la ciencia y la cultura, que a final de cuentas, la ciencia es cultura, sólo que no ha sido apropiada o empoderada por las audiencias.

Los agentes que integren esas comunidades deben hacerlo voluntariamente y a partir de la metodología que nos provee la cibercultur@ con arroba, podemos integrar la comunicación interdimensional de los diversos agentes hacia la construcción de conocimiento en común de forma interdisciplinaria, que vaya enhebrando los finos hilos de conocimiento hasta tejer una red o capa de conocimiento fiables y preponderantes para

la comunidad en general tanto académica como no académica, para su uso cotidiano y apropiación.

Las redes neuronales funcionan biológicamente hablando en cada sujeto uniendo los lazos, las redes sociocognitivas unen a los sujetos en dimensiones sociales, y las redes comunitarias en dimensiones socio-culturales, así como la racionalidad comunicativa a partir de la lógica de las prioridades de los sujetos, puede unir y adaptar las redes de racionalidad, hacia los fines que deseamos, intercambiando conocimiento de cada área en partícula y construyendo en conjunto la cultura de la radio, la cultura de la ciencia y del conocimiento a partir de sistemas de información, comunicación y conocimiento, que desde la cibercultur@, planteamos como posibles.

Por ello la discusión del método empleado y el posicionamiento teórico siempre es necesario.

## **6.1 Caracterización del AMD**

Para entender el papel del AMD en nuestra investigación primero lo describiremos, según Scollon (2003) son seis los conceptos principales del AMD: 1. La acción mediata, 2. El escenario de la acción, 3. Los instrumentos de mediación, 4. La práctica y los instrumentos de mediación, 5. Los nexos de la práctica y 6. La comunidad práctica. (Scollon, 2003, págs. 213-214). El papel de la acción social, desde esta metodología del análisis mediato del discurso, nos permite circunscribir la acción comunicativa de la radiodifusión universitaria, que tiene una finalidad divulgativa del conocimiento científico (una acción comunicativa en segundo nivel desde la oferta de acción comunicativa de los agentes de la radio universitaria) para la sociedad en general, la entenderemos primeramente desde el primer punto que nos explica Scollon (2003) y que plantea claramente la “acción mediata” la cuál vemos como sinónimo de la acción social y la acción comunicativa de Habermas o al menos símiles, entonces define: “Una acción mediata se define como una acción social realizada con, o gracias a, determinados instrumentos de mediación (que son una herramienta cultural). Todas las acciones sociales se construyen como acciones mediatas, entendiendo, por definición, que <<social>> significa socialmente mediado. (Scollon, 2003, pág. 214)

Dentro de las herramientas culturales o llamadas por Scollon Los principales

instrumentos de mediación (o herramientas culturales) de interés son el lenguaje o el discurso, pero el concepto se aplica a todos los objetos del mundo material, incluyendo a otros actores sociales. En el AMD no existe acción (realidad agente) sin la presencia de algunos instrumentos de mediación (es decir, sin los instrumentos semióticos y materiales que permiten comunicar la acción), y no existen instrumentos de mediación sin un actor social (sujeto agente)” (Scollon, 2003: 214)

Cómo ya lo hemos definido en el marco teórico, desde las teorías de Habermas, y desde las conceptualizaciones de diversos autores sobre mediación y mediatización, así como desde el *habitus* de Bourdieu, la acción social se realiza “gracias y con” las herramientas de mediación que son el lenguaje y los instrumentos.

Anteriormente hemos hecho énfasis en el lenguaje radiofónico, el de la ciencia e incluso el del lenguaje coloquial o el del periodismo (como divulgativo), para referirnos a esta acción socialmente dada, de divulgar la ciencia a través de la radio. Debemos diferenciar entre la acción mediata pensada para los agentes del propio campo y que puede ser interpersonal o grupal, cara a cara o a través de otros dispositivos o herramientas. Y la acción mediata para comunicar a las audiencias el resultado del trabajo radiofónico, en forma de “productos auditivos”. Ambos procesos de acción social son posibles gracias a los medios técnicos y a los agentes que desde los campos de la radiodifusión, la ciencia, la divulgación, y el periodismo lo abordan.

Pensando desde la racionalidad comunicativa, estos medios semióticos aunados al uso de micrófonos, computadoras, mezcladoras, transmisores, etc., son los que permiten la acción comunicativa mediata con el público. Por tanto el agente de la radio y de la ciencia, construye conocimiento que divulga gracias y con las herramientas culturales y con fines culturales para la sociedad, es una acción social de comunicación mediata. La comunicación mediata en el sentido de la interpersonal, se da entre los agentes del campo, y de ellos hacia la sociedad que recibe el mensaje producto de sus prácticas discursivas, estructuradas en el *habitus* de su campo particular. En este caso del AMD es el “escenario de acción”.

Precisamente el segundo concepto, que identificamos como escenario de la acción, en este caso, la “conversación” o el discurso entre los agentes de la radio (cara a cara,

interpersonal mediatizada) o de la radio con los radioescuchas, que se da dentro del campo desde la radiodifusora, y del espacio físico al exterior, el radioeléctrico que permite la frecuencia modulada, con los instrumentos culturales ya descritos, citando a Scollon(2003), El escenario de la acción “Pese a que el concepto de la acción mediata se centra en la irreductibilidad dialéctica existente entre la instancia agente y los instrumentos de mediación, el concepto del escenario de la acción mediata. Un escenario de la acción puede ser instantáneo” (Scollon, 2003, pág. 216)

En este caso, nuestro escenario de la acción, es el compendio de espacios, tiempos, circunstancias y prácticas sociales que se dan entre los agentes. Todo ello es parte del *habitus* del que nos habla Bourdieu y Scollon (2003)define: “Un escenario de la acción se define como la convergencia de las prácticas sociales en un momento en tiempo real que abre una ventana de oportunidad para que tenga lugar una acción mediata” (pág. 214)

Dentro del escenario de la radiodifusión para divulgación de la ciencia, tenemos en cuenta estas pequeñas y grandes acciones, como son: la disposición de los sujetos dentro del programa, si existe interacción entre ellos y el operador, si intervienen otros agentes además de los que están en cabina para la producción de un programa, el tono de la plática radiofónica, si tiene “cortinillas”, como parte de su estructura del lenguaje radiofónico, etc. En el momento de la acción comunicativa, existen elementos preestablecidos, tanto simbólicos como técnicos, en vivo y grabados que se integran al mensaje en forma de prácticas fácilmente identificables.

Los productos de la acción comunicativa mediata, se dan a partir de la acción social de la divulgación de la ciencia, a través de la radiodifusión universitaria, en forma de discursos radiofónicos (spots, capsulas, entrevistas, etc.) producto de las herramientas culturales, del escenario de la acción (o campo en Bourdieu), mismos que son expresados y recibidos a través del instrumento de mediación semiótico (los múltiples lenguajes, en forma de racionalidad comunicativa) y los materiales (la radio, el micrófono, etc.). Así de la mano vamos con la definición de estos instrumentos por parte de Scollon (2003) 3.- Los instrumentos de mediación son:

“Un instrumento de mediación (o instrumentos

de mediación, ya que la expresión se puede usar del mismo modo en singular o en plural) se define como el medio semiótico a través del cual una acción mediata, esto es, cualquier acción social, se lleva a cabo (es decir, se comunica). En esta definición, la voz <<semiótico>> no se refiere únicamente a los sistemas de representación abstractos o cognitivos, como por ejemplo, los lenguajes o los sistemas de representación visual, sino también a todos y a cada uno de los objetos materiales del mundo que resultan apropiados para el objetivo de realizar una acción social. Esto incluiría, por ejemplo, la disposición y el diseño del espacio, así como la estructura gramatical de cualquiera de las expresiones realizadas por los actores sociales. En el AMD, los instrumentos de mediación están contruidos como portadores de las formaciones sociales, culturales e históricas. (Scollon, 2003: 217)

Los instrumentos nos llevan hacia las prácticas. La radiodifusión, como espacio social de la acción, que tiene instrumentos semióticos y tangibles o materiales, tiene formas establecidas con base a esa construcción simbólica y material de las acciones (todo es interdependiente) en un ciclo de entropía infinita. Así el diseño de los productos radiofónicos y la practica social de hacerlos desde la radio universitaria es diferente a la radio comercial simbólicamente y creemos también en las acciones.

Para entender la acción mediata de los radiodifusores, debemos considerar: el cómo se construye el discurso de los productos auditivos y las acciones realizadas por sus agentes, que pueden tener prácticas interdisciplinarias con científicos y divulgadores o no. Esto nos lleva al siguiente de los seis conceptos de Scollon (2003): 4.- La práctica y los instrumentos de mediación:

“...la práctica se define como un sustantivo contable -hay muchas prácticas-. Una práctica es una

acumulación histórica existente en el seno del conjunto de los hábitos históricos que el actor o la actriz social de las acciones mediatas ha asumido durante su vida (es decir, la experiencia), una acumulación que otros actores sociales reconocen como <<una misma>> acción social. Una práctica precede al actor social; es decir, aprendemos principalmente las prácticas de nuestra sociedad, pero rara vez las iniciamos. Una práctica, debido a que es una acumulación de acciones mediatas, incorpora una constelación de instrumentos de mediación apropiados... El mundo social, tal como es interpretado por el AMD, consta de miríadas de prácticas... Un instrumento de mediación es un objeto del mundo tal como ha quedado incorporado a una práctica. Es decir, el instrumento de mediación no es simplemente la taza de café en tanto que objeto material, sino también el trinomio formado por mi práctica, mi historia y mis hábitos...” (Scollon, 2003: 217-218)

El concepto de *habitus* de Bourdieu y sus capitales, podemos identificarlo en la acción social (de su teoría del *habitus* y del campo), así como en la de la acción comunicativa de Habermas y en la Acción Mediata de Scollon y el Análisis del Discurso, esta “acumulación de prácticas”, es el *habitus* del campo que es “estructurado y estructurante”, desde la historia del “cómo se hace”, lo que se “dice y lo que no se dice”, en la interacción de los agentes de dichas prácticas que enseñan “cómo se hace y como no se hace” la divulgación de la ciencia. Las pequeñas acciones cotidianas que generan *habitus* y que a su vez se interconectan de modo múltiple desde diversas dimensiones e interdimensiones. Lo que nos lleva precisamente a los nexos de práctica, entre la radiodifusión, la ciencia, la divulgación y el acto comunicativo mediato.

Definición 5.- Los nexos de la práctica:

“Un nexo de la práctica se define como la intersección o la conexión de múltiples prácticas, una intersección capaz de permitir que algún grupo llegue a reconocer <<un mismo>> conjunto de acciones. En este sentido, el nexo de la práctica es el agrupamiento reconocible de un conjunto de acciones mediatas. Dado que las acciones mediatas constituyen la indisoluble dialéctica existente entre el agente y los instrumentos de mediación, un nexo de la práctica consiste también, y como mínimo, en un grupo de actores sociales y en un archivo de instrumentos de mediación. <<Tomar café en Starbucks>> podría analizarse como un nexo de la práctica consistente en las acciones mediatas de pedir un café y mantener una conversación. En este sentido, el concepto de nexo de la práctica designa simultáneamente a un tipo de actividad y al grupo de personas que participan en dicha actividad.” (Scollon, 2003: 220)

Hacer “radio universitaria” es entonces un nexo de prácticas que devienen de la acción social mediata de la práctica de la “radiodifusión” más “la universidad” (profesionalización cultural) y hacer “divulgación de la ciencia” deviene de “divulgar” (profesión periodística) más “la Ciencia” (profesión científica), que a su vez, define a sus agentes: Científicos, radiodifusores (productores, locutores, etc.) periodistas, universitarios, etc.

Es en esta intersección de saberes, acciones interdisciplinarias y de instrumentos culturales múltiples, es dónde la práctica de la radiodifusión para divulgación de la ciencia se construye (idealmente). Nos lleva a lo que en cibercultur@ llamaríamos “comunidad emergente de conocimiento”. Que en el caso del AMD, será la “tecnologización de los nexos de la práctica” en una “comunidad de práctica” el concepto número seis y el más importante para esta investigación, ya que es eso lo que queremos investigar, la existencia o no, de dicha *comunidad de práctica* en las radiodifusoras universitarias.

Los sujetos que generan las prácticas cotidianas de acción mediata, que se integran desde los procesos de preproducción, producción y postproducción, generan a partir de los nexos de la práctica (como hacer guiones de todo tipo, grabar, locucionar, entrevistar, etc.) y el conjunto de estos nexos son lo que conforman lo que Scollon (2003) llama, Comunidad práctica y que así define:

6.-La comunidad práctica según Scollon (2003), es:

“Una comunidad de práctica se define como un grupo de personas que interactúa con regularidad con el fin de conseguir algún propósito u objetivo común. En el AMD, reservamos el uso de la expresión comunidad de práctica para aquellos casos en los que, de alguna manera y de forma tanto tímida, un nexo de la práctica termina constituyéndose como tal comunidad. Nos referimos a este proceso con el nombre de tecnologización de un nexo de la práctica.” (Scollon, 2003: 221)

En esas prácticas cotidianas, que se llevan a cabo entre los agentes de tres áreas o campos de acción como son los científicos, los radiodifusores y los divulgadores, creemos que existe una interacción de nexos de práctica que nos permitan hablar de una **comunidad práctica de divulgación de la ciencia para la radiodifusión**. Esto hipotéticamente. Por ello es preciso investigar en las radiodifusoras universitarias para detectar si hay nexos de la práctica que se hayan tecnologizado y describir cuales son las características de este *habitus* que se genera a partir de la búsqueda del fin común de poner conocimiento al alcance de una comunidad que siguen la radio universitaria.

Para observar cómo nos indica el Análisis Mediato “el momento preciso” de las interacciones, desde un punto de vista etnográfico en tiempo real. Tuvimos que buscar esos momentos precisos en dónde se lleva a cabo la interacción. Esto porque dada la naturaleza de las radiodifusoras, el trabajo de producir (preproducción, producción y postproducción) suele hacerse o en vivo a la hora programada y/o, grabado y transmitido en un tiempo diferente. Por tanto a partir de nuestra experiencia práctica como productor de radio y de lo referido en las entrevistas, seleccionamos los momentos “exactos” en que

se desarrolla la acción comunicativa. Esto es, los días que iban a grabar (variables en cada caso, en días y horas) y los horarios en que estaban presentes los entrevistados. El trabajo en radio difusión tiene horarios de oficina muy diversos y generalmente coinciden muy poco los trabajadores en conjunto. Por ello seleccionamos a conveniencia de la investigación los momentos de la observación etnográfica. Como dice Scollon (2003) sobre la posición del AMD al respecto:

“El objetivo del método del AMD consiste en proporcionar un conjunto de técnicas heurísticas con las que el investigador pueda restringir el espectro de lo que ha de analizarse con el fin de lograr una comprensión de las acciones mediatas, pese a saber que las acciones mediatas ocurren en tiempo real, son únicas e irrepetibles y, por lo tanto, deben ser <<atrapadas>> en movimiento antes de poder ser analizadas. En un sentido muy real, todo consiste en estructurar las actividades de investigación para estar en el lugar preciso en el momento preciso.” (Scollon, 2003, pág. 222)

Entonces siguiendo los principios básicos de la metodología del AMD, para la observación tomamos notas sobre los comportamientos y registramos las interacciones que suceden, y las regularidades presentadas. Apoyándonos en las recreaciones de las mismas que en las entrevistas nos proporcionaron los propios trabajadores de la radio y los colaboradores de los programas; además de los productos radiofónicos como acción discursiva radiofónica de primer y segundo nivel, que nos permiten recrear “la imagen radiofónica”, es decir, guiones, barras programáticas, audios, etc.

Entonces realizamos una triangulación para definir el espacio de la acción, las acciones significativas con base a los propios participantes de la entrevista, y la acción concreta de producir radiodifusión para divulgación de la ciencia. Como plantea la metodología del AMD: “En la metodología del AMD se siguen tres principios fundamentales para establecer la significación de los escenarios de la acción y de las acciones mediatas sometidas a estudio. Éstos principios son la triangulación entre los

diferentes tipos de datos, la definición por los participantes de la significación de la acción y los análisis basados en cuestiones concretas.” (Scollon, 2003, pág. 222)

Dicha triangulación nos permite observar “neutramente”, codificar los resultados de las entrevistas y lo observado para corroborar las acciones realizadas, y las experiencias de los sujetos participantes. De aquí sacaremos esas generalizaciones. “En el AMD, la triangulación se logra- siguiendo las tesis de Ruesch y Bateson (1968[1951]), y también lo elaborado en S. Scollon (1995), y en Scollon y Scollon (de próxima aparición)- tratando de elaborar cuatro tipos principales de datos: 1.- Las generalizaciones realizadas por los participantes en la acción. 2.- Las observaciones neutrales (u <<objetivas>>). 3.- La experiencia de cada individuo participante. 4.- Las interacciones del observador con los participantes.” (Scollon, 2003, pág. 263)

El análisis mediato del discurso, en su metodología, que incorpora el estudio de la acción como prácticas convencionales y experiencias de los sujetos, bajo un contexto definido, en interacción social constante. Nos remite a que la acción social es lo más importante, “el tiempo real”, y el AMD tiene los siguientes supuestos a palabras de Scollon(2003): La acción social se produce en tiempo real, y por consiguiente, el punto focal de la investigación se centra en acciones en tiempo real. El significado de cualquier acción concreta y en tiempo real se basa en la historia que tiene esa acción en los hábitos de los participantes y en las formaciones sociales que la acción encarna. La observación participante es la principal herramienta de investigación para obtener los datos que se necesitan para el AMD. Debido a la implicación del investigador como observador participante, los procedimientos para una clara triangulación son esenciales para realizar inferencias a partir de las observaciones y generar interpretaciones. (Scollon, 2003, pág. 263)

No es que el discurso no importe sino que está enmarcado en un entramado de relaciones, interacciones, con instrumentos de mediación (Scollon, 2003) como en este caso, la divulgación de la ciencia, la radiodifusión, la trayectoria social, el entorno universitario, el entorno social de la ciudad, y organizacional de la universidad y la radiodifusora, etc. En cuanto a la observación, el texto las llama neutrales, pero tienen un carácter etnográfico, aunque más como micro etnografía, es decir, tener el tiempo

necesario para observar lo justo. Cómo refiere Silva & Burgos (2011):

“En las cuasi-etnografías, el tiempo invertido en el trabajo de campo no es extenso. En ocasiones, la observación no se hace en un único espacio, sino que los lugares de observación son múltiples y la frecuencia de visitas a estos sitios son limitadas y discontinuas. Estos estudios se caracterizan por profundizar en eventos o situaciones sociales específicas (Murtagh, 2007; Spradley, 1980). En esta categoría también entran los estudios que adoptan alguno de los métodos de la etnografía clásica combinándolos con métodos y marcos teóricos de enfoques interdisciplinarios (Bouché, 1994; Goetz y Lecompte, 1988). En las micro-etnografías tienen cabida las investigaciones que se centran en el estudio de pequeñas agrupaciones o pequeños subsistemas de sistemas culturales mayores. También caben aquí las que han aplicado una sola técnica de recogida de información durante el trabajo de campo (Goetz y Lecompte, 1988; Werner y Shoepfle, 1993).  
“ (Silva Ríos & Burgos Dávila, 2011)

Tomando en cuenta que el investigador, ha estado inscrito en el mundo de la radiodifusión cultural y de la vida académica universitaria. Por lo que parte de los códigos, prácticas y lenguajes, son compartidos por el investigador. Podemos hablar de micro-etnografía densa a lo Geertz cómo establecen: Silva Ríos, Carlos & Burgos Dávila, César, (2011) “Nótese cómo Geertz (1987) establece una diferencia pero no una exclusión entre la etnografía tradicional y esa otra etnografía que se encuentra donde fenomenología, hermenéutica y semiótica parecen confluir.

Así, pues, además de observar, reconocer, examinar y registrar, el investigador social con disposición etnográfica ha de meditar, reflexionar, teorizar y, en definitiva, perderse reflexivamente en las sutilezas para poder dotar de densidad a sus descripciones.”

En nuestro caso es importante puesto que los momentos escogidos para la investigación, fueron precisamente los de producción, los tiempos “vivos” en que se hace la realización o la grabación o la reconstrucción de los mismos a partir de la entrevista en los términos empleados regularmente por los participantes del campo de la radiodifusión universitaria. Tuvimos que reconstruir densamente y a partir de un método con tres vertientes, la del discurso, la de la acción y la semiótica.

## **6.2 Un frente transdisciplinario: El análisis del discurso desde el modelo semiótico discursivo.**

Ya que hemos abordado la acción como discurso, ahora veamos la discursividad desde un modelo que es análogo a los planteamientos teórico metodológicos que hemos ido planteando a lo largo de la investigación y que nos interesa de manera análoga, empatar con nuestro propio modelo de acción discursiva radiofónica, ya que encontramos similitudes y concordancias necesarias para nuestra investigación con miras a lo sociocognitivo.

### **6.2.1 La semiosis de los discursos desde los agentes.**

Cuándo hablamos de la acción discursiva radiofónica, hemos explicado la parte de la acción y de lo radiofónico con bastante profusión. Toca ahora abordar la parte “discursiva” que tiene que ver con las representaciones sociales, las cogniciones y los objetos semióticos de los agentes. Para ello el análisis del discurso (AD) desde la argumentación de los agentes, nos lleva a pensar en la parte de nuestro análisis que en nuestro esquema sobre la acción discursiva radiofónica le llamamos “protodiscurso” (previo a decirse al aire o escribirse como guion) y que tiene mucho que ver con la construcción que Haidar (2006) da cuenta como parte de la evaluación de un discurso retórico, que se compone de 5 etapas:

Primero: La invención o búsqueda de argumentos (espacio cognitivo); Segundo: La disposición (estructuración); Tercero: La alocución (expresión del pensamiento), Cuarto: La memorización (arte de la memoria) y Quinto: La dicción: u oralidad y sus técnicas. (Haidar, 2006, pág.291)

Nosotros hemos hecho cuenta de estos procesos, a partir de los conceptos que se integran en el proceso de preproducción y producción del discurso entre los agentes, los

cuales, vemos reflejados en la práctica cotidiana como acciones y que se refieren dentro del campo de la radiodifusión a la racionalidad comunicativa, el *habitus*, la mediación y mediatización de los agentes. Ahora lo veremos a través de sus esquemas cognitivos como objetos semióticos en su argumentación.

### **6.2.2 Objetos Semióticos Discursivos. Argumentación.**

En cuanto a la argumentación, sus tipos y funcionamientos, Haidar (2006) nos da una herramienta metodológica muy interesante que se adapta muy bien a nuestra propuesta del análisis del discurso y el análisis mediato del discurso. Ella habla de la distinción desde Klein de la dimensión pragmática y la lógica, y también habla de la distinción de la existencia entre la oralidad y la escritura del discurso. (Haidar, 2006:305)

En nuestra investigación abordamos la oralidad del mensaje cotidiano por encima de la escritura, y distinguimos, dado esto, en la transcripción de las entrevistas, tres tipos de discurso que hemos detectado en la construcción de las acciones que dan vida al *habitus* de la producción de radio para la divulgación de la ciencia.

Así podemos encontrar que en nuestra investigación hay 3 discursos dominantes o recurrentes: el institucional, el de los radiodifusores y el de los científicos. Así el *discurso institucional* es construido desde lo que Haidar (2006) llama “argumentación pública”, es decir, desde el contexto institucional, desde “la respuesta adecuada”; y la “privada” en la que “se puede cuestionar y debatir casi todo”(Haidar, 2006: 305). La “argumentación pragmática”, sería más cercana a lo que detectamos y llamamos el *discurso de los radiodifusores*, que es más libre y cercano a la materialidad del proceso productivo de la radiodifusión y que se da más libremente ya que quienes lo enuncian no ocupan cargo de dirección o poder de la estación.

Pero ambas argumentaciones “pública y pragmática” permean en la charla de las entrevistas. Además de argumentar desde lo “colectivo” como radio universitaria y de lo individual como “agente” de un puesto y con una formación particular y posicionamiento propio, mismo que tiene una ambigüedad entre lo “antagónico” y lo “cooperativo” en la práctica semiótico-discursiva. Pero que debemos entender, tal y como Haidar (2006) propone que la “oralidad es más sintética” que la escritura, y al ser nuestros discursos

orales, las interlocuciones se dan “cara a cara” y esto la hace más significativa y con menos repeticiones como en lo escrito. (Haidar, 2006, pág. 305-312).

Entendemos pues, que cuando hablamos de argumentación, estamos empatando los posicionamientos de Haidar (2006) con el nuestro, cuándo la argumentación la define como una esquematización de “un universo micro-cultural de sujetos...y que los preconstruidos son culturales e ideológicos, con una continuidad que siempre presenta problemas para sostenerse...” (Haidar, 2006: 313-314).

Los “preconstruidos” serían esos esquemas de acción, esas sociocogniciones, herencias de sus capitales y trayectorias, por supuesto la racionalidad comunicativa de los agentes del campo, que les deviene de la práctica cotidiana del medio *-habitus-*, pero también de la “riqueza” de sus capitales simbólico, cultural y su contexto.

Que desde nuestro marco teórico son agentes en el campo de radiodifusión universitaria, con un *habitus* estructurado y estructurante, dentro de un sistema regional complejo, bajo una racionalidad comunicativa que los lleva a la acción discursiva radiofónica desde la mediación de los agentes y la mediatización de los elementos técnicos, para construir significados en común, con la finalidad de divulgar la ciencia exitosamente (que sea asimilada y adaptada por la audiencia en su cotidianidad). Esto a partir de un *habitus* y los capitales de los agentes y con los filtros de las audiencias, y los demás condicionantes sociales del entorno (instituciones, leyes, etc.)

Esta parte importantísima de nuestro constructo teórico, la vemos en la esquematización de los objetos discursivos de Haidar (2006), dónde desde Aportheloz nos dice que “los preconstruidos culturales”, anteceden y “van orgánicamente integrados a los objetos del discurso...”(Haidar, 2006, pég. 313).

Además lo podemos ubicar desde Piaget: los esquemas de acción y desde Bourdieu: el *habitus*, por tomar en cuenta “la memoria” que en esta noción se ve como: A.- “una estructura estática, así el preconstruido consiste en un conjunto organizado de saberes, de opiniones, de experiencias y emociones, etcétera. Y cómo B.-“estructura dinámica, consistente en ciertas potencialidades, en determinadas disposiciones permanentes para sostener algunos discursos o para emprender ciertas acciones”(Haidar, 2006, pág. 313) Es en esta segunda parte, que nos remite a las dimensiones del *habitus* (Bourdieu), y la

racionalidad comunicativa (Habermas) de los agentes, en virtud de su trayectoria social y capitales, así como la posición dentro del campo.

De esta manera, Haidar hace un paseo por la escuela Francesa del Análisis del Discurso y nos presenta 4 exponentes: Verges, Borel, Gricce y Miéville, que integra en su definición y función del objeto del discurso que:

“es progresivamente construido por las operaciones lógico-discursivas que un locutor utiliza; su construcción no será sólo validada con relación a un modelo estático, ella es lo que el discurso ha elaborado, y es necesario dar cuenta de los procedimientos que han participado en esta construcción, determinar cómo asociar los diferentes elementos que constituyen el objeto discurso, las cualidades de ingrencia, cómo marcar las relaciones y las propiedades particulares que caracterizan su organización.” (Haidar, 2006: 317)

Esta aproximación de Haidar, nos permite articular su pensamiento a nuestro propio modelo de acción discursiva radiofónica, ya que es flexible y estático a la vez, parte desde cada uno de los agentes y su interacción, desde su propia trayectoria social y sus capitales, que son parte del *habitus* de cada campo en el que se desenvuelve y parten de un sistema más grande, y que por un motivo u otro se interrelacionan desde campo de la radiodifusión universitaria.

Por ende, la interacción con el “otro” agente frente a ellos y las reglas y procedimientos de la mediatización, actúan como “filtros” de cualquier “**protodiscurso**” el cuál es una construcción teórica y metodológica que hacemos para esta investigación. Entiéndasele como: idea o narrativa, o conjunto de ideas nuevas o narrativas prearticuladas, asimiladas, enlazadas y a punto de enunciarse, atravesando por filtros de preconstrucciones heredadas y equilibradas o acomodadas, para ser enunciadas bajo ciertos esquemas particulares de mediación y mediatización, a un sujeto, o sujetos.

Estos protodiscursos se van entramando a lo largo de una plática informal o formal, desde cualquier posición jerárquica del agente, pensando en un discurso final, de forma

oral y que de ahí se construye en conocimientos en forma de guion, que se hará llegar a las audiencias como un audio terminado, con base a la acción discursiva radiofónica.

La propia Haidar construye su propia definición valiéndose del soporte de autores que nos interesan por nuestro tema en particular, y que señalamos como a Grieco, que refiere que “el discurso es ordinario, o cotidiano, al de la lengua natural”, incluido algunos “subtipos de discurso científico” que pueden participar “si no utilizan un lenguaje especial, lo que correspondería a la dimensión de la divulgación”(Haidar, 2006, pág. 316)

En esta misma idea sobre Grieco nos permite no sólo justificar la base de nuestra investigación, que es sobre *el habitus de la producción de contenidos de divulgación científica en la radiodifusión universitaria*, sino que nos resalta la importancia y el interés epistemológico por atender la cotidianidad y las formas de estructurar el conocimiento que llegan a muchos a partir de la intervención de mediadores, que en virtud de su campo y mediación, nos hacen llegar el conocimiento, defendiendo la idea polémica de que: “el discurso científico es también ordinario y cotidiano como cualquier otro, porque es el de una profesión entre otras...la esquematización discursiva es sensible a las condiciones materiales, históricas, sociales, institucionales que restringen su producción.”(Haidar, 2006, pág. 316)

Así nos refiere que: “la preferencia por los discursos cotidianos es prueba de una inquietud epistemológica que tiene como objetivo destruir ciertos prejuicios en la relación entre la formación-formulación de conocimientos: en la naturaleza existen otras competencias, otras formas de formular esto que se sabe o se quiere saber, como en el discurso del pedagogo, de la enfermera, en los del hombre de la calle se presentan otras competencias interesantes para ser estudiadas por un lógico...todo discurso, desde que escape a la formalización es ordinario...”(Haidar, 2006: 316) Entonces la construcción del conocimiento es una acción social que pasa de la información recibida, a la sistematización de la misma (biológica-psicológica y socio-cultural) y a su enunciación en acciones discursivas que son el resultado de la asimilación, acomodación y reequilibración del conocimiento que el humano adopta y refiere.

### 6.2.3 Acción discursiva radiofónica de primer nivel y los objetos semióticos discursivos

Cuando hicimos la esquematización de nuestro modelo de acción discursiva radiofónica en la que integramos a modo de elementos como “filtros” que dan la pluridimensionalidad del protodiscurso en el momento de la interacción en que se da el proceso de producción del mismo, entre los agentes de la radiodifusión, los científicos y los divulgadores de la ciencia y el medio, podemos sustentarlo desde lo que habla Haidar refiriendo a Miéville, sobre los objetos discursivos, de que precisamente “los objetos son clases-objetos porque aparecen como una totalidad compuesta de ingredientes, de aglomerados, de agregados. Esto permite dar cuenta del aspecto pluridimensional de los objetos.”(Haidar, 2006, pág. 317)

Así cuando hablamos de objetos discursivos debemos pensar que se articulan desde “una dimensión semiológica y una cognitiva”. La semiológica nos habla “del signo lingüístico” y lo cognitivo a “microrepresentaciones, que son fragmentos de conocimiento...El objeto discursivo no se origina de la nada, sino que está profundamente predeterminado por las representaciones y las prácticas sociales. De ahí que la noción de objeto discursivo es indisociable de lo que llamamos preconstruídos””(Haidar, 2006: 317) Estos preconstruídos son esas cogniciones sociales de las que ya hemos hablado en el marco teórico, y que podríamos decir, tomándonos ciertas libertades conceptuales: son “filtros hermenéuticos”. En esta operación intraobjetual del sujeto-objeto-sujeto.



Ilustración 5. Elaboración propia: Acción discursiva radiofónica de Primer nivel

Entonces en nuestro modelo circular de la acción discursiva radiofónica podemos observar a nuestros “protodiscursos” a través de los preconstruidos que son resultado de la racionalidad comunicativa, el *habitus*, y las trayectorias sociales a modo de capitales culturales y simbólicos, en la forma de “argumentaciones de objetos discursivos” a modo de “microrepresentaciones” que dan pluralidad a los discursos ordinarios, que vienen de la ciencia a su divulgación.

Estos discursos que nos vienen de las entrevistas con los que producen los discursos cotidianamente, al momento de transcribir la oralidad de los discursos analizados, al texto y de ahí al reconstituirlos como acciones en particular desde la cibercultur@ hacia el campo y el *habitus* de la producción de radiodifusión para divulgación de la ciencia. Nos permite dar cuenta de la génesis del conocimiento de la acción discursiva radiofónica en forma de objetos semiótico-discursivos en texto mediado y mediatizado, en forma de guiones radiofónicos de programas, cápsulas, spots, radiodramas, y otros productos radiofónicos (o productos auditivos) para las audiencias.

Así, como la materialización de las ideas en proyectos estructurados para desarrollar temáticas, argumentaciones y narrativas respecto de los objetivos planteados desde las necesidades mismas del campo de la radiodifusión universitaria desde sus agentes en interacción social y comunicativa. Complejizando la autora habla de objetos semióticos discursivos, que nosotros incorporamos a nuestro esquema de acción radiofónica discursiva. De esta forma esquematizamos la acción discursiva radiofónica de primer nivel, y sus productos.

#### **6.2.4 Acción discursiva radiofónica de segundo nivel y los objetos semióticos discursivos.**

La segunda parte sería la acción discursiva radiofónica de segundo nivel, que parte de ese primer producto o guion de radio. El cuál pasará por el mismo proceso de producción de sentido y construcción de acción discursiva desde lo mediado y mediatizado, pero ahora en aplicación práctica, técnica, y en adición al lenguaje radiofónico, que como producto nos dará un spot, programa, capsula, locución, etc., que tendrá una transmisión en vivo o atemporal, periódica o única, pero que generará una

retroalimentación con la audiencia, y de ahí el proceso se convierte en acción discursiva radiofónica de segundo nivel y regresa para la siguiente ocasión que se requiera al nivel 1.

En esta operación interobjetual del objeto-sujeto-sujeto-objeto. ( Hay que hacer notar que en ocasiones un solo sujeto-agente, realiza toda las acciones)

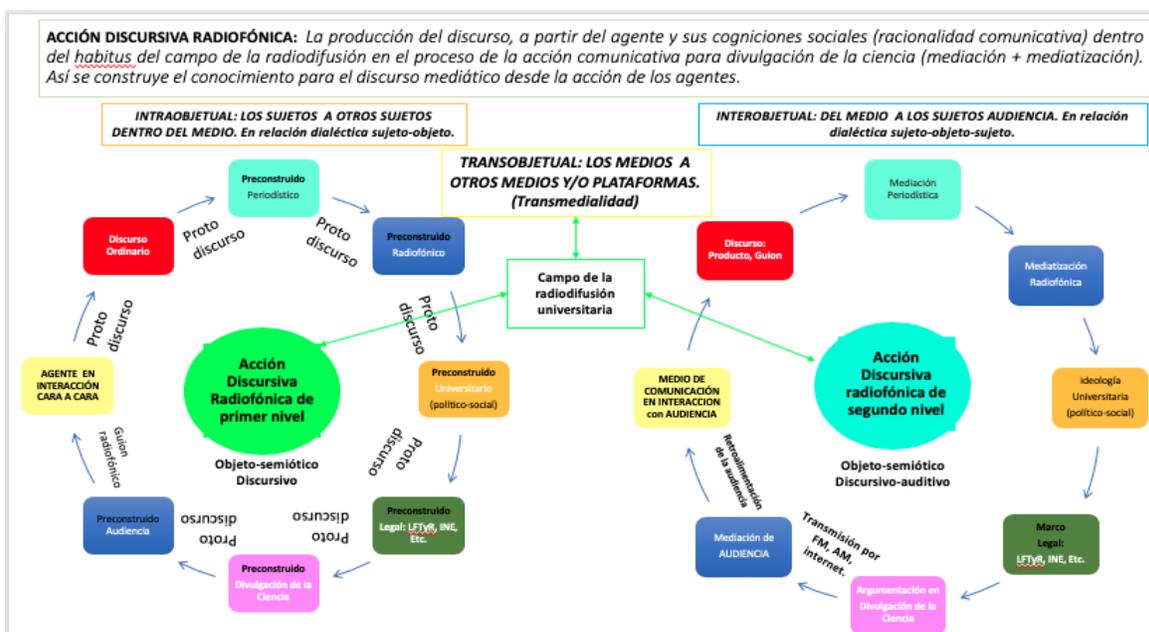


Ilustración 6. Elaboración propia: Acción discursiva radiofónica de primer y segundo nivel, hacia el tercero.

Por cuestiones de espacio y de los fines de esta investigación no desarrollaremos lo transobjetual o la acción discursiva radiofónica de tercer nivel, y lo dejaremos para futuras investigaciones, dónde involucremos la transmedialidad.

### 6.2.5 Funciones del discurso y tipología.

La producción de sentido, es un área que el análisis del discurso toma, como ya hemos visto; y nosotros construimos un modelo para hacer del discurso de lo cotidiano un esquema de acciones identificables, con base a los discursos de sus agentes, como prácticas semiótico-discursivas que a partir de las argumentaciones propias del agente y su contexto, del campo y su *habitus*, de la mediación del agente y su mediatización a partir de la radio, presenta regularidades y diferencias.

Siguiendo a Haidar, el discurso tiene muchas tipologías y no se ha llegado a acuerdos substantivos para sostener que uno predomine sobre otro. Ella propone para el

análisis de los discursos una tabla de “doble entrada: en el eje vertical se ubican los tipos de discurso y en el horizontal los criterios de clasificación.”(Haidar, 2006: 117) Asimismo plantea criterios: 1.- Objeto discursivo; 2 Las funciones discursivas; 3.- Los aparatos ideológicos/hegemónicos institucionales y no institucionales; 4.- Los sujetos semióticos discursivos (y su *habitus*); 5.- Las macro operaciones discursivas (argumentación, descripción, etc.) 6.- La oralidad, escritura, etc.; y 7.- Lo formal e informal. (Haidar, 2006:117)

Y es en esa síntesis de autores de diversas escuelas incluidas las que ya hemos nosotros planteado para delimitar la acción mediata y el análisis del discurso, incluida la escuela francesa, es que podemos situar nuestra acción discursiva radiofónica, dentro de lo “discursivo”, ya que no se refiere únicamente a un discurso temático, o ideológico o político, o técnico, únicamente, sino que nos permite abordar el discurso de manera compleja al momento de hablar de sus funciones y de su estructura y llamarlo “objeto semiótico discursivo” ya “que estamos considerando su complejidad que permite abordar varios tipos de operaciones y esquematizaciones”(Haidar 2006, pág. 118)

Identificamos nuestra investigación con el aspecto complejo de la investigación de Haidar ya que nos permite abordar de manera compleja como “campos semiótico-discursivos, con tipos y subtipos” (Haidar, 2006: 122), de manera estructural, constructivista y dinámica; clasificar, jerarquizar, modelizar y constituir criterios de las relaciones de los discursos dentro de la acción social de los agentes cómo “sujetos semiótico-discursivos”, así como lo hemos hecho con la acción desde Bourdieu, Habermas, Piaget, y desde la mediación y mediatización desde Vigotsky, Krotz y los niveles de comunicación desde Jensen, que producen contenidos con “macro-operaciones semiótico discursivas”, desde “la Oralidad, la formalidad y la informalidad” (Haidar, 2006, pág. 119) con contradicciones y coherencias de manera implícita o explícita, desde el proceso mismo del guion hasta la transmisión del producto auditivo.

Entonces es importante definir discurso de manera compleja y transdisciplinar para poder adaptarnos interdisciplinariamente desde Haidar (2006) y cito:

“En la definición compleja y operativa de discurso/texto que hemos construido, integramos

propuestas de diferentes tendencias desde lo transdisciplinario y planteamos que el “discurso”:

1. Es un conjunto transaccional con reglas sintácticas, semánticas y pragmáticas.
2. Es un conjunto transaccional con reglas de coherencia y cohesión.
3. Está siempre articulado con las condiciones de producción, circulación y recepción.
4. Es una práctica en donde emergen múltiples materialidades y funcionamientos complejos.
5. Es una práctica socio-histórico-cultural-política ritualizada y regulada por las instituciones de todo tipo y por lo no-institucional esta última afirmación puede ser materia de discusión.
6. Es una práctica subjetiva polifónica. Lo polifónico está integrado orgánicamente en las subjetividades que siempre están en los discursos y en las semiosis.<sup>9</sup> (pág. 73 74)

Entonces la lógica compleja del discurso, su polifonía y transdisciplinariedad, nos permite interdisciplinariamente abordar nuestro paradigma teórico-metodológico y epistemológico de la acción discursiva radiofónica, que igual puede replicarse con sus adecuaciones semióticas con otros medios y plataformas de comunicación.

### **6.3 Modelo neurodinámico-semiótico para entender el phatos del discurso y su subjetividad inherente.**

Lo anterior presenta una relevancia sustantiva para el tema de estudio expuesto en este trabajo. La comunicación de la ciencia en las radios universitarias no se da en un vacío social.

Son precisamente los operadores de la radio quienes en primera instancia, fueron disciplinados como profesionales de la comunicación bajo esquemas específicos de acción, esto es lo que también denominamos desde Bourdieu (1997), “*habitus*” (p.20) de la radiodifusión. De allí, se acercan al conocimiento de corte científico de maneras

diferenciadas, participando en la construcción social del conocimiento como objetos mediadores (Vigotsky, 1977, p.26).

Es entonces donde la divulgación de la ciencia se vincula directamente con las cogniciones sociales de los distintos agentes que en ella intervienen de forma activa en el proceso social de construcción del conocimiento. Éste, es el punto de contacto con la perspectiva neurodinámica.

Tradicionalmente, la cognición social ha sido explicada de forma lineal y mecánica. Si se recupera el supuesto piagetiano de que la construcción del conocimiento es dinámica, compleja y sistémica, puede entenderse cómo ha crecido exponencialmente el interés de las Ciencias Sociales por explorar de forma interdisciplinaria “una variedad de procesos psicológicos y biológicos que permiten detectar y atribuir sentido intencional y afectivo a las señales provenientes de otros” (León y Cárdenas, 2016, p. 3).

Por tanto, el lenguaje, como mediador entre el sujeto y su entorno, es susceptible de ser estudiado a través del discurso y éste, como expresión de una serie dinámica de procesos dinámicos de carácter biológico con incidencia en lo social, enlazados a través de los procesos cognitivos.

En este sentido Al igual que Haidar, el lenguaje y la cultura atraviesan la investigación de modo transversal e incluso transdisciplinario (Haidar, 2006, pág. 39) y que intenta explicar parte de esos “procesos cognoscitivos(2006:42) los cuales considera transdisciplinarios” (2006, pág. 43) y que nosotros abordamos desde lo interdisciplinario, ya que cumplimos con los parámetros que Haidar maneja para interdisciplina: se articulan más de 2 disciplinas, con un objeto de estudio más complejo (el *habitus* de la práctica de producción radiofónica para divulgación de la ciencia) y es sistémico y privilegamos la visión pragmática; (Haidar, 2006, pág.44) ) desde el análisis del discurso.

E igual que Haidar nosotros vemos lo constructivista en este posicionamiento, ya que hacer radiodifusión universitaria y sus mensajes, aunque ésta y éstos sean científicos y de carácter formal, tienen un fuerte elemento estético-artístico implicado, por la “reconstrucción sociocultural de categorías de la realidad” (Haidar, 2006, pág., 45), vinculadas a las emociones compartidas por una sociedad-audiencia, bajo esquemas profesionales de la radiodifusión como objeto mediador y mediatizante.

Esto se puede seguir (junto con el pathos de la radio) de una manera pragmática auditiva, cómo “estereotipos semiótico-discursivos” (Haidar, 2006, pág., 93) al momento de escuchar las producciones radiofónicas, que contienen un tipo de “fondeo” (música de acompañamiento y con trasfondo psico-emotivo) a los comentarios, que cambia según el tema tratado; un tipo de emoción impresa en la voz como “intenciones” para diversos discursos escritos, que dependerá de la práctica disuasiva que se quiera hacer del mismo, es decir, de lo que quiero hacer sentir en el otro, en la audiencia.

Por ella misma (la audiencia) también se emplea un “estereotipo semiótico-discursivo” que se explicita en un estilo o modelo de voz que por su tesitura o rango de edad puede variar, para hacer llegar el mensaje de forma más “efectiva”.

Hay una construcción semiótica-discursiva de los objetos radiofónicos como productos auditivos que no hemos abordado, por no ser este un análisis del contenido de los mensajes propiamente (aunque mencionemos algunos detalles de su construcción) pero que los vemos involucrados ya que estamos estudiando el *habitus* de esa producción, tan cargada de “phatos, ethos y logos” como considera el modelo de Egss, mencionado por Haidar sobre la importancia de la ética de las pasiones como tópica y semiología de las pasiones (Haidar, 2006, pág. 415-418) y que nos parece importante resaltar para dejar como futura línea de investigación en radiodifusión.

En la acción discursiva radiofónica, queda implícita y explícitamente que las emociones son parte del “estado mental racional” como menciona Haidar y que “Toda modificación de una creencia entraña una modificación de la emoción; toda modificación de una emoción entraña un desplazamiento de la creencia. Como por ejemplo ocurre con “la indignación” (como emoción) y que en el protodiscurso de la acción discursiva radiofónica de primer nivel, se da en la interacción cara a cara y queda impresa en la manifestación escrita de la misma, como un guion.

Mismo que será un discurso auditivo y pasará a ser acción discursiva radiofónica de segundo nivel que llegará a la audiencia, se plantea como “problemáticas de representaciones sociodiscursivas, en un proceso de configuración simbólico a través de un sistema de signos no aislado, sino enunciados que significan los hechos y gestos de los seres del mundo...” y que como bien señala la autora, las “...interacciones científicas cómo las didáctico-pedagógicas están presentes los efectos pathemicos...” (Haidar, 2006, pág. 418-421)

Es decir, las emociones expresadas y las emociones inmanentes del texto radiofónico convertido en audio, podemos enunciar un pathos de acción social radiofónica. Esto reflejado en nuestro instrumento de entrevista semiestructurada y organizada bajo la propuesta neurodinámica del estudio de la cognición social de León y Cárdenas (2016).

Se pudo establecer las siguientes categorías de análisis en este sentido: a) percepción-acción, b) afectivos, c) atribución intencional y mental y d) elementos ejecutivos. A partir de las categorías anteriores, se establecieron los sistemas socio afectivos y de ellos las habilidades sociales requeridas.

#### **6. 4. El análisis del discurso es acción.**

Las dimensiones mencionadas por Van Dijk (1990) y ya enunciadas, nos permiten circunscribir el campo de acción de esta investigación delimitando los alcances de la misma, hacia el discurso, de los que generan los productos auditivos, construyendo conocimiento. El discurso a nivel interpersonal, cuando es pensado para ser dicho a otro agente interlocutor, puede ser pensado como: protodiscurso (término acuñado en esta investigación) y después como acción discursiva radiofónica de primer nivel, una vez que pasó por la interdimensionalidad semiótico-discursiva bajo la lógica de la prioridades del agente y su campo.

Ese al que llamamos protodiscurso, el que está en los límites de la dinámica mental de un sujeto, es filtrado y derivado de las “preconstrucciones” que señala Haidar (2006) como parte de esa “multidimensionalidad subjetiva”, que el individuo toma como su propio discurso (p115). Esas dimensiones múltiples o “polifonías” del discurso, con las que se va construyendo la “locución mental” en forma de “guion social” que será enunciado para una finalidad dada, que desde la acción comunicativa de Habermas sería el entendimiento mutuo.

Dicho “protodiscurso” recorre un camino o está pasando por las “preconstrucciones” que son “dimensiones” diferentes del discurso a enunciar (tanto del *habitus*, como del campo-sistema y estructuras mentales), eso a lo que llamamos “protodiscurso”, es la idea original, antes de ser, filtrada, añadida, suspendida o acumulada, estructurada y reestructurada, a partir de las preconstrucciones, desde lo político, lo radiofónico, lo ético, lo legal, los valores, entre muchas otras, teniendo preponderancias

múltiples y variadas. Éstas son las diferentes dimensiones por las que pasa el protodiscurso dentro del proceso de la comunicación, por ello le llamamos “interdimensional” (acuñado en esta investigación) y las prioridades del uso o superposición de jerarquías entre dimensiones usadas, entra la racionalidad comunicativa del que lo enunciará.

La “lógica de las prioridades” (concepto propio de la investigación) como llamamos en esta investigación a ese momento del proceso del “protodiscurso,” y su paso por la interdimensionalidad de las estructuras sociocognitivas es el que determina ¿Cuál dimensión importa más que otra?, ¿cuál va primero o después? o a ¿cuál se le da preponderancia? Así, dependerá del sujeto y las circunstancias de cada trayectoria del agente/campo/sistema/capitales/, y que son las que se generan desde el interior de la racionalidad del sujeto hacia su espacio temporalidad externa. Misma que además se puede ver afectada por las emociones que desde sus cogniciones y/o somatizaciones sobre si mismo y sobre él otro tiene; esas que solo podemos vislumbrar o inferir a partir de las peculiaridades de lo no verbal y de lo connotativo.

Los precogniciones y las emociones con respecto a las acciones, se construyeron con base de la trayectoria social y capitales, pero también del campo y el *habitus* de las radiodifusoras, en una acción social: la construcción de un texto, escrito, mental, oral, kinestésico; argumentado desde la racionalidad del agente y el medio, con la finalidad de transmitirse o grabarse y ser transmitido (ya sea difusión o divulgación). Que involucra agentes de trayectorias distintas y que producen bajo el *habitus* propio del medio de comunicación universitario, dentro del sistema en el que se desarrolla, en el espacio social dónde se enuncia. Es decir, el phatos, del ethos del logos, del que lleva acabo la acción discursiva radiofónica, desde lo ontológico a lo epistemológico.

El discurso se construye en la mente del sujeto, dónde en palabras positivistas “se codifica”, a partir de sus sistemas de información, conocimiento y comunicación a modo de estructuras de acción comunicativa, sostenidas por lo que llama Piaget y García “esquemas de acción” a través de una puesta en equilibrio progresivo entre un mecanismo asimilador y una acomodación complementaria. (Piaget J. , 2000, pág. 20).

Estas interacciones están sujetas a las cogniciones sociales o representaciones sociales, estructuradas en el propio campo de la radiodifusión y no sólo en una

radiodifusora en particular. Agente, campo y discurso son parte de un sistema más amplio, en el que la propia universidad, es quién determina la ideología de la producción radiofónica, a partir de sus estatutos legales, sus preceptos o lineamientos académicos, éticos, reglamentos, etc. Pero, también se construye a partir de la ley federal de telecomunicaciones y radiodifusión, y de la interacción humana con las instituciones sociales y del contacto de los agentes con el entorno socio-político, radiofónico, como pueden ser otras radios culturales, las radios comerciales, autoridades académicas, directivas, etc.; desde lo cultural, científico, deportivo, social y académico circundante; esto a nivel local, regional, nacional e internacional.

El discurso se construye bajo ciertas prácticas o acciones sociales, va dirigido a grupos o personas en particular, aunque se transmita a todos, y se interpreta individual, grupal y socialmente. Este discurso, lo argumenta y enuncia “alguien” que se identifica o que pertenece al mismo campo radiofónico, y a otros tipos de campos, con capitales culturales distintos y trayectorias sociales diferentes. Usando el caso de la investigación como ejemplo: el investigador interpretará la construcción simbólica del discurso y la reinterpretará a partir de sus propias hermenéuticas, con base a las reglas de la ciencia y el lenguaje y pensamiento social de sus posicionamientos teórico -metodológicos, el posicionamiento epistemológico, que en este caso son las directrices de la investigación, los objetivos, etc.; con la influencia directa o indirecta de la interacción con su tutor, sus pares académicos, etc.; así como su racionalidad comunicativa, sus capitales simbólico, cultural, social, económico, político; y argumentara bajo los parámetros del lenguaje científico y su mediación particular y la mediatización de formato de mensaje, llamado tesis, o artículos, o capítulos que son arbitrados por los sinodales, otras instancias editoriales, agentes, instituciones, entre otros.

A partir de este ejemplo podemos decir o explicar que: los actores sociales o los agentes del campo de acción social, emplean “marcos colectivos de percepción” a lo que les llamamos “representaciones sociales...entendidas como la masa de conceptos, opiniones, actitudes, valoraciones, imágenes y explicaciones que son producto de la vida cotidiana y se encuentran sustentadas por la comunicación. Los miembros de un grupo social comparten las representaciones sociales.” (Wodak, 2003, pág. 44-45) Estas representaciones, están a manera de racionalidad comunicativa, dentro del *habitus* del

sujeto. Por tanto son recursos cognitivos que subyacen en la estructuración de los discursos que se generan, tanto para el uso individual del discurso cotidiano entre agentes, como para la construcción de discursos externos a para las audiencias.

A partir de la racionalidad comunicativa se generan expectativas, valores, parámetros, criterios y una teleología particular de cómo deben y no deben ser las cosas, con respecto a la producción de la radio en el medio y de la divulgación de la ciencia en particular como mensajes. Esta racionalidad comunicativa que entendemos desde Habermas (1999), no sólo es lenguaje, es también acción, y está constituida de estas socio-cogniciones en forma de representaciones o hermenéuticas (interpretaciones) sociales, políticas, académicas, culturales; que se constituyen como prácticas, actitudes, preceptos, normativas, creencias, prejuicios, tradiciones, acciones físicas y/o simbólicas, somáticas, auditivas, dentro del *habitus* de los agentes.

Que por su desarrollo en el sistema se desenvuelven en el campo de la radiodifusión universitaria. Las representaciones sociales son precisamente el producto de las interacciones en todos los niveles de comunicación y en dimensiones distintas, que se han vuelto parte de la "racionalidad comunicativa de los agentes" y que, por tanto, estructuran la calidad, disposición, estructuración y construcción de los discursos de primer y segundo nivel en la radiodifusión universitaria.

En el caso de la radiodifusión y de la divulgación de la ciencia, el discurso idealmente debería presentarse a modo de interacción entre el sujeto radiodifusor y el sujeto científico o divulgador, con base a estas representaciones sociales, que son parte de la interdimensionalidad del discurso posible. De ahí, hacia el radioescucha, en una acción comunicativa que se genera, idealmente, desde marcos de representaciones sociales, que les son comunes a los tres sectores. Es decir, que el discurso radiofónico se piense, escriba, produzca y transmita en términos coloquiales, pero sin perder el rigor del método científico y la especificidad de la radiodifusión universitaria.

## **6.5 Consideraciones y cruces metodológicos.**

Estas afirmaciones podemos también encontrarlas en el modelo de Gilbert, que explicita Haidar y que plantea: "1.- Las emociones invariablemente entran en la

argumentación. 2.-La interacción emocional puede ser observada y estructurada como señales de información. 3. Los argumentos pueden tener datos, garantías y tesis emocionales – con base a algunos elementos del esquema de Toulmin.”(Haidar, 2006, pág. 424)

Al momento de la acción comunicativa radiofónica de primer nivel, cuando los individuos cara a cara están interactuando en la construcción de los textos que servirán de base para los argumentos a esgrimir en una capsula o un spot, programa o radiodrama, tienen consigo además de información textual, información emocional con respecto al tema, sea explícita o no, o que sea la propia emoción parte del tema a discutir dentro del guion, esto en concordancia con lo que el propio Gilbert señala que son dos formas de la emoción en el argumento (Haidar, 2006, pág. 424)



Ilustración 7. Elaboración propia: Descripción densa de la Acción discursiva radiofónica de Primer nivel.

Por tanto las emociones, en la “objetividad” de la construcción de un mensaje radiofónico para su divulgación, es “subjetivado” constantemente por los agentes que los están produciendo y que interactúan consigo mismos a partir de los “preconcebidos” inherentes a la práctica radiofónica-universitaria-científica y ordinaria de la comunidad o del sistema en el que se desarrollan, el campo, el sistema y las interacciones entre agentes y subcampos, determinan desde los capitales y las trayectorias, el pathos de la construcción del mensaje, pensado para una audiencia emocionalmente reconocible.

Partiendo de lo anteriormente dicho siguiendo a Haidar, podemos identificar que esta investigación es compleja e interdisciplinar de segundo grado, ubicada en el macrocampo de las ciencias del lenguaje desde el análisis del discurso (Haidar, 2006, pág. 41-43), en el que intervienen, la semiótica de lo auditivo, semiótica de la cultura, lo cognitivo, la sociología, la lengua y el lenguaje radiofónico, psicología social, la comunicación, entre otras disciplinas para formar una propia hibridación de un campo interdisciplinario basado en la acción de los agentes y su habitus dimensionado desde sus propias trayectorias y capitales, así como del entorno social y de comunicación de medios: la acción discursiva radiofónica. Pensada en esta investigación para la divulgación de la ciencia.

### **6.5.1 Discusión desde el Análisis Mediato del Discurso y los Discursos de los agentes institucionales**

El instrumento diseñado en la investigación esta propuesto para nuestra acción discursiva radiofónica, con la implementación del análisis del discurso y el análisis mediato del discurso, a partir de las dimensiones del habitus que son: a) Disposicional: Praxeológica/afectiva; b) Distributiva: posición en el campo/ Nivel que ocupa en el campo/ Relación con otros sujetos; c) Económica: El interés por el juego en el campo/ Desinterés en el juego/ Inversión en tiempo y conocimiento; Categorical: Valores/ ordenamiento del mundo/ Deber ser (Sánchez, 2007, pag. 9-15)

A partir de esta clasificación del habitus, nos permitió categorizar las respuestas de los agentes y los nexos de la práctica que nacen desde la racionalidad del campo, de los capitales de los sujetos y sus acciones mediatas. Así mismo lo caracterizamos entrelazando la visión del posicionamiento de la cibercultur@ (con arroba) para dar cuenta de las culturas de información, conocimiento y comunicación, que a forma de sistemas, se reproducen e identifican en las acciones mediatas, los nexos de la acción y en general en las comunidades de práctica radiofónica universitaria.

No podemos separarlas por completo o dividir el accionar de los agentes en una sola categoría con una sola dimensión. El accionar social es un proceso, pero podemos identificar partes del mismo, de cada dimensión con cierta preponderancia en los discursos,

que integran la racionalidad de la radio y de las jerarquías organizacionales dentro de la misma.

No podemos aventurarnos a decir que se construyó o delimitó por completo el campo de la radiodifusión, pero si le hemos dado un acercamiento a una de sus principales áreas de producción y programación, con énfasis en la divulgación de la ciencia, desde lo auditivo, lo simbólico y la interacción de los agentes como tomadores de decisiones.

Es entonces que podemos delimitar las acciones mediatas de los agentes, dentro del escenario de la acción de la radiodifusión universitaria en Coahuila, dicho escenario es identificable porque "...se define como la convergencia de las prácticas sociales en un momento en tiempo real que abre una ventana de oportunidad para que tenga lugar una acción mediata." (Scollon, 2003,pág 216) Dentro del entorno de las escuelas públicas y privadas que operan una estación de radio en Coahuila.

Por tanto lo que podemos decir es que reconstruimos desde el escenario de la acción (radiodifusoras) las acciones mediatas (prácticas de producción y programación) que forman nexos de la práctica (las rutinas y "formas de hacer las cosas") y que definen una comunidad de práctica (en este caso equiparable al habitus) y entendemos a ésta como una comunidad de la práctica, la que podemos definir así: "como un grupo de personas que interactúa con regularidad con el fin de conseguir algún propósito u objetivo común, nos referimos a este proceso con el nombre de tecnologización de un nexo de la práctica." (Scollon, 2003, pág. 221)

En este sentido las personas o agentes del campo de la radiodifusión universitaria en Coahuila son una comunidad de la práctica, aunque desde escenarios de la acción distintos. Lo que nos habla de un posible campo de la radiodifusión universitaria en Coahuila y un habitus del mismo.

La construcción del campo de la radiodifusión, es como la del conocimiento, está siempre inacabada, no es estática y está en constante construcción y por ende en evolución, para ello debemos entender al individuo como un ser bio-psico-social que por medio de *la acción*, construye el conocimiento y es modificado y modifica la realidad (o bien su, sistema cognoscitivo, que equivaldría a "su realidad") a partir de esas relaciones con el entorno y los otros individuos a través de mecanismos y *herramientas de asimilación* y

*acomodación* (Piaget,2000, pág. 20) En estas consideraciones se fundamenta la concepción de la construcción del conocimiento, desde la perspectiva constructivista, como una relación indisoluble entre el sujeto y el objeto.” (García, 2000, pág. 99)

Además no podemos olvidar que la radiodifusión como un instrumento tecnológico también “condiciona el mensaje...el mensaje es afectado por las características del medio transmisor”(Kaplún,1978, pág. 46-47) lo que llamamos mediatización desde Krotz(2009) “Las articulaciones de la tecnología y el uso que se le da y como se conforman las prácticas sociales a partir del uso de estas”. (Krotz, 2009:31-32).

Que los agentes median a partir del lenguaje radiofónico como herramienta y signo, que en palabras de Scollon (2009) se llaman “instrumentos de mediación” que “se define como el medio semiótico a través del cual una acción mediata, esto es, cualquier acción social, se lleva a cabo (es decir, se comunica).” (Scollon, 2003: 217)

A partir de ahí hablamos de que la acción mediata que “...se define como una acción social realizada con, o gracias a, determinados instrumentos de mediación (que son una herramienta cultural). Todas las acciones sociales se construyen como acciones mediatas, entendiendo, por definición, que <<social>> significa socialmente mediado. Los principales instrumentos de mediación (o herramientas culturales) de interés son el lenguaje o el discurso, pero el concepto se aplica a todos los objetos del mundo material, incluyendo a otros actores sociales.”(Scollon, 2003: 217)

Es la articulación diaria de la radiodifusión que es su habitus en Bourdieu “sus habitus, es decir las estructuras mentales a través de las cuales aprehenden el mundo social, son en lo esencial el producto de la interiorización de las estructuras del mundo social.” (Bourdieu, 2000: 134) y en Scollon, -. “Una práctica es una acumulación histórica existente en el seno del conjunto de los hábitos históricos que el actor o la actriz social de las acciones mediatas ha asumido durante su vida (es decir, la experiencia), una acumulación que otros actores sociales reconocen como <<una misma>> acción social.” (Scollon, 2003: 217-218)

Nos permite sumar las acciones que se reflejan en los discursos de los agentes y que describen la acumulación o habitus de la radiodifusión y que entendemos como nexos

de la práctica que Scollon define: “...como la intersección o la conexión de múltiples prácticas , una intersección capaz de permitir que algún grupo llegue a reconocer <<un mismo>> conjunto de acciones.” (Scollon, 2003: 220)

## Conclusiones

### **PARTE 1: La radiodifusión universitaria en Coahuila, acción discursiva radiofónica, en construcción.**

Hasta aquí podemos ver que en las estaciones universitarias hay más producción de radio musical, así como educativa y cultural. En cuanto a divulgación, tenemos periodismo científico y algunos programas de divulgación de la ciencia, con un promedio de 2 programas por estación y varias campañas de capsulas de divulgación. El problema es que son trabajos esporadicos, o esfuerzos individuales, más que un trabajo planificado y estructurado con visión interdisciplinaria, debido al habitus de trabajo rutinario de la radiodifusión en una atmosfera de: excedentes de trabajo, funciones y responsabilidades; y por otro lado las carencias materiales, económicas y de equipo humano para desarrollarlas, así como falta de acercamiento de los científicos hacia las radiodifusoras.

Por otro lado las ventajas son, que existen entusiastas que desean desarrollar divulgación de la ciencia, periodismo científico y que ya lo hacen, sólo que de manera desarticulada. Se tiene también a profesionales del medio que ya sacan producción y programación, pero se les tiene saturados de trabajo y el trabajo de divulgación pasa a un segundo o tercer plano.

Además al carecer de interacción interdisciplinaria y contacto entre cuerpos académicos de investigadores, centros de investigación y radiodifusores, el habitus de producción en cuanto a fuentes se reuce a la información disponible que se encuentra en internet, dónde los criterios de selección de material informativo no siempre están enfocados hacia lo local y, además queda a discreción de agendas y criterios que pueden resultar parciales al no contar con un equipo editorial que tome decisiones en equipo interdisciplinar sobre los contenidos.

Algo importante y no dicho es la diferenciación e integración de los conceptos: divulgación de la ciencia, periodismo científico, información científica, radio educativa y cultural, y en sí mismo el “periodismo” ya que ¿Por qué no incluimos antes el concepto de periodismo científico?: Porque en la radiodifusión universitaria en Coahuila, el periodismo son noticieros, reporteros, editorialistas, articulistas, etc.

Propiamente los radiodifusores, se ven más como locutores, no como periodistas, sino como productores de radio educativa o cultural, locutores, guionistas, programadores, etc. Eso lo hace diferente es “radiofusión” no periodismo, es “producción o programación o locución” y ello es “diferente” profesionalmente hablando, ya que no hay “noticiero” es decir, no sólo informamos, sino que forman interpretando, es decir, lo ven como radiodifusión educativa cultural y se habla de ciencia, usando algunos formatos periodísticos y otros propios de la radiodifusión y su lenguaje.

Hay una confusión en los conceptos debido a que se integran en el campo trabajando en conjunto pero diferenciándose conceptualmente. Esto se puede detectar desde el aula de las carreras en comunicación (públicas y privadas) que imparten periodismo, producción de medios, etc. Los conceptos se crean cuando las acciones se han llevado a cabo durante mucho tiempo de cierta forma. Aunque hay conceptos que preceden por mucho a las acciones, vemos que en el campo de trabajo, no siempre se puede mantener una constante resignificación, al carecer de contacto con el sector científico y de adiestramiento en las áreas profesionalizantes.

Los campos diferenciados de trabajo académico-científico, radiofónico, y administrativo, están en constante interacción, pero bajo formas de operación que no facilitan el intercambio de conocimientos y mucho menos la construcción de un sistema de comunicación, información y conocimiento, que haga de la divulgación de la ciencia un subsistema que exista como subcampo de agentes interrelacionados a partir de la acción discursiva radiofónica de primer nivel.

Que el triálogo se dé, que no tengamos que imaginar al otro y lo que ha de pensar y opinar, sino que se integre en las discusiones cotidianas, del conocimiento que se construye para las audiencias. Mismas que aún nosotros mismos imaginamos, y hace falta también acercarnos a ellas, para después, que la divulgación de la ciencia en las radiodifusoras de las universidades se haya cristalizado. Establezcamos comunicación de la ciencia entre los medios universitarios hacia las audiencias, pero desde el triálogo de divulgación, e integrarlos en él. Formando un proceso circular que nos permita intercambiar el conocimiento, su uso, y creación a partir de comunidades emergentes de conocimiento, integradas por científicos, audiencias, profesionales de medios y divulgadores.

El primer reto será pues, en vistas de las reformas legales y a la inclusión de la divulgación de la ciencia dentro de los lineamientos del Sistema Nacional de Investigadores<sup>22</sup>, en sus artículos cuarto. Planteamos consolidar equipos de trabajo a partir de comunidades emergentes de conocimiento que desarrollen actividades en conjunto de divulgación de la ciencia, bajo las normas de la interdisciplina y la cibercultur@ que en forma de acciones y estructuras de sistematización del trabajo radiofónico, científico, administrativo y de construcción del conocimiento colaborativo, permita la creación dinámica de guiones que después se convertiran en discursos semióticos con narrativas de divulgación científica, en forma de productos auditivos, al alcance de las audiencias, tanto en lenguaje coloquial, con apoyo del radiofónico sin perder la rigurosidad científica, en beneficio de la apropiación del conocimiento como derecho humano a a información científica, tecnológica y de las humanidades.

Para ello en futuras publicaciones daremos a conocer este modelo de la acción discursiva radiofónica para la divulgación de la ciencia a modo de talleres de competencias radiofónicas que integren comunidades emergentes de conocimiento interdisciplinario en las radiodifusoras universitarias primero y en las escuelas y facultades después.

Mismo modelo que ya ha sido exitosamente probado y validado en el transcurso de esta investigación, impartido en el segundo congreso nacional del Consejo Mexicano de Ciencias Sociales (COMECOSO) como “Competencias Radiofónicas para la Divulgación de la Ciencia” en octubre de 2019<sup>23</sup>, con duración de 20 horas.

Del cuál el fruto de la actividad fue la creación de una Comunidad Emergente de Conocimiento para la divulgación de la ciencia y la tecnología, (COMEMCON: DCyC) que desarrolló el proyecto radiofónico de “Sororizate empoderamiento auditivo” que paso por Radio Universidad de la UAdeC (89.5fm en Torreón y 104.1fm en Saltillo) desde el 8 de

---

<sup>22</sup> Revisar el PDF. <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/sni/otros/marco-legal-sni/reglamento-sni/20142-reglamento-sni/file>

<sup>23</sup> Ver COMECOSO: <https://www.comecso.com/2asemana/taller-competencias-radiofonicas>

marzo de 2019 hasta el 8 de marzo de 2020; ahora disponible en spotify como podcast del programa “La tacita de Café”<sup>24</sup>.

Asimismo el modelo fue probado en otro evento más reciente, que desarrolló la Universidad Autónoma de Coahuila y la Dirección de Postgrado, al cuál invitaron a reproducir el modelo de divulgación de la ciencia como acción discursiva radiofónica, en un Taller el 26 de octubre de 2020 en la plataforma teams, “concebido como un espacio de diálogo, interacción y vinculación entre las y los investigadores de la UAdeC”<sup>25</sup>, llamado “Divulgación de la ciencia: Estrategias para todos”<sup>26</sup> sólo que adaptado para menos tiempo (4 horas) y para estudiantes de postgrado así como doctores e investigadores<sup>27</sup>. El cuál fue presentado con éxito ya que se hicieron nuevos contactos y redes de trabajo para llevar este taller de una manera más completa y entrarle al lenguaje radiofónico para divulgar la ciencia desde la acción discursiva radiofónica.

El segundo reto, será, hacer de las audiencias infantiles y juveniles, el “target” principal para que se genere el interés y el gusto por contenidos de esta indole, y así, enmarcar en el imaginario social sobre las profesiones humanas, la de científicos, como una opción viable de vida y el conocimiento científico como una herramienta social de la cotidianidad.

El tercer reto, es aprovechar las nuevas opciones de obtención de recursos económicos que la ley permite para nutrir las necesidades de equipamiento, recurso humano y otras que la radio universitaria enfrenta diariamente.

El cuarto y tal vez no el último reto, ni menos importante, la mediatización y mediación de la radiodifusión de manera más rigurosa para su uso en el tercer nivel, el de internet, a partir de la radio por y para internet, los mensajes en redes sociales digitales, la apropiación de tecnología que permita el uso de plataformas digitales de dispositivos móviles para el disfrute de la radio universitaria, que sea asequible y gratuita, para llevar a “las nuevas audiencias digitales” el producto de la acción discursiva radiofónica para la divulgación de la ciencia.

---

<sup>24</sup> Vid: La tacita de café en Podcast de Spotify en la siguiente dirección: <https://open.spotify.com/episode/22ejsIRp3G2LSglYKorO3i?si=a86KkGEYQ5W1uZh1QB93RA&context=spotify%3Ashow%3A2EKyQ2IMKERfIWr70Z1yaP>

<sup>25</sup> Encuentro de Ciencia y Tecnología 26 y 27 de noviembre de 2020: <http://www.investigacionyposgrado.uadec.mx/encuentro-de-ciencia-y-tecnologia-ecyt-2020/>

<sup>26</sup> Talleres ECyT: <https://www.ecyt2020.com>

<sup>27</sup> <https://www.ecyt2020.com/divulgación-de-la-ciencia>

Para ello el reto adicional es la capacitación de esas comunidades emergentes de conocimiento en la transmedialidad de los contenidos radiofónicos y la construcción de conocimiento multiplataforma.

Hasta entonces, seguimos en la esucha de la radio con la en una radiodifusión orientada a las audiencias, pero con un plan estructural que permita construir el discurso de la ciencia, con el trabajo interdisciplinario de quienes construyen los mensajes mediáticos, para que con los divulgadores se tenga en la cotidianidad, el conocimiento e información científica con una base sistematizada de cibercultur@ que nos permita llegar a la comunicación de la ciencia.

Este trabajo que ya empezó como acción, tiene buenas intenciones, grandes retos y un futuro promisorio está en manos de todos nosotros.

## **Parte 2: Conclusiones interdisciplinarias.**

Es menester advertir, que también se necesita adentrarse en la complejidad desde la Epistemología genética y la teoría de sistemas, para entender las dinámicas de construcción del conocimiento y así, las dinámicas interdisciplinarias, en las cuales el construir conocimiento con otros investigadores que manejan disciplinas distintas, ayuda a enriquecer la propia.

Cómo los nodos en el doctorado, que nos permitieron centrar al G3 y luego el G10b, la importancia del campo y los agentes en ese plano de la intersubjetividad y el habitus cotidiano.

De dónde las investigaciones en conjunto de los que integraron ese cuerpo interdisciplinario, pusieron en común el lenguaje del sociólogo Bourdieu, con la epistemología genética de Piaget y la Teoría de sistemas de García, gracias a la interacción interdisciplinaria, a través de la cibercultur@.

Un proceso arduo y largo, que dio frutos en cada tesis que se generó, incluida la ésta. Que sí bien es individual, ha sido en colaboración interdisciplinaria en la construcción de los problemas de investigación con los intercambios en los coloquios, las mesas de discusión y el entramado de interacciones, aproximaciones, diferenciaciones y estructuraciones.

Que al final brindaron frutos en una nueva forma de entender la investigación, y abrir las fronteras de lo disciplinario a lo interdisciplinario, con el apoyo del tutor de la tesis.

### **Parte 3: Resultados y Conclusiones complejas de la Tesis.**

Debido a la complejidad de la Tesis doctoral, las conclusiones vienen con resultados complejos:

**Ontológico:** Partimos desde una cosmovisión compleja, no positivista, crítica, educativa, científica y de divulgación; desde el paradigma de la epistemología genética, y los sistemas complejos. Dónde abordamos con una visión de una radiodifusión no lineal y compleja.

“La producción y programación de radio” como un espacio social, en forma de campo de acción social, bajo un sistema universitario, que a partir de sus agentes, conforman una forma particular de estructurar el conocimiento científico, adaptándolo en la medida de sus posibilidades a lo que ellos consideran divulgación de la ciencia, desde una mirada educativa, divulgadora de conocimientos y cultura.

Preocupada por la sociedad y con conciencia crítica sobre los valores de su entorno y de los contenidos y las prácticas de los medios a su alrededor, a los que consideran poco éticos y no comprometidos con las audiencias de las cuales ellos mismos se observan como tales.

Preocupados por la calidad de sus propias producciones y programación, que son la construcción de sentido que ellos tienen, desde su trayectoria particular como sujetos de su espacio-tiempo-historia, y de la de otros con las que interactúan y de los cuales tienen diferencias lógicas en cuanto a edad, competencias, cosmovisión, trayectoria, entre otras.

**Epistemológico:** Desde la epistemología genética y los sistemas complejos de Piaget y García, observamos a la radio como un sistema complejo y la radio universitaria como un subsistema de la universidad que tiene características propias por ser una radio pública y con un posicionamiento del “deber ser ético y social” desde sus agentes-sujetos, vinculado al acercamiento de los conocimientos, la información y la comunicación: cibercultur@ (kc@), a la sociedad en forma de construcciones de conocimiento (objetos) que ayuden a asimilar, acomodar y reequilibrar a las audiencias la ciencia, desde la sencillez del lenguaje coloquial.

Esto como respuesta a un abordaje de investigación de los medios como simples transmisores de productos y programas lineales y “pensados” desde la audiencia-cliente. Esto

es una ruptura con la visión positivista-funcionalista de la producción de medios como: producción de audios, a modo de “maquiladora de radio”, que propone contenidos “para el público como los pide”, y que ve en la relación de los “pilares” de la radio como son: el entretenimiento, la educación y la información, un paradigma lineal y segmentado, dónde cada producto radiofónico debe obedecer a un esquema estructurado cuadrado, e inamovible, salvo por las necesidades del mercado y las del medio como “negocio”.

**Socio-Histórico:** Un recuento, descripción y caracterización de las estaciones de radio universitarias en el Estado de Coahuila de 2018-2019. Incluido su habitus y los agentes del campo de la radiodifusión universitaria. Dentro del sistema complejo de las universidades que representan. Desde el punto de vista de los agentes.

**Teórico-metodológico:** La visión positivista-funcionalista de los medios (la radio), se puede ver en las teorías de la aguja hipodérmica, la agenda setting, el gatekeeper, el two steep flow, incluso en la sociología de la producción de los mensajes, así como enfoques del análisis de contenidos, y las metodologías basadas en lo cuantitativo, que si bien proveen de resultados fiables y necesarios, debemos superarlas e integrarlas a nuevos enfoques.

En cuanto a las teorías de carácter crítico, también debemos pasar de un análisis simplificado, o segmentado de la comunicación vs economía política crítica, imperialismo cultural, las teorías desarrollistas, y el control de los medios de producción, así como del contenido de los mensajes.

Es decir pasar del paradigma de una ley que lo explique todo, a una realidad compleja dentro de un sistema complejo que integra todas las corrientes y teorías, ya que al final de cuentas fueron producto de un tiempo y una circunstancia que las hizo coherentes y funcionales, críticas y que nos llevaron a dividir los procesos de comunicación para poder abarcarlos. Mostrarnos un proceso coherente que estructura y es flexible a la vez.

Pero los posicionamientos desde el emisor y los mensajes, deben integrar a futuro las dimensiones de la audiencia, no solo como receptora sino como constructora, y no únicamente pensando en el que está allá afuera recibiendo y reestructurando los mensajes y reapropiandoselos, y de las culturas en las que se desarrollan y cómo las interpretan; sino que además debemos entender que el feedback, no sólo es lo que escriben, hablan o reclaman

o alaban al medio; el propio “constructor” de mensajes dentro de los medios, son audiencia también, y ellos interpretan bajo sus esquemas propios sin pensar en esa sociocibernética o vigilancia de segundo orden; tan necesaria para emitir un mensaje.

Entonces esta “acción discursiva radiofónica” es una construcción teórico-metodológica que se circunscribe, desde quién Construye el mensaje, con o sin ayuda de otros constructores, y que a su vez será estructurado para un sistema por parte de otros constructores de sentido y significado, dentro de un campo particular y que se planea hacer llegar a un público, imaginado desde los constructores, y que la audiencia y el constructor se apropia de maneras diversas del mismo, o no lo hace.

Este juego de las mediaciones, hipermediaciones, transmediaciones y la mediatización del mismo, en ambos lados, del que construye y de quién asimila y acomoda el conocimiento-información-comunicación o cibercultur@ proporcionado de la radiodifusión, nos permite entender de manera simple lo complejo de la acción comunicativa y su racionalidad, dentro de un campo estructurado y estructurante, por constructores que tienen una trayectoria social que plasma sus sistemas hermenéuticos, y su polisemia de significados con respecto a sus capitales cultural, simbólico, social, económico, etc. y que mediatizan a través de la radio, pero igual se construye para televisión, cine, videojuegos, prensa, etc. Lo que nos deja la pregunta a futuro, de ¿se transmedializa para internet o las nuevas plataformas son herramientas mediatizantes?

La acción discursiva radiofónica es un modelo teórico, que sustenta de manera compleja el habitus de la acción comunicativa de los sujetos que producen, dirigen, programan, locucionan y construyen conocimientos para la divulgación de la ciencia en radio.

Desde su habitus y dimensiones, a partir de una racionalidad comunicativa que es llevada a cabo como acciones mediatas, dentro de un escenario de acción, dónde los agentes interactúan cotidianamente y con sus discursos cotidianos, estructuran y reestructuran las prácticas de producción que ya no pueden ser vistas solo como eso, sino que son construcciones ciberculturales en dónde intervienen los preconstruidos que a manera de filtros hermeneuticos, articulan a partir de la argumentación, los contenidos y las formas de “hacer la radio” y hacer la radio de divulgación científica.

Esto tiene que ver directamente con sus trayectorias sociales propias, sus capitales (cultural, simbólico, social, político, etc.) y con el proceso de interacción cara a cara dentro

de una cotidianidad entre agentes que se reconocen como tales y que estructuran y reestructuran sus discursos y los de los demás, a partir de un imaginario de sus representaciones sociales sobre como es el otro, y lo manifiestan bajo una argumentación que desde el protodiscurso, viene cargada de acciones con respecto a situaciones, y mediadas de lenguaje coloquial, mediatizada por el lenguaje radiofónico y estructuradas por el oficio, a partir de información recopilada de manera indistinta de otros actores.

Entonces el modelo metodológico que nos explica como hicimos esta aproximación tiene que ver precisamente con este modelo donde racionalidad comunicativa, mediación, mediatización y construcción del conocimiento a partir de los esquemas de acción de los sujetos y sus categorías o preconstruidos (moldes) estereotipados a partir del contacto con el entorno y con otros agentes, en ciertos escenarios de acción, dentro de campos sociales como el de la radiodifusión universitaria dentro del espacio social donde los sistemas complejos universitarios estructuran y desestructuran los hábitos con base a las relaciones de poder y jerárquicas que se sostienen en su contacto con la realidad de ese sistema y del entorno.

Es por ello que cuando platicamos con los agentes de la radiodifusión universitarios, el dialogo (que no el dialogo) se construye a partir de la platica de A con B y la reconstrucción semiótica discursiva de C y D.

En este caso A, es el discurso institucional de los sujetos jerárquicamente empoderados y el como se ha convertido en preconstruido de los radiodifusores con respecto a lo que es y hace la radio universitaria con respecto a la divulgación de la ciencia y de los científicos en sí y su actuar en el sistema- campo.

B, es el sujeto productor, programador y locutores de radio que reconstruyen a partir del preconstruido institucional de A, hacia uno propio de la radiodifusión sobre el actuar de los científicos y de como ellos imaginan debe ser la divulgación de la ciencia.

C, es la construcción de los autodenominados “divulgadores de la ciencia” que son en su mayoría colaboradores, productores y programadores, que hacen un preconstruido basado en el escenario de la acción de la universidad y su contacto con los agentes científicos. Que a partir de ese filtro reconstruyen la imagen del científico y su relación con la radio y asimismo, como es la audiencia y la relación de la radio con la audiencia. Advirtiendo que es en base a lo que sus preconstruidos historico-sociales les hacen reconstruir lo que la audiencia es o quiere.

Crean que es necesario pasar sobre ciencia, al no tener contacto rápido o directo con los científicos, entonces hay un preconstruido de sujetos semióticos y objetos semióticos, es decir, se argumenta “cómo es el científico y su relación cotidiana en el entorno” y “cómo es el discurso de divulgación de la ciencia” desde las producciones pensadas en “las audiencias” como un agente ontológico que existe como masa indefinida y totalizante.

Este triálogo de acción discursiva radiofónica, podemos contarlo como un modelo teórico metodológico, desde la interdisciplinariedad y que puede aplicarse a otros medios y desde otros niveles de comunicación, desde cara a cara, a los medios tradicionales, y a los de internet. No sólo entre agentes-sujetos, sino entre sujetos-agentes-objetos-discursos-contenidos institucionales-discursos mediáticos, en un segundo nivel y como un tercer nivel desde la hipertextualidad y la transmedialidad.

### **Ruptura epistemológica desde la complejidad:**

Por supuesto esto requerirá de adecuaciones para pasar de a ser acción discursiva radiofónica a una acción discursiva semiótico-mediática de la comunicación.

Así no descartamos otros contenidos teóricos sino que superamos sus niveles de análisis disciplinar: como agenda setting, las 6 w, el two steps flow, la sociología de la producción de los mensajes, el framing, entre otras desde la comunicación, la sociología, la semiótica, la lingüística, la filosofía, las ciencias políticas, la economía, hacia un modelo complejo interdisciplinario que aborda el mismo objeto de estudio “el habitus de las relaciones de la construcción de los mensajes, a partir de las acciones discursivas mediatizantes, que bien puede brincar a un modelo transdisciplinar como el que propone Haidar (2006) Qué podría ser la base de una “teoría de la comunicación” totalizante, basada en la acción comunicativa de Habermas(1999), y la teoría del campo social de Bourdieu(1997), es decir, el modelo complejo de la Acción discursiva radiofónica y pasar a una acción discursiva mediática, para todos los medios y agentes.

Hasta ese día. Hemos puesto una piedra que ayude como punto de apoyo para que otros, se suban cómo lo hice yo a los “hombros de los gigantes”. Pretendiendo hacer una aportación a la complejidad y al mundo del estudio de los medios de comunicación.

## Bibliografía

- Almaguer Kalixto, P. E. (2013). Cibercultur@ e Investigación-Acción Participativa: intersecciones metodológicas para el desarrollo de comunidades emergentes del conocimiento Local. *ESTUDIOS SOBRE LAS CULTURAS CONTEMPÓRANEAS, XIX(37)*, 129-164.
- Almaguer Kalixto, P. E. (2013). Cibercultur@ e Investigación-Acción Participativa: intersecciones metodológicas para el desarrollo de comunidades emergentes del conocimiento Local, . *ESTUDIOS SOBRE LAS CULTURAS CONTEMPÓRANEAS, XIX(37)*, 129-164.
- Alva de la Selva, A. R. (1983). *Radio e ideología*. México: El caballito.
- Andión Gamboa, E. (2006). El periodismo y la teoría de los campos culturales. *Version 17*, 193-230.
- ANUIES. (23 de 08 de 2018). *Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior*. Obtenido de Listado Radios Universitarias por Región: <http://bit.ly/2MXKhlG>
- Arevalo Zamudio, J. (1985). Divulgación de la ciencia y la tecnología: una línea prioritaria de acción. *COSNET*, 29-32.
- Balsebre, A. (1994). *El lenguaje radiofónico*. Madrid: Catedra.
- Barroso Morales, M. Á. (2011). La función de la difusión cultural de las estaciones de radio permisionadas del sureste de Coahuila: una visión desde los promotores culturales. En J. Carabaza, A. Andrea, & B. Chong, *La investigación de la Comunicación en Coahuila. Realidades, retos y perspectivas*. (págs. 122-140). Saltillo: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE COAHUILA.
- Baselbre, A. (1994). *El lenguaje Radiofónico*. Madrid, España.: Catedra, Signo e Imagen.
- Beatriz., S., & Calleja, A. (2005). *Con Permiso La radio comunitaria en México*. México: AMARC.

- Behar Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la investigación*. Buenos Aires, Argentina: Shalom.
- Bourdieu, P. (1987). Los tres estados del capital cultural. *Revista Sociológica, Año 2, Otoño*.(5), 1-6.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones Prácticas, sobre la teoría de la acción*. Barcelona, Barcelona, España: Anagrama.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones Prácticas, sobre la teoría de la acción*. Barcelona, Barcelona, España: Anagrama.
- Bourdieu, P. (2000). *Cosas Dichas*. Barcelona, España: Gedisa.
- Bourdieu, P. (2000). El campo científico. En P. Bourdieu, *Los usos sociales de la ciencia*. (págs. 11-57). Buenos Aires: Nueva Visión.
- Bourdieu, P. (2002). Alta costura y alta cultura. En P. Bourdieu, *En Sociología y cultura* (págs. 215-224). México, México: Grijalbo/CONACULTA.
- Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI.
- Bourdieu, P. (2008). *Capital cultural, escuela y espacio social* (octava edición ed.). México, DF, México: Siglo XXI editores.
- Brecht, B. (2003). Teorías de la radio (1927-1932). *Revista de Economía Política de las tecnologías de la información y comunicación*.
- Bunge, M. (2004). *La investigación científica. Su estrategia y su filosofía*. Ciudad de México, México: Siglo XXI.
- Cabrera Cortés, I. A. (noviembre-diciembre de 2003 de 2003). El procesamiento humano de la información: en busca de una explicación. *SCIELO, 11*(6), Recuperado en 02 de noviembre de 2020, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352003000600006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000600006&lng=es&tlng=es). Obtenido de Scielo: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352003000600006&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352003000600006&lng=es&tlng=es).

- Carabaza, J. &. (2008). La radiodifusión en la Región Sureste de Coahuila. En J. &. Carabaza, *Voces, textos e imágenes* (págs. 223-259). Saltillo, Coahuila, México: Universidad Autónoma de Coahuila/ Facultad de Ciencias de la comunicación.
- Carballido, E. H. (2020). *Mujeres de primera plana. Las primeras reporteras mexicanas*. Ciudad de México: Elementum.
- Cebrian Herreros, M. (2001). *La radio en la convergencia multimedia*. Barcelona: Gedisa.
- León Rodríguez, D. A., & Cárdenas, F. (ISSN 1657-9267 de <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-5.ancs> de 2016). Aproximación Neurodinámica a la Cognición Social. *Universitas Psychologica*, 15(5), 1-25.
- Curiel, F. (1998). *La escritura de la radio, manual para guionistas*. México: Premia Editora.
- Cowen1\*, A. S., Elfenbein2†, H. A., Laukka3†, P., & Keltner1, D. (diciembre de 2018). Mapping 24 Emotions Conveyed by Brief Human Vocalization. *American Psychologist*, DOI: 10.1037/amp0000399, 1-36
- Di Cione, V. (28 de abril de 2006). *Textos escogidos de P. Bourdieu y comentarios*. Recuperado el 01 de abril de 2012, de UBA-FFyL Departamento de Geografía Planificación y ordenamiento territorial: [www.planificacion.geoamerica.org/textos/bourdieu\\_nociones.pdf](http://www.planificacion.geoamerica.org/textos/bourdieu_nociones.pdf)
- El debate. (01 de 06 de 2018). Red de radios universitarias de México celebra tercer encuentro La rectora de la UAIS, María Guadalupe Ceceña, estuvo como invitada especial en este evento. *El Debate*, pág. <http://bit.ly/2YOSPCd>.
- El siglo de Torreón. (19 de 12 de 2001). Radio Universidad es creada por alumnos de comunicación. *El siglo de Torreón, Cultura(C)*, pág. 2.
- Estrada, L. (1985). La divulgación de la ciencia. *COSNET: La divulgación de la tecnología y la ciencia*, 11-27.
- Fernández Christilib, F. (1997). *La radio Mexicana centro y regiones*. México: Juan Pablos .
- Friedrich Brecht, E. B. (Mayo-Agosto de 2003). Teorías de la Radio (1927-1932). *Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación*, V(2), 5-16.
- Fuentes Navarro, R. (2007). El estudio académico de la comunicación en México: una revisión sintética actualizada. En R. Fuentes Navarro, *La comunicación desde una*

*perspectiva sociocultural, acercamientos y provocaciones 1997 2007* (págs. 81-97).  
Guadalajara: ITESO.

- García, R. (2000). *El conocimiento en construcción*. Barcelona, España: Gedisa
- García, R. (2006). *Sistemas Complejos, Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona, España: Gedisa.
- García, R. (2006). *Sistemas Complejos, Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona, España: Gedisa.
- Genis Chimal, M. (2013). Medios audiovisuales. En M. L. Patiño Barba, *La divulgación de la ciencia en México desde distintos campos de acción: Visiones, retos y oportunidades*. (págs. 115-127). México, México, México: Sociedad mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Tecnología A.C. SOMEDICYT.
- Jiménez, G. (4 de Abril de 2005). La sociología de Pierre Bourdieu. *Seminario Permanente de Cultura y Representaciones Sociales. Revista electrónica de Ciencias sociales.*, 23.
- Gómez, H. (1997 ). Biografías Radiofónicas: trayectorias y travesías por mundos sociales. *Epoca*, 7-31.
- Gómez, O. (2002). La comunicación científica en el medio radiofónico, algunos apuntes. (Scientific publication in the radio: some notes) . *Mediatika. Cuadernos de medios de comunicación.*(8), 59-68.
- Habermas, J. (1993). *Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos*. (Primera Edición ed.). México, México, México: Rei.
- Habermas, J. (1999). *Teoría de la acción comunicativa I, Racionalidad de la acción y racionalización social*. México, México, México: Taurus Humanidades.
- Habermas, J. (1999). *Teoría de la acción comunicativa I. Racionalidad de la acción y racionalización social*. México, México, México: Taurus Humanidades.
- Haidar, J. (2006). *Debate CEU-Rectoría Torbellino pasional de los Argumentos*. (Vol. Colección Postgrado). México, CDMX, México: UNAM.
- Hernández Kiesling, M. J. (2016). La construcción de lo médico / científico de la salud en la noticia televisiva en Guatemala: procesos de significación, dominación y legitimación. En S. Herrera-Lima, & C. y.-T. Orozco-Martínez, *Comunicar ciencia en*

- México: Tendencias y narrativas.* (págs. 181-219). Guadalajara, Jalisco, México: ITESO.
- Herrera-Lima, S., & Orozco-Martínez, C. y.-T. (2016). *Comunicar ciencia en México: Tendencias y narrativas.* . Guadalajara, Jalisco, México: ITESO.
- Herrera Lima, S., Orozco, C. E., & Quijano Tenreiro, E. (2016). *Comunicar ciencia en México, tendencias y narrativas.* Guadalajara, Jalisco, México: ITESO.
- IFT. (2019). *Listado de Radiodifusoras AM yFM (feb.2019).* Instituto Federal de Telecomunicaciones. México: Instituto Federal de Telecomunicaciones.
- IMER. (01 de 06 de 2019). *Instituto Mexicano de Radiodifusión.* Obtenido de Quiénes somos: <http://bit.ly/2z0t5n4>
- IMER., G. P. (2013). *IMER Instituto Mexicano de la Radiodifusión.* Obtenido de imer.mx: [https://www.imer.mx/wp-content/uploads/sites/36/guia\\_pract\\_estilo\\_radio\\_2013.pdf](https://www.imer.mx/wp-content/uploads/sites/36/guia_pract_estilo_radio_2013.pdf)
- INI. (2005). Instituto Nacional Indigenista. En C. Rebeil, & e. al., *Perfiles del Cuadrante, experiencias de la radio.* (págs. 85-96). México: Trillas.
- Jensen, K. B. (2014). *La comunicación y los Medios, Metodologías de investigación cualitativa y cuantitativa.* (M. Sánchez-Ventura, Trad.) México, México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Jensen, K. B. (2014). *La comunicación y los Medios, Metodologías de investigación cualitativa y cuantitativa.* (M. Sánchez-Ventura, Trad.) México, México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Jokish, R. (MAYO-AGOSTO de 2000). Apuntes sobre la teoría de la acción comunicativa de Jürgen Habermas, desde el punto de vista de la teoría de las distinciones. *Estudios Políticos*(24), 81-128.
- Klein, B. (2009). Contrasting interactivities: BBC Radio message boards and listener participation. *The Radio Journal – International Studies in Broadcast and Audio Media*, 11-26.
- Kaplún, M. (1978). *Producción de Programas de Radio. El Guión la realización.* Quito, Ecuador: CIESPAL.

- Kaplun, M. (1994). *Producción de programas de radio*. México: Crenecda.
- Krotz, F. (2009). Mediatization: A concept With Wich to Grasp Media an Social Change. En L. Kunt, & S. Livingstone, *Mediatization, concepts, changes, consequences*. Peterlang.
- Krotz, F. (2009). Mediatization: A concept With Wich to Grasp Media and Societal Change. En L. Kunt, & S. Livingstone, *Mediatization, concepts, changes, consequences*. USA: Peterlang.
- LFTYR. (2018). *Ley federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión*. México: DOF.
- La Hora Nacional. (29 de 01 de 2019). *Historia de la Hora Nacional*. Obtenido de La hora nacional: <http://bit.ly/2H9BJ7c>
- Chihu Amparan, A. (30 de junio de 2005). *La teoría de los campos de Pierre Bourdieu*. Recuperado el 02 de abril de 2012, de Instituto de publicaciones jurídicas: [www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/polis/cont/.../pr/pr8.pdf](http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/polis/cont/.../pr/pr8.pdf)
- Lozano, J. C. (2007). *Teorías de investigación de la comunicación de masas*. México, México: Pearson.
- López Beltran, C. (1985). La creatividad en la divulgación de la ciencia. La recreación del mensaje científico. *COSNET: La divulgación de la tecnología y la ciencia*, 33-40.
- McLuhan, M. (2009). *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona, España: Paidos.
- MacLuhan, M., & Fiore, Q. (1967). *El medio es el mensaje*. Barcelona, España: Paidos.
- Mac Bride, S. (1980). *Un sólo mundo voces múltiples*. México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Maass, M., Azmorrutia, J., Almaguer, P., Gonzalez, L., & Manuel, M. (2012). *Sociocibernética, Cibercultur@ y Sociedad*. México, México, México: CEIICH-UNAM.
- Manm, H. (2002). *Introducción a la Antropología General*. MÉXICO: ALIANZA.
- Marcuse, H. (1993). *El hombre Unidimensional*. . Barcelona: Planeta-De Agostini.
- Martell Gámez, L. (2003). Hacia una definición de radio pública. En M. P. (Coord), *Investigación de la comunicación. México en los albores del siglo XXI* (págs. 155-172). México: Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación.

- Martín-Barbero, J. (2010). Preambulo a un mapa de las mutaciones comunicativas y culturales y prefacio a la quinta edición: pistas para entre-ver medios y mediaciones. En J. Martín-Barbero, *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*. (págs. VII-XXX). Barcelona: Antropos/UAM Azcapotzalco.
- Mass, M., Azmorrutia, J., Almaguer, P., Gonzalez, L., & Manuel, M. (2012). *Sociocibernética, Cibercultur@ y Sociedad*. México, México, México: CEIICH-UNAM.
- Mateo Rodriguez, J. M., & Bollo Manet, M. (2016). *La región como categoría geográfica*. (Vol. Versión Digital Descargada 20 05 2019). México, CDMX, México: UNAM-CIGA.
- Mejía Barquera, F. (Marzo-Mayo de 2007). Historia mínima de la Radio en México (1920-1996). *Escenarios & Convergencias. Revista de Comunicación y Cultura*. (1), 1-26.
- Mejía Barquera, F. (16 de 08 de 2016). Consumo de Radio en México. *Milenio*, pág. 2.
- Mejía Barquera, F., & Sosa Plata, G. (1993). Radio digital y televisión del alta definición en México. *Intermedios No. 5*, 36-47.
- Menduni, E. (2007). Four steps in innovative radio broadcasting: From quick time to poadcasting. *The Radio journal-International Studies in broadcast and Audio Media*, 9-18.
- Miranda, G. A. (24 de 09 de 2008). Frecuencia UAL se ve y escucha por Internet . *El siglo de Torreón*, págs. <https://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/380997.frecuencia-ual-se-ve-y-escucha-por-internet.html>.
- Muñiz, M. (2010). Estudios de caso en la investigación cualitativa. *Facultad de Psicología. División de Estudios de posgrado*.
- Negrete Yankelevich, A. (2012). *La Divulgación de la Ciencia a través de formas narrativas*. Ciudad de México: Dirección General de Divulgación de la Ciencia y Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. UNAM.
- Nepote González, A. C., Magaña Rueda, P., Padilla González del Castillo, J., & Patiño Barba, M. d. (2013). Gestión para la Comunicación de la Ciencia. En M. L. Patiño Barba, *La divulgación de la ciencia en México desde distintos campos de acción: Visiones, retos y oportunidades*. (pág. 196). México, México, México: Sociedad mexicana para la Divulgación de la Ciencia y la Tecnología A.C. SOMEDICYT. .

- Patiño Barba, M. L. (2013). *La divulgación de la ciencia en México desde distintos campos de acción: Visiones, retos y oportunidades*. Sociedad mexicana para la divulgación de la Ciencia y la Tecnología A.C. México, DF, México: SOMEDICYT.
- Pérez Rosas, L. D. (2004). La radiodifusión universitaria y los circuitos cerrados de radio en las instituciones de educación superior: una propuesta para la expresión de los estudiantes. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales Año XLVI No. 192 UNAM*, 153-186.
- Peter, D., & al, e. (1984). *De las ondas rojas a las radios libres*. México: Gustavo Gili.
- Piaget, J. (1998). *La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo* (Quinta Edición ed.). México, México, México: Siglo XXI Editores.
- Piaget, J. (2000). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Barcelona, España: Biblioteca de Bolsillo.
- Piaget, J., Inhelder, García, R., & Vonèche, J. (1981). *Epistemología genética y equilibración*. Madrid, España, España: Editorial Fundamentos.
- Priestman, C. (2004). Narrowcasting and the dream of radio's great global conversation. *The Radio Journal -International Studies in Broadcast and Audio Media-*, 2(2), 77-88.
- Radio Educación . (13 de 08 de 2019). *Acerca de Radio Educación*. Obtenido de Radio Educación: <http://bit.ly/2YIMKaa>
- Rebelil Corelia, M. A., Alva de la Selva, A. R., & Rodriguez Zárate, I. (2005). La radio Indigenista. En M. A. Rebelil Corelia, A. R. Alva de la Selva, & I. Rodriguez Zárate, *Perfiles del Cuadrante* (págs. 85-96). México: Trillas.
- Rodriguez Gómez, G., Gil Flores, J., & García Jiménez, E. (1999). *Metodología de la Investigación cualitativa*. Malaga, España: Aljibe.
- Romo Gil, M. C. (1989). *Introducción al conocimiento y práctica de la Radio*. Guadalajara, Jalisco.: DIANA / ITESO.
- Romo, C. (1990). *La otra Radio*. México: IMER.
- Romo, C. (1991). *Ondas, canales y mensajes, Un perfil de la radio en México*. Guadalajara: ITESO .

- RRUM. (13 de 08 de 2019). *Red de Radios Universitarias de México*. Obtenido de Nosotros: <http://bit.ly/2H9BJ7c>
- Scolari, C. (2008). De los nuevos medios a las hipermediaciones. En C. Scolari, *Hipermediaciones. Elementos para una teoría de la ocmunicación digital interactiva*. (págs. 69-118). Barcelona: Gedisa.
- Scollon, R. (2003). Acción y texto: para una comprensión conjunta del lugar del texto en la inter(acción) social, el análisis mediato del discurso y la acción social. En R. & Wodak, *Métodos de Análisis Crítico del Discurso*. (págs. 205-266). Barcelona, España, España: Gedisa.
- SCRI. (13 de 08 de 2019). *Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Sistema de Radiodifusoras Culturales Indigenistas*. Obtenido de I.Antecedentes: <http://bit.ly/2KzoeQb>
- Sánchez Dromudo, R. Á. (21 de MARZO de 2007). La teoría de los campos de Bourdieu, como esquema teórico de análisis del proceso de graduación en posgrado. *9(1)*, 2007. Ensenada, Baja California, México: UABC.
- Sánchez Mora, M. d. (2013). La Investigación de la Comunicación de la Ciencia en México. En L. Patiño Barba, *divulgación de la ciencia en México desde distintos campos de acción: Visiones, retos y oportunidades*. (págs. 87-107). México, México, México: En M. L. Patiño Barba, La divulgación de la ciencia en México desde distintos campos de acción: Visiones, retos y oportunidades.
- Sadi, J. (18 de 08 de 2006). *La radio universitaria estudiantil, la comunicación alternativa*. México DF, México: El autor, UNAM Maestria.
- Sandoval Casillimas, C. (1996). *La investigación cualitativa*. Bogota: ICFES.
- Silva Ríos, C., & Burgos Dávila, C. (Enero-Junio de 2011). Tiempo mínimo-conocimiento suficiente: La cuasi-etnografía sociotécnica en psicología social. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad.*, *10(2)*, 146-177.
- Simpson Grinberg, M. (1986). *Comunicación alternativa y cambio social*. México: La red de Jonás.

- Sosa Plata, G. (1994). El incierto futuro de la radio sonora digital en México. *Revista Mexicana de Comunicación No. 33*, 34-37.
- Sosa Plata, G. (2000). *Radio e Internet: la inevitable convergencia tecnológica*. México: El autor.
- Sosa Plata, G. (2004). La radio en la Sociedad de la Información. En D. (. Crovi, *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento*. (págs. 159-167). México: FCPyS UNAM.
- Sólis Leree, B. (1999). Radiografía actual de la radio en México. *Revista Mexicana de Comunicación No. 60*, 31-36.
- Tacchi, J. (2009). Radio and affective rhythm in the everyday. *The Radio Journal – International Studies in Broadcast and Audio Media*, 171-182.
- Theodosiadou, S. (2010). Pirate radio in the 1980s: a case study of Thessaloniki's pirate radio. *The Radio Journal – International Studies in Broadcast and Audio Media*, 37-48.
- Thompson, J. B. (2002). *Ideología y cultura moderna, Teoría crítica social en la era de la comunicación de masas*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Toussaint, F. (2005). La Radiodifusión Universitaria Nacional: 50 años de persistencia. En M. A. Rebeil Corella, A. R. Alva de la Selva, & I. Rodríguez Zárate, *Perfiles del Cuadrante, experiencias de la radio*. (págs. 80-84). Ciudad de México, México: Trillas.
- Valek, G. (Enero-Marzo de 1998). Las nuevas tecnologías de la información y el papel que desempeña la divulgación de la ciencia y la técnica. Un acercamiento. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*(171), 173-192.
- Van Dijk, T. (2003). La multidisciplinariedad del análisis crítico del discurso: un alegato en favor de la diversidad. En R. Wodak, & M. Meyer, *Metodos de Analisis Critico del Discurso*. (págs. 143-176). Barcelona, Barcelona, España: Gedisa.
- Vargas, A. (04 de 01 de 2002). Con escasos recursos crean la primera Radio Universitaria. *Milenio*, pág. 30.
- Vazquéz Guerrero, M., & Parejo Cuellar, M. (11 de 2015). La divulgación científica a través de la radio universitaria en España y México . *Razón y Palabra*(91), 669-686.
- Velázquez Ramírez, J. M. (2016). Ciencia, comunicación pública y periodismo: redes y narrativas transmedia. En S. Herrera-Lima, & C. y.-T. Orozco-Martínez, *Comunicar*

- ciencia en México: Tendencias y narrativas.* (págs. 53-84). Guadalajara, Jalisco, México: ITESO.
- Villanueva, E. (2000). Aproximaciones al nuevo derecho de los medios electrónicos. Hacia un régimen jurídico democrático de la radio y televisión". En C. y. (Coords.), *Derecho a la información y derechos humanos.* (págs. 229-244). México: UNAM.
- Vigotsky, L. (1977). *Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas.* (M. M. Rotger, Trad.) Madrid, Madrid, España: Pléyade.
- Vigotsky, L. S. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores.* (Primera edición ed.). Barcelona, Barcelona, España: Crítica, Grupo Editorial Grijalbo.
- Vitoria, P. (2007). *Producción Radiofónica; Técnicas básicas.* . México: Trillas.
- Winocur, R. (1997). *Radio y vida cotidiana.* México : UAM X.
- Winocur, R. (2002). *Ciudadanos Mediáticos. La construcción de lo público en la radio.* Barcelona: Gedisa.
- Wodak, R. (2003). De qué trata el análisis crítico del discurso (ACD). Resumen de su historia, sus conceptos fundamentales y sus desarrollos. En R. Wodak, & M. Meyer, *Métodos de Análisis Crítico del Discurso.* (págs. 17-33). Barcelona, Barcelona, España: Gedisa.
- Wodak, R., & Meyer, M. (2003). *Metodos de Análisis Crítico del Discurso.* (primera ed.). Barcelona , Barcelona, España: Gedisa.

## Anexos.

### 1.-OBJETO 1 FICHA DE CAPTURA DE DATOS

#### FICHA DE DATOS PARA ENTREVISTA:

Conteste por favor las siguientes preguntas:

- Nombre:
- Edad:
- Nivel socioeconómico (**AB +85,000; C+ 35,000-84,999; C 11,600-34,999; D+ 6,800-11,599; D 2,700-6,799; E 0-2699**):
- Estado Civil:
- Grado de estudios profesionales:
- Antigüedad en la universidad:
- Trayectoria profesional en la radiodifusión o en otros medios:
  
- Conocimiento sobre el lenguaje radiofónico:
  
- Trayectoria profesional en la universidad:
  
- Valores personales y profesionales:
  
- Contacto con la ciencia o conocimiento sobre el método científico:
  
- Diplomados, Cursos, talleres, y otros estudios referentes a la radiodifusión y sobre divulgación de la ciencia:
  
- Lugar en el organigrama
  
- Misión, Visión, valores de la universidad y la radiodifusora.
  
- En sus propias palabras, defina divulgación de la ciencia:
  
- En sus propias palabras, defina interdisciplinariedad:
  
- En sus propias palabras, defina ciencia:
  
- En sus propias palabras, defina el lenguaje radiofónico:
  
- En sus propias palabras, defina radiodifusión:
  
- En sus propias palabras, defina Divulgación:
  
- En sus propias palabras, defina producción radiofónica:

- En sus propias palabras, defina programación radiofónica:

**2.-OBJETO 2 GUIA PARA ENTREVISTA APLICADA A LOS AGENTES DE RADIO  
LOS COLORES SON PARA RESALTAR LAS CATEGORIAS A LAS QUE PERTENECEN LAS  
PREGUNTAS.**

### **GUIA DE PREGUNTAS PARA ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADAS:**

#### **PREGUNTA EJE DE LA ENTREVISTA:**

¿Cómo se construye el discurso de divulgación de la ciencia para la radiodifusión?

**CONCEPTUALIZACIÓN DE LA DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA Y LENGUAJE  
RADIOFÓNICO E INTERACCIONES EN EL HABITUS, (CAPITAL SIMBÓLICO,  
PODER, CAPITAL SOCIAL):**

¿Tiene un jefe superior a usted?

¿Cómo es la relación con él?

¿Cómo es su relación con sus pares?

¿Cómo es su relación con sus subalternos?

¿Qué entienden por Divulgación de la ciencia?

¿Qué entienden por lenguaje radiofónico?

¿Cómo describiría la divulgación de la ciencia?

¿Cómo es y cómo debería ser la divulgación de la ciencia?

¿Cómo es la radio universitaria y como debería ser?

¿Tienen alguna clase de restricción para el proceso creativo?

¿Tienen contacto con sus radioescuchas?.

¿Cuál, cómo por qué canales y cuál es su nivel de interacción con los radioescuchas?

¿Quiénes tienen acceso a la radiodifusora?

¿Cualquiera puede tener un programa, quién decide? ¿Por qué?

¿Quién interviene en la toma de decisiones sobre el material a producir y después sobre el material a transmitir?

¿Considera que el material de divulgación de la ciencia que hacen es bueno, suficiente, atractivo, dinámico, atrayente? Sí, No, por qué? ¿cómo cambiaría ese material?

¿Que cosas ha querido hacer y no ha podido?

¿Cree necesario cursos o diplomados o talleres sobre divulgación de la ciencia?

¿Ha tomado alguno?

¿Qué destacaría de esas participaciones?

¿Alguno de sus compañeros lo ha tomado?

¿Hacen trabajo colaborativo o es individual?

¿Cómo interactúa con las autoridades universitarias y de la radio?

¿Cómo interactúan con otros medios de comunicación?

¿Cuántas personas intervienen en los procesos creativos de producción de radio?

¿Quiénes? ¿Que preparación tienen? ¿por qué intervienen? ¿cuánto y cómo?

¿Cuántas personas intervienen en el proceso de programación? ¿Quiénes?

¿Que preparación tienen? ¿por qué intervienen? ¿cuánto y cómo?

¿De alguna manera la universidad le ha prohibido producir, programar o incluir algún tema, personaje, formato, música, en la producción, programación, etc.?

¿Qué cosas cambiaría en su radiodifusora? ¿Por qué?

¿Qué cosas añadiría? ¿Por qué?

¿Sabe lo que es comunicación de la ciencia?

¿Periodismo científico?

¿Comunicación pública de la ciencia?

¿Cómo se aplican estos conceptos en su radiodifusora o en sus labores cotidianas?

¿Qué maneras tienen para interactuar en su trabajo?

¿Cómo se comunican? ¿Cuanto tiempo dedican a reunirse para tratar temas editoriales, de producción, programación? ¿Lo hacen todos juntos, hay encargados, es labor individual?

¿Tienen alguna forma de medición de audiencias?

¿Qué le gustaría que hubiera en la estación que no hay en este momento con respecto a la ciencia?

¿Hay científicos interactuando con ustedes para la producción, programación o guionismo de la divulgación de la ciencia?

¿Qué problemas organizacionales serían los principales a señalar en su departamento?

¿Existe una buena comunicación con sus jefes o subalternos?

¿Cómo es el clima laboral en la radiodifusora?

¿Se dan ordenes o se trabaja en equipo?

¿Sobre quién recae la responsabilidad de lo que se produce y transmite?

#### **PREGUNTAS SOBRE LA SITUACIÓN LABORAL:**

- ¿COMO SE SIENTE EN LA RADIODIFUSORA Y LA UNIVERSIDAD?
- ¿QUÉ PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO VE?
- ¿CÓMO VE LA RADIO A FUTURO?
- ¿HA RECIBIDO CAPACITACIÓN? ¿HACE CUANTO QUE NO RECIBES CAPACITACIÓN? ¿CUÁNDO FUE LA ÚLTIMA VEZ?
- ¿Y CAPACITACION SOBRE LA RADIO?
- ¿Qué elementos te desaniman o desmotivan en tu trabajo?
- Tienes plaza fija, o eres de confianza, o cuál es tu estatus laboral.
- ¿Qué amenazas detectas en tus entorno laboral.

#### **FUENTES DE INFORMACIÓN y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN; PERSONAL QUE TRABAJA EL DISCURSO INFORMATIVO RADIOFÓNICO (TEXTO Y TÉCNICO):**

- ¿Cómo consiguen la información para divulgación de la ciencia?
- ¿Quiénes se encargan de hacer divulgación de la ciencia en Radio?
- ¿Qué preparación tienen en los temas de divulgación de la ciencia?
- ¿Qué criterios emplean para seleccionar una información sobre otra?
- ¿Qué criterios toman en cuenta para seleccionar un tema?
- ¿A quienes seleccionan para entrevistas del tema o como fuente de información?
- ¿Conoce la interdisciplinariedad?
- ¿Realizan ejercicios de interdisciplinariedad, con qué frecuencia?
- ¿Qué piensa del trabajo de la radio comercial?

- ¿Realizan algún contenido parecido, o han copiado algún esquema, o algún formato o experimento de la radio comercial para la suya propia?
- ¿Qué clase de control tiene la universidad con respecto a su línea editorial?
- ¿Tiene restricciones de contenidos, temas o formatos radiofónicos, estilos de locución, personas, etc.?
- ¿El reglamento de su estación de radio le da libertad de acción?

### PRODUCCIÓN DE RADIO:

- ¿Qué formato radiofónico usan más frecuentemente para esos programas y para los productos auditivos?
- ¿Qué contenidos preponderan en su estación de radio y por qué?
- ¿Quiénes intervienen en el proceso creativo de la radio y por qué?
- ¿Cuánto tiempo se dedica a la preproducción?
- ¿Se hace preproducción, producción y postproducción?
- ¿Qué elementos musicales emplea para la divulgación de la ciencia?
- ¿Usan efectos especiales y sonidos para sus producciones de audio?
- ¿Realizan algún contenido parecido, o han copiado algún esquema, o algún formato o experimento de la radio comercial para la suya propia?

### TRATAMIENTO DEL DISCURSO, EDITORIALIZACIÓN:

- ¿Qué temas tienen mayor presencia y por qué?
- ¿Qué interacción tienen con los científicos de la localidad y de su universidad?
- ¿Conocen cuanta producción científica hay en su localidad?
- ¿Qué temas no tratan en la divulgación de la ciencia?
- ¿Qué estilo maneja en las redacción del texto para divulgación de la ciencia?
- ¿Hace adecuaciones del discurso de la ciencia al que plasma para ser transmitido?
- ¿A qué público va dirigido su discurso?
- ¿Qué clase de retroalimentación tiene con su auditorio.

- ¿Trabaja en conjunto con producción y programación?
- ¿Qué tanta libertad de redacción tiene?, ¿hay temas prohibido, o personajes?

### **PROGRAMACIÓN DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA:**

- ¿Qué lugar ocupa la divulgación de la ciencia en la programación?
- ¿Cuántos productos auditivos de divulgación de la ciencia tienen o recuerdas?
- ¿Cuántos espacios de programación exclusivos para divulgación de la ciencia hay?
- ¿Cuántos programas de radio tienes que toquen temas o que sean exclusivos de divulgación de la ciencia?
- ¿Conoce que organismos se encargan de la ciencia en su localidad, el estado o el país?
- ¿Conoce algún ejemplo de divulgación de la ciencia en radio, que no sea la suya? (local, nacional, internacional)

### **PREGUNTAS DE ANGUSTIAS PRODUCTIVAS:**

#### **SITUACIONES ANGUSTIANTES:**

- ¿Cómo realizarías una campaña o programa de divulgación de la ciencia para radiodifusión?
- ¿De cuánto tiempo?
- ¿Qué estrategias usarías, que formato: spots, capsula, entrevistas, programas, Radiodramas, otro?
- ¿Cómo abordarías los resultados de las investigaciones que se producen en tu universidad?
- ¿Qué formatos radiofónicos emplearías?
- ¿Quién sería tu público meta?
- ¿Tendría interacción con el público?
- ¿Cuántas personas y de que áreas asignarías?
- ¿Qué ciencias crees que serían atractivas para hacer un programa de radio?
- ¿En qué horarios programarías el programa de divulgación de la ciencia?
- ¿De cuánto tiempo y de que periodicidad harías el programa de divulgación de la ciencia?
- ¿Quiénes serían tus locutores?
- ¿Cuál sería la idea u objetivo principal de tu programa de radio o de tu campaña?

#### **PARA JEFES DE DEPARTAMENTO DE DIVULGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD O DE LA RADIODIFUSORA**

- ¿Qué productos de divulgación de la ciencias genera su Universidad? revistas, libros, programas de radio y tv, capsulas, internet, contenido multimedia, etc.

- ¿Con qué periodicidad se producen, cada cuándo aparecen productos de divulgación?
- ¿Cuál es el proceso para que el resultado de una investigación se llegue a conocer como divulgación de la ciencia?
- ¿Que concepto de divulgación de la ciencia maneja el departamento correspondiente y la universidad ?
- ¿Cuántos y quienes participan en divulgación de la ciencia ? (organigrama / equipos de trabajo/perfil de los puestos y de los colaboradores y trabajadores -científicos, comunicólogos, etc.)?
- ¿Cuál es la distribución por áreas de la ciencia en cuanto a producción de material de divulgación? ¿qué científicos, centros de investigación, etc., producen más?
- ¿Cuáles son los principales problemas que enfrenta en su departamento?
- ¿Cuál es la interacción que se tiene con medios de comunicación internos y externos? (radio, tv, prensa, etc.)
- ¿Es el mismo proceso de producción de divulgación de la ciencia para todos los medios?,
- ¿Cómo se integran los científicos al trabajo de divulgación?
- ¿Cuántos científicos participan en la divulgación de la ciencia?
- ¿Cuál es su principal medio de divulgación de la ciencia?
- ¿Utilizan la radio como vehículo de divulgación de la ciencia, cómo?
- ¿Tienen vinculación con radio universidad?
- ¿Cuánto cuesta divulgar la ciencia?
- ¿Qué presupuesto tienen asignado?
- ¿Cómo opera el departamento de divulgación de la universidad?
- ¿Qué le falta?. ¿Qué cambiaría? ¿Por qué?
- ¿Cómo mejoraría la divulgación de la ciencia en la radio?
- ¿Cómo mejoraría la divulgación de la ciencia en la universidad?
- ¿Qué le gustaría escuchar en la radio universitaria?
- ¿Qué no le han dejado hacer en la radio universitaria?
- ¿Tienen similitudes con otras radios, cuáles, cómo?

### 3.- OBJETO 3 FICHA DE CAPTURA DE RESPUESTAS ESTENOGRAFIADAS POR CATEGORÍA Y AGENTE.

SISTEMA: UNIVERSIDADES DE COAHUILA		
SUBSISTEMAS: RADIOS UNIVERSITARIAS		
PLAN DE ANALISIS DEL DISCURSO		
AGENTE:		
IDE	PREGUNTAS	RESPUESTAS
<b>CATEGORÍAS</b>		
<b>CAMPO:</b>		
POSICIÓN EN ORGANIGRAMA		
FUNCIÓNES		
EDAD		
SEXO		
<b>TRAYECTORIA SOCIAL: CAPITAL CULTURAL, SIMBÓLICO Y SOCIAL.</b>		
<b>FORMACION PROFESIONAL</b>		
CONTEXTO HISTORICO DENTRO DE LA RADIODIFUSORA		
CONTEXTO LABORAL EN LA UNIVERSIDAD DENTRO Y FUERA DE LA RADIO. RELACIONES SOCIALES		
HISTORIA DE LA RADIODIFUSORA		
TRAYECTORIA EN OTROS MEDIOS		
ANTIGÜEDAD EN LA RADIODIFUSORA		
ANTIGÜEDAD EN LA UNIVERSIDAD		
<b>HABITUS (PRAXEOLÓGICAS): PRÁCTICAS DE INTERACCIÓN Y PRODUCCIÓN/ ACCIÓN COMUNICATIVA/RACIONALIDAD COMUNICATIVA/MEDIACIÓN/ MEDIATIZACIÓN</b>		
PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN Y PROGRAMACIÓN		
PRÁCTICAS DE INTERACCIÓN INTERNA		
PRÁCTICAS DE INTERACCIÓN CON OTRAS RADIODIFUSORAS		
PRÁCTICAS DE INTERACCIÓN CON LA AUDIENCIA		
<b>RADIODIFUSIÓN/HABITUS DISTRIBUTIVAS/ RACIONALIDAD COMUNICATIVA/MEDIACIÓN/MEDIATIZACIÓN</b>		
COMO ES LA RADIODIFUSIÓN		
COMO DEBER SER		
CAMBIOS		
NECESIDADES		
LENGUAJE RADIOFÓNICO		
<b>LA RADIO UNIVERSITARIA / HABITUS AFECTIVO/ RACIONALIDAD COMUNICATIVA/MEDIACIÓN/MEDIATIZACIÓN</b>		
COMO ES		
DEBER SER		
CAMBIOS		
NECESIDADES		
<b>OTRAS RADIODIFUSORAS/ HABITUS CATEGORIAL-ECONÓMICO/ RACIONALIDAD COMUNICATIVA/MEDIACIÓN/MEDIATIZACIÓN</b>		
COMO SON		
QUE HACEN MAL		
QUE HACEN BIEN		
DEBER SER		
COMO SE DIFERENCIA LA NUESTRA		
<b>DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA/HABITUS CATEGORIAL-ECONÓMICO RACIONALIDAD COMUNICATIVA/MEDIACIÓN/MEDIATIZACIÓN</b>		
¿QUÉ ES DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA?		
COMO ES		
DEBER SER		
CAMBIOS		
NECESIDADES		
<b>COMENTARIOS FUERA DE PREGUNTAS</b>		



**OBJETO 5.- PRIMERA PARTE DE LA TABLA ACCION DISCURSIVA RADIOFONICA DESDE LA SEMIOSIS.**

<i>Análisis semiótico del Discurso -ASD- (Haidar, 2006)</i>	<b>1. TIPOLOGÍA DE LOS DISCURSOS/SEMIOSIS Y SUS CRITERIOS</b>		<b>2. CONDICIONES DE PRODUCCIÓN, CIRCULACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE LOS DISCURSOS</b>		<b>3.-MATERIALIDADES SEMIÓTICO DISCURSIVAS</b>	P1
ADAPTACIÓN: AD+AMD+ASD -KC@+ADR SADI	ACCIÓN DISCURSIVA RADIOFÓNICA DE PRIMER NIVEL	CRITERIOS: ADR+KC@+ASD / SUJETOS/AGENTES+ SEMIOSIS	ACCIÓN DISCURSIVA RADIOFÓNICA KC@+ ASD	AGENTES CON PRAXEOTORIAS SOCIALES Y CAPITALES Y ABARRON LOGICA DE LAS PRIORIDADES	(AD); ETHOS-FRATOS / RESONADORES SOMÁTICOS / PERCEPCIÓN ACCIÓN: PRESENTES EN TODAS LAS TIPOLOGÍAS Y OBJETOS SEMIÓTICO DISCURSIVOS	
<b>DIMENSIÓN DISCURSIVA</b>	DISCURSOS DOMINANTES EN LAS RADIOS UNIVERSIDADES DE COAHUILA:	<b>OBJETO DISCURSIVO</b>	ACCIÓN DISCURSIVA-FUNCIONES DISCURSIVAS	SUJETOS SEMIÓTICO DISCURSIVOS	ORALIDAD* ESCRITURA/ VISUAL / POSTVISUAL	La acústica Habilidades sociales
	La radiodifusión universitaria, como actividad es muy importante en varios niveles:				Sistemas socio-afectivos- emocionales (León y Cardenas 2016)	Mapas sonáticos: (León y Cardenas 2016)

**OBJETO 6.- SEGUNDA PARTE DE LA TABLA ACCION DISCURSIVA RADIOFONICA DESDE LA SEMIOSIS.**

	<b>4.-FUNCIONAMIENTOS / SEMIOTICO DISCURSIVOS/ Análisis desde: Dimensión enunciativa</b>	<i>Adecuación del modelo semiótico discursivo de Haidar (2006) /Elaboración propia</i>		P2/3
<b>DIMENSIÓN DISCURSIVA</b>	Dimensión enunciativa: La deixis, La modalización discursiva y Los actos del discurso, (memoria, opiniones, interacción, -mayor o menor distancia entre lo que dicen que hacen-)	Los estereotipos semióticos discursivos (condensación de rasgos característicos, que petrifican el funcionamiento)	La naturalización semiótica discursiva (esconden la dominación y universalizan los preconstruidos de los discursos, -interacciones disimétricas, jerarquizadas-)	Producción de sentido de lo explícito a lo implícito. (Eufemismos, dichos, lo connotativo lo denotativo, etc.)

**OBJETO 7.- TERCERA PARTE DE LA TABLA ACCION DISCURSIVA RADIOFONICA DESDE LA SEMIOSIS.**

<b>5.-CONDICIONES DE PRODUCCIÓN, CIRCULACIÓN Y REPRODUCCIÓN DE LOS DISCURSOS: Campo y hábitos, racionalidad comunicativa</b>	<i>Adecuación del modelo semiótico discursivo de Haidar (2006) / Elaboración propia</i>	<b>6.-MATERIALIDADES SEMIÓTICO DISCURSIVAS (enunciaciones y contradicciones del discurso) acción comunicativa</b>	P3/3
Condiciones de posibilidad de emergencia de los discursos y semiosis	Formaciones imaginarias primarias y anticipadas (ligadas a la posición que ocupan en la sociedad los sujetos, jerarquías sociales) <b>Habitus: distributivo</b>	La comunicativo-pragmática (presupuestos basados en la existencia de una "realidad social compartida" y cómo se insertan en el discurso) <b>presuposición y el del sobreentendido, -semánticos y hablados- implícitos -Racionalidad comunicativa. Argumentación 1.- asociativa y 2.-disociativa: 1.equivalencia, implicación, consecuencia, complementación, unión; 2. incompatibilidad,</b>	La <b>cognoscitiva</b> : (pruebas desde el conocimiento empírico del sujeto y su contexto socio-cultural) "Las operaciones serán de naturaleza conceptual: operaciones mentales, esquemas de comprensión y de representación que toman la forma de razonamientos, Del lado del lenguaje, se trata de marcas específicas del sistema lingüístico, pero reconsideradas en