

TESIS DOCTORAL

**ELEMENTOS PARA UNA PSICOECOLOGIA DE LA
ACCIÓN**

JOSÉ ORIOL ROJAS MARTÍN

Director

Dr. D. Tomás Ibáñez Gracia

DEPARTAMENT DE PSICOLOGIA DE LA SALUT I DE
PSICOLOGIA SOCIAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BARCELONA

INDICE

PRIMERA PARTE

1.-Introducción.....	1
2.-Conceptos básicos del Paradigma de la Complejidad.....	20
2.1.-El Conocimiento como Sistema Estocástico.....	22
2.2.-Procesos Complejos en los Sistemas Naturales.....	25
1.-La Naturaleza es Caótica.....	25
2.-La Naturaleza se reproduce a sí misma Fractalmente.....	27
3.-La Naturaleza evoluciona con cambios Catastróficos.....	29
4.-La Naturaleza tiene límites Borrosamente definidos.....	31
3.-Características generales de los Sistemas Dinámicos.....	33
3.1.-Definición de Sistema.....	37
3.2.-Condiciones Iniciales.....	39
3.3.-Cualidades emergentes.....	42
3.4.-Entropía.....	44
3.5.-Homeostasis.....	45
3.6.-Identidad por transacción.....	46
3.7.-Comunicación.....	47
3.8.-Integración y Diferenciación.....	49
3.9.-Incertidumbre.....	50
3.10.-Redundancia y Ruido.....	50
3.11.-Conflicto y antiorganización.....	52
3.12.-Pluricausalidad.....	53
4.-Ejes conceptuales para un modelo complejo de ser humano.....	54
4.1.-La Especie humana.....	56
4.2.-La Sociedad humana.....	59
4.3.-La Individualidad humana.....	65

5.-La Psicología Ecológica de Barker.....	70
5.1.-Antecedentes.....	73
5.1.1.-Precursores.....	74
5.1.2.-Postura Epistemológica.....	76
5.2.-Conceptos fundamentales: El Escenario de Conducta.....	84
5.2.1.-Definición del Escenario de Conducta.....	84
5.2.2.-Características de los Escenarios de Conducta.....	86
5.2.3.-Fuentes de conocimiento de los Escenarios de Conducta.....	90
5.2.4.-Categorías de los Escenarios de Conducta.....	92
5.2.5.-Descripción de los Escenarios de Conducta.....	95
5.2.6.-Patrones de Acción.....	97
5.2.7.-Mecanismos de Conducta.....	99
5.2.8.-Textura del ambiente.....	100
5.2.9.-Límites entre Entidad y Ambiente.....	102
5.2.10.-Circuitos que vinculan a los Escenarios con sus habitantes.....	103
5.2.11.-Objetos de Conducta.....	105
5.2.12.-Episodios de Conducta.....	106
5.3.-Metodología de la Psicología Ecológica.....	107
5.3.1.-La Investigación como Operación vs Traducción.....	107
5.3.2.-Métodos Ecológicos.....	108
5.3.3.-El Test de Interdependencia.....	109
5.3.4.-El tratamiento de la información.....	111
5.3.5.-Técnicas para el reconocimiento de los Escenarios de Conducta.....	114
5.3.6.-El Estudio de Mary Annys.....	118

SEGUNDA PARTE. Síntesis teórica.

6.-Propuestas para una PsicoEcología de la Acción.....	123
6.1.-Argumentos recursivos para la noción de Episodio de Acción Social.	127
6.2.-La naturaleza compleja de los Episodios de Acción Social.....	146
6.2.1.-Caos en el Episodio de Acción Social.....	146
6.2.2.-Borrosidad en el Episodios de Acción	150
6.2.3.-Catastrofismo en los Episodios de Acción Social	151
6.2.4.-Fractalidad en los Episodios de Acción Social	153
6.3.-Descripción Evolutiva de los Episodios de Acción social.....	155
6.3.1.-Condiciones iniciales de los Episodios de Acción Social....	156
6.3.2.-Principios Organizacionales.....	163
6.3.3.-Principios Desorganizacionales.....	175
6.3.4.-Finalización.....	180
6.4.-Descripción Funcional del Episodio de Acción social.....	184
6.4.1.-Un Método Complejo: Recursividad y Estratificación.....	185
6.4.2.-El Escenario Bio-Ambiental del Episodio.....	193
6.4.3.-La Trama del Episodio.....	200
6.4.4.-La Acción subjetiva del Episodio.....	205
7.-Conclusiones.....	223
8.-Referencias.....	233

1.-INTRODUCCIÓN.

Hubo un momento en la Historia de la Humanidad, en el que la conducta del Hombre era explicada como la consecuencia directa de los designios de los dioses. El Hombre vivía enredado en voluntades ajenas, a las que a pesar de todo intentaba sustraerse, manteniendo una relación dependiente y conflictiva con ellas.

Luego, con el tiempo los dioses se redujeron drásticamente hasta quedar sólo uno y el Hombre quedó huérfano y cargado de responsabilidad. Apareció el Hombre individual, cuya capacidad para determinar su conducta se basaba en el uso de la razón, y las cosas empezaron a cambiar. La relación ya no era conflictiva con las fuerzas externas, sino consigo mismo. Surgió la culpa y la soberbia.

Ahora, cuando el dios de occidente se ha vuelto una figura controvertida y la razón parece incapaz de responder a las preguntas cruciales de la ciencia, se hace necesario una explicación de la conducta que descargue al Hombre de todo ese peso y lo reinserte en la naturaleza del Universo, en el conjunto de fuerzas que lo dominan y con las que mantiene una relación conflictiva.

Esa no es una tarea fácil. Durante mucho tiempo la Cultura Occidental ha ido construyendo el individualismo valiéndose para ello de las instituciones. Tanto la iglesia, como las empresas, la política e incluso la propia Psicología, necesitaban personas capaces de soportar sobre sus hombros los intereses ajenos sin cuestionarlos, y por ello ocultaron, a sabiendas, sus deseos de poder y culparon a las personas de sus fracasos e infelicidad.

Ahora, el gran problema del hombre es averiguar qué es lo que ha dejado de ver, es decir, qué es lo que no ve, que no ve. Donde se encuentran los puntos ciegos, que al permanecer ocultos, impiden hacer las preguntas correctas .

El trabajo que abordamos, pretende ser una más de las prácticas discursivas que tienen lugar en este espacio reflexivo que se ha venido a llamar post-modernidad (Ibáñez, 2001; Botella, 1999) o post-racionalismo (Guidano, 1994). Con el se intenta comprender el problema de la acción humana, tratando de vincular al Hombre con el conjunto fuerzas de la Naturaleza que lo constituyen, o como diría White, (2002) un “ejercicio de re-integración”, que se enfrenta a la desintegración a la que determinados tipos de conocimiento han sometido a las personas, ya que:

“Para saber que sabemos lo que sabemos y para adoptar conscientemente este conocimiento al vivir nuestras vidas, es necesario que experimentemos un cierto grado de autenticidad en nuestras pretensiones de conocimiento, cualesquiera que ellas sean. Este sentimiento de autenticidad no es algo que se logre remitiéndose a bases objetivas ni a datos objetivos, sino que es en cambio, el resultado de procesos de autenticación” (White, 2002; pág.30)

La pretensión última, por tanto, no es cerrar debate alguno, ni resolver ningún problema, sino más bien, apoyados en la incertidumbre (Morín,1986), proponer una perspectiva alternativa sobre el problema, que toma como punto de partida la condición humana, o lo que por ahora estamos en condiciones de decir sobre ella.

Sin embargo, una empresa como ésta requiere ciertas precauciones. Adoptar una perspectiva, tanto como hacer una pregunta, son actos que constriñen e imponen determinaciones, tanto en lo que se ve como en lo que se puede llegar a responder, y por tanto, deben ser cuestionados. Es decir, dado que mirar está cargado de valores y de sesgos, el observador debe tratar de clarificar su posición particular antes de explicar lo que ve. Sabemos bien que:

"Cualquier observación -lejos de ser "externa, y por lo tanto "objetiva"- es auto-referencial. Siempre se refleja a sí misma, es decir, al orden perceptivo en que se basa, más que a las cualidades intrínsecas del objeto percibido"(Guidano,1994; pág.16).

En este sentido tenemos una gran limitación. Carecemos de un dispositivo que nos permita elaborar una descripción integral de nuestra posición, con la que satisfacer, plenamente, las exigencias de una teoría del observador (Maturana, 1994).

Desafortunadamente, no es ésta la única limitación que sufrimos, sino que como consecuencia de ella, son muchas otras las limitaciones a las que hemos intentado enfrentarnos, con mayor o menor acierto.

La primera, la necesidad de avanzar firmemente asentados en la razón y en la objetividad. Sin darnos cuenta, soportamos la herencia racionalista de tratar de producir objetos y soluciones dotadas de la misma solidez empírica que lo están las soluciones tecnológicas, como si ambas, Ciencia y Tecnología, afrontaran problemas de la misma índole, desde las mismas perspectivas. Observarlo, nos ha puesto sobre aviso. Hubiera sido una irresponsabilidad llegar a confundirlas o equipararlas.

La segunda limitación, es la necesidad de ubicarnos en las vías autorizadas de una tradición científica ortodoxa, para legitimar nuestras propuestas. Con ello, al hacernos miembros de una comunidad nos habríamos hecho víctimas de la parcelación y jerarquización que sufren las ciencias, y de todos los puntos ciegos que cada una de ellas oculta. Una situación que hemos tratado de evitar, conjugando las posibilidades explicativas de las diferentes perspectivas científicas, buscando en su complementariedad, la ósmosis necesaria (Luhman, 1991) para la elaboración de una serie de propuestas de naturaleza integradora. De hecho:

"Son las propias ciencias naturales post-positivistas las que pugnan hoy en día por una superación de la absurda separación entre ciencia y filosofía, o entre ciencia de los objetos naturales y ciencias de los objetos sociales. Es preciso establecer una nueva alianza, no sólo entre el hombre y la naturaleza sino también entre las ciencias del hombre y las ciencias de la naturaleza" (Ibáñez, 1989, pág. 133).

En tercer lugar, soportamos el punto ciego del antropocentrismo, que nos lleva a centrar nuestra mirada en la persona (Gagnon y Barton, 1994) y en sus acciones, como se demostró al formular el heurístico del pensamiento lego, denominado "error fundamental de atribución" (Jones y Nisbett, 1971). Un sesgo que también afecta, en gran medida, al ejercicio de la Psicología, que sigue buscando en lo intra-psíquico la verdadera esencia del alma humana y de la conducta, y que desatiende su constitución biológica y animal, apartando la mirada de todas las evidencias que nos describen como primates (Delius, 2002).

Para enfrentar este punto ciego debimos recordarnos a cada paso que, el ser humano, tanto como el pensamiento, es una más de los accidentes de la naturaleza. Tal y como señala Maturana (1996) somos seres lenguajeantes cuyas actividades, incluido el pensar o el emocionar, son hechos biológicos.

En cuarto lugar, hemos tenido que enfrentar nuestra ceguera sobre una escisión crucial: la concepción generalizada de que lo material y lo mental corresponden a dominios distintos. El dualismo atávico ha resultado un gran obstáculo en la mayoría de las investigaciones psicológicas, cuando adoptando un sesgo mentalista ignoran lo organísmico-corporal y lo contextual, a pesar de que existe una ingente cantidad de investigaciones que defienden justo lo contrario. Por ejemplo Damesio (1999) es bastante explícito:

“Este es el error de Descartes: la separación abismal entre el cuerpo y la mente....Mas específicamente: que las operaciones más refinadas de la mente están separadas de la estructura y funcionamiento del organismo biológico”. (pág. 230)

En quinto lugar, hemos tenido que enfrentar la limitación que supone el culto mítico, que se tiene en nuestra cultura, a las técnicas de análisis y comunicación de tipo cuantitativo, cuya indiscutible eficacia ha hecho posible grandes desarrollos tecnológicos. Durante años ha actuado como paradigma de cientificidad y de producción de conocimiento, hasta que se han empezado a alzar algunas voces, para declarar que tal tratamiento de los problemas resulta, en algunos casos, equívoco y conflictivo. Como por ejemplo Deconchy (1986) cuando nos recuerda que muchas ciencias han desarrollado una clara fascinación por las formas canónicas del método, tratando de emular a la física. Fascinación que hace oídos sordos al hecho de que:

"el método que se esfuerzan por seguir no sólo es necesariamente estéril e infructuoso sino que además no es el método al que se debe atribuir el éxito de la física" (Chalmers, 1991; pág.4).

En sexto lugar, hemos sufrido el error de intentar validar nuestra postura en el ejercicio agonístico de invalidar la ajena, víctimas de un hábito racional que recurre a la exclusión del precedente, como condición para toda enunciación. Como señalaba Woolgard (1991) la actividad científica no se orienta hacia la naturaleza o la realidad, sino: "hacia un campo agonístico: la suma total de las operaciones y argumentos de otros científicos"(pág. 136.) Lo que, por poco, nos lleva a colocar las propuestas ajenas y contrarias en el punto ciego del maniqueísmo.

En séptimo lugar, hemos sufrido la expectativa de poder recurrir a la naturaleza, para determinar la validez y verdad de lo que venimos a proponer, olvidando que es la naturaleza del consenso de la comunidad científica, la que determina la validez y verdad de lo propuesto. En palabras de Latour (1992): "no es ir del argumento de autoridad a la naturaleza, sino ir de las autoridades a más autoridades"(pág.43). Una afirmación que nos ha llevado a desconfiar de que la validez ecológica pudiera garantizar la credibilidad de nuestra reflexión, y hemos empezado a confiar en los valores que incorpora.

En octavo lugar, y como consecuencia de lo anterior, hemos tenido que luchar contra los prejuicios científicos que invalidan todo discurso que aparezca cargado de valores ajenos a la tradición de la propia disciplina. Y hemos rehusado colocarnos en esa distancia retórica y ética, en la que se sitúa habitualmente quien quiere desaparecer de su discurso, para evidenciar que su descubrimiento está dotado una existencia autónoma e independiente de sí mismo.

Por tanto, hemos evitado actuar de modo "objetivo" y carente de valores (Woolgard,1991), y hemos seguido la orientación de Ibáñez (2001) cuando nos dice:

“Por consiguiente, no me engañes, no me digas que “debo aceptar tu discurso porque está fundamentado en las reglas adecuadas para producirlo, porque es válido en razón de su modo de construcción”. Dime que debo aceptarlo porque tales o cuales son sus finalidades y déjame enjuiciar si esas finalidades, si esos efectos son dignos de ser aceptados o no” (pág. 223).

Nuestro posicionamiento es, por tanto, éticamente reflexivo. Nos definimos, no tanto como psicólogos de la psicología social, sino como psicólogos para la psicología de la sociedad y por tanto, defensores de una Psicología crítica, socialmente comprometida, destinada a fines emancipatorios. Dicho de otro modo, una Psicología sometida al imperativo moral de promover en todas y cada una de sus acciones la dignidad y libertad humanas. Objetivo que de manera más o menos acertada guía nuestras propuestas.

Finalmente, hemos tenido que enfrentarnos a nuestras limitaciones intelectuales y a nuestros hábitos de simplificar y reificar los fenómenos de la realidad. Para ello hemos cuestionado la forma que tenemos de entender y las expectativas acerca de lo que estamos dispuestos a entender. Y también, hemos tratado de trasladar el énfasis explicativo de los objetos a los procesos, de las concreciones a las abstracciones, con el fin de contrarrestar nuestros mecanismos heurísticos y de simplificación. Estrategia encaminada también a solventar el problema de la simetría entre el observador y el objeto de estudio, que denunciaba Wagensberg (1989), cuando nos informaba de que un sistema con un nivel de complejidad igual a N no puede estudiar a otro sistema de complejidad igual a N , ya que los recursos del "observador" y la complejidad del objeto eran equiparables. Por tanto, nos hemos esforzado en entender, cuestionando constantemente nuestra propia manera de mirar.

En este ejercicio, hemos podido comprobar que miramos influidos y condicionados por una serie de aspectos que actúan como contexto de referencia mas o menos tácito y que consideramos necesario explicitar. Por un lado, la realidad en sí y por otro, nuestra manera de ver la Psicología Social.

En el primer caso, que es a su vez, el más básico, ya que corresponde a nuestras practicas cotidianas de relación con el mundo y por consiguiente, con nuestra concepción de lo real, consideramos, como señala Maturana (1996) que:

“La cuestión más importante que la humanidad tiene frente a sí en este momento es la cuestión de la realidad... Incluso la naturaleza, al producirla en el curso de nuestra vida como seres humanos, depende de nuestra respuesta explícita o implícita a esta cuestión (pág. 11).

Por ello, declaramos que nuestra concepción de la realidad, parte de dos supuestos.

Primero, el mundo que constatamos en nuestra praxis de vivir, es un mundo múltiple, multi-étnico, multicultural, complejo, audazmente comunicacional, inquietante, en flujo, y por tanto sujeto a grandes condicionantes temporales (Oriol y Hernández, 1993). Una realidad, como la que concibe Henri Bergson (1985), en la que muy pocos de los grandes temas se dejen apresar en el portaobjetos de la razón. Es posible considerar otras realidades, como la de la cafetera que sigue ahí cada mañana, la de la constancia Newtoniana de un universo en equilibrio estático, pero esa, la consideramos caduca y poco fecunda, a pesar de que en su uso la validamos y nos validamos.

Nuestro segundo supuesto, considera la realidad como algo que debe construirse teleológicamente, es decir, subordinando aquellos procedimientos con los que se demuestra o niega su existencia, a las consecuencias que tiene sobre el futuro, hacer un determinado tipo de especificaciones. Así, creemos que la realidad se debe determinar de forma ética (Pakman, 1991) atendiendo a si en sus consecuencias promueve o no la autonomía:

“(subjetividad en el caso de seres humanos, y función ecológica en el caso de organismos no humanos) de todos los miembros pertinentes del sistema” (Pakman, 1991; pág. 88)

Por otra parte, y en segundo lugar, nuestra forma de mirar se encuentra, también, condicionada por la Psicología Social. Su posición de cruce y encuentro entre perspectivas diversas, como lo cultural, lo cognitivo, lo sociológico, lo ambiental, lo hermenéutico, etc. etc., le otorga una plasticidad poco frecuente en otras psicologías.

Sin embargo, se podría pensar que algunos autores parecen encontrarla carente de identidad, cuando señalan que:

“No hay ni en el pasado ha existido, más allá del término una realidad simbólica homogénea denominada Psicología Social. Ni hablaron de “lo mismo”, los Padres Fundadores, ni utilizaron los mismos métodos ni concluyeron las mismas cosas” (Jiménez Burillo y cols; 1992, pág. 12).

De forma que identidad y diversidad se enuncian, tácitamente, como términos mutuamente excluyentes. La Psicología Social aparece como una ciencia dispersa que tantea en diferentes dominios las respuestas a sus inquietudes, sin llegar a clausurar el debate sobre su identidad, escindida por el incremento creciente y dispar de

contribuciones.

No obstante, tendemos a pensar que la variedad temática y metodológica de la Psicología Social, es lo que la identifica como diversa (compleja) y comprensiva, y que la beligerancia entre las diferentes orientaciones, la describen como un territorio científico estimulado políticamente para su desarrollo.

Se puede pensar que la Psicología Social tiene una identidad que se nutre precisamente de esa diversidad (Munné, 1986), pues al definirse como una ciencia de la conducta en la sociedad, se describe en el conjunto de operaciones necesarias para proporcionar explicaciones sobre aquello que pretende explicar.

De hecho, se podría decir que si la realidad es una construcción social, y si el término realidad hace referencia al medio natural en sentido amplio, entonces, y aceptadas las dos premisas anteriores, la Psicología Social es la ciencia que se ocupa del estudio de la conducta humana en el medio natural, lo que implica a su vez dos cosas: una, operar en una gran diversidad de dominios, y otra, hacerlo en una epistemología capaz de articular tal complejidad, por ejemplo, constructivista (Watzlawcick y Krieg, 1994).

Desde nuestro punto de vista, en la Psicología Social se han concitado a lo largo de toda su historia dos tipos de propuestas teóricas, las propuestas “constrictivas” y las propuestas “expansivas”. Las primeras se caracterizan por ser construcciones teóricas cerradas y auto-explicativas, mientras que las propuestas expansivas son abiertas e inconclusas y por tanto, promotoras de reflexión. Las propuestas constrictivas ofrecen explicaciones satisfactorias y tranquilizantes, más o menos funcionales, mientras las expansivas las ofrecen perturbadoras e incómodas, en tanto que requieren de la participación del observador para hacerse efectivas en el dominio de su praxis vital, tanto se trate del científico, como del hombre de la calle. La viabilidad aparece como la

cuestión de fondo que determina la adscripción a una u otra postura, supeditada, por tanto, a la cantidad de recursos de que se disponga, tanto temporales como intelectuales, y que se esté dispuesto a invertir en esa búsqueda.

Dentro de las propuestas que consideramos expansivas, hay algunas que nos han perturbado especialmente, propiciando, más o menos indirectamente, nuestra inquietud y también interviniendo como marco tácito de lo que en las próximas páginas venimos a exponer. Las vemos como puntos de fuga independiente del grado de clausura que sus autores intentaron adjudicarles.

En primer lugar, la Teoría de Campo de Lewin (1935, 1951) que se enuncia de forma ambientalista, reconoce la existencia de una serie de fuerzas provenientes de la realidad en que está inmerso el sujeto, de cuya “composición” depende su conducta. Se nutre de las concepciones sistémicas imperantes en el momento (Bertalanfy, 1976) y del bagaje Gestáltico, del propio Lewin. En la conjunción de ambas tradiciones teóricas, algunos autores han llegado a considerarlo un precursor de la aplicación de las teorías de los sistemas meta-estables a las ciencias sociales (Ibáñez, 1990).

En segundo lugar, la orientación Hermenéutica de Gadamer (Reale y Antiseri, 1988) contribuye a nuestra comprensión de la noción de significado, y nos llama la atención sobre el proceso por el cual, a través del lenguaje, los seres humanos comprenden su realidad, quedando así capacitados para su participación en el mundo. La interpretación del significado se nos revela como una actividad humana mediada, cultural e históricamente, por el lenguaje, y nos evoca la existencia de vínculos semióticos que mantienen organizadas a las sociedades (Oriol, 1998).

En tercer lugar, la aproximación Transaccional propuesta por Stokols y Altman (1987), sintetizada a partir del Contextualismo de Pepper (1942, 1967), propone el estudio de las unidades holísticas en las que tienen lugar los intercambios entre lo

psicológico y lo ambiental, en el marco de procesos sometidos a condiciones temporales. Aproximación que nos lleva a reflexionar sobre la entidad de esas unidades y los procesos dinámicos que tienen lugar en su interior.

En cuarto lugar, las Teorías de la Acción situada, (Gauld y Shotter, 1977; Harré Clarke y De Carlo 1985), nos animan a pensar sobre una concepción agencial del comportamiento humano, desde el punto de vista de las intenciones. Entienden que el significado de la acción y de la explicación de la propia conducta son cuestiones cruciales, que llevan al ser humano a estar constantemente implicados en la construcción y el desciframiento de significados. Parten de lo que denominan el control dual de la acción, para explicar que se haya condicionada simultáneamente por el dominio de lo individual y el dominio de lo social. Y atribuyen a la acción un carácter intencional y semiótico, para diferenciarla de la conducta, que, desde su punto de vista, hace referencia a los movimientos corporales mecánicos carentes de las cualidades atribuidas a la acción.

También nos han resultado especialmente enriquecedora su propuesta sobre las Analogías Analíticas, estrategia que proponen para estudiar los aspectos estructurales y dinámicos de los fenómenos. De aquí obtienen la noción de “reglas del lugar” que el individuo debe seguir, adecuándose a cada contexto, de cara a conseguir la viabilidad, (Harré Clarke y De Carlo 1985; pag, 58). La noción de reglas del lugar, por tanto, la conciben como un constructo metafórico, destinado a describir algo hipotético, normativo y cultural, que guarda relación con el desarrollo de la acción.

En quinto lugar, la concepción Dialéctica (Georgoudi, 1983) nos hizo reflexionar sobre lo relacional, invitándonos a desconsiderar las formulaciones de exclusión recíproca, según las que, individuo y sociedad, mente y cuerpo, y un largo etc., aparecen como categorías discretas polarizadas. Y nos ayudó a concebir la contradicción como un argumento genético, al considerar inclusiva y dinámicamente

sus términos. Y, por otra parte, a atender la incidencia de lo temporal en los procesos, haciendo de lo histórico algo crucial en el estudio de todo problema social.

En sexto lugar, la Hipótesis Dramatúrgica (Goffman, 1969) nos llevó a recordar que la palabra “persona” designaba la máscara usada por lo actores en el teatro griego. De forma que la persona se revelaba ante nosotros como actor cuyas actividades en la vida cotidiana guardaban un alto isomorfismo con las representaciones teatrales, lo que atrajo nuestra atención hacia la idea de actuación y de escenario. Descubriéndonos, a su vez, nuestra posición de espectadores y por tanto observadores.

En séptimo lugar, la Teoría de la Estructuración de Giddens (1982,1984), aún en el marco general del significado, relativizaba también la importancia del sujeto y reivindicaba la del actor. Entendía que para comprender la conducta, había que articular lo que a nosotros nos parecían tres aspectos: (I) los actores mientras están implicados en la realización de (II) actividades en (III) marcos de significación. Diferenciaba dos tipos de conocimiento complementario, la conciencia discursiva, lo que el actor puede decir sobre su acción, y la conciencia práctica, un conocimiento no discursivo sobre como desenvolverse en múltiples contextos. Y otro aspecto de su teorización, también fecundo para nosotros, es la concepción sistémica que introduce con su concepto de dualidad estructural, según la cual existe una organización recursiva de las propiedades estructurales de los sistemas sociales que los constituyen en el resultado y el medio en que tienen lugar las prácticas sociales.

En octavo lugar, la Teoría de la Comunicación de Watzlawick (1993), nos revela la extrema interdependencia que ocultan lo fenómenos sociales, cuando afirma que es imposible no comunicar, y coloca la acción humana, tanto como la no acción, en el dominio de la interacción y del significado

Finalmente, ha repercutido muy profundamente sobre nuestra forma de pensar el Constructivismo. Un acercamiento a los problemas en el que han intervenido muchos autores, entre otros el ingeniero Heinz v Foerster, (1991), el psicólogo clínico George Kelly, (1955), el biólogo Humberto Maturana, (1996); los psicólogos sociales Kennet Gergen (1996) y Ernst v. Glasersfeldt, (1996), por citar algunos, cuyas contribuciones nos parecen matriciales. Como por ejemplo las que hace este último autor, cuando afirma que el conocimiento no se recibe pasivamente ni por medio de la comunicación, sino que el sujeto lo construye activamente. O cuando dice que la función de la cognición sirve exclusivamente a la organización del mundo experiencial del sujeto y no al descubrimiento de la realidad (Glasersfeldt, 1996).

El Constructivismo afirma sintéticamente: “Lo real: una proposición explicativa” (Maturana, 1996, pág. 71). Y esto tiene implicaciones revolucionarias, que nos han colocado en una posición bastante crítica respecto de lo que vale la pena conocer.

En definitiva y recapitulando lo dicho, hemos tratado de explicar nuestra posición como observadores atendiendo a diferentes dominios. Primero explicando nuestras dificultades y sesgos, en segundo lugar describiendo el mundo que creemos estar habitando y por tanto lo que consideramos real. Y en tercer lugar, señalando algunos de los referentes que describen nuestro marco genérico de pensamiento.

Con todo ello detrás-encima de nosotros, pretendemos **mirar desde** la perspectiva del emergente Paradigma de la Complejidad y sus propuestas lógicas. **Mirar hacia** la Psicología Ecológica de Barker y su visión contextualista del comportamiento humano. Y **mirar para** explorar, por medio de la articulación de las dos perspectivas anteriores, el lugar donde, desde nuestro punto de vista, se vincula lo subjetivo y lo ambiental, esto es, **la acción**.

En otros términos, pretendemos explorar las posibilidades del Paradigma de la Complejidad para abordar el problema de la Acción, aplicándolo al conjunto de propuestas realizado por Barker en lo que denominaba Psicología Ecológica.

Para ello, comenzamos el trabajo exponiendo las principales teorías del paradigma de la complejidad. Pretendemos importar una serie de conceptos provenientes de otras áreas de conocimiento para, usándolos como analogías, tratar de hacerlos eficaces e incluso generativos en el dominio de la explicación social. Siguiendo a Munné, (1993) exponemos las siguientes: la noción de Caos, entendido como la propiedad de los sistemas dinámicos de comportarse determinista e impredeciblemente. La de Fractalidad, entendida como el fenómeno de la autorreplicación que tiene lugar en las formaciones naturales, al estar algunos constituidos por la replicación de sus propias estructuras. La de Catastrofismo, que introduce la noción de cambios cismáticos en los procesos naturales, según los cuales se produce un cambio no predecible ni consecuente en un determinado momento, a partir de unas determinadas condiciones. Y la de Borrosidad, que remite a la indefinición de los límites de las estructuras y por tanto al problema de la pertenencia a una determinada categoría.

Luego pasamos a explicar algunos conceptos generales sobre sistemas dinámicos y hablamos sobre la teoría general de sistemas, lo que nos llevará a elaborar conceptos como cualidades emergentes, entropía, homeostasis, identidad por transacción, comunicación, integración y diferenciación, incertidumbre, redundancia, ruido, conflicto, antirganización, y pluricausalidad.

De la mano de Edgar Morín (1986, 1983, 1983a) elaboramos una definición del ser humano en unas coordenadas que lo enuncian de forma compleja, atendiendo, en primer lugar, a su pertenencia a una especie animal constituida biológicamente y ecológicamente ubicada. Segundo, integrado en una sociedad que lo acoge y que actúa como ecosistema, y tercero atendiendo a su particularidad, en tanto que individuo

subjetivo. En otros términos, venimos a proponer una estructura triaxial para caracterizar una concepción del ser humano.

Con lo cual, cerramos el apartado dedicado explicitar el conjunto de analogías y metáforas que vamos a usar como lenguaje, para aplicar a la acción humana desde el punto de vista de la ecología.

El siguiente apartado que vamos a desarrollar, es el de una concepción ecológica de la Psicología, que como hemos indicado, se centra en las teorías de Barker (1987) acerca de cómo hacer de la Psicología una ciencia Ecológica, por ser el ejemplo más representativo e integrado de un modelo que sitúa la conducta en su entorno.

Siguiendo a Barker (1987) describiremos, en primer lugar, su postura epistemológica atendiendo a sus consideraciones acerca de los procedimientos adecuados para el estudio de la conducta humana y a su justificación de su Psicología Ecológica. Luego, elaboramos el concepto de Escenario de Conducta, eje argumentativo de toda su teoría y hablaremos de sus propiedades dinámicas, de las fuentes para su conocimiento, de las categorías de Escenarios de Conducta existentes. Los describiremos atendiendo a sus dimensiones y aspectos relevantes, como la forma en que se relacionan con el contexto y la influencia que ejercen los objetos. Luego exponemos su definición de los Episodios de Conducta y los aspectos metodológicos de su teoría, añadiendo como ejemplo concreto, uno de sus estudios.

Y finalmente, intentamos integrar ambas perspectivas, elaborando una síntesis teórica entre el Paradigma de la Complejidad y la Psicología Ecológica de Barker, avanzando nuestras propias posturas y planteamientos a fin, como hemos señalado, de intentar ofrecer un modelo para el estudio de la acción que sea ecosistémicamente reflexivo. Así, en primer lugar, proponemos una visión compleja de los Escenarios de Conducta, que denominamos Episodios de Acción Social.

En segundo lugar, describimos las propiedades generales que poseen todos los Episodios de Acción Social y que son, la caoticidad, la borrosidad, el catastrofismo y la fractalidad.

En tercer lugar, vamos a desarrollar los aspectos evolutivos del Episodio de Acción Social, utilizando la analogía de los sistemas dinámicos y por tanto, hablaremos de condiciones iniciales, de principios organizacionales, de principios no organizacionales, y de la finalización de los Episodios de Acción Social.

Hecha esa caracterización general, abordamos una caracterización más particular que explica la perspectiva funcional del Episodio de Acción Social, elaborado y definido utilizando la técnica de la Recursividad Rotativa propuesta por Morín (1986). En la descripción funcional atendemos a los tres ejes que hemos propuesto, y que al referirlos al Episodio de Acción Social adquieren una nueva identidad. Así, la dimensión referida a la especie, adquiere la entidad de Escenario biológico-ambiental del Episodio de Acción Social, la dimensión social se convierte en la Trama del Episodio de Acción Social. Y la dimensión individual, referida a la particularidad del individuo, la consideramos como la Acción Subjetiva del Episodio de Acción Social. Sobre cada una de ellas, haremos especificaciones de tipo recursivo y trataremos de integrar algunas de las investigaciones que las ilustran. Y finalmente expondremos las conclusiones generales a las que hemos llegado.

En definitiva, este trabajo tiene como objetivo principal reflexionar sobre el problema de la Acción humana desde premisas distintas de las que se ha venido utilizando hasta ahora. Esencialmente, pretende avanzar hacia una concepción contextualizada, ecosistémicamente reflexiva, de la Acción. Problema que al no encontrar solución en el modelo tradicional de ciencia, requiere el cuestionamiento de epistemologías y procedimientos alternativos.

Lo primero que hacemos es ubicarnos en la Complejidad, considerándola como parte de la Naturaleza, explicando, a modo de ejemplo, algunos procesos que tienen lugar alejados de la causalidad racional, como el caos, la borrosidad, etc.. Y describiendo la dinámica general que tiene lugar en los sistemas dinámicos, con proposiciones provenientes de la física y biología, como entropía, homeostasis, etc., a fin de investigar su capacidad para proveer explicaciones plausibles en el campo de la Psicología y promover transferencias útiles.

Lo segundo, es reintegrar al ser humano en su condición biológica, social y subjetiva, ubicándolo en la estructura triaxial y tri-lógica que constituye su pertenencia a una Especie, a una Sociedad, y su irreductible individualidad. En nuestros términos, el Escenario, la Trama y la Subjetividad.

De forma tal, que al hacerlo, empezamos a ver una entidad que denominamos Episodio de Acción Social y que tratamos de describir desde el punto de vista evolutivo y desde el punto de vista funcional. Para abordar la perspectiva evolutiva nos valemos de las teorías de sistemas dinámicos y para la perspectiva funcional, de la Recursividad aplicada a una consideración de los diferentes estratos, o niveles de análisis, que consideramos constituyen tal entidad.

Con todo ello, llegamos a una serie de descripciones intrínsecamente concluyentes, sobre los componentes y procesos del Episodio de Acción Social. Descripciones que son, en muchos casos, irreductibles e inconclusas, en la medida que sobre ellas lo ignoramos casi todo, pero que resultan lo suficientemente perturbadoras como para pensar que en el futuro, podrían llegar a ser utilizadas como ejes retóricos, sobre los que engarzar muchos de los tópicos de la Psicología Social.

Sintetizando aún mas, nuestros objetivos son los siguientes. Proponer un nuevo lenguaje tomado de otras ciencias. Explorar la capacidad de otras formar retóricas para el

discurso con intereses científicos. Concebir como unidades de estudio procesos cíclicos autogenerados. Y tratar de hacer accesible a la indagación y al cuestionamiento, la acción humana, concebida como el producto integrado de un entramado complejo de variables, es decir, una perspectiva ecológica de la acción.

2.-CONCEPTOS BÁSICOS DEL PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD.

El paradigma de la complejidad se podría caracterizar por una serie de conceptos que constituyen tópicos de referencia, como por ejemplo, impredecibilidad, disipación, autogénesis, turbulencia, emergencia, flujo, etc., etc., y por una gran dispersión temática e interpretativa, que alcanza incluso a lo político (Escotado, 1993). Pero desde nuestro punto de vista, lo que mejor lo define es, por un lado, el tipo de preguntas que realiza sobre los fenómenos, y por otro, la dificultad que implica elaborar respuestas inteligibles sobre esas preguntas. Se podría decir que es una aproximación que está más interesada por sintetizar descripciones dinámicas de la naturaleza, que por analizar las parcelas que contiene.

El Paradigma de la Complejidad es, según queremos pensar, un modo de mirar, que trata de encontrar relaciones y procesos en aquello que está estudiando, es decir, es una elección, que a priori define como objeto de estudio, aquel fenómeno cuya complejidad impide formalizar una explicación simple, estática y satisfactoria. Y por consiguiente, es un modo de explicar que renuncia a simplificar la descripción que elabora.

Etimológicamente, simplicidad significa “plegado una vez”, mientras que complejidad significa “todo trenzado”. Una diferenciación útil y a la vez engañosa. Útil, en la medida que define qué es lo complejo y engañosa, en la medida que al hacerlo excluye al observador, incitándonos a olvidar que tanto la una y como la otra se encuentran sujetas a los sesgos que impone con su perspectiva. En palabras de Gell-Murray:

“ Si la complejidad se define en términos de la longitud de una descripción dada, entonces no es una propiedad intrínseca de la cosa descrita. Es obvio que la longitud de la descripción depende del descriptor.”(1995; pág. 49).

Por lo tanto, tendemos a pensar que se trata de la aspiración de una sociedad postmoderna, que habiendo elaborado una descripción de lo simple y de lo complejo, opta ahora por abordar aquellos problemas que le inquietan, en tanto que se le presentan como un “todo trenzado”. En este sentido, una vez descubierta la complejidad y las enormes dificultades que presenta su estudio, estamos con Wagensberg (1989) cuando dice: “La Complejidad debe ser tratada y lo único que controlamos es la intensidad de la inquietud que sentimos” (pág. 13).

Aunque también parece cierto, que la Complejidad ha acompañado al ser humano durante toda su historia (Paniker, 1992, De Shazer, 1999), ubicada en el plano de lo mítico. La Complejidad ha sido ampliamente ritualizada por medio de prácticas sociales, en el marco de epistemologías animistas, o religiosas, constituyendo una presencia que ahora se vuelve a reconocer, como consecuencia de una convergencia de disciplinas científicas, que se encuentran afirmando lo mismo desde diferentes perspectivas.

Entre ellas, podemos citar las teorías constructivistas de producción del conocimiento, la mecánica cuántica, la meteorología, la biología, la economía, la fisiología, la inmunología, la epidemiología etc, etc.. Todas firmemente apostadas en la incertidumbre, y desde nuestro punto de vista, en una ética de lo diverso y del cambio, que en sus consecuencias últimas, y según queremos anticipar, es una vía hacia una ideología de la tolerancia, o un nuevo humanismo (Gergen, 1999; Bookchin, 1982).

En definitiva, vemos en el Paradigma de la Complejidad una epistemología científica, que es éticamente aceptable. De hecho, lo que nos mueve a acercarnos al estudio de la complejidad es el tipo de lógica que la constituye. La complejidad es una lógica de la ecología, en la misma medida que: "la ecología es una lógica de la complejidad" (Pániker, 1992; pág. 22). Por tanto, todo esfuerzo que hagamos por enunciar los sistemas sociales de un modo complejo, es simétrico a un ejercicio ecologización, y viceversa; todo esfuerzo dedicado a enunciarlos de modo ecológico, lleva asociado un ejercicio de complejidad.

Pániker (1992a) a este respecto resulta muy clarificador:

"Siempre me ha interesado más la ecología como una revolución epistemológica que como la relación del hombre con su entorno. En este contexto es también una ciencia, una ideología y, sobre todo, un nuevo paradigma; pero también una nueva lógica"(pág.22).

De ahí, nuestra necesidad de proponer unos postulados básicos sobre los que construir un esbozo de la complejidad, en tanto que postura paradigmática e incluso metodológica, para el estudio de los problemas psicosociales. Ejercicio que podríamos empezar invirtiendo las premisas fundamentales de las epistemologías de la simplicidad, es decir, buscando relaciones donde antes se analizaban elementos aislados, sustituyendo la búsqueda de causas eficientes por la comprensión de los significados, problematizando los procesos, elaborando el papel del observador, recuperando la dimensión histórica de los fenómenos, y atendiendo al contexto y su efecto sobre la totalidad. En definitiva, a proponer una perspectiva de los fenómenos, que se intenta liberar de las constricciones racionalistas y de los prejuicios de la simplicidad. Como señalan algunos físicos:

"Más que de resultados positivos, creo que se trata de una liberación respecto a cierto número de esperas, de ideales, de juicios a priori que comparten no sólo los físicos sino muchos otros que, a menudo sin saberlo, habían aceptado las teorías de la física como modelo de científicidad" (Stengers, 1993; pág.443).

Se trata, en cierta medida, de una ruptura con la tradición, que sin renunciar enteramente a ella, propone el avance hacia un nuevo paradigma, capaz de articular la irregularidad y el desorden, para aportar inteligibilidad al problema de la conducta, sin esas expectativas de certidumbre que hace ya tiempo abandonó la física (Ibáñez, 2001; Smith 2001). Sobre ese aspecto queremos esbozar una serie de consignas paradigmáticas.

2.1.-EL CONOCIMIENTO COMO SISTEMA ESTOCÁSTICO

Frente a las epistemologías tradicionales fundamentadas es una serie de prescripciones, Héctor Lahite (1993) propone la “estocasticidad explicativa”. Este autor defiende que una Psicología Social abierta a la búsqueda de nuevas estrategias, que aspire al estudio de la conducta humana desde fronteras flexibles y asimétricas, debe basar su ejercicio científico en esta forma de construir el conocimiento.

Señala que los sistemas estocásticos tienen habilidades ausentes de los sistemas deterministas tradicionales y de los sistemas aleatorios, por cuanto se trata de sistemas que se basan en la alternancia selectiva de estrategias, basados en la existencia de restricciones-refuerzos que actúan generando fluctuaciones alrededor de un punto óptimo. Por lo tanto, propone una serie de restricciones, que deben considerarse como límites que simultáneamente prescriben espacios alternativos por los que hacer transitable el ejercicio de las ciencias de la conducta. Con ello aspira a la elaboración de un “marco conceptual de referencia”, sobre el que construir una nueva Psicología Social.

Estas restricciones son, desde nuestro punto de vista, una serie de hitos significativos o “mojones” que incardinan un espacio sobre el que elaborar una Psicología Social Compleja, a modo de ejercicio dinámico, en el que está prescrito lo que no se puede alterar, para dejar indefinido lo que se puede modificar. Desde nuestro punto de vista, un modelo para la producción de conocimiento basado en el ejercicio de tantear posibilidades y desestimar alternativas, que es acorde con los objetivos de éste trabajo. Las restricciones son las siguientes.

A.-Sin contexto no hay significado. El contexto es el que proporciona el significado a la acción, así que, siendo el significado el objeto de las ciencias humanas, cualquier aportación que excluya al contexto no puede dar cuenta del significado, y por tanto, la explicación del fenómeno.

B.-Ciencia es hacer ciencia. La ciencia se la reconoce por sus intereses y no por sus métodos, ella y la tecnología se deben caracterizar por dos nociones: primero, son construcciones sociales y, segundo, se encuentran de ellas múltiples manifestaciones.

C.- Hacer ciencia es explicar. El imperativo científico es producir argumentaciones claras que aporten teorías útiles sobre el mundo, y no un ejercicio especulativo basado en maridajes y complicidades, que tengan por objetivo último lo curricular o el afianzamiento de una clase social.

D.-El mapa no es el territorio. Las representaciones de la realidad suelen alcanzar una intensidad expresiva y dramática que hacen ignorar la enorme distancia que media entre el conocedor y el objeto, aún a pesar de ella. Por bueno que sea un mapa, es poco probable que huela a tierra húmeda, y por tanto, no cabe convertir la Psicología en una cartografía de cartografías. Su interés solo pueden ser los territorios.

E.-No hay observación sin teoría. Toda observación esta determinada por un prejuicio teórico previo, que en el más básico de sus niveles está constituido por el marco sesgado que produce el lenguaje.

F.-El organismo que destruye a su entorno se destruye a sí mismo. La relación de los organismos con su entorno los hace interdependientes, de modo que entre ellos se da una coproducción condicionada de cada uno por el otro.

G.-Todas las acciones de los organismos en sus entornos deben ser conservativos de su organización. La coproducción del organismo por su entorno y viceversa, se haya condicionada por las capacidades respectivas de auto-organización.

H.-Toda conducta expresa una calidad de relación y se expresa a través de esquemas de acción. Toda conducta se haya inserta en esquemas de acción, que son la consecuencia de la relación entre el contexto y el sujeto, la conducta surge de esa relación y se incluye en el esquema de acción, de forma que expresa una relación cualitativa sujeta a valores y significación.

I.-El observador de la conducta sólo tiene acceso al sistema a través de los esquemas de acción. Un observador sólo puede percibir los esquemas de acción que produce el sujeto, los cuales, son un producto emergente de la relación del sujeto con su entorno, y por tanto el sistema, a pesar de lo aparente, continúa inaccesible al observador.

J.-La observación de la conducta es una conducta que debe ser explicada. Siempre existe un prejuicio en la observación de una conducta, de modo que la relación sistémica de los actores en su contexto, queda oculta bajo el contexto y la intervención sistémica del observador en el sistema observado.

2.2.-PROCESOS COMPLEJOS EN LOS SISTEMAS NATURALES

Por otra parte y tratando de esbozar los conceptos básicos del Paradigma de la Complejidad, debemos atender a las características que cumplen los sistemas complejos, tal y como ha sido descrito por físicos y biólogos en los últimos años. Siguiendo a Munné (1993), podemos señalar las cuatro siguientes: Caoticidad, Fractalidad, Catastrofismo, y Borrosidad. Pasamos ahora a describirlos a fin de incorporarlos como vocabulario básico en nuestro trabajo.

1.-LA NATURALEZA ES CAÓTICA.

El Caos hace referencia a un concepto que no se halla enteramente unificado y del que las diferentes áreas que lo estudian hacen diferentes lecturas (Dupui, 1993). En general podemos decir que se nutre de los estudios más recientes de la física y de la biología acerca de sistemas dinámicos y de procesos naturales (Stengers, 1993), pero se imputa al matemático Poincaré las primeras formulaciones que lo enunciaban.

Caos es una cualidad de los sistemas naturales que de un modo u otro están sujetos a procesos dinámicos, que son de tipo determinista pero no predecibles, procesos en cuya base estaría una coproducción mutua y condicionada de cada una de las variables intervinientes por las demás. El Caos, en un fenómeno específico suele representarse por medio de lo que se llama "Retrato de Fases", que no es otra cosa que un gráfico tridimensional en el que se representan variables como velocidad, precisión y tiempo, (Ditto y Pecora, 1991, Smith, 2001). La representación produce una especie de ovillo de lana que se hubiera retorcido, cada uno único y exclusivo, que constituye lo que se conoce como "Atractor Caótico", por cuanto este "ovillo" representa la zona o área, o los niveles, en los que fluctúa el fenómeno, evidenciando el hecho de que nunca es posible saber exactamente

la ubicación del sistema en un momento dado, aunque si conocer el área general por la que es posible que pase. Un fenómeno aleatorio o ruido carecería de este Atractor Caótico porque carece de zona de atracción o de estado de atracción, (según se trate de un proceso morfológico o químico) y seguirá rutas dispersas y alejadas.

Esta noción de Atractor Caótico resulta importante para gran número de estudios, en temas tan dispares como la biología de la olfacción (Freeman, 1991) o la ingeniería de circuitos (Ditto y Pecora, 1991). Otros autores encuentran Caos en procesos aparente rítmicos y periódicos, como son los latidos cardíacos (Goldberger, Rigney y West, 1990), y afirman que la existencia de sucesos periódicos podría llegar a ser síntoma de patología, como lo es la periodicidad detectada en el sistema nervioso de los epilépticos durante una crisis, frente a su caoticidad en estado normal. En otras, palabras, parece que los sistemas biológicos están regidos por mecanismos que no se comportan de modo lineal.

La elaboración de los primeros retratos de fases y representación de atractores se atribuye a un meteorólogo llamado Edward Lorenz, quien los elaboró en un intento de predecir los cambios atmosféricos. También a él corresponde el descubrimiento de una de las características más definitorias del Caos, esto es, la extrema sensibilidad de los sistemas a sus condiciones iniciales, lo que significa que pequeñas incertidumbres en el punto de partida producirán incertidumbres amplias, pero razonables en el curso de la evolución ulterior. O dicho con otras palabras, que pequeños cambios en el inicio de un proceso dinámico significan alteraciones aumentadas con el paso del tiempo o simplemente transformaciones impredecibles del sistema, siempre dentro de niveles razonables.

2.-LA NATURALEZA SE REPRODUCE A SÍ MISMA FRACTALMENTE.

Los Fractales son figuras geométricas elaboradas por Mandelbrot (1982, 1996) a partir de juegos matemáticos, fundamentados en números fraccionales. También son objetos que, producidos por el conjunto de fuerzas de un sistema dinámico en relación con el entorno, alcanza una configuración tal, que la estructura general o morfología general, se repite en los elementos que lo constituyen. De este modo, ampliando sucesivas veces el objeto o fenómeno, se puede encontrar repetidas veces lo mismo que se tiene. Un buen ejemplo nos lo proporcionan los copos de nieve, que al analizarlos se puede comprobar que están constituidos por innúmeros copos de nieve.

Matemáticos y biólogos están muy interesados en conocer la dimensión fractal de los objetos, ya que resulta útil para la predicción de determinados procesos. Por ejemplo, Moran (1991) afirma que la costa gallega tiene una dimensión fractal de 1.3 mientras que la de Noruega es 1.5.

Fractalidad, es entonces, la característica de muchos fenómenos de replicar el todo en todas sus partes, de forma que las partes tomadas separadamente resultan indistinguibles del todo, en tanto tal. Los núcleos atómicos son idénticos a los sistemas solares, la ontogenia recapitula a la filogenia y el todo está en todas partes, tal y como señala Pribram. En su teoría holográfica, señala que si el holograma se rompe, cualquier trozo de él reconstruirá toda la imagen (Ferguson, 1986).

A partir de este concepto podemos ver que los seres humanos tienen dimensión fractal, con el ADN de una célula, de cualquier parte del cuerpo, es posible, al menos en teoría, reproducir al sujeto entero. Por lo mismo, la familia reproduce al grupo social, éste a las organizaciones, y las organizaciones al estado.

La fractalidad, entendida como el producto del diálogo de una serie de fuerzas internas

de un sistema con las externas a él, se presenta como una cualidad ubicua en el universo. Para reconocerlo o distinguirlo bastará en principio determinar adecuadamente el objeto de la observación. Por ejemplo, el riñón desde una perspectiva estructural no reproduce al hombre (sistema entero) sino que habría que llegar a reconocer el ADN para ver como el todo (la entidad) está en todas las células de la entidad (ADN).

Llevando este ejemplo al plano simbólico, vemos que al ser el individuo un elemento integrante de la sociedad, bastaría con conocer el nivel adecuado de observación del individuo, en el que se encuentre contenida la sociedad y, por medio de éste, estudiar y comprender a aquella. Por tanto, puede ser un concepto útil para aplicarlo al campo de los procesos simbólicos.

3.-LA NATURALEZA EVOLUCIONA CON CAMBIOS CATASTRÓFICOS

La teoría de las catástrofes se gesta bajo modelos matemáticos de la mano de René Thom, en el ámbito de la geometría y la topología (Woodcock y Davis, 1986; Thom, 1993) para dar formalización matemática a los cambios cualitativos producidos en el seno de un proceso dinámico, tal como las transiciones de fase, es decir, el paso de líquido a sólido o a la inversa, o simplemente las catástrofes naturales. Es una teoría que intenta describir las discontinuidades que se producen en la evolución de un sistema:

"Intuitivamente se admite que la evolución global de un sistema se presenta como la sucesión de evoluciones continuas, separadas por saltos bruscos de naturaleza cualitativamente diferente"(Thom, 1993; pág. 66)

Asimismo, pretende desvelar la estructura subyacente de los fenómenos, partiendo de que cualquier proceso morfogenético, implica la existencia de dos o más estados atractores o cuencas de atracción en conflicto, o como señala Stengers (1993), de la competencia entre vías reactivas.

Este contexto teórico proporciona un marco muy sugerente, para describir la transición de los primates a los primeros hombres, si es que el concepto de eslabón perdido lo asimilamos al eslabón inexistente entre el líquido y el gas que se produce tras ser sometido a un cambio cualitativo o transición de fase. Y por otra parte, nos proporciona un marco teórico para conceptos como el de "Potencial atractivo de un espacio", elaborado originalmente por Lewin (1936, 1951).

4.-LA NATURALEZA TIENE LÍMITES BORROSAMENTE DEFINIDOS.

La Borrosidad es la característica que manifiestan algunos sistemas al poseer unos límites escasamente definidos, o integrados en los sistemas anexos, es decir, de poseer unas fronteras difusas. Aunque también el término borrosidad hace referencia al grado en que los elementos de un sistema pertenecen al sistema o se distribuyen con otros sistemas anexos.

La lógica que sustenta a la teoría de los "conjuntos borrosos" o fuzzy sets de Zadeh (1965) es una lógica más compleja que la tradicional, por cuanto que la lógica tradicional se planteaba las solución a sus problemas en términos bivaluados, es decir, sólo cabían dos soluciones: pertenencia o exclusión, tal como propone la teoría de conjuntos tradicional (Trillas, 1980). Por su parte, la lógica borrosa se fundamenta en soluciones multivaluadas para la resolución de los problemas. La condición de pertenencia es de tipo curvilíneo, de modo que la membrecía de un elemento a un conjunto es de tipo gradativo. Por lo tanto los elementos de un sistema pertenecen de manera gradativa a los sistemas anexos y sus fronteras se manifiestan como borrosas.

La borrosidad es, en general, una importante línea de investigación dentro de la matemática moderna (Trillas y Gutiérrez, 1994), que consiste básicamente en un análisis lógico-funcional de la vaguedad, en contraste con los análisis de la teoría clásica de conjuntos. Por otra parte, constituye el apoyo teórico de una nueva tecnología que apuesta por la creación de aparatos inteligentes que tratan de emular los procesos del sentido común de los seres humanos. Así, para Kosko e Isaka (1993): "La borrosidad mide el grado en que algo está sucediendo ya, o en el que se esta cumpliendo determinada condición"(pág. 60). Según estos autores, la relación entre la temperatura del aire y las velocidades a que debe girar un climatizador implica un proceso computacional borroso, dado que los cambios de temperatura no se ajustan a un patrón dicotómico. Esto es posible solamente por la aplicación de un bucle recursivo computacional o de recursividad al "if...then...". O dicho en otros términos, las acomodaciones borrosas del aparato entrañan, no sólo la activación o

desactivación del aparato, sino la sensibilidad a las necesidades térmicas de los usuarios, porque permanentemente se está preguntado: "si...entonces..".

Desde las video-cámaras que reducen la inestabilidad, o las lavadoras que adaptan el consumo de agua a la carga de ropa, hasta los recientes diseños de los trenes inteligentes, son el resultado de diseñar Sistemas Borrosos (Kosko e Isako, 1993), que no sólo toman decisiones, sino que también aprenden del contexto utilizando un proceso de integración de inputs equivalente al que utilizaba el sistema informático de Inteligencia Artificial diseñado por Hintzman, que se basaba en un modelo de Redundancia de Trazo (véase Hintzman, 1986).

3.-CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SISTEMAS DINÁMICOS.

La Teoría General de Sistemas, tal y como era concebida en la época de Von Bertalanffy proporcionó las bases de la actual Informática, pero desde entonces, la Física y la Biología han enriquecido notablemente las primitivas consideraciones sobre los Sistemas y sobre los procedimientos para el tratamiento de información. Por ello, vamos a exponer los conceptos nucleares de la teorización que hace Edgar Morín (1986), sobre algunas de las principales aportaciones que estas ciencias han devuelto al campo de, lo que a nuestro modo de ver, es la moderna Teoría General de Sistemas, o Teorías de la Complejidad.

Debemos recordar que en los años 40, un grupo de científicos empezó a gestar un modelo de la realidad que relativizaba la importancia del "método" que se hallaba fundamentado en la causalidad lineal. Estos científicos (matemáticos, físicos, biólogos etc.), se mostraban contrarios a la desnaturalización a la que eran sometidos los objetos de la naturaleza. Consideraban que el ejercicio habitual de la ciencia "arrancaba" de su contexto lo que se pretendía conocer, con la intención de estudiar la relación que mantenía con otros eventos o entidades. Que este acercamiento simplificaba artificialmente las relaciones que vinculaban el objeto a su contexto, ignorando la influencia de éste en la determinación de los efectos observados (Bertalanffy, 1976).

Alternativamente, estos autores llegaron a proponer una concepción sistémica de la realidad, a la que denominaron Teoría General de Sistemas, intentando exponerla, en su generalidad, como un modelo paradigmático sobre el que articular la construcción de un nuevo conocimiento científico, no atomista y no reduccionista. Por ejemplo, Allport (1954), entendía que "sistema" era un conjunto de elementos o sucesos interdependientes, cuyas relaciones resultaban más complejas que los elementos que los constituían, actuando de modo dinámico y produciendo un efecto total. Consideraba que los sistemas tienen dos

características definitorias: por una parte, el efecto total del sistema no es deducible de las características de los elementos y, por otra, los sistemas están constituidos en jerarquías, de modo que cada uno se encuentra integrado por otros de orden inferior, a la vez que formando parte de otros de nivel superior.

Se derivan de aquí tres consideraciones, en primer lugar, que los fenómenos deben estudiarse como sistemas totales. Segundo, que las relaciones entre los componentes deben entenderse de modo complejo, enfatizando la noción de complejidad organizada. Y, en tercer lugar, que es necesario preservar las características dinámicas de los sistemas humanos por su capacidad de autoorganización, definiéndolos de modo teleológico y volitivo frente al modelo reactivo y pasivo que fundamenta otras posiciones teóricas.

Estos postulados han influido en muchos autores, por ejemplo, en la Psicología Topológica de Lewin (1936), la cual, a través de Barker (1968) llega a la actualidad conformando la Psicología Ecológica (Bonfenbrener, 1979; Wapner, 1987; Altman y Rogoff, 1987). También influyó en la Psicología Gestáltica de Perls (1965), la Psicología Humanista de Roger (1961) o la Psicología de los Constructos Personales de Kelly (1955) y más recientemente en los modelos de Terapia Sistémica (p.e. Palazoli 1990; Nardone y Watzlawick, 1992).

Sin embargo, donde la Teoría General de Sistemas alcanzó una aplicación si cabe, más explícita, es en el marco de la Psicología de las Organizaciones (Katz y Kahn, 1977), en donde introduce la noción de Sistemas Abiertos frente a la de Sistemas Cerrados, como modelo explicativo para los procesos de grupo, en atención a su inscripción en contextos socio-ambientales de más alto rango.

En estas aplicaciones iniciales, se entiende que un sistema es cerrado cuando no existe importación o exportación de energía y, por tanto, está sujeto a la entropía, es decir, tiende a estados de máximo desorden que impliquen mínimos costes energéticos. Por otra parte, un

sistema está abierto cuando se comunica con el exterior exportando e importando energía, de modo que contrarresta la tendencia general de todos los sistemas hacia la entropía, en ese diálogo cíclico con el entorno. En esencia, se trata de un proceso de autoregulación, que sólo es posible a partir de las capacidades comunicacionales e informacionales intrasistema e intersistema, que debemos entender en términos de reducción de incertidumbre, según lo exponen Shannon y Weaver (1949)(cit en Morín, 1986).

Cuando las consideraciones sistémicas de los grupo humanos se amplían al marco de las organizaciones, éstas se descubren como formaciones complejas, constituidas por sistemas de roles, articulados en redes comunicacionales, que a su vez incorporan diferentes subsistemas y que mantiene interacciones con el entorno (Katz y Kahn, 1977).

Podemos ver que la adscripción de la Teoría General de Sistemas a las Ciencias Humanas supone un salto cualitativo en la habitual articulación jerárquica de las ciencias. Surgiendo desde áreas científicas como las Matemáticas, la Física, o la Biología, para dar respuesta a los problemas teóricos que en ellas se planteaban, llega a alcanzar un nivel de generalidad explicativa tal, que la Asociación Americana para el Progreso de la Ciencia, se decide a recoger el testigo de sistemismo, enunciando los puntos básicos de su programa en los siguientes términos:

"(1) Investigar el isomorfismo de conceptos, leyes y modelos en varios campos, y promover transferencias útiles de un campo a otro;(2) favorecer el desarrollo de modelos teóricos adecuados en aquellos campos donde falten;(3) reducir en lo posible la duplicación del esfuerzo teórico en campos distintos;(4) promover la unidad de la ciencia mejorando la comunicación entre los especialistas" (Bertalanffy, 1981; pág. 37).

Nuestras pretensiones actuales, no obstante, tan sólo se limitan a elaborar unos

contenidos mínimos con los que articular una conceptualización complejizada de la Psicología Ecológica de Barker, a partir de la óptica de la Teoría General de Sistemas Dinámicos. Para ello, el primer paso será elaborar una definición de los conceptos que consideramos críticos, para fundamentar el resto de nuestra argumentación.

Lo haremos tratando de extraer las elaboraciones de Edgard Morín (1986), que nos resultan útiles, especialmente aquellos conceptos que parecen relevantes, a la hora de describir las características de los sistemas. Sin embargo, la íntima vinculación que mantienen unos con otros, hace difícil exponer, de un modo preciso, los límites entre unos y otros, y mucho más, definirlos con exclusión del resto. No obstante hemos discriminado, en principio, doce conceptos fundamentales que pueden sernos de utilidad, a modo de vocabulario mínimo, para elaborar un discurso de lo complejo.

3.1.-DEFINICIÓN DE SISTEMA.

Bertalanffy (1981) define el sistema de forma bastante concreta, al considerar que se trata de: "...un conjunto de elementos relacionados entre sí y con el medio ambiente" (pág. 41). No obstante Klir (1981) indica que: "el significado de la palabra sistema no es el mismo en toda circunstancia y para todo el mundo, generalmente se aplica a una disposición de componentes interrelacionados para formar un todo" (pág. 9).

Ambas definiciones contienen una concepción implícita de sistema, que los describe como objetos tangibles, con una existencia fenoménica claramente delimitada, lo que en opinión de Morín (1986) es una visión empobrecida del término. Cuando a los sistemas se les conceptúa como objetos, es decir, cuando se les reifica, se les constriñe a una formalización cultural cómoda, pero distorsionante. Este autor opina que se debe realizar el esfuerzo inverso, esto es, tratar de entender todos los objetos como sistemas, preservando su dimensión dinámica y ecosituada. Así, la definición que propone es la siguiente:

"El sistema es una totalidad organizada, hecha de elementos solidarios que no pueden ser definidos más que los unos con relación a los otros en función de su lugar en la totalidad (Saussure, 1931; cit en Morin 1986)".

Y más abajo añade que se trata de una:

"...unidad global organizada de interrelaciones entre elementos, acciones o individuos"(pág. 124).

Tratando de seguir su argumentación, vemos que un sistema es una entidad compuesta por elementos definidos por su lugar en el conjunto, los cuales mantienen interacciones comunicacionales, de las que se desprende la organización total de la entidad, que a su vez se encuentra ecosituada y es ecodependiente. Dicho en otros términos, en todo sistema se cumplen una serie de condiciones básicas: Primero, posee una entidad singular; segundo,

está compuesto por elementos; tercero, se fundamenta en la comunicación entre estos elementos y con el entorno; cuarto, posee organización, es decir, relaciones orientadas hacia objetivos y capacidad para integrar la diversidad integrante en una unidad, que no anula la diversidad sino que la propicia (Morín, 1986; pág. 124).

El sistema, así definido, resulta el núcleo fundamental del que está constituida la naturaleza, debido simplemente a que es ubicuo. A poco que nos fijemos, podemos ver que todos y cada uno de los fenómenos de la realidad son sistemas. Por lo cual estamos en disposición de producir: "una nueva forma de concebir las evidencias" (Morín, 1986; pág. 86). Es decir, de la determinación antro-po-cultural, que imponía una visión segmentada y reificante de toda la realidad y la naturaleza, alcanzamos a ver que todo objeto es un sistema en el que hay elementos en interacción, que producen organización y entidad total. Desde la célula, hasta la más sofisticada de las sociedades, se nos presenta como sistemas fundamentados en relaciones y organización, insertos en ecosistemas y vinculados en una "extraordinaria solidaridad de sistemas encabalgados edificándose los unos sobre los otros..."(pág. 121).

"Así el ser humano forma parte de un sistema social, en el seno de un ecosistema natural, el cual está en el seno de un sistema solar, el cual está inserto en el seno de un sistema galáctico; está compuesto por sistemas celulares, los cuales están compuestos por sistemas moleculares..."(pág.121)

3.2.-CONDICIONES INICIALES.

Morín (1986), explica que existe un principio de selección natural física, según el cual los procesos de la naturaleza se encuentran hostigados a seguir las rutas de la simplicidad. Esa es una sobredeterminación en la que muchos sistemas acaban por desaparecer, mientras algunos alcanzan situaciones de estabilidad. Estos sistemas tienen una vigencia temporal superior, ya que sus estructuras han sido seleccionadas de entre todas las posibles, léase de la materia, de los seres vivos o de las sociedades, para estabilizarse. O dicho con un lenguaje antropomórfico, la naturaleza tiene preferencias por unas configuraciones de la materia frente a otras, por unos estados frente a otros y por unas rutas frente a otras, a la hora de producir eventos. De ese modo, se produce un átomo, una cadena de carbono, o el ADN; un proceso autoorganizado y casual, que da origen a estas estructuras. Decimos autoorganizado, porque no existe un organizador previo e inteligente que los produzca (a no ser que consideremos las explicaciones religiosas), y casual, porque de entre las cientos de miles de millones de estructuras, que a lo largo de la historia del universo se han producido, esas, y no otras, han adquirido la estabilidad suficiente.

Sin embargo, esta génesis de los sistemas, basada en la idea de organización y estructuración, que se produce selectivamente en la naturaleza, requiere un concepto previo: el de Caos.

El Caos, como hemos visto, incorpora cierta polisemia, hace referencia, por igual, al proceso que hace del tiempo atmosférico un fenómeno impredecible sobre el que sólo caben apreciaciones vagas y a muy corto plazo temporal, y también describe el estado inicial del universo después del Big-Bang (Hawkins, 1980), como un gran desorden, donde la materia fluye por el espacio carente de estructura. Precisamente, ésta última acepción es la que resulta crítica, porque da pie a comprender que el proceso general del Universo y por tanto de la Naturaleza, es un proceso cismático: "el proceso cismático es al mismo tiempo un proceso morfogenético" (pág. 64).

Lo que quiere decir, que la dispersión caótica que dio pie al Universo, es el caldo de

cultivo donde se generó la materia y también los sistemas, léase solares, galácticos, orgánicos, ecológicos, sociales y culturales. Es lo que von Foerster (1962) denominaba "order from the noise principle", para explicitar la idea de que el Universo que hoy conocemos, es el estado inercial al que se ven sometidas las galaxias en su deriva, un orden relativo procedente de una catástrofe inicial (Thom, 1993), cuya influencia afecta por igual a la molécula o a los procesos de comportamiento colectivo (Morín, 1986).

En lo que a nuestros intereses se refiere, podemos quedarnos con la idea de indiferenciación previa a todo proceso, a partir de la cual caben dos posibilidades: 1) Que se perpetúe en ese estado el caos, el desorden y la indiferencia, 2) o que se produzcan lo que Morín denomina islotes de organización, que al ser estables en el tiempo, atrapan a nuevos elementos hasta entonces fluctuantes y que se arraigue la organización, generándose uno o varios sistemas. Estos actúan estructurando la materia, diferenciándola, relacionándola y finalmente, auto-organizándose. del Caos producido artificialmente por una batidora en un recipiente, entre las moléculas del huevo y del aceite surge la organización y reestructuración de la materia que llamamos mayonesa. Esta, como cualquier otra organización que se produce a partir del Caos, exige interacciones que según Morín (1986) deben producirse en los siguientes términos: (1) Que existan inicialmente elementos, objetos o seres, (2) que se produzca agitación y turbulencia (Caos) a fin de que se faciliten los encuentros entre los elementos, (3) que existan condiciones marco, que actúen como constricciones iniciales y determinismos (leyes naturales, moral, normas, predación), (4) que las interacciones produzcan asociaciones, comunicación, o simbiosis, es decir, organización:

"para que haya organización es preciso que haya interacciones: para que haya interacciones es preciso que haya encuentros, para que haya encuentros es preciso que haya desorden (agitación, turbulencia)" (pág. 69).

Es por tanto del Caos, de donde procede la organización y los sistemas, y de la desorganización de donde surge la autoorganización. Este último término, hace referencia

explícita a la capacidad del sistema de, a partir de los productos generados con su organización (conjunto de elementos relacionados para obtener fines), producir las condiciones iniciales que lo producen o lo generan (Morán, 1993), es decir, autopoiesis o autocreación (Maturana y Varela, 1984). La metáfora que nos hace visible este concepto es la del bucle o turbulencia que se produce en el agua de un río. Una turbulencia fluvial es una entidad autocreada (autopiética), porque se regenera a partir de su acción, siendo el agua que deja pasar la que da oportunidad a un nuevo caudal entrante que lo conserva en su forma original, sin ser nunca exactamente la misma (vease Munné, 1993).

Sin embargo, cabe señalar que el Caos es ubicuo (Morán, 1991), dado que todo en la Naturaleza esta sometido a fluctuaciones inestables e impredecibles. La aperiodicidad es normalmente el producto de una tendencia primigenia de los sistemas a funcionar de modo inestable, sea cual sea la variable sujeta a estudio y a intentos de predicción. Tanto las enzimas, como la propagación de las epidemias, o el comportamiento de una molécula cualquiera, todas están sujetas a Caos.

Por el hecho de que en el Caos están determinadas las posibilidades de acción, es posible diferenciarlo de lo que serían alteraciones azarosas. Es decir, lo caótico es impredecible, pero no aleatorio. Se trata de fenómenos impredecibles producidos de un modo determinista, como el tiempo atmosférico, que manifiesta una obligación básica a adquirir los estados posibles, pero no otros, tal como podemos comprender si esperáramos encontrar un calor tropical en los casquetes polares o una nevada a nivel del mar en el Ecuador. La climatología es impredecible, pero no absurda.

En definitiva, propuesto un estatus ontológico para la noción de sistema y dado que aspiramos a conceptualizar los Escenarios de Conducta en términos sistémicos, dinámicamente complejos, parece oportuno reparar en lo que podrían ser las características genéricas de los sistemas, desde la perspectiva de sus procesos funcionales.

Al definir los sistemas del modo que lo hemos hecho, hemos esbozado en cierta medida aspectos relevantes de su funcionamiento. No obstante, se hace preciso destacar una de las características que más fuertemente evidencia la entidad de un sistema. La noción defendida de un modo más enfático por los modelos clásicos (Bertalanffy, 1981) reza: "el todo es más que la suma de las partes" (pág. 29). Sin embargo, en ningún sitio se explicita el mecanismo por el cual esto es así, más allá de la propia explicación intuitiva que hace del concepto de totalidad una noción ingenua y simplista (Morín, 1986). Por ello, para salvar este vacío teórico, se hace necesario traer aquí el concepto de Calidad Emergente.

3.3.-CUALIDADES EMERGENTES.

Todo sistema se puede caracterizar e identificar por la emergencia de una serie de cualidades nuevas e inexistentes al nivel de los elementos que lo constituyen y que deben cumplir dos requisitos: primero, son irreductibles, es decir, no es posible descomponerlas, ni se encuentran cuando se segmenta o analiza el sistema. Y segundo, no son deducibles lógicamente, lo que significa que no es posible deducirlas por medio de un razonamiento lógico a partir del estudio de los elementos o de las características de sus relaciones.

Las cualidades emergentes son propias y singulares del sistema y por demás, cada una de ellas resulta única e idiosincrásica. Pensemos, que las ciencias naturales de hoy en día, siguen siendo incapaces de, por ejemplo, conociendo las características puntuales de una planta, predecir de modo riguroso cómo serán las flores emergerán, y por lo tanto podemos convenir con Morín (1986) que: "lo real no es lo que se deja absorber por el discurso lógico, sino lo que se le resiste" (pág. 134) la emergencia de la emergencia.

No obstante, la premisa básica de "el todo es más que la suma de las partes", se evidencia ahora como una especie de mentira piadosa porque la experiencia cotidiana nos

demuestra que es una premisa falsa. Baste recordar, que siendo cierto que las emergencias sistémicas aportan elementos nuevos o cualidades desconocidas, es cierto también que todo sistema (léase ahora p.e. un sistema social) funciona a partir de múltiples constricciones (norma, moral) que limitan la total ejecución de las capacidades de los individuos. Es decir, el sistema es, por definición, reductor de las posibilidades de los elementos integrantes, inhibiendo cualidades y capacidades, como expresa Morín:

"Así el desarrollo de ciertos sistemas puede pagarse con un formidable subdesarrollo de las posibilidades que se incluyen en él" (Morín, 1986; pág. 138)

Ahora bien, no sólo el sistema señala constricciones a los elementos individuales, sino que también las actuaciones parciales de los individuos sobre el sistema intervienen en las cualidades emergentes, teniendo éstas nuevas cualidades emergentes, un efecto determinado sobre la acción de aquellos. El sistema afecta al individuo y el individuo altera el sistema, por lo que hablar de totalidad (holismo) o de sociedad, frente a singularidad e individualidad (reduccionismo) es, en ambos casos, un ejercicio que desnaturaliza cualquiera de los dos conceptos y los enuncia de un modo mágico, dado que ninguno se puede explicar sin recurrir al otro y mucho menos negarlo (Comunismo versus capitalismo individualista).

3.4-ENTROPÍA.

Otra característica importante de los sistemas, aparece cuando prestamos atención a los procesos energéticos que tienen lugar en ellos. Específicamente, a la noción de entropía, que articula energía y organización afirmando que todos los sistemas tienden a estados de mínima energía y máximo desorden. Se trata del principio de degradación de la energía de Clausius o segundo principio de la termodinámica, según el cual "todo incremento de entropía es un incremento de desorden interno, y la entropía máxima corresponde a un desorden molecular total en el seno del sistema, lo cual se manifiesta a nivel global por la homogeneización y el equilibrio"(Morín, 1986, pág.56).

Con él, se expresa la idea de que, en el tiempo, todos los sistemas tienden inevitablemente a estados de máximo desorden. Esto, se hace evidente en el envejecimiento de los organismos vivos, que implica la pérdida progresiva de las propiedades emergentes, de la organización y finalmente, la desaparición de los elementos integrantes en el Caos.

Como expone Prigogine (1983), padre de la termodinámica contemporánea y premio Nóbel en Física, determinados sistemas sometidos a entropía, devienen finalmente en estructuras disipativas, que como el humo del tabaco se difuminan, reinsertando sus componentes en el medio. Pero también, según señala, es posible que otros sistemas, en la misma situación, produzcan las condiciones necesarias para su reinicio, en tanto que se reproduzcan interacciones y nuevamente organización. Desde este punto de vista, la desorganización entrópica puede generar de igual modo Caos u Organización. Al interactuar los elementos de forma desordenada aparece la probabilidad de que una configuración resulta estable, dentro del inmenso "ruido" de millones y millones de interacciones abortadas. Es decir, un hecho casual producido en el despilfarro de una enormidad de interacciones: "lo imposible devenido necesario hic et nunc" (Morín, 1986; pág. 93).

La noción de Entropía resulta útil porque anuncia la irreversibilidad del tiempo, niega el movimiento perpetuo y modeliza la relación entre organización y caos. En otros términos,

nos dice que la degradación de los sistemas es inevitable, que todo proceso implica un coste energético, y que ningún sistema es independiente del entorno (Morín, 1986; pág. 94).

3.5.-HOMEOSTASIS.

A pesar de esta dialéctica entre Caos y Organización mediatizada por la Entropía, el modo en que nosotros solemos encontrar los sistemas que conocemos, no coincide con ninguno de los estados/momentos reseñados, es decir, no los vemos en la transición que los conduce al caos, ni vemos al caos generando orden. Cualquiera que sea nuestro nivel de análisis, desde la célula hasta las sociedades más desarrolladas, las conocemos por nuestra relación con ellas en tanto que sistemas existentes. Esto es, en cuanto que mantienen una constancia temporal de identidad. El sistema, por una parte, nunca es exactamente idéntico a sí mismo en dos momentos en el tiempo, mientras que por otra, aunque pase el tiempo conserva su identidad, gracias a un mecanismo de auto-regulación que recibe el nombre genérico de Homeostasis. Canon en 1932 la describe la homeostasis como:

"es el conjunto de los procesos orgánicos que actúan para mantener el estado estacionario (steady state) del organismo, en su morfología y en sus condiciones internas, a despecho de las perturbaciones exteriores"
(cit. en Morín 1986; pág.236).

Este proceso de equilibración del sistema se produce vía alteraciones funcionales y morfológicas, en búsqueda de la compensación, que en muchos casos se cumple por medio del reemplazo sistemático (turnover) o reconversión de los elementos constituyentes. Aunque es precisamente la importación de energía, el ejercicio más frecuente en el sistema, dado el gran gasto energético que supone la autoorganización, quedando así obligado a acudir al medio del que, en esta situación, establece un vínculo inviolable, una "ecodependencia existencial" (Morín, 1986;pág. 236). Esto supone la existencia de un bucle recursivo, según

el cual, el sistema al auto-organizarse e independizarse del exterior, adquiriendo identidad propia en lo emergente, consume energía que a su vez provoca un aumento del desorden interno, abocándolo a importar energía del exterior, donde la extracción de esta energía implica un aumento local del desorden. Asimismo, ese desorden generado se usa para producir incrementos temporales de organización, siendo por tanto en la dependencia del contexto, de donde nace la independencia del sistema. En palabras de Morín:

"...el entorno es constitutivo permanente de todos los seres que se alimentan en él; coopera permanentemente con su organización. Estos seres y organizaciones son, por tanto, permanentemente eco-dependientes".

“Auto-produciéndose los seres vivos alimentan y coproducen su ecosistema a la vez que lo degradan por su outputs y predaciones"(pág, 236).

Aquí los desechos son regenerados en el ecosistema y transformados en inputs por otros sistemas: un equilibrio dinámico de transacciones.

3.6.-IDENTIDAD POR TRANSACCIÓN.

El sistema se auto-produce por medio de un proceso que, por productos finales, provee estados iniciales, un bucle de trasiego energético que requiere de la condición general de que se encuentre abierto, que sea un Sistema Abierto al entorno, aunque simultáneamente se requiere que sea un Sistema Cerrado, dotado de cierta cerrazón que posibilite el mantenimiento de su identidad relativamente inalterable durante el tiempo y que se obtiene por medio de "procesos retroactivos que aseguran la existencia y la constancia de la forma"(Morín, 1986; pág. 214). El proceso de sustitución celular, posibilita la existencia de los seres vivos, dado que éstas, en tanto componentes de aquellos, tienen una existencia mucho mas corta.

El sistema invierte muchos de sus inputs energéticos en auto-regularse, de forma que es

en ese continuo intercambio con el exterior, como se evidencia que el fundamento de toda Identidad es la Transacción, pero también la Constancia de Identidad es posible por medio de un mecanismo basado en la sustitución negociada de los elementos constituyentes, es decir por procesos transaccionales en el interior del sistema. En suma, "el cambio asegura la constancia" (pág. 218), como en los remolinos, gracias a que el sistema está relativamente cerrado y relativamente abierto.

3.7.-COMUNICACIÓN.

Las nociones de identidad, transacción y homeostasis tienen una dimensión comunicacional, en la medida en suponen la existencia de bucles informacionales. Cuando la homeostasis se ve alterada, y por tanto, la identidad se encuentra en peligro, el sistema opera por medio de la transacción informacional para restablecer los valores originales. Esto implica que las partes del sistema son, de alguna manera, mutuamente "conscientes" de las alteraciones que se producen en él. Así, cuando las constantes se ven alteradas, la totalidad asume la tarea de mantener la homeostasis por medio de los vínculos comunicacionales, que coordinan a las partes entre sí. Las partes reconocen a la totalidad, a la vez que se reconocen a sí mismas. El sistema inmunológico, por ejemplo, se reconoce a sí mismo y al organismo (ecosistema) del que depende y gracias a ello, es capaz de reconocer a un agente extraño (virus).

El egocentrismo de los elementos fortalece al sistema (Morín, 1986) por el tipo de engarce que los vincula. Así, un desequilibrio puntual, es intrínsecamente comunicacional e imperativo para la totalidad, que inmediatamente acude a compensar y equilibrar.

De aquí, es posible concluir el carácter Empático o Analógico que tienen los procesos funcionales de los componentes de un sistema, según el cual, el propio estado del componente, dados los vínculos de interdependencia, es intrínsecamente comunicacional

para cualquier otro.

La información puede, no obstante, tomar formas simbólicas que llevan asociadas otros modelos de comunicación. La información simbólica posibilita que en algunas organizaciones se produzca un intercambio de señales de carácter previsor, que advierten estados inminentes, alteraciones probables o producciones conseguidas (estados finales). La información resulta de ese modo muy económica, por cuanto consigue reorganizaciones predecibles con gastos mínimos de energía, posibilitando la evitación de acontecimientos que, de producirse, implicarían grandes costes. Los juegos realizados a partir de elementos informativos de tipo simbólico, pueden llegar a sobrepasar las posibilidades inmediatas del sistema. Por una parte, los lenguajes formalizados, que evaden las constricciones situacionales, pueden llegar a organizarse para conservar la información, ya que su estructuración permite conservar una gran cantidad con un coste energético mínimo, en función del tipo de soporte que ésta necesita. Por otra parte, es posible la organización de una serie de informaciones que actúen como prescripciones de alto rango, de obligado cumplimiento, según las cuales queda asociado el carácter informativo del símbolo a otro de tipo impositivo, es decir, se asocia la información al mandato, constituyéndose en lo que conocemos en informática como "programa" (Morín, 1986).

La comunicación fundamentada en informaciones simbólicas de ésta índole dentro del sistema, impone una relación de poder, de tipo coercitivo y normativo sobre sus subsistemas. Existe pues un gesto no siempre explícito de poder en el sistema, y por tanto, de "finalidad" y "propósito", de donde concluimos la orientación a objetivos y metas que dirige a todos los sistemas vivos, sean de la índole que sean.

3.8.-INTEGRACIÓN Y DIFERENCIACIÓN.

No obstante, los elementos, las partes, o los individuos, simultanean su capacidad de

integración en la totalidad con la necesidad de auto-producción y ejecución de sus potencialidades. En otros términos, reconocen la totalidad, siendo respectivamente centros de su propia preferencia, en un ejercicio por el que actúan de modo egocéntrico a la vez que solidario. Debemos tener en cuenta que lo individual es una creación del sistema.

Los elementos descubren su individualidad por su participación en la totalidad, ya que el individuo es un producto emergente de la colectividad, del mismo modo que una célula es el producto de una larga cadena de acontecimientos selectivos en el seno de sistemas biológicos. Por otra parte, sabemos que todos los sistemas sobreviven a partir de organizar la diversidad de sus constituyentes, fomentando la diferenciación (singularidad) y especialización, a la vez que exigiendo su integración. En este sentido, coexiste una doble identidad en los elementos: una, de su singularidad y otra, de integración en la totalidad. Todo sistema tiende hacia una integración que es simétrica a su diferenciación y a la inversa.

Los sistemas que se hacen más complejos, tienen mayores niveles de integración y diferenciación. La integración se produce a partir de interacciones entre los elementos propios del sistema (celular, planetario, social), por medio de los cuales se "institucionalizan" uniones y vínculos (energéticos, químicos, simbólicos) que producen asociaciones y simbiosis (estructuras vegetales o empresas). Por otra parte, la diferenciación de los elementos se produce, como decimos, de modo simultáneo y simétrico a la integración, por medio de la especialización de funciones que conlleva competencias (raíces, o roles) y suponen cierta autonomía, que a su vez implica complicación de los procesos comunicacionales.

3.9.-INCERTIDUMBRE.

Shanon y Weaver (1949, cit en Morín, 1986) definen la información como aquello que

es capaz de reducir la incertidumbre. En ese sentido, y dado que los sistemas tienen su origen en el caos, poseen una naturaleza autoorganizada y auto-regulativa, de intercambio permanente y de sustitución, de alteración de los elementos por la totalidad y de la totalidad por los elementos. Se encuentran constituidos por un magma espeso de negociaciones donde el resultante principal es la Incertidumbre.

Reducir incertidumbre, en otros términos, obtener información, resulta crítico desde dos perspectivas. Por un lado, porque la implantación de un “programa-norma”, al actuar comunicativamente, reduce la incertidumbre, aún a riesgo de hacer al sistema vulnerable a las condiciones externas, que resulten alteradas sin previo aviso, ya que éstas sólo operan con un rango limitado de posibilidades. Y, por otra parte, porque la existencia de incertidumbre en el interior del sistema, vulnera su capacidad de autoorganización, facilitando los procesos de deriva entrópica.

3.10.-REDUNDANCIA Y RUIDO.

Una de las dimensiones de la Incertidumbre, es la existencia de ruido en el medio. El ruido es todo aquello que no reduce incertidumbre porque no contiene información, pero que actúa perturbando la que pudiera haber. En muchos casos, se encuentra presente en los momentos en los que el sistema ha de tomar decisiones y elegir entre rutas alternativas, provocando eventualmente importantes errores y, en algunas ocasiones, creaciones originales. No obstante, el ruido es el telón de fondo de la información, la base sobre la que se emiten todos los mensajes. En realidad, la información, no es otra cosa que ruido organizado, caos sistematizado.

Para contrarrestar los efectos del ruido el sistema recurre a la redundancia. Su carácter antientrópico, se debe a que constituye confirmaciones de una emisión de información, al dotar al mensaje de mayor consistencia y resistencia a los efectos de las interferencias, por

medio de la reiteración. La redundancia, desde este punto de vista, tiene una importancia vital para la supervivencia del sistema, pues en la medida en que exista una mayor cantidad de ruido en el entorno y en su interior, más valor tendrá el hecho de que ciertas informaciones, por reiteradas, se puedan discriminar con gastos menores de energía. La información es siempre organización y su ausencia implica desorganización, o en otros términos, "la entropía significa ignorancia" (Morín 1986; pág.397), porque la falta de información conduce a la entropía. Se trata de una dependencia que tiene el sistema respecto a su entorno o entornos, respecto a sus subsistemas y a sus relaciones, y a los elementos y sus relaciones, en palabras de Morín, (1986):

"Los ecosistemas, es decir las unidades complejas espontáneamente organizadas a partir de interacciones entre los seres vivos que pueblan un nicho ecológico, se convierten en universos comunicacionales extraordinariamente complejos" (pág. 377).

Y como toda compleja trama de comunicaciones, entraña peligros, especialmente si ciertos elementos del sistema, han entrado en competencia, o bien dos sistemas han emprendido una lucha por los recursos disponibles. En ese caso es posible que se produzca simulación, esto es, que la información sea instrumentalizada, transformada arbitrariamente para provocar expectativas que no se van a ver cumplidas, y por tanto, la desorganización del sistema antagonista. En otros términos, donde la información es vital y existe competencia, la simulación es una de las estrategias más útiles.

3.11.-CONFLICTO Y ANTIORGANIZACIÓN.

Todos los sistemas se configuran a partir de dar cabida, en su interior, a tendencias

antagónicas. Por un lado, existe la solidaridad que genera la organización al constreñir muchas tendencias y potencialidades de los individuos, y por otro, simultáneamente, éstos últimos, mantienen una lucha permanente con el sistema para ejecutarse a sí mismos y dar cauce a todas las potencialidades que mantienen “reprimidas”. Se trata de una lucha que genera la propia organización, al estar fundamentada sobre procesos dinámicos y antagónicos, sobre la competición y la sustitución, tanto para las acciones individuales como para las acciones generales del sistema. Bertalanffy lo expresa con mucha claridad: "toda totalidad se basa en la competición entre los elementos y presupone la lucha entre sus partes"(1976; pág.66).

Debemos tener en cuenta, que la organización y el sistema son productos evanescentes, que implican constricciones, un hecho de la naturaleza que ha devenido necesario como diría Monod (1970) y que, tarde o temprano, retornará a sus estados probables. La supervivencia, por tanto, está determinada por un mayor énfasis de la organización, frente a las tendencias anti-organizacionales. Este es un punto de vista que complica aún más, si cabe, el concepto de sistema y de organización, y que nos revela una explicación bastante ecológica del conflicto en los sistemas. Sabemos que la organización propicia la diversidad y la singularidad, apoyando a las individualidades (especialización y creatividad), a fin de conseguir sus propios objetivos, lo que trae como contrapartida que existan fuertes corrientes, en el interior del sistema, que pugnan por la consecución de los objetivos individuales, soslayando los organizacionales (Katz y Khan, 1977).

3.12.-PLURICAUSALIDAD.

La noción de causa eficiente resulta, desde estos puntos de vista que venimos

exponiendo, inadecuada e insuficiente. El modo en que están engarzados los sistemas naturales, hace que todo fenómeno se encuentre inserto en enérgicos procesos de coproducción, que está condicionado por los procesos de otros fenómenos (coproducción condicionada), de donde, solo es posible concluir, que todo evento esta sujeto a una multiplicidad de causas.

El concepto de acoplamientos estructurales recursivos, que describe Maturana (1994), expone el hecho de que todos los procesos de la naturaleza, al igual que los remolinos en el agua o las turbulencias atmosféricas, se insertan en una dinámica general que los lleva a copular indefinidamente, generando efectos que luego retroactúan como causas. Por ello, una explicación ecológica debe sustentarse en un modelo causal recursivo o pluricausal, vinculado a un proceso que venga a exponer las relaciones, y los anidamientos que lo conforman, y que recoja la multiplicidad de los factores, que en una observación parcial y momentánea del proceso, pasarían desapercibidos.

4-EJES CONCEPTUALES PARA UN MODELO COMPLEJO DEL SER HUMANO.

Moscovici señalaba que: "Todo nos incita a abandonar de una vez la visión de una naturaleza no humana y de un hombre no natural" (cit. en Morin 1992). Esta es una apreciación que es coherente con el punto de vista, según el cual, el estudio de lo psicológico sólo parece posible a la luz del entramado bio-antropo-social del que emerge. Desde esta perspectiva, cualquier corte de ligaduras, supone la pérdida de inteligibilidad y por lo tanto, de la comprensión de lo que sucede en toda su riqueza. Tal y como señala Luhman (1991), se necesita de una simplificación que aprese la complejidad de los fenómenos, siendo ésta una aspiración cada vez mejor definida dentro de la Psicología, una línea de fuga que atenta a subvertir los basamentos de los científicos más mentalistas.

Se propone así, una lectura psicológica de los fenómenos sociales, que sea bio-antropológicamente reflexiva, lo que equivale a decir, eco-situada en el sentido más amplio del término. De hecho Munné (1993), en la búsqueda de un Psicología sustantiva, llega a proponer un modelo prismático del comportamiento humano, con el que intenta articular la Etología, la Biología, la Sociología, la Psicología, la Antropología y la Historia. Un modelo que "registra perspectivas de observación no jerarquizadas" (pág. 203). Este autor habla de la existencia de tres ejes: un eje de la Psicología-Sociología, otro que articula a la Antropología-Sociología y que denomina eje espacio-temporal, y un tercer eje que corresponde a la dimensión Biología-Etología. En palabras de Munné:

"en cualquier caso la explicación en Psicología Social tiene que articular no sólo el eje socio-individual sino los tres ejes que estructuran multidimensionalmente el comportamiento humano... No hacer intervenir estas dimensiones en la explicación psicosocial provoca ambigüedad e incertidumbre" (pág. 203). "Se trata de rechazar una Psicología social sin sujetos" (pág. 211).

La urgencia se sitúa en tratar de integrar al hombre en la cadena de transformaciones que lo ha producido, para insertarlo, basarlo, o fundamentarlo en la naturaleza. Se trata de que una reconstrucción de la realidad nos proporcione una teoría del ser humano capaz de integrar la multidimensionalidad y complejidad inherente a su conducta (Munné, 1993).

Resulta paradójico tratar de demostrar algo que, siendo obvio para el sentido común, resulta metafísico para la Ciencia. Algo que nadie niega en su vida cotidiana, pero que es consistentemente rechazado en el discurso científico, esto es, el hecho de que el hombre y la mente humana es un compuesto que se deriva de la interacción dinámica de muchos factores, que por reducir a núcleos referenciales podemos concretar en tres "accidentes" (Monod, 1970) de la Naturaleza (Morín, 1992): Lo Individual, el elemento básico fundamental e indisoluble de todo fenómeno natural. La Sociedad, producto de la integración de los individuos en una entidad que los trasciende. Y la Especie, sustrato de las dos entidades anteriores. Los tres actuando de modo sistémicamente complejo en sus relaciones, esto es, otorgando cada uno la identidad a los demás, a la vez que en la relación resultan reconfigurados.

La especie fabrica a la sociedad, es decir, los primates construyen a la sociedad como las abejas la colmena (Wilson, 1978). La sociedad constituye a los individuos, en otros términos, la sociedad exige diferenciación e individuación para optimizar su organización y crea lo individual (Elías, 1990; Wapner, 1987). Los individuos constituyen a la especie y a la sociedad: las acciones individuales como por ejemplo, el invento de psicoanálisis, están reconfigurando constantemente a la sociedad y definiendo a la especie (Moscovici, 1972), y la sociedad produce a la especie (Morín, 1992): las acciones generales de la sociedad reconfiguran a la especie, al modo que la Segunda Guerra mundial contribuyó a definir el carácter de la Psicología Social americana y, por tanto, en gran medida, el modo que los psicólogos sociales contemporáneos tienen de conocer al ser humano, además de solidificar bases de identidad antro-po-culturales.

Veamos ahora, con más detalle, estos tres ejes conceptuales.

4.1.-LA ESPECIE HUMANA.

La idea de especie alude esencialmente a la fundamentación biológica del ser humano en el sentido más amplio de término. Hasta ahora, todo el bagaje teórico disponible, apunta al hecho de que el hombre es un primate evolucionado, que sobre los pilares de la organización, el lenguaje y la cultura, ha llegado a diferenciarse de sus antecesores, produciendo nuevas formas de organización, lenguaje y cultura que continúan haciendo emerger nuevas distancias entre primates y hombres. Estas distancias son de tal entidad, que los rasgos aún compartidos constituyen la evidencia de un sustrato común, de una base inalterada y coexistente. Pues: "desde Darwin admitimos que somos hijos de los primates pero no que nosotros mismos seamos primates" (Morín, 1992; pág. 17).

Si adoptamos el punto de vista evolucionista, vemos con claridad que la secuencia de las transiciones, desde los organismos menos evolucionados hasta los homínidos, se produce con una naturalidad analógica aplastante. Las estructuras anatómicas se transforman paulatinamente, apareciendo organismos cada vez más complejos, que integran a los demás. Aún cuando parezca una obviedad decirlo, el ser humano no sólo se configura anatómicamente como los primates, dada la configuración antropomórfica de éstos, sino que en sus órganos recapitula toda la historia de la evolución de las especies, en las que los primates se han gestado a lo largo de miles de años. En otras palabras, que el hombre de hoy es lo que los primates han construido, valiéndose de los materiales de la historia (biológica y socialmente) y de su capacidad de relación con el medio (Morín,1992).

Si el sistema nervioso es estructural y funcionalmente similar al de un gorila, si su sistema de alimentación y transporte es idéntico y si exceptuamos su aparato fonador, la totalidad del organismo es indistinguible del de muchos hombres: ¿de qué modo es posible rechazar la pertenencia de los hombres a la especie de los primates?.

Algunos autores, sin embargo, insisten en la idea de "el eslabón perdido", para falsar la teoría, pero aún suponiendo que no existieran modelos teóricos como los existentes, capaces de darle identidad al eslabón y de colocarlo adecuadamente en el hueco del pensamiento causal lineal (véase Morín, 1992) dominante en la ciencia, vemos, como estos detractores de la lógica de la naturaleza, nos arrojan al dualismo y a la religión. Suspenden al ser humano por encima de todas las especies animales, para luego crear un dios antropomórfico del que adquieren su divinidad, y por tanto su excepcionalidad.

No parece así, que podamos disponer de más alternativas que las dos presentadas. En otras palabras, o somos hijos de los primates por vía directa, y por tanto primates, o bien somos hijos de dios y por tanto dioses, lo cual, al menos en nuestro caso, ponemos en duda.

La inscripción del hombre en su especie necesita, por otra parte, atender a todo lo que constituye el sustrato de la propia especie. Primero, resulta obligatorio atender al hecho de que todos los organismos de la naturaleza, se definen en dependencia con el contexto en el que viven, el lugar en el que, por interacción recíproca, esa forma de organización biológica que llamamos ser vivo ha llegado a ser lo que es, estructural y funcionalmente hablando. Por lo tanto el hombre, inserto en su especie, es dependiente como ella del ecosistema que lo ha ido constituyendo y al que él ha ido constituyendo por su acción incidental. Factores como la diferencia entre día y noche, apenas significativo para el comportamiento de algunos gusanos ciegos o peces abisales, resulta de trascendental importancia para los primates cazadores recolectores, hasta el extremo que condiciona su vida, estableciendo un doble turno de recurrencias bien diferenciadas: día-acción, noche-sueño (Morín, 1992, Wilson, 1978).

De igual modo, el comportamiento y la inteligencia de los primates, se han ido construyendo por la acción recíproca de sus capacidades sobre el entorno inmediato: competencia con otras especies por los recursos disponibles, relación dialéctica con las estaciones y temperaturas, con los accidentes geográficos, y con los miembros del propio grupo.

Segundo, de modo simultáneo y concurrente a estos factores reseñados, la dinámica del

propio cuerpo individual, como otra fuente de relaciones y constricciones importantes, ha generado un conglomerado de factores que actúan con el medio y con el grupo, tales como los ritmos circadianos y hormonales, las enfermedades, las alteraciones accidentales, biológicas y circunstancias madurativas de los individuos.

Finalmente, la tercera fuente de relación importante, la constituyen los procesos del endogrupo que han interactuado también con el ecosistema, funcionando a su vez como ecosistema social, como organización, como ritualización y como institucionalización.

Los primates, quedan así conceptualizados como especie que se ha ocasionado de un modo necesario, en medio de la azarosa conjunción de una serie de factores de la naturaleza. El primate y por lo tanto, el ser humano, se nos presenta sujeto a un determinismo inviolable, que no es el de la naturaleza, sino el de hallarse deterministamente obligado a relacionarse con la naturaleza. Conviene, no obstante, soslayar el carácter psíquico racional o intencional que puede derivarse de la afirmación.

Al hablar de ser humano se hace alusión al homínido cazador-recolector, que de un modo confuso y caótico, es movido por sus urgencias a relacionarse con las urgencias del medio natural. De esta constitución, le viene el carácter errático y confuso que ha caracterizado a la acción humana a lo largo de la historia. Las guerras, las brutalidades, los genocidios, el arte rupestre y la Capilla Sixtina, son la evidencia de la relación dialéctica, titubeante y errabunda, de la especie humana con su medio eco-social, como también lo son el fuego, la rueda, las relaciones de parentesco o el descubrimiento de la irreversibilidad de la muerte, entre los primates sapiens (Morín, 1992).

4.2.-LA SOCIEDAD HUMANA

Se halla muy extendido entre la comunidad científica de psicólogos sociales, la noción de sociedad en tanto marco constitutivo de lo propiamente humano. Desde Mead, (1934) o Vigotsky, (1978) o Harré, (1989) la preeminencia de lo social no se pone en duda, llegando algunos autores a afirmar que la capacidad explicativa de lo social es tal, que se hace innecesario el concepto de individuo. Hay en esto, como en todo, una verdad relativa. Indicábamos antes, que perder el anclaje de lo natural significa proceder a una definición teocrática del ser humano, pero debemos añadir también que reducir lo humano a lo social, o a lo individual, o a lo biológico, supone una simplificación problemática inadmisibles.

Con frecuencia se incluye en las elaboraciones de la Psicología Social, un hombre virtual, es decir imaginario (Shotter, 1989), y por lo mismo inexistente. Un ser quimérico disuelto en su individualidad, o invisible en su agregación dentro de la sociedad. Esto es lo que hasta ahora ha caracterizado la polarización teórica de la comunidad científica acerca de la supuesta naturaleza dual del ser humano:

"Donde quiera que se mire, se topa uno con las mismas antinomias; tenemos una cierta idea habitual de lo que somos nosotros mismos en tanto individuos particulares. Y tenemos también una cierta noción de lo que queremos expresar cuando decimos "sociedad". Pero estas dos nociones, la conciencia de nosotros mismos en tanto sociedad, y la conciencia de nosotros mismos en tanto individuos, nunca encajan completamente la una en la otra". "Y, sea cual sea el proceder particular de las diferentes corrientes de investigación de las psicologías del individuo y de las psicologías sociales, también aquí queda más o menos sin aclarar de qué modo han de relacionarse entre sí los dos objetos de estudio de ambas formas de entender la Psicología" (Elías, 1990, pág. 20).

Ibáñez(1989), por su parte, no deja resquicio a la duda:

"La concepción dialéctica de la realidad social enfatiza especialmente dos aspectos, la naturaleza relacional de los fenómenos sociales, y el carácter procesual de estos fenómenos. En este sentido no tiene cabida la dicotomía ontológica entre individuo y sociedad, puesto que ninguno de los dos términos es definible con independencia del otro" (pág. 124).

Aunque a nosotros nos parece posible dar aún un paso más, dirigido a enraizar la cuestión en los términos que hasta el momento hemos venido exponiendo. Existe otro modelo de hombre que no procede de la abstracción científica, que no es producto de ideales marxistas, ni experimentales, y que es capaz de superar las antinomias. Es el hombre común, sin las mayúsculas, el hijo directo de los animales (luego animal), que vive y evoluciona haciendo crecer su inteligencia y capacidad para adaptarse, por medio del proceso de regular su conducta respecto al entorno y a su grupo, por la acción de las habilidades adquiridas en el grupo, y en la relación con el entorno. Es decir, el hombre natural de la antropología, encajado en los infinitos bucles sistémicos de energía e información de los que forma parte, o como muy bien expone Moya (1992):

"De ahí la propuesta teórica que avanzo aquí: un radical replanteamiento de la sociología en términos de una antropología analítica sociológicamente reflexiva(pág 47)".

Adecuando la afirmación más específicamente a nuestro contexto, es posible señalar que resulta urgente la inclusión de una lectura antropológica en el discurso de la Psicología Social (como, por otra parte, ya ha señalado Moscovici, 1972), añadida, claro está a la lectura biológica antes reseñada. Con ello el ser humano se dibujaría como una entidad emergente de la dialéctica del individuo con el grupo humano, el cual es a su vez una emergencia de la dialéctica de la especie de los primates con el medio.

No obstante, el inconveniente de la inteligibilidad etnocéntrica de la ideología científica

dominante (que equipara racionalidad científica y racionalidad occidental), constriñe permanentemente la pluralidad de los grupos estudiados, de la sociedad en general y de la complejidad de lo individual.

Dado el modo en que los científicos representan a la Sociedad, se elaboran estudios, en los que se producen resultados contradictorios, en función de las expectativas que la comunidad científica tiene de modo implícito. Por ejemplo, al estudiar el comportamiento de los grupos, se llega a considerar como incomprensible, el carácter paradójico y contradictorio de sus actuaciones, atribuyéndose, tal modo de actuar a la irracionalidad de la conducta humana.

El Error Fundamental de Atribución (Jones y Nisbett, 1972), por ejemplo, constituye uno de los casos en los que los resultados se atribuyen a la incompetencia y al error en que incurren los sujetos, cuando lo que en realidad sucede es que las respuestas se corresponden a un modo bio-antropológicamente determinado de producción del conocimiento: "la causalidad surge de aquello que recibe nuestra atención" (Myers, 1991; pág 85). No es un error que los seres humanos construyan el conocimiento atribuyendo a los actores la responsabilidad de la acción en detrimento del efecto del contexto, es simplemente el modo en que una concepción antropocéntrica de la realidad actúa sobre los individuos-observadores, por efecto de una determinación antro-po-cultural de la construcción de la realidad (Woolgard, 1991). Probablemente un hombre de alguna cultura oriental, colocado en la situación experimental de Jones y Nisbett, 1972) sería mas sensible al contexto y a los aspectos complejos y sistémicos de la actuación del sujeto. Esto es, atendería a la tarea en relación a las competencias del sujeto, la multiplicidad de las variables del contexto en relación a la observación, la deseabilidad social de la actuación, en relación a la discriminabilidad del entorno, la influencia de factores emocionales, en relación con los procesos de decisión, y la influencia de todos ellos entre sí y en relación con otros muchos imaginables. Siempre y, claro está, que las demandas no constriñeran hasta el infinito las posibilidades de respuesta de los sujetos, cosa que por otra parte es frecuente.

Esta reflexión bio-antropológica de la Psicología Social, podría implicar la necesidad de incorporar a su discurso conceptos como los de institucionalización y habituación (Berger y Luckman, 1989), los de ritualización y reiteración (Durkheim, 1982; Ramos, 1989, 1992), normativización (Elias, 1990, Harre y Secord 1972; Whright, 1974), historización, (Ibáñez, 1989, 1990; Gergen, 1973), y otros muchos como jerarquización, dominación, sumisión, dependencia, sexualización, competencia, etc, etc..

Pero los términos que resultan cruciales, a modo de propuesta incardinante, para llegar a comprender una "sociedad de individuos" (Eliás, 1990) fundamentada bio-antropológicamente podrían ser: Organización social, Cultura, y Comunicación.

La noción de Organización social, resulta útil para atender a los mecanismos a partir de los que la sociedad se configura como sistema de relaciones (Morín, 1992), e intentar la producción de explicaciones, que tomen como punto de partida la configuración que ha adoptado la organización, que sustenta a cultura particular:

"...esta ideología no nos permite comprender hasta qué punto los problemas que afronta la sociedad son de naturaleza sistémica, no el producto de individuos particulares, sino de la forma en que los individuos están organizados" (Gergen, 1989; pág. 166).

La Culturización, hace referencia a la necesidad de explicitar la influencia de una cultura determinada que, referenciada en el lenguaje e implementada por medio de constricciones y determinaciones, normativiza la relaciones, de forma que la actuación solo se puede explicar si antes es circunscrita:

"Pero los juegos del lenguaje existen dentro de una forma de vida, un

cuerpo integrado de prácticas que, junto a una jerarquía de órdenes morales, forman una cultura local" (Harré, 1989; pág. 40).

Y Comunicación, en tanto que constituye el vehículo que posibilita las relaciones entre los individuos, por medio de lenguaje simbólico y analógico (Morín, 1992):

"Por su vinculación con la Dimensión Simbólica y con la construcción y circulación de significados, queda claro que cualquier cosa que denominemos "social" esta íntima y necesariamente relacionada con el lenguaje y la cultura" (Ibáñez, 1989; pág. 116).

Entender los tres, de forma complementaria, y concurrente, (Morín, 1986), significa asumir que la cultura sin lenguaje carece de un cuerpo que la posibilite y sin la organización carece de una estructura general que le proporcione identidad. El lenguaje sin la cultura es interacción sin memoria, sin marco y por tanto sin significados; y sin la organización, está carente de sincronización, y por tanto es desorden. La organización sin comunicación es imposible y sin cultura, sería una proto-organización azarosa e indistinguible.

De estos tres términos, organización, cultura y comunicación, ninguno se puede enunciar sin hacer referencia a los otros, debido a los íntimos lazos que los vinculan. Podemos, por ello, entender que la cultura incluye un modelo de organización, vehiculado por modos idiosincrásicos de comunicación, que a su vez es el producto de la interacción dinámica de un grupo humano con su ecosistema natural. De donde, la cultura resulta un elemento más de los que intervienen en los procesos del ecosistema, transformándose en la medida que lo hace éste último y transformándose el ecosistema en la medida que la cultura lo hace. De aquí resulta que la organización de la sociedad, determinada por su cultura y por los procesos comunicacionales, es determinada también por la acción de la naturaleza sobre la cultura, sobre la organización y sobre las comunicaciones en una dinámica de relaciones difícilmente enunciable.

Se hace por ello, evidente, la necesidad de aplicar un principio de parsimonia al ejercicio de la Psicología Social, que contenga la proliferación de constructos artefactuales, allí donde sea posible enunciar propuestas comprensivas, en las que se mantenga presente la condición humana actual, como una emergencia de lo que constituye el objeto de estudio de la Antropología (Moscovici, 1993), esto es: el hombre natural.

La definición del ser humano, en estos términos, implica según Moya (1992) una aproximación sin el bagaje preformante de nuestras concepciones, acerca de lo que es conocer y lo que es cognoscible. De este modo, el hombre puede quedar al fin expuesto tal cual es, vinculado a todo aquello de lo que se le había distanciado con el advenimiento de la modernidad (Berman, 1991), especialmente a partir de la maquinización de la revolución industrial. En esta misma línea de pensamiento se encuentran teóricos de las ciencias sociales como L. Dumont, G. Balandier, P. Bourdieu, R. Girard, G. Gertz, E. Gellner, N. Elias, y Baudrillard (Moya, 1992).

4.3.-LA INDIVIDUALIDAD HUMANA.

La Psicología Social parece abocada a ser la más general de todas las ciencias. Si admitimos como cierta la afirmación Popperiana de que "sólo existe ciencia de lo general", se nos hará evidente, tal y como se puede comprobar, que la normalización o uniformidad psicológica que se deriva de la agregación estadística, destruye el ser humano individual e ignora su idiosincrásica, para obtener un objeto de estudio que, por general e inespecífico resulta, a fin de cuentas, "dúctil y maleable" respecto a los intereses y modismos científicos.

La actividad de una partícula aislada ha sido siempre impredecible para la física (Morín, 1986) como lo ha sido la acción individual para la Psicología. El hecho de que la actuación individual de una entidad cualquiera, implique impredecibilidad compete por igual a todas las ciencias, pero en el caso humano concurren circunstancias extraordinarias, derivadas de las funciones psíquicas, que hacen mucho más improbable el conocimiento de las actuaciones. Una de ellas, a modo de ejemplo, es la incertidumbre sistémicamente determinada, que sufre el propio actor. respecto a su conducta, o actuación intencional:

"La acción voluntaria escapa enseguida a la voluntad; se fuga, comienza a copular con otras acciones por miríadas y, en ocasiones vuelve desfigurada y desfigurante sobre la cabeza de su iniciador" "El nivel óptimo de eficacia de una acción se sitúa al comienzo de su desarrollo" (Morín, 1993; pág. 106).

De este modo, parece que incluso para el propio sujeto, su actuación es un producto enigmático por mucho que se esfuerce en estructurar correctamente el guión de la conducta, dado que predice sólo algunos de los elementos de alguno de los sistemas que interviene y, por tanto, sólo algunas de las probabilidades que se darán cita en el momento-circunstancial.

La hipótesis de que las predicciones formuladas estadísticamente resultan eficaces es,

por tanto, especialmente falsa y por ello equiparable a la afirmación que prescribe la replicabilidad de los estudios como criterio de fiabilidad. Es evidente, que son muy pocos los experimentos en Psicología, si es que hay alguno, que se hayan podido repetir ofreciendo los mismos resultados, hecho que sólo puede tener una explicación: los pequeños cambios en las condiciones iniciales de los sistemas que intervienen en el fenómeno, proveen grandes alteraciones en el proceso y por tanto en las consecuencias, tal y como ya ha apuntado la Psicología, de igual modo que la Física (Ibáñez, 1982; Prigogine, 1983).

No controlar todas las posibles fuentes de varianza, produce errores experimentales y escasa validez predictiva, pero son los derivados del olvidado estatus de lo individual, los más relevantes, ya que según se puede inferir de algunos estudios (Milgran, 1974), los individuos se normalizan para satisfacer las expectativas del investigador, hasta extremos insospechados, negando su propia estructura de pensamiento y de acción. Con lo que los resultados solo son útiles para exponer el modo en el que los experimentadores construyen a los sujetos, por efecto del prestigio social de la ciencia.

De uno u otro modo, el científico siempre se las arregla para uniformar a los sujetos experimentales con diversas estrategias, como la adopción de unas categorías limitadas que constriñen las respuestas, la reducción arbitraria del contexto de acción experimental, los sesgos de observación, las constricciones cognitivas impuestas en la tarea, las exigencias explícitamente desnaturalizadas, la normalización estadística, la publicación a la comunidad de lo coherente y conveniente y no de lo otro, la ficticia consistencia predictiva experimental, etc. etc..

La necesidad de normalización de lo individual y por tanto su negación, podría tener su origen, en el ya citado proceso de construcción social del conocimiento científico (Latour,

1992; Morín, 1986; Ibáñez, 1989, 1995, 1990; Gergen 1989, etc.). En la medida que la utopía racional occidental (Monclus, 1981) se ha visto cumplida en la construcción de un mundo en el que la naturaleza ha sido simplificada (Luhman, 1991) con un resultado relativamente exitoso, las expectativas científicas se han ido proveyendo de la misma racionalidad. Esta racionalidad extendida por la ciencia al sentido común, ha acabado retro-actuando sobre los hombres-científicos, que han llegado finalmente a ser poseídos por ella. Así, cuando el objeto de estudio es el propio individuo con su mente, los prejuicios actúan desarrollando una expectativa simplificada de la naturaleza del individuo y de la mente, en la que espera encontrar calles horizontales ampliamente asfaltadas, edificios verticales y homogéneos, temperaturas estables y en general la posibilidad de controlar un medio en el que no existen colinas, barrancos, valles pedregosos, accidentes impredecibles, acantilados, predadores ocultos, cambios climáticos de efectos selectivos sobre la población, epidemias, etc.

El pensamiento, como proceso natural que es (Bookchin, 1982), está constituido precisamente por toda esa irregularidad y complejidad, por una especie de fluido viscoso que es irreductible a la rígida estructura de la ciencia positivista, la cual, a pesar de hallarse cercada en estos momentos de "ciencia crítica" (Khun, 1971) por modelos menos cuantitativos y más explicativos (Bruner, 1991) persiste, con más frecuencia de la deseable, en su ejercicio, dominada como está por resolver las urgencias derivadas de lo curricular.

Debemos convenir, entonces, que lo particular y por lo tanto lo individual, existen, alcanzado incluso a la Psicología Social. Existen, desde el momento en que se acepta en el ser humano la acción intencional (Harré y cols, 1989, Kelly, 1955), desde que es demostrable la orientación idiosincrásica y sistémico-circunstancial hacia metas y objetivos, desde la singularidad expresada en las actuaciones sociales, por la irrepetibilidad histórica de cada individuo y por la posesión de un concepto de sí mismo, que es único e irrevocable centro de referencia de cualquier práctica que implique procesos mentales (Morín, 1988), y que es tan profundamente singular, como el aspecto físico de su poseedor.

La entidad del individuo y lo singular, resultan una consecuencia de la interacción dinámica del ser individual con su grupo de referencia, de suerte que, en la medida en que los procesos (biológicos o sociales) se hacen más complejos, se produce una mayor diferenciación e integración interna.

Según predice el Principio Ortogenético (Wapner, 1987), la diferenciación e integración de un sistema es directamente proporcional al nivel de complejidad que posee. La individualización resulta una de las consecuencias del proceso general de presión, que el sistema ejerce para que sus integrantes se singularicen o especialicen, de modo que le sea posible encontrar las condiciones para producir una división de las funciones (Durkheim, 1982), que otorga al sistema una capacidad de organización aumentada. De este modo, deviene un aumento de integración jerárquica, que tiene como consecuencia, a su vez, el incremento de la complejidad general del sistema.

El individuo, así caracterizado, resulta una consecuencia del diálogo eco-antropo-social, cuya identidad procede de la diferenciación inmanente a todos los elementos de los sistemas complejos, (en un rebaño de corderos hay menos especialización que en un hormiguero) y del carácter emergente de su psiquis (Morín, 1986; 1993; 1988).

En el sujeto individual existe una determinación eco-social que lo constriñe a singularizarse, y a elaborar conceptos sobre la realidad de la que él mismo forma parte. Reconocerse a sí mismo como un elemento más del medio, es un proceso que tiene lugar a través de la relación con los demás (Mead, 1934), y del mismo modo, en este proceso, emerge un concepto de psiquismo y de sí mismo, que lo lleva a reconocerse como ser pensante, singular y único, capaz de ejercer acciones que incidan sobre la sociedad, que puedan alterarla dentro de su ámbito de acción.

Por lo tanto, el enunciado que perseguimos y que resulta crucial en este momento lo encontramos en la perspectiva que la orientación dialéctica de la psicología social expuesta por Georgoudi (1983):

"Lejos de ser el sujeto pasivo de los determinismos sociales, el individuo desempeña un papel activo en la constitución de la realidad social y, en consecuencia, la Psicología social debería reconocer el carácter intencional y activo de la persona" (cit. en Ibáñez, 1990; pág. 219).

En esa lógica, parece necesario reclamar al individuo singular como fuente de varianza altamente significativa, que debe ser incorporado, por su carácter "personal" a la reflexión psico-social. El sujeto singular es un depósito histórico de una serie de procesos sistémicos, que han intervenido sobre él, únicos y singulares; de ahí que la Psicología Clínica, entre otras, empiece a incorporar las biografías individuales y lo idiosincrásico (White, 2002) al diagnóstico, como modo de reducir la incertidumbre derivada de lo singular en el tratamiento de las diferentes alteraciones clínicas. Lo que, desde el punto de vista de la predicción, no deja de ser como acordonar el corral con una serpentina para que no escapen las aves. Aunque obviamente, es preferible esto al pensamiento científico-mágico, socialmente construido, que después de desnaturalizar las cosas y virtualizarlas, por medio de prácticas rituales, las define sin tener conciencia de haberlas creado en el ejercicio del ritual.

5.-LA PSICOLOGÍA ECOLÓGICA DE BARKER.

La necesidad de ecologizar la Psicología no es nueva, de hecho, el problema de la conducta en sus circunstancias se debate en los foros de la Psicología Social desde los años veinte, con las propuestas de Lewin (1922) sobre una Ecología Psicológica (cit en Fuhrer, 1990). Y no se ciñe a las propuestas de la Psicología Ecológica de Barker (1968), sino a todas las elaboraciones que se han ido produciendo, referenciados en su trabajo y que ha llegando hasta nuestros días de la mano de Moos, (1983), Schoggen (1989), Furher (1990), o Kaminsky (1989) . Un amplio espacio de tiempo en el que el que se han sucedido propuestas e interpretaciones diversas sobre el problema, muchas de ellas carentes de la etiqueta identificativa de Psicología Ecológica.

Sin embargo, ninguna de ellas ha llegado a constituirse en un eje capaz de vincular lo conductual y lo ambiental de modo satisfactorio para los Psicólogos Sociales. De hecho, la Psicología Ambiental parece haberse desligado de su disciplina matriz hace ya muchos años, prácticamente desapareciendo de los manuales de Psicología Social, como si lo Social y lo Ambiental correspondieran a dominios diferentes y necesitaran acotarse respectivamente.

Ambas, en su diferenciación progresiva, parecen haber ido incorporando lo cognitivo a su discurso, enfatizando lo intra-psíquico -actitudes, inferencias, prejuicios, representaciones, sesgos, etc.- que, con el tiempo, parece haber ganado presencia y notoriedad en la explicación social. Fenómeno que ha ocurrido, creemos, por la relativa facilidad con que estos conceptos eran operados, en contra de lo contextual, que aún hoy continúa resistiéndose.

Precisamente ahí es donde reside el valor de las propuestas de Barker, en que focaliza toda su atención en las condiciones contextuales de la conducta, elaborando y definiendo el ambiente, para tratar de operativizarlo.

Esto, por otra parte, le lleva descuidar el papel de los aspectos subjetivos sobre la conducta. constituyéndose, por ese desequilibrio y desde nuestro modo de ver, en una proto-psicoecología, que no anticipa explícitamente la Complejidad, pero si la Ecología como inquietud. Una forma de abordar lo contextual que, en algunos momentos, lo deja en las fronteras de la antropología o de una etología humana y que nos lleva a considerarlo una referencia útil, pero no un fundamento determinante.

Nuestras propuestas no abordan ese problema, es decir, no intentamos describir la conducta en su ambiente y por tanto, no aspiramos a aportar algo a la Psicología Ambiental. El nuestro es un objetivo más básico, pretendemos explorar un modo de abordar el problema de la acción y de integrar los conocimientos de la Psicología Social, desde una ecología de la conducta, que asume la complejidad de los sistemas naturales. Es decir, una aproximación a otro modo de entender la Psicología Social básica, en el que la cognición social es incluida, en la misma medida que lo contextual, sin constituir ninguno de los dos el eje de su identidad.

Vamos a enunciar los postulados fundamentales de la Psicología Ecológica de Barker porque se trata de una referencia matriz de la Psicología Social, y porque constituye el primer gran intento de abordar el problema de las condiciones contextuales de la conducta. Con él, pretendemos ofrecer un marco teórico tradicional, para incardinar nuestra propuesta. Una alternativa construida desde bases enteramente distintas, ya que, desde nuestro punto de vista, la Psicología Ecológica sufre una serie de limitaciones importantes:

En primer lugar, se trata de una Psicología que anticipa el problema de la Ecologización de la conducta pero, y esto es un contrasentido, sin anticipar la complejidad. Es decir, tratando de encasillar lo ecológico en el empirismo racionalista.

Por esto, en segundo lugar, adolece de un desequilibrio entre la complejidad de lo que aspira a estudiar y la lógica con que lo hace. Desde nuestro punto de vista, no alcanza todo su potencial explicativo y descriptivo por las constricciones que le impuso el modelo de racionalidad científica y que obligó a Barker a realizar un doble juego: tratar de ajustarse, elaborando un discurso ortodoxo y a la vez intentar resistirse, proponiendo conceptos y metodologías ecológicas.

En tercer lugar, es una Psicología Social que asume como metáfora para la obtención de información la del naturalista que recoge especímenes, es decir, que trabaja reificando los fenómenos humanos de tipo social y no la del físico que trata de encontrarle sentido a la dinámica de fluidos, sensible a los procesos naturales, humanos incluidos.

En cuarto lugar, Barker aporta descripciones, pero no inteligibilidad. Todo su trabajo tiene un marcado carácter descriptivo, de forma que define los Escenarios de Conducta sin cuestionarse los procesos y la urdimbre secreta que los constituye.

En quinto lugar, analiza lo que estudia sin cuestionarse el papel del observador y por tanto, utilizando categorías del sentido común que presumen la objetividad de su descripción.

Veamos sus componentes fundamentales.

5.1.-ANTECEDENTES

La influencia de la Teoría General de Sistemas llegó a diferentes áreas de la Psicología, y se puede decir, que influyó notablemente sobre un gran número de investigadores como Kurt Lewin. De ahí, que sus trabajos y los de sus alumnos, especialmente Barker, puedan ser considerados como propuestas pioneras de una Psicología que incorporaba y no excluía la complejidad de todos los sistemas que estudiaba. Es por ello, que la Psicología Ecológica de Barker se conforma, desde nuestro punto de vista, como una línea de investigación que aporta los conceptos maestros sobre los que construir una visión explícitamente compleja del modo en que se conducen los seres humanos.

En los años 50, la Psicología social europea experimentó agudas controversias en su seno, como producto del empuje que el paradigma de la Teoría General de Sistemas venía ejerciendo, en el panorama general de la ciencia.

Esta búsqueda de un espacio propio en la ciencia ortodoxa, llevó a los teóricos de las corrientes sistémicas a elaborar propuestas en las más diversas áreas del conocimiento, desde las Matemáticas (p.e. Rapoport, 1981) a las Ciencias Sociales (Bertalanffy, 1976 o Lazlo, 1988) o la Psicología Clínica (p.e. Perls, 1969), de tal forma que sus propuestas llegaron a recibir atención en el panorama de la Psicología, generando, lo que con el tiempo se ha venido a llamar las orientaciones socio-gestálticas (Ibáñez, 1990).

No obstante, es precisamente el nacimiento de una nueva ciencia lo que más influyó en el progreso de la investigación sistémica. Esta ciencia era la Cibernética, que preocupada inicialmente por la optimización de los homestatos (Ashby, 1978), llegó a desarrollar "sistemas inteligentes" contando con la ayuda de otras ciencias, y especialmente con las Teorías de la Información (Wiener, 1986). Ambas ciencias mantuvieron un desarrollo emparejado, nutriéndose mutuamente para dar lugar a la

Informática.

Esta concurrencia disciplinar coincidía con el espíritu del momento, según el cual, la pretensión última era la elaboración de una sola clase de ciencia, capaz de integrar bajo un mismo paraguas epistemológico, metodológico y teórico, todos los fenómenos de la naturaleza, incluidos los simbólicos (Bertalanffy, 1976).

En este contexto, tanto Lewin como Perls llegaron a elaborar una teoría en la que el hombre se encontraba anclado en el medio, sujeto y vinculado por conjuntos de fuerzas que lo determinaban a él y a su conducta. Colocándose así, las bases para el desarrollo conceptual de una teoría del hombre en su eco-sistema, es decir, una perspectiva ecológica de la conducta.

5.1.1.-PRECURSORES.

Roger G. Barker junto con Herbert F. Wright establecieron en los años 40 en Oskaloosa, Kansas, la "Midwest Psychological Field Station", al objeto de llevar a cabo una investigación sobre Psicología Ambiental, concretamente, para descubrir y describir las condiciones de vida cotidianas y la conducta de los niños, atendiendo también a sus relaciones (Barker, 1987): "para describir como estos ambientes afectaban a los niños y a sus respuestas (pág,1415)".

Ambos autores eran alumnos de Lewin, de modo que ambos recibieron una importante herencia del sistemismo que impregnaba su obra. Lewin entendía que el entorno, tanto físico como social, posee una importancia central en la conducta, según la cual el individuo está sujeto a un campo de fuerzas, cuya composición es en definitiva lo determinante. Aunque en todo momento recalca que se trata de fuerzas psicológicas y por lo tanto, relacionadas con la percepción que tiene el sujeto de la realidad circundante:

"La teoría de campo de Lewin se apoya fuertemente en el concepto de sistema, pero adoptando una perspectiva dinámica que considera los sistemas en un estado de permanente tensión (Lewin, 1935, 1951)" (Ibáñez, 1990;pág 123).

Apoyado sobre esta plataforma teórica, Barker llegó a ejercer una notable influencia en el desarrollo de la Psicología Ecológica atribuyéndose a él su paternidad y convirtiéndose su obra en centro de referencia para algunos Psicólogos Ambientales.

Barker, no obstante, además de reconocer su relación con Lewin, se declara deudor de otros dos coetáneos suyos, autores cuyos puntos de vista confluyeron para enriquecer el concepto de Escenario de Conducta, central en lo que él llamaba "Eco-behavioral Science". Así en su obra (Barker, 1987) cita a tres autores y tres trabajos que considera precursores del suyo: "An introduction to Cybernetics" de Ashby (1956), de donde extrae que las relaciones entre las partes de las máquinas (los habitantes de los Escenarios de Conducta) y entre las partes y la máquina (el Escenario de Conducta) son comunes a muchas ciencias y pueden manipularse con precisión. "Thing y Medium" de Heider (1959), de donde toma las propiedades fundamentales de los elementos (habitantes) y de los patrones de los elementos (Escenarios de Conducta). Y finalmente "Analysis of the Concepts Whole, Differentiation, and Unity" (1941) de Lewin, de donde obtiene las bases teóricas para definir e identificar "Totalidades dinámicas" (Escenarios de Conducta).

Tanto Lewin como Heider eran partidarios de conocer el modo en que la persona construye psicológicamente la situación, señalando ambos, que era insuficiente atender de modo exclusivo a la situación cuando se pretendiera predecir la conducta" (Ibáñez, 1990).

De este modo vemos, que en la base de la Psicología Ecológica se encuentran representados algunos investigadores que contribuyeron a constitución de la Psicología

Social contemporánea, lo que viene claramente a legitimar a la Psicología Ecológica, a pesar de constituir un tópico frecuentemente soslayado. En palabras de Ibáñez:

"...no se comete una gran exageración al afirmar que una buena parte de la Psicología social contemporánea desciende directamente del vigoroso gestaltismo psicosocial que impregnaba las obras de Asch, de Heider y de Lewin"(Ibáñez, 1990;pág 125).

5.1.2-POSTURA EPISTEMOLÓGICA

Barker (1987) consideraba que lo que mejor caracteriza la conducta humana es la variabilidad y la fluctuación. Por ello le resultaba paradójico que fueran los abogados, novelistas y biógrafos quienes con más precisión dieran cuenta de ella, mientras que la Psicología Académica se dedicaba a soslayar reiteradamente la cuestión. Entendía que la Psicología se ha construido en torno a métodos que parten de la estabilidad de la media, estableciéndose sobre condiciones preestablecidas que eliminan las diferencias individuales y destruyen el flujo natural de ocurrencia de la acción. Desde su punto de vista, se estaba olvidando que las palabras sólo adquieren sentido a partir de su inclusión en la frase, en un lugar determinado, siendo, en última instancia, el contexto el que determina el significado. Así mismo, la conducta adquiere su significado en el contexto circundante y en relación a la parte interna del sujeto, de forma que es este diálogo interior-exterior el que va a orientar las naturalezas sociales, las fuerzas, las inteligencias, los grados de conservadurismo o liberalismo y moralidades. Es lo que Barker (1968) vino a llamar el "inside-outside problem" discutido ampliamente por Allport (1955) y que Schoggen(1986) expresa sintéticamente de la siguiente forma:

"La conducta individual está conectada en modos muy complicados con las partes internas de las personas (como músculos, neuronas, y

hormonas) y con el contexto exterior..."(Schoggen, 1986, pág. 7),

Añade luego este autor, que ambos contextos, por sus propias características y por el nivel de complejidad que presentan sus relaciones, resultan inconmensurables. Es de aquí de donde la Psicología Ecológica extrae su pregunta fundamental: ¿Cómo puede la Psicología afrontar los inputs no psicológicos?. Pregunta que responde proponiendo una serie de puntos de vista que constituyen una epistemología, y que ahora procedemos a exponer.

1.-LA INVESTIGACIÓN COMO DESCUBRIMIENTO VERSUS VERIFICACIÓN

Respecto de la investigación, su defensa del holismo sistémico le significó a Barker asumir importantes riesgos. Llega a reconocer, parafraseando a Lewin (1936), que se dan tres circunstancias importantes en el momento de adentrarse en un nuevo territorio.

a)Las vías apropiadas para alcanzar las metas no son conocidas, por lo que progresar hacia determinados objetivos puede no ser parsimonioso, produciéndose pasos en falso o salidas inesperadamente afortunadas.

b)La valencia de cada acción es simultáneamente positiva y negativa, lo que puede traducirse en conflicto, tensión, alerta y vacilación, con respecto a determinados procedimientos.

c)El campo perceptivo es inestable, lo que da lugar a cambios en el plan de investigación sobre la base de experiencias o cambios mínimos.

Esta perspectiva hace posible la reflexión acerca de las diferencias que debe haber entre una investigación que se adentra en terrenos desconocidos, adoptando como

objetivo el descubrimiento de nuevos objetos científicos y sujeta a los puntos anteriores, y una investigación destinada a la verificación de tópicos ya elaborados, guiada por un interés de verificación y que, por tanto, estará naturalmente exenta de los tres apartados antes reseñados. Sin embargo, la reflexión acerca de qué es investigación de verificación y qué es investigación de descubrimiento, ha estado en gran medida ausente del debate de la Psicología, extremo por el que no ha sido posible identificar una metodología apropiada a cada caso. Es frecuente observar como se exige un rigor metodológico inadecuado a investigaciones orientadas al descubrimiento y como se otorga estatus de descubrimiento científico a otras destinadas a la verificación de elaboraciones precedentes.

Parece necesario diferenciar entonces, lo que es un contexto de descubrimiento de lo que es un contexto de verificación, a fin de que la Psicología puede incorporar nuevos tópicos adaptando sus procedimientos a la naturaleza de los objetos estudiados. Para esto Barker esboza seis criterios (1978):

- a) Relación de lo que se investiga con cuestiones sociales relevantes.
- b) Conocimiento de las investigaciones previas.
- c) Precisa y completa descripción del diseño y de la metodología a emplear en la investigación.
- d) Utilidad del producto esperado para las distintas instancias implicadas.
- e) Cualificación del investigador.
- f) Coste estimado razonable.

Este acercamiento a la investigación, lleva asociadas propuestas para el ejercicio científico desde la perspectiva de su Psicología Ecológica, que vamos a sintetizar desde su perspectiva procedimental.

2.-CONSIDERACIONES PROCEDIMENTALES

La obra de Barker ha provocado actitudes muy distintas entre la comunidad científica. Su Psicología ecológica ha sido crítica con los procedimientos "ortodoxos" de investigación, llegando él a afirmar que la destrucción de los presupuestos de estos procedimientos es el primer punto de acción de una nueva Psicología. Esta consideración crítica le lleva a analizar una serie de puntos comúnmente aceptados por la comunidad científica y a proponer alternativas.

A la idea de que la conducta es una propiedad de los individuos aislados a partir de la cual se necesita agregación estadística para establecer generalizaciones, la concepción de que la conducta no sólo es un fenómeno individual, sino también "extra-individual", de modo que en determinados contextos situacionales las personas se comportan de manera estable y relativamente predecible, y también que esos comportamientos tienen independencia de las personas particulares.

El énfasis en los procedimientos estandarizados como test, cuestionarios, experimentos, etc. para la adquisición de conocimientos, conducen a Barker(1987) a señalar que los métodos intrusivos destruyen el flujo natural de la conducta y, por tanto, la estructura ecológica de la acción. La idea de que el sistema, una vez desmantelado, ofrece información resulta incuestionable. No obstante señala que esa información no es la prioritaria, mientras que sí lo es la de las partes, estructura y relaciones que posee el ambiente ecológico de la conducta. Y afirma que es importante para la Psicología descubrir técnicas no intrusivas que mantengan intacto el flujo natural de la acción dentro de su ambiente ecológico.

Frente a quienes insisten en que el modo más adecuado para entender la conducta es focalizar determinados aspectos, delimitando segmentos, o restringiendo las descripciones del observador a dimensiones predefinidas, él considera que los relatos en el lenguaje natural del contexto, son una representación simbólica idónea de la conducta espontánea de las personas.

También rechaza la consideración generalizada de que la conducta está determinada por una programación que se halla en el interior de los individuos, en una "caja negra" encargada de integrar la información, en la medida en que entiende que mucha estabilidad y predictibilidad procede del ambiente ecológico, de lo que considera, estructurados, homeostáticos y coercitivos Escenarios de Conducta.

Entiende que se debe añadir la dimensión temporal al ambiente-contexto, hasta ahora conceptualizados en términos físicos exclusivamente, de modo que se posibilite conocer los aspectos dinámicos de los hechos evitando la sección transversal de la corriente de comportamiento (1968). Y, finalmente, propone trasladar el énfasis hacia la acumulación de datos, al modo que los naturalistas acumulan material y observaciones en el medio, y de ese modo, rechaza la idea de que los datos sin una teoría previa son inútiles.

Así, por las proposiciones emanadas de su objeto de estudio, es decir el estudio de la relación hombre-ambiente, su posición resulta crítica para el resto de la comunidad científica, pues pone en entredicho la validez de los procedimientos aceptados con el método científico. Barker acaba así adoptando una actitud antagonista frente a los procedimientos y los principios de razonamiento que constituyen el sustrato de las investigaciones: "ellos inevitablemente encuentran nuestros métodos y teorías difíciles de incorporar dentro de sus procedimientos y maneras de pensar" (1987, pág. 1430).

Con estos prejuicios acerca de qué cosa es una investigación y cuáles son los procedimientos adecuados para estudiar la conducta humana tal cual se produce, Barker hace una serie de propuestas para la determinación del objeto de estudio, que desde su punto de vista, la Psicología debe asumir.

3.-DETERMINACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

Determinar la configuración y los límites de un objeto científico, desde la perspectiva

que se atribuye la Psicología Ecológica, supone uno de los más serios problemas que ha de afrontar el investigador, porque lo que subyace es definir, desde un lenguaje sistémico, qué cosa puede ser considerada una Unidad Ecológica ("Ecological Units").

Barker propone una primera acotación estableciendo tres condiciones básicas (Barker, 1968; Schoggen, 1986):

- A) Las Unidades Ecológicas se reconocen porque son autogeneradas.
- B) Cada una de ellas tiene un locus espacio-temporal.
- C) Los límites entre el patrón existente en el interior y el patrón existente en el exterior de la unidad son difusos.

En otros términos, son unas entidades que están sujetas a relaciones recíprocas entre diferentes niveles de fenómenos, que son inaccesibles por medio de la agregación estadística en el marco de una explicación simple (única), y en las que resultan irrelevantes los individuos que intervienen, por cuanto son las conductas las responsables de la dinámica interna.

Barker, señala que el antropocentrismo es producto de un sesgo del observador y de una tradición cultural, y que lo relevante para el psicólogo son las conductas, y para sustentar tal punto de vista se apoya sobre dos argumentos. Primero, la persona es un componente de una entidad supra-individual, en tanto la acción siempre está circunscrita a contextos sociales o socio-referidos. Y segundo, la persona está sujeta a necesidades psicológicas, metas y constricciones, impuestas por la entidad supra-individual de la que forma parte. De ese modo, la identidad de los sujetos resulta mejor descrita aludiendo a sus conductas, en relación al lugar en que se producen.

Definido el objeto de estudio de la Psicología Ecológica, Barker (1987), reflexiona sobre su utilidad, señalando los puntos de vista que se exponen a continuación.

4.-APLICABILIDAD DE LA PSICOLOGÍA ECOLÓGICA.

Para Barker, la cuestión crucial es si diferentes ambientes ecológicos producen diferentes conductas y si la existencia de diferencias o la ausencia de ellas puede ser predicha a partir de los elementos del ambiente. Asimismo, y aunque recuerda la afirmación de Lewin y Brunswik de que se necesita la investigación empírica y la elaboración de predicciones sobre un fundamento probabilístico, considera que la teoría de los Escenarios de Conducta le permite ir un poco más allá. Desde su punto de vista el ambiente ecológico y la conducta humana no son independientes, sino que el ambiente es un conjunto de entidades eco-conductuales, gobernadas homeostáticamente, constituidas por componentes no humanos, componentes humanos, y circuitos de control, que modifican ambos componentes, de modo predecible, para mantener las entidades en su estado característico. Si un circuito no produce los fenómenos programados, otros circuitos se activan de acuerdo con el feedback procedente del componente.

No obstante, cree que la brecha existente entre los fenómenos ecológicos y los psicológicos no queda satisfactoriamente cerrada por los Escenarios de Conducta y sus controles homeostáticos, aunque también reconoce, que el objetivo de formular una teoría eco-conductual unitaria, se abandonó rápidamente en favor de la consideración del problema general de las relaciones entre entidad y ambiente.

Así, para Barker, el ambiente de una entidad es el contexto circundante con el cual la entidad está relacionada, mediante un número de leyes que es inconmensurable, respecto a las que gobiernan a la entidad y cuyos límites son definidos por el lugar en el que los conceptos y teorías que dan cuenta de la entidad pierden aplicabilidad, pero en el cual hay fenómenos con los que la entidad está vinculada y con los que varía.

Entiende también, que la noción de ambiente en términos de Escenarios de Conducta abiertos, es una modesta y esperanzadora posibilidad de descubrir los principios generales

de la organización y control eco-conductual, a pesar de que la brecha entre lo psicológico y lo ecológico siga abierta, sin que exista una teoría capaz de integrarlos.

Tras sus estudios sobre distintos Escenarios de Conducta, Barker considera relevante la diferencia entre la conducta de los habitantes de los Escenarios subpoblados y los poblados óptimamente, señalando como conclusiones que los habitantes de los subpoblados: 1.-Se comprometen más en las acciones del programa. 2.-Se comprometen en acciones del programa más variadas. 3.-Se comprometen en más acciones de mantenimiento y en mayor variedad. 4.-Se comprometen en más acciones destinadas a contrarrestar desviación, y en menos destinadas a vetar acciones. 5.-Se enganchan en más acciones inducidas. 6.-Entran con más frecuencia en las zonas centrales. 7.-Se comprometen en acciones difíciles más frecuentemente. 8.-Se comprometen en acciones más importantes más frecuentemente. 9.-Responden a acciones más importantes más frecuentemente.

5.2.-CONCEPTOS FUNDAMENTALES: EL ESCENARIO DE CONDUCTA.

La noción de Escenario de Conducta constituye el concepto nuclear de la Psicología Ecológica, de ahí que todas las demás elaboraciones teóricas se encuentren referidas a él en términos descriptivos. Por ese motivo, todas ellas constituyen en sí mismas teorías,

susceptibles de nuevas y más profundas elaboraciones conceptuales.

5.2.1.-DEFINICIÓN DE ESCENARIO DE CONDUCTA.

Según la lectura que Ittelson y otros (1974) hacen de la obra de Barker un Escenario de Conducta es un lugar, en el espacio y en el tiempo, dotado de una estructura que interrelaciona propiedades físicas, sociales, y culturales, y que elicitán formas comunes y regulares de conducta:

"El objetivo de Barker era determinar la relación entre lo que se llama "extraindividual pattern of behavior -esto es, la conducta que la gente en masa revela en un Escenario de Conducta- y las propiedades estructurales del Setting"(pág.71).

Sin embargo, en la revisión que Barker hace en 1987, la definición resulta mucho más explícita, especialmente si conservamos la definición tal y como él mismo la expone en una de sus trabajos más próximos al momento actual.

"En resumen, ellos son fenómenos eco-conductuales; son patrones limitados de actividades humanas y no humanas controlados por sistemas de fuerzas y controles que mantienen sus actividades en equilibrio semi-estable. Las partes y los procesos de los escenarios de conducta tienen un alto grado de interdependencia interna, en

consecuencia de lo cual son unidades discretas, siendo entidades dentro del ambiente ecológico." (Barker, 1987; pág. 1420).

Lo que en un intento de traducción, siguiera aproximada, viene a decirnos que un Escenario de Conducta es la unidad básica del tejido de la sociedades, provista de identidad propia e indivisible, y que en su acción construye, en gran medida, la dotación psicológica de los individuos. El Escenario de Conducta está formado por la conjunción de entidades ambientales, entidades sociales y objetos, que se relacionan dentro de un sistema integrado de fuerzas y controles, que mantienen las actividades en un equilibrio semi-estable. Sus partes y procesos tienen un alto grado de interdependencia interna, lo que los convierte en unidades discretas, tratándose, en definitiva, de una especie de "genoma" eco-conductual. En ellos se relacionan dinámicamente, lo que Barker, a lo largo de toda su obra, denomina Patrones estándar de actividad humana y no humana.

5.2.2.-CARACTERÍSTICAS DE LOS ESCENARIOS DE CONDUCTA.

En una primera aproximación, es posible diferenciar dos tipos de propiedades que caracterizan a los Escenarios de Conducta, unas de índole estructural, es decir, referidas al armazón invariante de los Escenarios de Conducta, mientras que el otro conjunto de

propiedades, se refieren a los aspectos dinámicos y cambiantes.

1.-PROPIEDADES ESTRUCTURALES.

1.-Los Escenarios de Conducta son patrones fijos de conducta, a modo de secuencias de acciones y relaciones, que se desarrollan según una pauta programada estable, de modo que dispone de un cauce preestablecido que se lleva a cabo siempre.

2.-Estos patrones fijos de conducta se encuentran insertos en ambientes/contextos determinados. La secuencia de acciones pautada se encuentra inserta de modo relacional en un determinado ambiente/contexto, que se halla inscrito en el cauce de las acciones y afectado por ellas.

3.-El contexto circunscribe a los Escenarios de Conducta. La relación entre el contexto y la secuencia de acción es de tal tipo, que esta última se inscribe relacionalmente dentro de un contexto, de esta forma es el contexto el que define el límite de las acciones.

4.-El contexto es "sinomórfico" con el patrón de conducta. Este es un concepto con el que Barker quiere exponer el modo en que se vinculan determinados elementos del Escenario de Conducta entre sí. Sinomórfico, desde nuestro punto de vista, en la interpretación que llegamos a hacer, viene a expresar que existe una similitud, ya sea física o funcional, entre los elementos del Escenario. Así, el contexto ambiental del Escenario de Conducta, se refleja en el patrón de la acción porque de algún modo la estructura morfo-funcional del primero se encuentra inscrita en la secuencia de hechos conductuales del Escenario.

5-Los Escenarios de Conducta consisten en entidades

contextuales/ambientales/objetales que son circundantes y sinomórficos. En ellos se da una relación de sinomorfismo entre las partes del ambiente/contexto y los modelos pautados de conducta, que identifican los elementos básicos a partir de los cuales se construye el Escenario de Conducta.

6.-Lo sinomórfico de un Escenario de Conducta tiene un grado específico de interdependencia. Así los elementos poseedores de estructuras morfo-funcionales equiparables, léase, sinomórficos, poseen su grado particular de interdependencia. Lo que quiere decir, en un marco sistémico de interpretación, que las relaciones entre los elementos y su magnitud, deben ser comprendidas dentro de un sistema integrado de elementos. De modo asociado se halla el concepto de "intra-variabilidad", que recoge la variabilidad existente entre los elementos del setting, por cuanto el número de opciones posibles está definido por el número de relaciones que pueden establecer, con sus respectivos grados de interdependencia.

7.-Lo sinomórfico de un Escenario de Conducta tiene mayor interdependencia entre sus propias partes que con las partes de otro Escenario de Conducta. Barker señala seis fuentes de sinomorfismo entre los patrones de conducta y el ambiente/contexto. Con ellas discrimina los límites del Escenario, dado que entre las partes pertenecientes al mismo, el grado de interdependencia es mayor que respecto a las de otro. Son las siguientes: A) Las fuerzas físicas del Escenario, como los pasillos o calles. B) Las fuerzas derivadas de los aspectos sociales, como el rango o el estatus. C) Las fuerzas vinculadas a lo fisiológico que proceden del contexto, como la temperatura ambiental que tiene efectos sobre la temperatura corporal y sobre los estados de ánimo. D) Existe una influencia coercitiva del diseño/ambiente sobre la conducta de forma que la organización de espacios y objetos incide en los patrones de relación. E) El proceso de aprendizaje prescribe la conformidad con el programa del Escenario, por lo que, de algún modo, están institucionalizados los contenidos necesarios. F) Se da una selección del setting por determinadas personas que lo consideran adecuado a sus objetivos y necesidades. G) Finalmente, cabe considerar la

influencia que ejerce la conducta sobre el Escenario, ya que las acciones individuales tanto como las grupales acaban afectando a sus dimensiones físicas.

2.-PROPIEDADES DINÁMICAS DE LOS ESCENARIOS DE CONDUCTA.

Bajo este epígrafe Barker (1968) recoge una serie de dimensiones que dan singularidad a los Escenarios , porque cada uno de ellos presenta distintas configuraciones.

1.-Locus geográfico. Cada Escenario de Conducta se encuentra inscrito en un lugar físico concreto, como puede ser, por ejemplo, un restaurante.

2.-Locus Temporal. Otro conjunto de singularidades se encuentra determinado por los aspectos temporales del Escenario. Se produce determinados días a determinadas horas (p.e. misa), tiene una ocurrencia serial (hechos encadenados linealmente) y una duración determinada (una hora).

3.-Cuenta con una determinada población. Cada Escenario de Conducta tiene un número variable o estable de habitantes que es propio y necesario para que su acción tenga lugar. En cada caso los habitantes estarán caracterizados por su edad, sexo, clase social etc, etc.

4.-Tiempo de ocupación. Esta determinado por el tiempo que los habitantes invierten en el desempeño de las rutinas necesarias en la ejecución del Escenario.

5.-Posición funcional de los habitantes. Algunos de los habitantes del setting se encuentran situados en posiciones especiales, dado que de ellos depende en gran medida la marcha general de las secuencias conductuales. La estructura interna de los settings está

constituida por las categorías de ocupación que desempeñan algunos individuos.

6.-Patrones de acción. Algunos settings, por su propia definición y características se encuentran orientados hacia fines concretos, con dinámicas concretas. Pueden ser de cuatro tipos, de conductas profesionales, de conductas deportivas, de recreación y religiosas.

7.-Mecanismos de Conducta. Los patrones de conducta de los settings involucran diferentes mecanismos de acción en distintos grados. Se han considerado relevantes los siguientes, lo afectivo, la motricidad gruesa y manipulativa, y lo verbal.

8.- Presión. El conjunto de fuerzas que obliga a participar o a establecer restricciones dentro de la marcha general del setting, o bien de individuos concretos.

9.-Autonomía. La independencia del setting respecto al entorno es una característica altamente variable. La autonomía puede variar en función de las relaciones con otros setting.

10.-Bienes. Cada setting difiere en el grado en que cubre las necesidades de los grupos e individuos que lo componen.

5.2.3.-FUENTES DE CONOCIMIENTO DE LOS ESCENARIOS DE CONDUCTA.

Los aspectos estructurales de los Escenarios de Conducta son fácilmente reconocibles, por medio de la percepción directa. Se hacen evidentes desde el momento en que se cuente una dimensión tangible, como los colores, los sonidos o las formas. No

obstante, los aspectos dinámicos son más difícilmente aprensibles debido, precisamente, a su alternancia y a la existencia de vínculos ocultos. La evidencia que Barker (1968) aporta sobre ellos es la que sigue.

1.- Los Escenarios de Conducta ejercen influencia sobre la conducta de los habitantes. Según pudo comprobar en sus estudios en Midwest (Barker y Wrihgt, 1955) existe una relación directa entre el contexto y la conducta.

"Los mismos niños exhiben estos diferentes patrones de conducta día a día, y el experimento se repite cada año con el nuevo grupo con los mismos resultados. (Barker,1968; pág. 28)".

No obstante, también señala que mientras algunos aspectos se reiteran, otras personas en el mismo contexto llevan a cabo acciones que pueden variar de modo muy significativo. Por ejemplo, ir a misa por motivos espirituales o por motivos sociales, siendo en ambos casos la acción esencialmente igual.

2.-Fuentes de sinomorfismo entre el contexto y la conducta. Entre dos establecimientos puede darse una completa independencia estructural, tanto en cuanto son distintos en su organización y fines, pero darse una interdependencia dinámica. Este sería el caso, por ejemplo, de un supermercado y una farmacia próximos que, aunque tienen muy poco en común, sin embargo los clientes de uno suelen acudir al otro y viceversa, de modo que la vitalidad de ambos negocios es interdependiente. La interdependencia se operativiza por medio de una herramienta metodológica diseñada al efecto, el test de interdependencia dinámica o K-test, que veremos dentro del apartado que dedicaremos a los aspectos metodológicos.

3.- Iniciación y terminación de los Escenarios de Conducta. La interdependencia interna se hace evidente cuando, por la ausencia de uno de los elementos, se producen

cambios en el desarrollo del Escenario. De un modo característico, los elementos de un Escenario de Conducta empiezan simultáneamente y terminan de igual modo, actuando como una unidad, al estilo de todos o ninguno.

4.-Intransferibilidad de los patrones estándar de conducta. El poder coercitivo y la unidad de los Escenarios de Conducta, se hace evidente también por el hecho de que la conducta no se puede exportar a otros settings. Por ejemplo no se puede comprar medicamentos en una oficina de correos, En términos de Barker (1968):"La conducta y el ambiente/contexto son dinámicamente inseparables" (pág. 33).

5.2.4.-CATEGORÍAS DE LOS ESCENARIOS DE CONDUCTA.

Es posible clasificar a los Escenarios de Conducta de muchas maneras: por su duración, por el sexo de los habitantes, por su orientación hacia el juego, o hacia el trabajo, por su densidad de población, por los mecanismos de conducta o por el grado de autonomía. Sin embargo, del mismo modo en que los coches de una misma marca tienen

partes intercambiables, en los Escenarios de Conducta hay partes y cursos de acción que son intercambiables, mientras que otros no lo son. Este hecho, pone de manifiesto la necesidad de un método que sirva para identificar categorías equivalentes de Escenarios, más concretamente, lo que Barker denomina Genotipos de los Escenarios.

1.-GENOTIPOS DE LOS ESCENARIOS DE CONDUCTA.

Parece evidente que para la Psicología Ecológica: "el problema de clasificar los setting posee dificultades comparables a las de clasificar organismos y minerales" (Barker, 1968).

Teniendo presente los modelos de las ciencias naturales, Barker, llega a enunciar en términos bioquímicos los aspectos generatrices de los Escenarios de Conducta, diciendo que los organismos con el mismo genotipo, tienen el mismo código en sus zonas intermedias. Estos códigos construyen programas con prescripciones, que el mismo Barker señala. En el caso del Escenario de Conducta que constituye el Basebol, está explicitado en el reglamento de juego, que se encuentra escrito. En este caso, se pueden comparar diferentes setting, ítem por ítem, para determinar su equivalencia.

Cada uno de los Escenarios de Conducta está descrito por "palabras-código" que los identifica y evoca el tipo de comportamiento adecuado a cada uno, como por ejemplo los términos "bridge", o "poker", que definen claramente el modo en que se han de comportar los jugadores. Propone como procedimiento para juzgar si dos Escenarios de Conducta tienen el mismo o diferente genotipos, comprobar si las personas que ocupan posiciones centrales son intercambiables sin que se produzcan cambios en el programa del Escenario. Aunque también señala que existen otras procedimientos para evidenciarlo, como los que enumeramos a continuación:

1.-Los habitantes de todas las zonas de un Escenario son relevantes, sin embargo su

significado se incrementa con la centralidad de su posición.

2.-Todos los Escenarios de Conducta requieren un soporte físico de algún tipo, de modo que cuando comparten el mismo genotipo tienen, en general, clases intercambiables de habitantes, objetos de conducta, y propiedades del ambiente.

3.-El programa de un Escenario responde a un rango limitado de inputs. Por ejemplo, en la farmacia no se producen demandas sobre objetos robados o sobre aperturas de cuentas corrientes.

En definitiva, Barker plantea que dos Escenarios de Conducta tienen el mismo genotipo si ambos operan sin retraso el uno respecto al otro, y cuando sus habitantes centrales son intercambiables. Y propone un procedimiento estandarizado para identificar la identidad de genotipos en settings distintos, que viene a resumir en seis puntos:

1.-Utilización del K-Test o test de interdependencia, cuyo procedimiento básico consiste en elaborar un listado de características de los dos Escenarios que van a ser comparados. Estos listados son colocados en columnas al objeto de compararlas entre sí para evaluar el número de "interjacent synomorph programs of Behavioral Setting A and Behavioral Setting B...."(Barker, 1968; pág. 85).

2.-Estimar el tiempo requerido para incorporar un aprendiz de modo efectivo a la ejecución del Escenario.

3.-Estimar el tiempo requerido para incorporar a cada programa del setting A un experto del setting B, y viceversa.

4.-Identificar programas no transferibles.

5.-Estimar el porcentaje del tiempo total invertido en cada uno de los programas intransferibles.

6.-Sumar los porcentajes derivados de los programas intransferibles, de modo que si superan el 25% del tiempo total del Escenario, se deberá pensar que A y B no poseen el mismo genotipo, mientras que si es menor al 25% del tiempo total, ambos Escenarios estarán dotados del mismo genotipo.

5.2.5.-DESCRIPCIÓN DE LOS ESCENARIOS DE CONDUCTA.

Barker (1968) considera que son ilimitadas las posibilidades existentes a la hora de describir los Escenarios de Conducta, pero en relación a sus estudios de Midwest señala unos descriptores generales de los Escenarios de Conducta, y una caracterización de las diferentes áreas o zonas que los conforman.

1.-DESCRIPTORES DEL LOS ESCENARIOS DE CONDUCTA.

Son características muy generales que pueden, en gran medida, proporcionar unos referentes de la identidad de los Escenarios.

- 1) Ocurrencia. La ocurrencia (O) es el número de días en un año que se produce el Escenario de Conducta.
- 2) Duración. La duración (D) es el producto de multiplicar el número de horas de ocurrencia por el número de ocurrencias(O). Entonces: $D=(D*O)$.
- 3) Población. Es el número total de personas que habita en un setting durante un año: (P).
- 4) Tiempo de Ocupación. Viene definido por el número total de habitantes/hora que ocupan el Escenario de Conducta durante un año.

2.-ZONAS DE PENETRACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE CONDUCTA.

Las personas se incorporan a la dinámica del Escenario participando en él de diferentes modos, acordes a sus capacidades y los diferentes grados de involucración y responsabilidad. Un indicador de involucración y responsabilidad es la centralidad de su penetración, es decir, la ocupación de una zona mas central en el Escenario.

Es posible diferenciar seis zonas a modo de anillos concéntricos, cada uno con una etiqueta descriptiva:

Zona 1: Observador. La persona esta dentro del Escenario pero no toma parte activa en el programa de conducta. Se trata de un tipo de intervención que normalmente es tolerada pero no bienvenida.

Zona 2: Audiencia o invitado. Poseen una localización concreta en el Escenario. En general son bienvenidos pero disponen de poco poder.

Zona 3: Miembros o clientes. Se trata de una situación en la que se tiene mucho poder potencial pero poco poder efectivo. Se trata de miembros con capacidad de voto y clientes que pagan.

Zona 4: Funcionarios activos. Las personas en esta situación son aquéllas que tienen poder sobre una parte limitada del setting.

Zona 5: Dirigentes unidos. Aquí se encuentran las personas que, unidas a otras, de modo que el poder está distribuido y compartido, ejercen poder sobre la totalidad del Escenario.

Zona 6: Líder. Esta es la zona, evidentemente, más central. Posee poder sobre la totalidad del Escenario y dispone de colaboradores y ayudantes.

De este modo podemos entender que la penetración de una persona pueda ser evaluada por el tiempo que se ha estado ocupando la posición más central durante un año.

5.2.6.-PATRONES DE ACCIÓN.

Los patrones estándar de conducta, que tienen lugar en los Escenarios, tienen muchas características que los hacen singulares y discriminables. Barker (1968) llega a localizar once patrones distintos de conducta: estéticos, de negocios, de educación, de gobierno, recreativos, religiosos y de contacto social, etc. etc. El grado en que cada patrón de acción ocurre en un setting, es el resultado de promediar un número de sub-escalas que son

cumplimentadas por el observador de campo, a partir de sus percepciones locales. Estas son:

(A) Sub-escala de Participación, que referencia los comportamientos acordes con el patrón de acción y se evalúa cómo el porcentaje del tiempo total de ocupación que se invierte en ejecutarla (véase Barker, 1968; pág. 52).

(B) Sub-escala de Provisión. Hace referencia a la provisión de materiales necesarios para que el patrón de acción tenga lugar. Puede darse una importación de ellos desde otros settings, o bien, puede ser el cometido de alguien en concreto producirlos. Se calcula del mismo modo que la Escala de Participación.

(C) Sub-escala de Apreciación y Evaluación. Se refiere a las conductas destinadas a explicitar y reconocer los valores del patrón de acción, su efectividad o si son buenos o malos. Por ejemplo, aplaudir evalúa la actuación de alguien. Se contabiliza con el mismo procedimiento que los anteriores.

(D) Sub-escala de Enseñanza-Aprendizaje. En ella se registra explícitamente la enseñanza y aprendizaje que se dan dentro del patrón de acción.

Por tanto, el valor de un patrón de acción de un setting se operativiza como la suma de los valores de las sub-escalas de Participación, Aprovechamiento, Apreciación y Aprendizaje.

Barker, en este momento analiza, desde las sub-escalas, los diferentes patrones de acción que había señalado previamente. Sin embargo y a modo de ejemplo, vamos a considerar solamente los dos.

1.-Patrones de Acción de Salud Física. Debe señalarse que aquí la conducta está orientada a promover la salud física y no la mental.

Participación. Se encuentran incluidas todas las actividades atléticas que tienen como fin la salud.

Provisión. Supone el aprovisionamiento de medicinas y equipamiento médico y deportivo.

Evaluación y apreciación. Reconocimiento de lo saludable que está la gente, por medio de exámenes físicos, por ejemplo.

Aprendizaje-enseñanza. Explicando los medios para conservar la salud, o estimulando los medios saludables de vivir.

2.-Patrones de Acción Recreativa. Debe de cumplirse que la conducta produzca gratificación inmediata, como en los deportes y los juegos.

Participación. La conducta es dirigida por las necesidades de la propia persona. Existe una cierta compulsión.

Provisión. El aprovisionamiento de materiales y objetos para la recreación se lleva a cabo en otros settings.

Evaluación Apreciación. Reconociendo, apreciando y valorando el entretenimiento y los animadores.

Enseñanza-Aprendizaje. Enseñando los modos y medios de la recreación, estimulando el entretenimiento.

5.2.7.-MECANISMOS DE CONDUCTA. ESCALA DE VALORACIÓN.

Los patrones de conducta estándar, de los Escenarios de Conducta, han sido estudiados a partir de variables llamadas Mecanismos de Conducta, que pueden ser de cinco tipos:

1.-Conducta afectiva. Se refiere a cualquier conducta de tipo emocional.

- 2.-Actividad Motriz Gruesa. Opuesta a las conductas sedentarias involucra a los grandes grupos musculares humanos.
- 3.-Manipulativa. Acciones ejecutadas con las manos.
- 4.-Expresión Oral. Todas las formas verbalizadas, como canto o llanto.
- 5.-Reflexión. Resolución de problemas y toma de decisiones.

Cada una de estos mecanismos de conducta es evaluado con tres sub-escalas:

A)Sub-escala de Participación. Es el grado de ocurrencia de un mecanismo de conducta en el patrón estándar de conducta. Se evalúa por medio de una escala entre 0 y 4, siendo 0 una ocurrencia inferior al 10% respecto al tiempo total del setting, y 4 una ocurrencia superior al 90% del tiempo total del setting.

B)Sub-escala de Tempo. La máxima velocidad con la cual un mecanismo ocurre normalmente en el setting. Se valora con un 0 para la velocidad máxima lenta con tiempos de respuesta largos, y 3 cuando la velocidad normal es tan alta que se aproxima al límite psicológico.

C)Sub-escala de Intensidad. Corresponde a la cantidad de energía que normalmente se invierte en el mecanismo. Se valora con 0 cuando la energía se consume lentamente y 3 cuando se produce una liberación de energía próxima al límite psicológico.

5.2.8.-TEXTURA DEL AMBIENTE.

Los físicos y biólogos han acumulado importantes cantidades de información sobre el ambiente y muchos de ellos ha contribuido a la cuestión que ahora se expone, antes que los psicólogos. Barker (1968), entiende que respecto del ambiente se cumplen siempre tres condiciones, que han sido firmemente consolidadas, por otras tradiciones científicas, armadas con diversas técnicas e instrumentos de observación. Estas tres condiciones son:

1.-Orden en el ambiente perceptual.

Entiende que el ambiente descrito por físicos, biólogos y botánicos no es una jungla caótica, ni una mera agregación estadística. Se trata de unidades definidas con una estructura interna que están ordenadas y secuencializadas:

"El problema de identificar la clasificar las partes del ambiente no consiste tanto en extraer orden del desorden, como en descubrir y explicar las sorprendentes estructuras y orden que aparecen en la naturaleza" (pág. 154).

"El mundo pre-perceptual no es un sistema sino muchos y sus límites e interconexiones tienen que ser descubiertos. Frecuentemente las unidades ecológicas están relacionadas a modo de ensamblajes anidados" (pág. 154).

2.-Dirección y propósito en el ambiente pre-perceptual.

La mayoría de las unidades ecológicas del ambiente no se encuentran carentes de dirección, en relación a sus partes, porque son entidades autoreguladas, con circuitos de control, que guían a sus componentes hacia estados concretos, dentro de rangos limitados de valores:

"El nuevo entendimiento de los procesos cibernéticos hace que no sea necesario por más tiempo ser escéptico respecto a que los sistemas del ambiente ecológico dirigidos hacia metas son una realidad. Hay relaciones de causalidad mutua arriba y abajo de las series de anidamientos en los cuales muchas de las entidades ambientales ocurren; el ambiente pre-perceptual se hace de sistemas

dentro de sistemas. Esto quiere decir que las entidades en estructuras anidadas son partes de sus propios contextos; ellos se influncian a sí mismos a través de las estructuras circundantes, que ellos, en parte, componen.(Barker, 1968;pág.155)

O dicho en otros términos:

"...una palabra se define a sí misma por su contribución al significado de una frase de la cual ella es una parte."(pág.155)

3.-Inconmensurabilidad en el ambiente pre-perceptual.

Al parecer, la inconmensurabilidad conceptual de los fenómenos que constituye un obstáculo en la unificación de las ciencias, no aparece como un problema en las unidades naturales (Escenarios de Conducta). Dentro de ciertos niveles de estructuras anidadas, la inconmensurabilidad de los fenómenos no impide la integración y regulación. Las unidades topológicamente mayores, de estructuras anidadas, tienen en general mayor variedad entre las partes que incluye, que en las unidades pequeñas, por ejemplo: un organismo incorpora mayor variedad de estructuras y procesos que una célula. Existe más estabilidad en las unidades autorreguladas, constituidas por una amplia variedad de componentes, que en los que tienen menor número de integrantes.

5.2.9.-LÍMITES ENTRE ENTIDAD Y AMBIENTE.

Tratando de discriminar el lugar donde una entidad termina y su ambiente comienza, Barker dice, que si alguien se desplaza desde una posición dentro de un escenario y alcanza un punto, en el que los conceptos y teorías que dan cuenta de ese escenario, pierden aplicabilidad, pero pasado el cual existen, sin embargo, fenómenos vinculados, se está ante los límites de la entidad. Es un punto más allá del cual los fenómenos que covarían con la entidad son partes de su ambiente.

5.2.10.-CIRCUITOS QUE VINCULAN A LOS ESCENARIOS DE CONDUCTA CON SUS HABITANTES.

1.-Circuitos de Meta. Dentro de los Escenarios de Conducta hay rutas que llevan hacia las metas, generando satisfacción en los habitantes. La eficacia de un setting para generar rutas que satisfagan las necesidades propias de los individuos generaliza su supervivencia. Como por ejemplo, según señala Barker (1968), en el caso del Baseball, en el que el pitcher obtiene satisfacción consiguiendo bateos exitosos que le proporcionan

dinero, los vendedores haciendo buenas ventas, y los aficionados del equipo de casa, alegrándose por el éxito de su equipo. Si estas metas no fueran satisfechas las personas implicadas dejarían de acudir.

2.-Circuitos del Programa. En los Escenarios de Conducta existe un programa que actúa a modo de agenda de ocurrencias eco-conductuales. El programa completo se suele encontrar a disposición de los habitantes que ocupan posiciones mas centrales (zona 5 y 6 que hemos visto anteriormente), aunque algunas veces está escrito, como en el caso del fútbol en el reglamento:

"The essential features of this circuit are knowledge of the program by one or more inhabitants of the setting and actions by them that control the order of the occurrences that characterize the program"
(pág, 169)

3.-Circuitos de Control de la Desviación. Se trata de un circuito que mantiene el Escenario de Conducta con sus rutas y metas inalteradas, y se encuentra sustentado por dos mecanismos básicos: (a) Sensibilizar a los habitantes u otros componentes del Escenario sobre aquellas circunstancias que previenen distorsiones perjudiciales para el programa del setting., y (b) acciones destinadas a amortiguar o contrarrestar las desviaciones inadecuadas.

4.-Circuitos de Veto. Se trata de un circuito de idéntica función al anterior, diferente tan solo en que la desviación dentro del Escenario de Conducta no es contrarrestado, sino que el componente inadecuado es eliminado, supone:(a) La sensibilización de los habitantes de igual modo que en el caso anterior, y (b) acciones dirigidas a la eliminación de las condiciones interferentes.

5.-Circuitos de mantenimiento. Los Escenarios de Conducta son habitualmente testados con el fin de conservar su adecuación, de modo que si se evidencian alteraciones

el componente defectuoso es eliminado, o bien en otros casos, corregido. A este respecto Barker(1968) señala dos hechos relevantes. Primero, en el caso de que el requerimiento de energía sea menor para vetar un componente desviado del Escenario que para controlar su desviación. Segundo, dentro de amplios rangos, reducir el número de componentes del Escenarios de Conducta reduce la calidad del medio de la multiplicidad interior, e incrementa el esfuerzo requerido para mantener el setting en el nivel adecuado.

Los circuitos de mantenimiento que operan por medio de los componentes humanos incluyen los siguientes procesos psicológicos dentro de sus unidades de control.

Mecanismos de Sensibilización. Percepción por parte de los habitantes de los atributos del setting. Mecanismos de Ejecución. Sensibilizar a los habitantes de sus propias necesidades y/o intenciones. Identificación de las metas y rutas de meta dentro del Escenario de Conducta, y/o conocimiento del programa del setting. Juicio sobre los mínimos adecuados del setting respecto a necesidades, intenciones, metas, rutas y programas. Discriminación entre el estado actual y el mínimo aceptable. Mecanismo de Mantenimiento. Percepción de las rutas de mantenimiento. Acción molar sobre las rutas de mantenimiento.

5.2.11.-OBJETOS DE CONDUCTA.

En 1987, Barker describe específicamente el modo en que tiene relacionados a los objetos de los Escenarios con la conducta. Plantea que los objetos son puntos observables de intersección entre el contexto psicológico de las personas y el contexto ecológico, donde los objetos tienen diferentes propiedades, según se encuentren en uno u otro contexto. En el contexto psicológico los objetos tienen propiedades relacionadas con el uso, mientras en el ecológico presenta propiedades objetivas, como el peso, la textura o el

color.

Los objetos de conducta difieren en el modo en que impactan sobre la conducta, pero todos generan algún tipo de influencia, por cuanto su mera presencia altera las transacciones que tiene lugar en el setting (Barker, 1987). Éste es, según él, el problema radical de la Psicología Ambiental:

"Pero precisamente la intención de la Psicología es precisamente traer el ambiente ecológico (espacio, muebles, el tiempo atmosférico, los edificios y ciudades) dentro de la ciencia."(pág. 1418).

5.2.12.-EPISODIOS DE CONDUCTA.

Barker (1968) describe los Episodios de Conducta como acciones orientadas a una meta que se identifican como independientes de su contexto y que se hallan estructurados de modo similar a las células de un organismo, constituidos por partes interiores, que a su vez contienen nuevas estructuras. Los considera caracterizados por tres propiedades (Barker, 1978):

1.-Dirección constante. La conducta sigue un cauce unidireccional desde el principio

del Episodio hasta su terminación en la meta. Por lo tanto, en principio conviene identificar claramente la meta hacia la que tiende.

2.-Igual dirección en las partes constituyentes. Las partes del Escenario de Conducta pueden tener direcciones diferentes pero todas confluyen hacia la meta del Episodio:

"La direccionalidad que determina el principio y el punto final del Episodio de Conducta es por sí mismo dependiente de la extensión del segmento de la secuencia de conducta dentro del cual la direccionalidad está determinada. Para escapar de esta paradoja es necesario definir la secuencia de conducta dentro de la cual se discrimina la unidad"(Barker, 1978, pág. 10).

Y esto es lo que el concepto del Episodio de Conducta permite, especificando el segmento dentro de la cual la dirección se determina.

3.-Presión equivalente a lo largo de todo el Episodio. Esto es, la totalidad del Episodio genera más presión que cualquiera de sus partes por separado, de modo que si alguna de ellas con dirección constante excede o iguala a la presión del Episodio al completo, ésta acaba convirtiéndose en un Episodio independiente.

5.3.-METODOLOGÍA DE LA PSICOLOGIA ECOLÓGICA.

Los aspectos metodológicos usados por la Psicología Ecológica se encuentran en consonancia con la postura epistemológica que fundamenta sus elaboraciones teóricas.

Barker(1968) plantea que los fenómenos de los que una ciencia se ocupa ocurren sin que intermedien los científicos, pero que los datos de una ciencia son el producto de vínculos que unen a los científicos con el fenómeno, emparejados en la producción de sistemas destinados a la producción de datos. Entiende que existe un número casi

ilimitado de metodologías psicológicas, pero que esta diversidad en la relación entre psicólogos y fenómenos psicológicos, puede dividirse en dos: El psicólogo como Traductor, o el psicólogo como Operador.

5.3.1.-LA INVESTIGACIÓN COMO OPERACIÓN VS TRADUCCIÓN.

Desde esta perspectiva, los fenómenos psicológicos son investigados ejerciendo una función de traducción o transformación de los fenómenos en datos, de acuerdo a una serie de categorías que luego son usados para obtener una imagen susceptible de análisis.

"The psychologist is a docile receiver, coder, and transmitter of information about the input, interior condition and output of psychological units" (Barker, 1968; pág. 140).

Este modo de generar información, en el que la única contribución del psicólogo es la mera transformación o traducción y no operación produce datos que denotan el mundo tal cual es y no como puede haberlos construido el psicólogo.

Por otra parte, la investigación basada en la Operación supone que no sólo se produce la anterior transcripción de los fenómenos a datos sino que además, con ellos, se elaboran operaciones y se intentan controlar las condiciones en las que se produce. Aquí el psicólogo trata de que se investiguen los eventos que previamente se han inventado por medio de los datos.

5.3.2.-MÉTODOS ECOLÓGICOS.

Establecida la dicotomía previa, Barker, procede a esbozar los aspectos metodológicos esenciales de la Psicología Ecológica proponiendo que:

"Ecological Psychology is a transducer science; in it, research psychologists function as sensors and transducer; its data record behavior and its conditions in situ" (pág. 143).

Añadiendo luego, que la primera labor de los psicólogos en tanto que traductores consiste en preservar cuidadosamente el fenómeno que los psicólogos como operadores alteran cuidadosamente. Esto es, el compromiso con métodos como los llamados métodos de campo, aproximación naturalista, o técnicas observables, que es explícitamente ignorado por los que basan su trabajo en las operaciones.

De éste modo, las conclusiones de los estudios psicológicos desde la perspectiva de los operadores y los realizados como traductores no son análogos, motivo por el que los datos que ellos producen tienen diferentes usos. Afirma, que el estado de la cuestión es similar en otras ciencias, que la Psicología admira y emula, donde el eje de la investigación está centrado en desarrollar técnicas que permitan conocer e identificar las entidades sin alterarlas, como en caso de la célula y sus componentes para los biólogos. A modo de ejemplo, señala que el potasio constituye el 2,59% de la tierra, que se encuentra ampliamente distribuido por las rocas, los océanos, plantas y animales, y que las sales de potasio están presentes en todos los suelos fértiles. Con ello viene a decirnos que en la literatura científica de la Psicología no existe información equivalente, acerca de hechos tan simples como el jugar o el hablar.

Este es un detalle de crucial importancia, por cuanto toda su investigación se orienta hacia la descripción de los Escenarios de Conducta, y del modo en que están insertos en las comunidades o en las personas, haciéndolo siempre al estilo de un biólogo, cuando elabora taxonomías, recoge especímenes y describe ecosistemas.

5.3.3.-EL TEST DE INTERDEPENDENCIA.

Al objeto de discriminar los Escenarios de Conducta respecto de aquellas otras entidades que no lo son, Barker (1968) propone el Índice de Interdependencia que se mide con el K-test. El modo en que opera para determinar la interdependencia se basa en tres asunciones. Por un lado señala que se debe considerar: (a) la conducta, la cual tiene efectos en lo sinomórfico, (b) los habitantes, quienes emigran entre sinomórficos y (c) los líderes, quienes tienen un común sinomórfico.

Por otro lado, señala que el acúmulo de interdependencias que ocurren es función directa de (a) el acúmulo de habitantes y, por tanto, de conductas, y el número de líderes; y de (b) la proximidad de lo sinomórfico en el tiempo y en el espacio; y (c) la similitud de lo sinomórfico con respecto a los objetos de conducta y los mecanismos de conducta.

El valor K para un par de Escenarios Sinomórficos consiste en el promedio del grado en que:

- 1.-La conducta y sus consecuencias extiende lo sinomórfico.
- 2.-Los mismos habitantes entran en lo sinomórfico.
- 3.-Los mismo líderes siguen activos en lo sinomórfico.
- 4.-Lo sinomórfico usa el mismo espacio físico próximo.
- 5.-Lo sinomórfico ocurre al mismo tiempo.
- 6.-Lo sinomórfico usa los mismos objetos.
- 7.-El mismo tipo de mecanismos de conducta ocurre en lo sinomórfico.

En definitiva dice:

"Un set de sinomórficos con K valores entre si de 20 o menos constituye un escenario de conducta simple, sinomórficos con K valores de 21 o mayor son escenarios de conducta discretos o parte de un escenario discreto" (Barker, 1968; pág. 45).

No obstante también recuerda:

"se ha señalado que cuando la unidad de un sistema es definida en términos de grados de interdependencia, las unidades pueden hacerse mayores o menores variando el grado de interdependencia con el cual las unidades son definidas. Un alto valor crítico K podría identificar una pequeña unidad comunitaria con un bajo grado de interdependencia interna...". "Un menor punto de corte podría identificar a más unidades comunitarias con un alto grado de interdependencia interna" (pág. 45).

5.3.4.-EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

Barker considera que los métodos para el tratamiento de la información en la Psicología Ecológica deben adecuarse a aquello que están estudiando y que por ese motivo, se debe relativizar los procedimientos importados de otras ciencias, que no contribuyen a una Psicología más comprensiva de lo que esta sucediendo en la realidad cotidiana.

Señala cuatro aspectos que son relevantes en la investigación y que conviene no

perder de vista: el modo en que debe procederse para obtener información y tres problemas relacionados con el tratamiento de la información.

1.-LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Atendiendo a evitar en lo posible la intromisión en las secuencias naturales de conductas, entiende que los métodos más adecuados para recoger información son los Registros Verbales o Narraciones, llevados a cabo por observadores entrenados o también, dice, puede ser una fuente valiosa de información la procedente de filmaciones, y señala:

"La conducta siempre ocurre con referencia a una porción de la multiplicidad de cosas y eventos que circundan a la persona"(Barker, 1978; pág. 12),

Estos objetos y eventos pueden ser seleccionados y descritos por un observador y analizados en una filmación por medio de una moviola.

2.-LA VERIFICACIÓN COMO PROBLEMA.

Barker (1968) opina que una gran parte de la energía en el diseño de las investigaciones se orientan a obtener criterios independientes de confirmación de los constructos, pero que, sin embargo, la construcción del dispositivo experimental, contribuye a obtener como relevantes algunos elementos que quizá no estén tan vinculados como se pretende, y viene a decirnos en definitiva que:

"No existen criterios externos disponibles para la investigación de las unidades conductuales; el flujo de la conducta decreta los límites y

propiedades de sus partes. La única evidencia empírica de que las unidades conductuales existen y son auto-generadas, con las divisiones que son intrínsecas al flujo conductual (no productos del método usado por el investigador) se obtiene replicando observaciones y análisis".(Barker, 1978; pág. 14).

3.-EL ANÁLISIS COMO PROBLEMA.

Entiende que no hay posibilidad de hacer análisis de los flujos naturales de los sucesos conductuales que sean más exhaustivos que los derivados de los registros verbales. Cuando los hechos son adaptados a una metodología particular resultan transformados, aunque se haya considerado un gran éxito de la Psicología moderna haberse adaptado a los cánones de la ciencia dominante:

La investigación del flujo conductual ha sido seriamente limitada, por el dominio en Psicología, de métodos de análisis que requieren la independencia de los ítems de conducta. La asunción central de estos métodos, esto es, la independencia entre eventos, es estrictamente falso.

“Cualquier manipulación de los datos del flujo de conducta para conformarlos a los requerimientos de estos métodos destruye una de las características principales de este flujo, esto es, que se trata de un sistema estructurado e interdependiente.(Barker, 1978; pág. 15).”

4.-LA REPRESENTATIVIDAD COMO PROBLEMA

El establecimiento de afirmaciones sesgadas en un cuestionario y, también su propia estructuración, genera un marco sesgado que destruye aquello que se pretende estudiar.

Por ello el problema de la representatividad es muy importante en la Psicología Ecológica. De hecho, resulta altamente inadecuado escoger una conducta y estudiarla aislada del contexto, o realizar observaciones en momentos puntuales de una secuencia conductual o siguiendo fielmente lo que Barker dice:

"..el peligro de la falsa interpretación del significado de las unidades conductuales se reduce cuando se ubican en un contexto conductual lo suficientemente largo para hacer evidentes las relaciones inclusivas/incluidas."(pág. 15).

5.3.5.-TÉCNICAS PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS ESCENARIOS DE CONDUCTA.

Barker considera necesario elaborar un inventario y descripción de los Escenarios de Conducta que constituyen una comunidad o un pueblo, y para ello, entiende que hay que realizar tres tareas.

1.-Identificar y listar todos los Escenarios de Conducta potenciales.

Considera que el mejor modo de hacerlo es caminar por las calles para observar y

registrar límites físicos a modo de exoesqueletos de los Escenarios de Conducta. Muchos de ellos tienen el nombre en la puerta, como barbería, o iglesia. Otras formas de identificarlos es leyendo la prensa, la televisión los directorios de teléfonos o los programas de organizaciones.

De esta forma, ir elaborando un listado provisional de Escenario de conducta que reproducimos parcialmente a modo de ejemplo.

Categoría	Setting
Negocios	1.-Drugstore. 2.-Almacén del Drugstore. 3.-Farmacia del Drugsotre. 4.-Distintos departamentos del Drugstore 5.-Barbería. 7.-J. Wiley clases de música.
Iglesia	8-Iglesia Metodista. 9.-Coro de Adultos Metodistas. 10.-Iglesia Presbiteriana.
Gobierno	11.-Oficina del Condado. 12.-Juzgado. 13.-Oficina de Impuestos.
Escuela	14.-Escuela Superior. 15.-Clase de Tercer Grado de lectura 16.-Clase de Tercer Grado de escritura 17.-Clase de Tercer Grado de aritmética
Deportes	21.-El pabellón de deportes. 22.-El partido de baloncesto.

2.-Descartar los Escenarios de Conducta que no cumplen los criterios.

Considera que el segundo paso es eliminar los ítems del inventario inicial que

no cumplen los requisitos necesarios para ser considerados Escenarios de Conducta. Para ello propone realizar dos operaciones. Primero atender al Sinomorfismo conducta-entorno y juzgarlos con una serie de consideraciones: (1) Será un patrón estándar de conducta de un grupo de personas que ocurre con independencia de las personas concretas. (2) Estará anclado en un entorno particular. (3) Estará ubicado temporal y espacialmente. (4) Habrá sinomorfismo entre la conducta y el entorno.

A modo de ejemplo señala que la oficina de pago de impuestos no constituye un patrón de conductas distinto bien delimitado de la oficina del gobierno.

En segundo lugar someterlos a K-Test de independencia que como hemos señalado pretende discriminar los Escenarios de Conducta respecto de aquellas otras entidades que no lo son. El valor K para un par de Escenarios Sinomórficos consiste en el promedio del grado en que se dan las siguientes circunstancias.

1.-La conducta y sus consecuencias extiende lo sinomórfico. 2.-Los mismos habitantes entran en lo sinomórfico. 3.-Los mismo líderes siguen activos en lo sinomórfico. 4.-Lo sinomórfico usa el mismo espacio físico próximo. 5.-Lo sinomórfico ocurre al mismo tiempo. 6.-Lo sinomórfico usa los mismos objetos. 7.-El mismo tipo de mecanismos de conducta ocurre en lo sinomórfico.

Un set de sinomórficos con K valores entre si de 20 o menos, donde él sitúa el punto de corte, constituye un escenario de conducta simple y en base a eso elabora unos resultados que, a modo de ejemplo, reproducimos en una mínima parte.

Sinomorficos

Escenarios de Conducta

Almacén del Drugstore
Farmacia del Drugstore
Departamentos del Drugstore

Drugstore.

Clase de Tercer Grado de lectura
Clase de Tercer Grado de escritura
Clase de Tercer Grado de aritmética

Asuntos Académicos.

El pabellón de deportes
El Baloncesto.

Baloncesto.

c) Descripción detallada de un Escenario de Conducta: El Baloncesto.

Dentro de los múltiples Escenarios de Conducta que Barker (1968) describe de Midwest, podemos esbozar la descripción que hace del Baloncesto, ya que según explica es una de los deportes más populares. Sobre el elabora cinco perspectivas distintas.

a) Sinopsis de las reglas del programa del Setting para los jugadores. Aquí realiza una descripción pormenorizada del reglamento del juego, atendiendo a tamaño del balón, tamaño del campo de juego, número de jugadores, tiros libres, faltas, etc.

b) Fotografía del juego del Baloncesto. Transcribe con detalle todo cuanto se puede ver en una fotografía de un momento del juego: espectadores, vendedores de palomitas, uniforme de los equipos, símbolos, etc.

c) Las noticias periodísticas sobre el partido. Reproduce los comentarios sobre el

partido que aparecen en la prensa local.

d) Resumen de las principales indicadores del Genotipo del Escenario de Conducta del Baloncesto. Describe el entorno en el que tiene lugar el partido, señalando, el pabellón de deportes, el barrio, la ciudad. Los patrones de permanencia del Escenario, como el propio juego, el bar, el banquillo, el público, etc. Y los programas de ejecución de los individuos que lo llevan a cabo.

e) Hoja de registro en la que se toman datos por medio de la inspección visual. En ella hace constar el número de adultos participantes, el número de niños, el tiempo de ocupación de diferentes zonas, los patrones de acción involucrados, el tipo de genotipo, tipo de autoridad, etc, etc. (véase Barker, 1968, pág. 99).

5.3.6.-EL ESTUDIO DE MARY ENNYS

Desde las premisas metodológicas que hemos expuesto, Barker elaboró muchos estudios, todos ellos presididos por el interés en elaborar taxonomías de conductas. Con un procedimiento equiparable al de un naturalista se dedicó a recoger especímenes para agruparlos en diferentes familias, e ir describiendo conductas, insertándolas en categorías.

Al objeto de contribuir a una comprensión integral de la Psicología Ecológica vamos a exponer los principales descriptores de un estudio elaborado por Barker y Cols en 1978, concretamente, el que denominó "Un día en la vida de Mary Ennis".

Este es un estudio en el que se llevó a cabo un registro a dos niveles. Uno objetivo, que pretendía describir las condiciones sociales y físicas de un día, en la vida de una niña de ocho años llamada Mary Ennis, tal y como podía ser visto y oído por un observador entrenado. Y también uno interpretativo, por cuanto los observadores, en algunos momentos, se vieron obligados a inferir el significado que la niña atribuía a su conducta, a las personas y a los objetos con los que ella se relacionó. El registro y sus posibles defectos fue justificado por Barker señalando lo siguiente:

"Este registro es un espécimen de la conducta y del hábitat psicológico de la niña, y tal y como sucede con otros especímenes de campo, que son partes de uno original, se han perdido o han sido alterados en el proceso de conseguirlos y preservarlos"(Barker, 1978; pág.52).

En el informe publicado sobre este estudio, Barker señala que el registro estaba afectado por dos fuentes de error. Por un lado, la influencia del observador, cuya presencia no pasaba desapercibida a la niña, y por otro lado, la de aquello que era observado, por cuanto los sentimientos y percepciones de la niña sólo se podían inferir; con lo que estaban, en gran medida, sujetas a las interpretaciones que hacía el observador.

El procedimiento seguido para hacer el registro consistía en que dos observadores que, actuando conjuntamente, hacían un registro de cuanto estaba sucediendo. Uno lo hacía de modo verbal en una grabadora, mientras el otro anotaba los aspectos que resultaban poco claros en la narración. Se llevaba a cabo con períodos de observación de 30 minutos, haciendo registros cada minuto, y llevando a cabo un contraste de los registros al final de cada período.

Para que nos hagamos una idea exacta de lo que se registraba, reproducimos un fragmento de lo que Barker (1978) llamaba una "Hemerografía", que esencialmente

consistía en un informe, en el que se describía detalladamente la vida de una persona en el curso de un día, del modo que reproducimos a continuación:

- | | |
|------------------------------|--|
| 1.-Recibiendo al observador: | 7:00. Mary estaba sentada sobre la cama y Timothy estaba de pie hablando. yo, sonrió a Mary, y ella me sonríe. |
| 2.-Hablando con el hermano: | Mary de inmediato empezó a hablar a Timothy. Desde su cama, ella llamó alegremente, "hi, Timothy." Timothy cacareó en respuesta. El juego se repitió 4 o 5 veces y ambos niños se rieron. |
| 3.-Confortando a su hermano | Timothy aún no se sentía muy seguro caminando. Al dar unos pasos se asustó y empezó a llorar. Mary saltó de la cama y corrió junto a él. Yo creo que quería ayudarlo. La señora Ennis vino desde la cocina y dijo: "¿Cuál es el problema?". "¿Qué ocurre?", y "¿Timoty, estas bien?". La Madre levantó a Timothy y le dijo que todo estaba bien. Miró a su alrededor y dijo: "¿Dónde está tu biberón?". La buscó y la encontró en el suelo y puso a Timothy en su cuna. Se fue a la cocina para traer mas leche. |
| 4.-Vistiéndose. | 7.01. Mary salto de cama y se fue..... |

Así hasta un total de 962 Episodios, que los autores describen minuciosamente, señalando los componentes de cada uno de ellas.

Barker consideraba que los episodios constituían la unidad elemental idónea para ser sometida a posteriores operaciones, pues había que reducir el infinito número de partes en que era posible dividir la conducta de Mary. Otros descriptores de episodios fueron:

- 5.- Mirando a su hermano.
- 6.- Mirando al observador.
- 7.- Estirándose.
- 15.- Cogiendo un vaso(7:12).
- 18.- Buscando los calcetines.
- 23.- Colocando la leche sobre la tabla del desayuno (7:22).
- 24.- Comiendo el desayuno.

Elaborado un exhaustivo repertorio de Episodios, Barker trataba de analizar la estructura de la conducta de Mary. Para ello, los fue integrando en categorías, con las que pretendía describir la dinámica general en que la niña se vió involucrada. Algunas, a título de ejemplo, son las que siguen:

	Porcentajes
Episodios solapados.....	76%
Episodios en solitario.....	23%
Episodios con suaves transiciones.....	62%
Episodios con abruptas transiciones.....	38%
Episodios discontinuos.....	2%

Pero un análisis estructural le resultó insuficiente y por ello acometió estudios más minuciosos, tales como los que a continuación reseñamos.

1.-Los objetos de conducta en el día de Mary.

Mary, a lo largo del tiempo total del registro se relacionó con 571 objetos diferentes a razón de una media de 39 por hora pudiéndose contabilizar 130 transacciones con ellos a lo largo de ese tiempo.

Con estos objetos se siguió un procedimiento parecido al anterior, clasificándolos en categorías que luego fueron ordenadas, listadas y cuantificadas.

ANIMALES:..... 2% de todas las transacciones.

Variedad y número de objetos individuales.

abejas.....	2
pájaros.....	1
insectos.....	1
perros.....	2
gusanos.....	1
TOTAL.....	7

VEHICULOS:... 0.2% de todas las transacciones.

Variedad y número de objetos individuales.	
automóviles.....	2
camiones.....	1
carretas.....	1
TOTAL.....	4

Y así continúa enumerando todos los objetos con los que Mary se relacionó, considerando sus porcentajes de uso, tales como plantas, 6%, ropas y adornos, 5%, juguetes, 5%, muebles, 10%, etc. etc. Para luego explicar los atributos que poseen señalando su carácter social, familiar, natural, manufacturado etc.

2.-La situación social de Mary.

Cada episodio es analizado desde una perspectiva social para averiguar cuales son las personas con las que se relaciona e interactúa, obteniendo unos listados en los que, además de indicar el tipo de personas con las que se relaciona, se valora el porcentaje de episodios en los que tales relaciones tienen lugar:

adultos.....	48%
adolescentes.....	7%
niños.....	40%

Atendiendo a éstos datos y a otros del registro, de naturaleza cualitativa, Barker procede a enumerar los tipos de interacciones que la niña mantenía en función de una serie de categorías: dominación, sumisión, resistencia, agresión, súplica, nutrición, y evitación. Elaborando a partir de ellas unas gráficas descriptivas de las circunstancias predominantes en la vida de Mary.

Finalmente expone los porcentajes de episodios en los que Mary participó, así como los porcentajes de tiempo empleado en ellos, elaborando listados como:

	% del episodio	% del tiempo
Jugando en la escuela.....	4,5%	3,7%
Estando en clase.....	3,3%	2,8%
Baño de chicas.....	0,4%	0,2%

Este es un estudio que modela el tipo de aproximación empírica que Barker preconizaba para la Psicología. No obstante, en las páginas finales de su informe, él mismo señala que se trataba de un estudio que carecía de valor si se consideraba en sí mismo y señalaba que, para que tuviera sentido habría que usarlo como uno de los muchos “especímenes” necesarios para elaborar taxonomías y descripciones de conducta, de las que así se podría obtener alguna utilidad de carácter más general. Aunque también señalaba que si era comparado con el de otras personas, de otros grupos de edad, y clase social, su utilidad y poder descriptivo se haría evidente.

6.- PROPUESTAS PARA UNA PSICOECOLOGÍA DE LA ACCIÓN.

El estudio de los fenómenos estacionarios, parece haber resultado poco adecuado para describir la dinámica de los procesos naturales (p.e., el estudio de los fluidos) (Stengers, 1993; Prigogine, 1983). Esta, es una evidencia que está contribuyendo a la emergencia de una nueva concepción de la Naturaleza, según la cual, todo lo que hasta ese momento era considerado como un objeto, pasa a ser visto como sistema.

Por ello, lo que se pretende con este trabajo, no es tanto enumerar los componentes de los Escenarios de Conducta, sino proponer una perspectiva que describa su dinámica operativa. Una perspectiva que supone articular los dos puntos de vista que hemos estado considerado; por un lado, la base conceptual de la Psicología Ecológica de Barker, y por otro, algunas propuestas modernas sobre sistemas dinámicos, siguiendo, en su estructura fundamental, la lógica compleja que propone Edgar Morín.

En este afán, uno de los primeros objetivos será hacer operativo, desde un punto de vista teórico, el concepto de Escenario de Conducta, tratando de proponer una nomenclatura que lo diferencie del que originalmente propusiera Barker y que posibilite la elaboración de sus dimensiones relevantes, en concordancia con la perspectiva compleja que propone Morín.

En todo caso, se trata de una modesta elaboración, que intenta aplicar conceptos que nacen de la física y la biología, al estudio del modo en el que el ser humano se ha integrado en el medio ambiental y social. En otras palabras, al estudio de la naturaleza del ser humano en relación.

La justificación última y central nos la provee Thom(1993) cuando dice:

"Hay barreras naturales que nos impiden ver los elementos constitutivos esenciales de nuestro yo. Sólo el análisis de la naturaleza nos permite ir más allá de estas barreras; sólo este análisis puede hacernos conscientes de mecanismos demasiado implícitos en nuestra actividad mental"(pág. 61).

Así, el concepto de Escenario de Conducta, que es la noción maestra de la Psicología Ecológica de Barker, es definido en esta síntesis como un lugar en el que se relacionan los tres ejes conceptuales que anteriormente hemos descrito siguiendo a Morín: Especie, Sociedad, Individuo.

En primer lugar, el concepto de ESPECIE hace referencia a los aspectos físico-biológicos, ambientales y ecológicos, donde se ha elaborado la naturaleza humana, y donde se ha construido el contexto en el que se inserta la acción. Podríamos definirlo como ESCENARIO BIO-AMBIENTAL.

En segundo lugar, estaría el eje de la SOCIEDAD humana, que se instituye como sistema de relaciones interpersonales, donde se genera e inserta la acción y que denominamos TRAMA INTERPERSONAL. Hace referencia al programa de relaciones sociales, que tiene lugar en un Escenario Bio-ambiental y a su vez constituye el contexto interpersonal que actúa como marco de la acción.

Y en tercer lugar, el eje de lo INDIVIDUAL, que recogemos como ACCION SUBJETIVA, integrando al sujeto, único e irrepitible, que no puede quedar oculto en su naturaleza, ni en la naturaleza de su sociedad.

Proponemos, por tanto, una estructura triaxial para circunscribir la acción. Es decir, consideramos que la acción mantiene su singularidad y subjetividad, integrándose en un ecosistema o contexto físico-biológico-ambiental y dentro de un ecosistema socio-cultural, que a su vez es producto del anterior.

Esta triple visión nos obliga a buscar una nomenclatura que englobe los tres aspectos, respete la tradición de la Psicología Ecológica y se inserte en la perspectiva actual de los sistemas complejos.

Así, y como cualquiera de ellos por separado, hace referencia necesariamente a los demás, optamos por aquel que desde un punto de vista discursivo resulta más parsimonioso, que es el de EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL.

Por tanto, el término "EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL" se usa de modo genérico, asumiendo el carácter arbitrario que supone tal denominación, por cuanto impone un sesgo antropocéntrico, y socio-céntrico; útil, por otra parte, porque nos permite tener presente cual es el objetivo último de este trabajo. Que es, señalar y dimensionar esa entidad que se encuentra a medio camino entre el sujeto individual de líneas de trabajo como la "Social Cognition" (p.e. Brunner, 1957), o colectivo sin sujetos de la Escuela de Ginebra (véase Doise, 1991)

Así, al hablar de EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL siempre se hace referencia a sus tres ejes vertebradores. Primero, a un Escenario Bio-ambiental o contexto natural. Segundo a una Trama Social o contexto socio-cultural. Y tercero, a las Acciones Subjetivas que se insertan en los dos.

En las próximas líneas vamos a elaborar una consideración general de los Episodios de Acción Social, destinada a explicitar su carácter complejo y a proveernos de las herramientas conceptuales necesarias, para concretar una definición formal de

EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL. Luego, pasaremos a señalar algunas de las propiedades que hacen de él un sistema complejo y dinámico: caos, borrosidad, catastrofismo, y fractalidad, para, inmediatamente, pasar a realizar su descripción en términos evolutivos, atendiendo a su creación, desarrollo y finalización.

Y finalmente, esbozaremos, en un intento de caracterización funcional, algunos de los procesos que tienen lugar en el Episodio de Acción Social, descripción que vendrá organizada a partir de los ejes que venimos considerando: el Escenario, la Trama y la Acción Subjetiva.

6.1.-ARGUMENTOS RECURSIVOS PARA LA NOCIÓN DE EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL.

Habitualmente, las definiciones sobre los diferentes tópicos que se estudian en Psicología, se elaboran como proposiciones formales, que acotan explícitamente un dominio concreto, bien delimitado. Esta perspectiva asume, implícitamente, un observador omnisciente y ubicuo, capaz de obtener un conocimiento exhaustivo de aquello que estudia. Evidentemente, se trata de una aspiración quimérica, ya que, al igual que sobre el quark se ignora mucho aún, (Gell-Man, 1995), es poco probable que se pueda conocer enteramente el fenómeno de la "denegación" (Moscovici, 1991) o el "comportamiento altruista" (Lataine y Darley, 1976) y por tanto, se esté en condiciones de delimitar exactamente su conformación y definición. Sobre todo si se atiende al problema de la validez ecológica.

Así, parece adecuado, definir los Episodios de Acción Social, considerando algunas de sus diferentes perspectivas que se pueden obtener de él, y asumiendo además su incompletitud. Es una estrategia de análisis con la que se pretende configurar multidimensionalmente aquello que se intenta definir, y que espera evidenciar sus características, atendiendo a algunas de las diferentes perspectivas, que de él puede obtener un observador.

Este ejercicio precautorio no evita el problema de la influencia distorsionante que ejerce el observador sobre lo observado. Por ello, se debe anunciar explícitamente la necesidad de otras muchas perspectivas y del enriquecimiento de cada una de las que ahora se exponen. Heisenberg expone con mucha concisión lo que se pretende decir:

"La Ciencia es mucho más que la simple descripción y explicación de la Naturaleza; es parte del intrincado juego entre la Naturaleza y nosotros. Describe la Naturaleza nuestro modo de cuestionamiento" (cit. en Myers, 1991).

Lo que constituye un punto de vista que se inserta en el corazón mismo del Constructivismo, por cuanto recupera la importancia del observador y de la observación.

Así pues, vamos a caracterizar con distintos enunciados planteados de modo complementario, el Episodio de Acción Social, aunque debemos tener presente que en realidad, vienen a describir una sola función.

PRIMERO: En primer lugar, se debe decir que el EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL es una **totalidad organizada, hecha de elementos que no pueden ser definidos más que los unos con relación a los otros, en función de su lugar en la totalidad.**

El Episodio de Acción Social aparece en primer lugar como un sistema, por cuanto se ha traído aquí la definición de Sistema que propone Morín (1986).

El Episodio de Acción Social resulta una TOTALIDAD indivisible que funciona como tal por medio de la ORGANIZACIÓN, y también es un conjunto de ELEMENTOS inalienables, en tanto que entidades individuales que se relacionan generando ORGANIZACIÓN. La ubicación de los distintos elementos respecto de la totalidad, los singulariza y los diferencia, pero también los formaliza/integra, adquiriendo la interacción entre ellos una función genésica de la organización y simultáneamente el Episodio de Acción Social.

Todos los ELEMENTOS, en dependencia de su LUGAR en la totalidad, producen su identidad y sus posibilidades de actuación. Esto se lleva a cabo por medio de un proceso de negociación que implica comunicación, en el que la comunicación se entiende como mecanismo de interrelación y más específicamente de sincronismo y coordinación mutua y no tanto como mero trasvase de información (Maturana, 1996).

La comunicación pasa a un segundo plano, dejando en primer lugar a la coordinación mutua como primer objetivo de la interrelación.

Como se dice, el Episodio de Acción Social es una entidad caracterizada por la existencia de una ORGANIZACIÓN, constituida por INDIVIDUOS que se incorporan acoplando sus potencialidades a lo que se les demanda desde el propio Episodio, contribuyendo ellos a otorgarle identidad. Aparece así la ORGANIZACIÓN como un hecho crucial, que debe ser entendido en primer lugar como: "...es la disposición de relaciones entre componentes o individuos que produce una unidad compleja o sistema dotado de cualidades desconocidas al nivel de los componentes o individuos"(Morín, 1986; pág.126).

Por lo tanto, debemos atender a tres conceptos que aparecen como indisolublemente vinculados al Episodio de Acción Social. Uno es el de ORGANIZACIÓN, otro es el de SISTEMA y el tercero es la INTERRELACIÓN. Cada uno hace referencia a los demás, en tanto que no hay organización sin sistema, ni sistema sin organización, como tampoco existe sistema sin interrelaciones, ni interrelaciones sin organización.

No obstante, considerada la organización en los términos que se nos presentan las organizaciones humanas, podemos observar tres rasgos. El primero, es que se trata de formaciones sociales compuestas por un número mesurable de miembros, que están diferenciados por el desempeño de funciones distintas. El segundo es, que estas formaciones sociales están orientadas hacia fines y objetivos, y el tercero, que todas están configuradas de un modo racional, con vistas a alcanzar sus objetivos. Así Porter propone una definición sintética, según la cual la organización esta compuesta por individuos o grupos, en vistas a conseguir ciertos fines u objetivos, por medio de

funciones diferenciadas, que se procura que estén racionalmente coordinadas y dirigidas y que tenga cierta continuidad en el tiempo. (Porter, 1975).

Por tanto, el funcionamiento de todo Episodio de Acción Social lleva incorporada la organización de los elementos, en base a unas interrelaciones determinadas por la diferenciación de funciones y por la existencia de unos objetivos y fines que tienen continuidad en el tiempo y que, en tanto que entidad dinámica, constituyen un sistema.

Un episodio cualquiera, como por ejemplo un almuerzo en un restaurante, se puede analizar desde esta perspectiva. Todos los participantes cuentan con un guión que especifica las diferentes funciones que deben desempeñar; diferenciación de acciones que tiene un efecto organizacional en tanto que se produce regulación mutua, coordinación y sincronismo. El camarero sabe que no puede sentarse y los comensales que no tienen que preparar la comida. Cuando todos han ocupado la mesa y no antes, el camarero acude y no permanece más allá de lo imprescindible, el postre sucede al segundo plato y todos saben que es inadecuado poner los pies en la mesa. El cocinero prepara los alimentos cuando se lo piden y no después, ni antes, etc. etc. Los objetivos comunes son, evidentemente, la satisfacción de los clientes, tal y como todos saben sin que tengan que acordarlo cada vez, y ello se consigue con las interacciones que al final propician la organización y el sistema.

SEGUNDO. El Episodio de Acción Social es **una organización sistémica de acciones individuales situadas en un ecosistema que compuesto por subsistemas, se caracteriza por una serie de propiedades emergentes, que afectan a las acciones individuales, de cuya duración se infiere la del propio Episodio.**

Dado que organización y sistema resultan inseparables, señalamos aquí las consecuencias de que el Episodio de Acción Social sea una organización de elementos, que está sujeto a la consideración de sistema. De este modo, priorizando el aspecto de SISTEMA, advertimos, que como todo objeto de la naturaleza está constituido por elementos que lo integran y que a la vez forma parte integrante de nuevos objetos. Dicho en otros términos, es una organización, que es el ecosistema de entidades individuales, a la vez que ella misma esta formando parte de otro ecosistema, con carácter de entidad participante.

Por otra parte, los elementos integrados en el sistema de la organización, resultan alterados por su relación con los fines de la organización y por la relación del Episodio de Acción Social con su ecosistema. Alteraciones que se materializan en forma de propiedades EMERGENTES. Las EMERGENCIAS son, como hemos visto, las características que singularizan el Episodio y por las cuales es posible identificarlo, siendo posible reconocerlas, por dos propiedades. Primero, no se las puede deducir siguiendo cauces de pensamiento lógico, y segundo, no se las puede descomponer en elementos constituyentes o unidades inferiores.

Las EMERGENCIAS son, en definitiva, el modo en el que el todo es más que la suma de las partes, como ya se ha expuesto en otro lugar. Al estar dotadas de un efecto significativo sobre el Episodio, su aparición determina la alteración de muchas características de los individuos, que son influenciados por ellas, constituyendo también unos indicadores medibles de la existencia del Episodio. Mientras existan

EMERGENCIAS esta vigente el Episodio, determinándose por su existencia y duración, el inicio y final de éste.

En el Episodio de Acción Social que denominamos "concierto" podemos reconocer la existencia de un lugar, un espacio físico acondicionado al efecto, de lugares específicos para cada uno de los individuos, en función de las acciones que le vienen prescritas por su modo de actuar en el Episodio. Existe una considerable coordinación mutua entre los individuos, especialmente entre los miembros de la orquesta, que a su vez, están rígidamente jerarquizados y diferenciados por la singularidad del instrumento y la competencia del individuo, que tienen una sincronización extremadamente rigurosa respecto a la partitura, que normativiza y reglamenta la acción de cada uno.

La EMERGENCIA que define el Episodio de Acción Social es la propia sinfonía, por cuanto es irreductible a cada uno de los instrumentos que participan, y es indeducible lógicamente desde cada partitura individual.

El Episodio está compuesto por subsistemas, que a su vez están dotados de EMERGENCIAS ORGANIZACIONALES, como el subsistema del público o el subsistema de la orquesta, residiendo todos en el ecosistema del Teatro, el cual a su vez es un subsistema residente en la ciudad que lo acoge.

TERCERO. El Episodio de Acción Social es una **trama de relaciones psico-sociales y socio-motrices contextualizadas, que es definida arbitrariamente por un observador.**

Desde esta perspectiva el Episodio de Acción Social se caracteriza por la TRAMA DE RELACIONES que se producen entre una serie de individuos, en las que se atiende a la naturaleza PSICÓLOGICA Y SOCIAL de los individuos y que se encuentra implementada por ACCIONES MOTRICES, que al producirse en un espacio Intersubjetivo están dotadas de significado social. La no acción es, desde esta óptica una acción significativa, que es interpretada de igual modo, como lo es la acción verbal que articula significados bajo rutinas psicomotrices a efectos de mantener y afianzar los significados de los discursos.

Por lo tanto, un Episodio de Acción Social puede ser aquello que tiene lugar entre dos personas, como lo que ocurre entre varios cientos de miles, dado que lo relevante es la perspectiva que adopta el observador a la hora de determinar aquello que quiere observar. Esta ARBITRARIEDAD posibilita al observador para definir no sólo el número de integrantes, su ubicación, sus límites espaciales y temporales, sino también la naturaleza del Episodio. El observador, a la hora de acotar su dominio, sólo debe atender a que las relaciones entre los individuos, cumplan con las dimensiones organizacionales y sistémicas que hemos descrito, por cuanto, son los indicadores de Episodio de Acción Social. No obstante, debe estar presente la consideración compleja de lo identificado respecto de lo excluido, ya que lo primero sólo existe en el contexto de vínculos recurrentes, respecto de lo segundo.

El énfasis de las teorías clásicas de la acción, que relacionaban mediante una cadena lógica lineal las cogniciones de los sujetos con los hechos esperados, es ahora conceptualizado como un proceso recursivo que sigue la secuencia: psicológico-social-ambiental-psicológico, o bien: ambiental-social-psicológico-social-ambiental. Con lo

que se produce una traslación del énfasis explicativo del centro de los sujetos (psiquismo) hacia su periferia (contexto), lo que implica, que para aportar alguna explicación de la Acción se deba añadir la lógica de lo Corporal y por tanto atender explícitamente al elemento que posibilita el vínculo entre lo contextual y lo subjetivo. De este modo se incorpora lo SOCIO-MOTRIZ (lo motriz en relación), esto es, lo corporal/físico a la lógica de lo psico-social en el Episodio de Acción Social, por cuanto todo lo social y lo psíquico solo existe mediante el vehículo de lo Corporal.

Siempre que se hable de PSICO-SOCIAL se deberá entender que se hace referencia a la acción PSICO-SOCIO-MOTRIZ, pues es la existencia de un cuerpo físico, lo que faculta la relación del individuo consigo mismo y con los demás portadores de un cuerpo físico y también de una misma lógica. Es decir, ubicados en un mismo espacio Intersubjetivo.

En definitiva, todo Episodio de Acción Social es siempre y necesariamente Episodio PSICO-SOCIO-MOTRIZ, por cuanto no es posible una acción sin un cuerpo físico, ni un Episodio sin actores físicos.

CUARTO. El Episodio de Acción Social es una **trama de interrelaciones, entre acciones, individuos y objetos.**

La ACCIÓN, como componente Psico-socio-motriz de las interrelaciones entre los INDIVIDUOS, es el elemento contrastable de los Episodios de Acción Social por cuanto es observable y medible. Pero la ACCIÓN no sólo contiene una dimensión semiótica, sino que también incorpora la posibilidad de transformación y reorganización (manipulación) del medio en el que se esta produciendo el Episodio de Acción Social. Los individuos se relacionan con los demás de igual modo a como se relacionan con los OBJETOS, tratando siempre de alterarlos, transformarlos o

reubicarlos (manipulación, influencia), de este modo, toda ACCIÓN que tenga algún valor para el desarrollo del Episodio, está siempre orientada a ejercer algún tipo de influencia sobre los demás o bien sobre los OBJETOS del medio, pero siempre en el contexto de la organización en que se produce. Se trata de un proceso bidireccional de tipo recursivo, en el que tienen lugar influencias mutuas entre los objetos del contexto y los sujetos y los sujetos entre sí, sobre el medio y sobre los objetos.

Es ésta, una formulación que hace explícita la existencia de un mundo de acciones, que se dirigen a afectar el medio para ejercer control y manipulación, respecto a los objetivos y protocolos organizacionales del Episodio de Acción Social. De aquí se puede convenir que éste, al estar constituido por ACCIONES, INDIVIDUOS y OBJETOS, debe ser visto como una entidad en el que las ACCIONES son singulares e idiosincrásicas en todo caso, por cuanto se nutren de INDIVIDUOS singulares e idiosincrásicos, en contextos de OBJETOS y elementos del medio, cuya disposición, ubicación y características es siempre relativa y cambiante y, por tanto, también idiosincrásica.

Un partido de fútbol describe perfectamente cuanto se está diciendo, pues se trata de un Episodio de Acción Social, en el que las interrelaciones se vehiculan con acciones motrices gruesas respecto a unos OBJETOS, como el balón o las porterías. El balón cambia constantemente su ubicación en el campo por medio de las ACCIONES de conducción o golpeo que realizan los jugadores, mientras que las porterías, en tanto que OBJETOS estáticos, actúan como centro de referencia de la posición relativa de cada uno de los INDIVIDUOS, definiendo espacios significativamente. Por otra parte, la existencia del reglamento, de metas, de diferenciación técnica (acción psico-motriz), la integración táctica (acción socio-motriz) y los procesos de comunicación y regulación mutua, revelan muy claramente la existencia de organización y sistema.

QUINTO. Si adoptamos una perspectiva que exponga lo dinámico y lo procesual, cabe señalar que el Episodio de Acción Social es un **sistema de relaciones autopoiético, con vínculos ecosistémicos, sometidos a procesos homeostáticos y entrópicos.**

La AUTOPOIESIS (Maturana y Varela, 1984) es un término que vincula la "poiesis" (poesía) que etimológicamente significa creación, generación; con el prefijo "auto" que indica reflexividad, independencia o capacidad que reside en sí mismo (Morín, 1986). Por lo tanto AUTOPOIESIS es creación, generación que se produce como capacidad intrínseca.

Un SISTEMA DE RELACIONES AUTOPOIETICO es una entidad, que en su calidad de SISTEMA se nutre de RELACIONES, por medio de las que se ha producido y se mantiene, recreándose en cada ocasión. Es una entidad que, como uno de sus productos finales (outputs), genera los elementos/condiciones que lo crean o lo generan. Esta capacidad de autocreación que demuestra el sistema expresa también, por otra parte, la necesidad ECOSISTEMICA de nutrirse del entorno y de verter al exterior residuos (outputs). Su independencia sólo es posible en cuanto mantiene vínculos y dependencia del entorno/contexto. Se nutre de materiales objetos, energía, individuos; y produce más o menos lo mismo después de transformarlos.

Algunos Episodios, no obstante, pueden tener sólo objetivos centrados en su mantenimiento y en la propia dinámica de relaciones entre individuos productores de intercambio, de información y de regulación mutua (influencia, validación mutua, construcción del self), como aquellos Episodios cuya función prioritaria esta centrada en lo afectivo, los sentimientos de pertenencia y vínculo.

La necesidad de permanencia en el tiempo que todos los SISTEMAS AUTOPOIETICOS manifiestan, implica que se deben implementar en su interior

mecanismos para el mantenimiento de sus niveles óptimos de funcionamiento, por debajo o por encima de los cuales, el sistema empezaría a crear disfunciones. Esto es lo que se denomina HOMEOSTASIS: la capacidad de establecer un equilibrio dinámico en los elementos, niveles y procesos del sistema para asegurar relativamente su funcionalidad y por tanto su permanencia.

No obstante, el sistema a lo largo del tiempo va incorporando inevitablemente ENTROPÍA, esto es, desorden y disfunción, por cuanto los mecanismos HOMEOSTÁTICOS, destinados a luchar contra la tendencia al desorden de todos los sistemas, se van deteriorando también. Así hablamos de envejecimiento de los Episodios y de su finalización.

Hay pues, un diálogo permanente entre la HOMEOSTASIS y la ENTROPÍA como tendencias antagónicas, que contribuyen a la definición de la propia entidad del Episodio. La capacidad de autocreación es la consecuencia de este diálogo, en el que se somete a las distorsiones individuales que provocan los elementos integrantes, tanto como a las distorsiones provenientes del entorno, en otros términos, la disfuncionalidad de procesos, métodos y sujetos, como las perturbaciones imprevistas producidas por "azarosos" cambios externos. Y que de igual modo afrontan las rigideces y cristalizaciones eventuales, producidas por el crecimiento hipertrófico de los "mecanismos de control" y de "desviación" (como diría Barker, 1968), derivados de los sistemas HOMEOSTÁTICOS.

Para ejemplificar lo que se dice, basta con pensar en un Episodio de Acción Social como una Manifestación Sindical que se produzca de modo espontáneo en la calle o de igual modo, el encuentro fortuito entre dos amigos. En ambos casos partiendo de la coincidencia espacio/temporal los integrantes empiezan a relacionarse, de modo tal que se posibilita la comunicación y las subsiguientes interacciones, evitándose acciones que pudieran dar lugar a un rechazo mutuo. Cada elemento crea las condiciones de

mantenimiento de la acción relacional, (AUTOPOIESIS), reconstruyendo las posibilidades de influencia mutua, que permiten seguir un constante reinicio (turnos de palabra, creación de expectativas y respuestas, estabilidad situacional física de los individuos etc, etc.). Podemos ver que se inician los procesos HOMEOSTÁTICOS que evitan la distorsión, básicamente por medio de expresiones de acuerdo, la corrección de ambigüedades, malentendidos y discrepancias, o la eliminación de ruidos e interferencias, que pudieran afectar a la interacción recontextualizando o reiniciando el Episodio en un lugar adecuado a los objetivos, aunque también por medio de la elaboración de mensajes redundantes que aumentan las certezas, o bien aumentar la probabilidad de percepción del mensaje, como por ejemplo alzando la voz, o bien haciendo circular rumores o consignas auto-reivindicativas.

No obstante, todos los esfuerzos para mantener el equilibrio del sistema son al final infructuosos, la continuidad en el tiempo se ve interrumpida, porque las interferencias empiezan a acumularse o a enquistarse en el sistema, de forma que las tendencias individuales como el cambio de objetivos, el cansancio, la distorsión procedente del medio que no es amortiguable, va haciendo envejecer el vínculo, de tal manera que finalmente la ENTROPÍA y el desorden se van haciendo más fuertes que la HOMEOSTASIS, dando lugar finalmente a la ruptura de las interrelaciones y a la disipación de los individuos en el medio.

De igual modo, debemos atender a que la ENTROPÍA tiene un carácter ambivalente porque no siempre se traduce en disipación. Eventualmente bajo un nivel óptimo de ENTROPÍA y dadas unas condiciones contextuales óptimas, se puede producir la reorganización de los elementos en forma de un nuevo Episodio de Acción Social. Dos personas que se relacionan en la calle, pueden finalmente despedirse después de unos minutos de interacción, o bien pueden dar lugar a una cena de negocios. Por lo mismo una manifestación sindical puede desorganizarse para dar lugar a una disolución de los individuos, con la consiguiente finalización del Episodio o

puede dar lugar a un nuevo Episodio de Acción Social denominado "revuelta violenta". En ambos casos, todo va a depender de las circunstancias que concurran en ese momento en el que el Episodio alcanza determinados niveles de ENTROPÍA.

Vemos aquí, especialmente, como esa transición de un Episodio a otro, mediada por la entropía creciente en el originario, hace evidente el sentido AUTOPOIÉTICO que preside en todo Episodio de Acción Social.

SEXTO: Si se admite el carácter explícitamente complejo que posee el Episodio de Acción Social, debemos situar en su centro el comportamiento caótico y aperiódico, con lo que podemos decir que en esencia se trata de un **Poli-acoplamiento estructural recursivo situado, sometido a determinaciones heredados de sus condiciones iniciales, a procesos caóticos y a disipación.**

El Episodio de Acción Social es un fenómeno, virtualmente imposible, si no se da la condición de que se produzca entre los elementos un ACOPLAMIENTO ESTRUCTURAL. Término con el que Maturana (1994) señala la necesidad básica en los sistemas, de que sus piezas encajen unas en otras por la acomodación mutua de sus características.

Un Episodio de Acción Social exige no sólo la acomodación mutua de algunos elementos e individuos, sino que necesita de la integración de todos. Así deben producirse multitud de ACOPLAMIENTOS ESTRUCTURALES, por lo que su identidad se podrá definir como un POLIACOPLAMIENTO ESTRUCTURAL que se encuentra SITUADO en un contexto ambiental claramente identificable. La evolución del Episodio requerirá que este POLIACOPLAMIENTO ESTRUCTURAL vaya acomodándose a las nuevas condiciones que él mismo produce y que el contexto

impone, originándose un proceso recursivo de reacomodaciones, que exige nuevos poli-acoplamientos estructurales y así indefinidamente. La acomodación permanente se vuelve condición "sine qua non" hasta el extremo de que su ausencia repercute en el sistema en forma de distorsión y entropía.

Este procesos de POLIACOPLAMIENTOS ESTRUCTURALES SITUADOS necesariamente RECURSIVOS, determinan en gran medida la dinámica del Episodio de Acción Social, por cuanto serán las relaciones y comunicaciones el fundamento sobre el que se sustentará este ajuste mutuo.

Cabe entonces señalar, que este proceso RECURSIVO al ser su naturaleza fundamentalmente dinámica, va a estar en gran medida determinado por las CONDICIONES INICIALES que se den cita. En ellas se inscribe el proyecto del Episodio de modo determinista, por el efecto que ejercen pequeñas alteraciones cuando a lo largo del tiempo se van amplificando, hasta producir circunstancias totalmente distintas y Episodios enteramente distintos.

Esta constante modificación de los Episodios, evidencia el carácter CAÓTICO que expresan sus procesos. Los individuos, los procesos, los objetos y los materiales, están en permanente cambio, de tal modo que sus relaciones no pueden más que expresarlos. Así, resulta impensable una consideración estática de lo que sucede, la dinámica interna es tan rica y variada que es imposible encontrar dos Episodios idénticos, o uno idéntico a sí mismo en dos momentos en el tiempo. El carácter caótico, por tanto, presidirá todo Episodio de Acción Social, por estandarizado y normalizado que esté, y por lo mismo, sea cual sea el nivel de estudio escogido. Si se respeta el carácter procesual (estudio diacrónico), se harán evidentes las alteraciones y la aperiodicidad.

Finalmente, en la formulación expresada se incorpora el término DISIPACIÓN, que señala la cualidad de ESTRUCTURA DISIPATIVA que poseen los Episodios de Acción Social, por cuanto, en sus finales transitorios, cuando se trate de Episodios de

ocurrencia periódica o cíclica, o bien en sus finales definitivos, en los Episodios eventuales o en la terminación del proceso vital de un Episodio, se produce la DISIPACIÓN de los elementos integrantes respecto de su organización anterior, regresando al medio del que formaban parte antes de ingresar en el Episodio.

En un Episodio de "Conferencia", la ubicación de los individuos en la sala ya supone un ACOPLAMIENTO ESTRUCTURAL, las personas se acoplan en las butacas, adaptándose posturalmente a las características estructurales del lugar (ubicación, luminosidad). El orador, a la hora de articular su discurso, deberá adaptarlo a la estructura de conocimientos del auditorio, de forma que si no se produce el ACOPLAMIENTO, la conferencia será bastante desafortunada. De igual modo, el auditorio deberá predisponerse para un estado de ánimo, de acción, y de pensamiento ajustado a las demandas del Episodio, por cuanto que si se predispusieran con el guión de asistencia a una discoteca es muy poco probable ACOPLAMIENTO alguno.

Las CONDICIONES INICIALES, como la incomodidad de las butacas, un exceso de calor, o simplemente un comentario desafortunado del presentador o del orador, va a traducirse en una causa que a largo de la vida del Episodio va a tener efectos insospechados y un desarrollo no previsible. A esta indeterminación contribuirá el hecho de que estos pequeños efectos iniciales copularán entre sí, dándose en todos los niveles de análisis posibles, una sucesión de alteraciones cualitativas y cuantitativas de carácter CAÓTICO, como por ejemplo, el orador no dirá exactamente lo que tenía previsto decir, no se sentirá del modo que quería sentirse, el público reaccionara de un modo no previsto, haciendo preguntas capciosas, etc., etc..

Esto nos revela que hay un universo de alteraciones que son el producto de muchos procesos CAÓTICOS, pero también significa, que no debemos olvidar que existe muchísima estabilidad en el universo. Los objetos no cambian de forma a lo largo del día, ni en el curso de la conferencia, la luz resulta estable y una gran cantidad de

factores mantienen al final de un período de tiempo determinado la misma configuración que presentaban al principio.

No obstante, también es cierto que en última instancia todo va a depender del segmento temporal considerado, dado que las sillas están envejeciendo, la luz solar es distinta a cada momento y la energía eléctrica fluctúa minuto a minuto, y en definitiva detrás de toda fuente de estabilidad es posible encontrar un prejuicio del observador, en tanto que origen de estabilidad percibida.

Finalmente el Episodio de Acción Social, bien por cansancio de la audiencia o del orador (pérdida de energía que tiene consecuencias entrópicas) o por otros múltiples factores como aumento en nivel de ruido o de distorsión en las comunicaciones, hará que algunas personas empiecen a abandonar la sala y otros a incomodarse e inquietarse y los circuitos de mantenimiento de la estabilidad del Episodio empiezan a tambalearse, dando lugar finalmente a DISIPACIÓN de los individuos en el medio (abandono del lugar) que se reintegran a otros Episodios (viajar en autobús), desapareciendo el Episodio anterior en tanto que entidad reconocible y diferenciable.

SÉPTIMO: Finalmente, el Episodio de Acción Social se puede considerar como una **zona espacio-temporal caracterizada por una alta densidad semántica, cercada por fronteras de incomunicación.**

El Episodio de Acción Social está conformado en gran medida por los procesos COMUNICACIONALES, que relacionan a unos individuos con otros. De ahí, que caracterizarlo implique atender a su aspecto COMUNICATIVO e INFORMACIONAL.

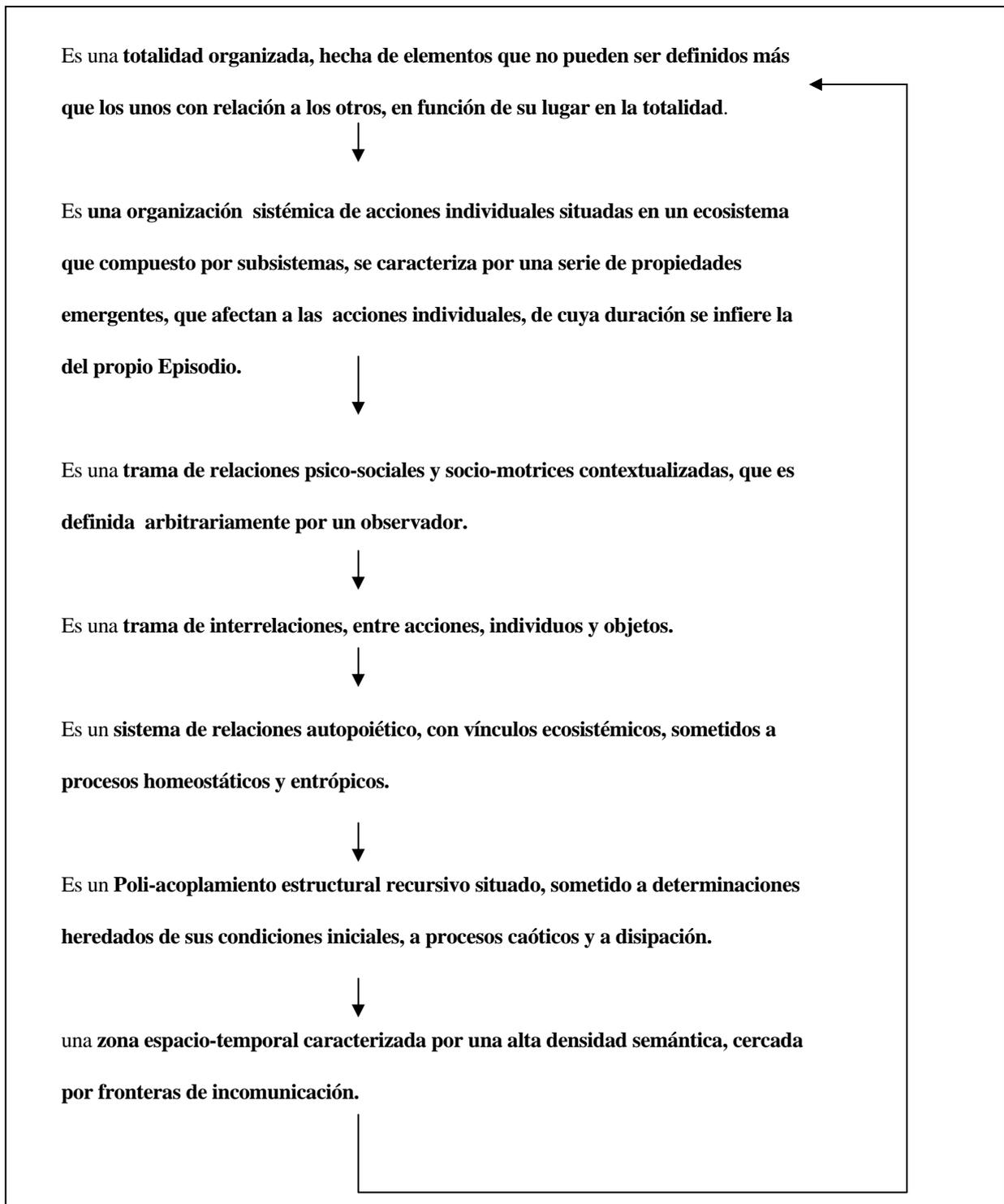
Todo Episodio de Acción Social es siempre un evento interpersonal que se produce en un LOCUS ESPACIO-TAMPORAL concreto, que puede ser reconocido por dos características, en primer lugar, porque el número de intercambios comunicacionales que se producen en el interior es superior a los que se producen en el exterior. Y en segundo lugar, porque existen multitud de preacuerdos tácitos, que procedentes del contexto, su configuración y su historia, actúan referenciado todas las COMUNICACIONES, haciendo innecesario explicitar una serie de significados cada vez que se desarrolla el Episodio.

Esta doble caracterización del Episodio de Acción Social desde el punto de vista de la información y comunicación, es lo que denominamos DENSIDAD SEMÁNTICA, tanto en cuanto, todo trasvase de información comunicacional esta dotada de significados que no están incorporados en la propia comunicación o información, sino que están inscritos en el propio Episodio que se está desarrollando. Así, cualquier tránsito de información en el exterior de un Episodio debe estar dotado de múltiples informaciones redundantes y de muchos más datos para controlar la ambigüedad y la distorsión derivada de la ausencia de un contexto asociado y de una historia; y conseguir así significar el mensaje, esto es, la comunicación se dificulta en el exterior del Episodio o en aquellos que se encuentren muy vagamente definidos.

Cuando se observa un Episodio de Acción Social, como el de una boda católica, se puede comprobar fácilmente que en el entorno de la iglesia la cantidad y la calidad de las comunicaciones es infinitamente menor que en el interior, donde los preacuerdos y, por lo tanto, las comunicaciones tácitas que posibilitan el ajuste mutua, son innúmeros, como por ejemplo, nadie pregunta porqué va vestida de blanco aquella joven, o qué hace aquel hombre de bata con los brazos en cruz hablando sin que nadie le responda, o qué cosa es el aro dorado que se ponen en los dedos los que están de pié.

Por lo tanto, una boda es un Episodio que como casi todo Episodio de Acción Social, está dotado de una alta densidad semántica, no sólo por los acuerdos implícitos, sino también, por el aumento, en su interior, del número de intercambios respecto al contexto. En este sentido, en un segundo momento, se podrá hablar de zonas nucleares y zonas periféricas que revelaran las estructuras jerárquicas en el flujo de la información y de influencia sobre todo el Episodio.

Resumiendo, el EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL se define del modo que sigue:



6.2.-NATURALEZA COMPLEJA DE LOS EPISODIOS DE ACCIÓN SOCIAL.

Siguiendo la propuesta de Munné (1993) que hemos indicado anteriormente para articular una explicación compleja, debemos ahora atender a los cuatro fenómenos que caracterizan lo complejo: Caos, Borrosidad, Catastrofismo y Fractalidad.

Pasamos ahora a hacer un breve esbozo de cómo pueden estar incorporados en los Episodios de Acción Social, a modo de propiedades generales, que definen en gran medida los procesos que tienen lugar en ellos. No obstante, se debe señalar que cada uno de ellos puede ser objeto de múltiples estudios, que ahora y dados los objetivos de éste trabajo no vamos a llevar a cabo. El interés actual es, básicamente, exponer un esbozo del Episodio de Acción Social, y no tanto analizar sus relaciones e implicaciones exhaustivamente.

6.2.1.-EL CAOS EN LOS EPISODIOS DE ACCIÓN SOCIAL.

El Episodio de Acción Social, en tanto que entidad compleja, muestra innúmeros vínculos entre sus componentes. Al modo en que un laberinto de espejos es en cualquier lugar un reflejo de los demás, el Episodio de Acción Social se construye por las relaciones recíprocas que tienen lugar entre todas sus partes. Así, cualquiera que sea el nivel de análisis escogido podremos comprobar que el Episodio se constituye por un diálogo de influencias que estará sometido siempre a procesos caóticos, esto es, a variaciones aperiódicas e impredecibles. Por ejemplo, una sinfonía que es interpretada dos veces no sonará nunca exactamente igual, como tampoco un profesor repetirá estrictamente la misma clase por muy parecido que sea lo que diga.

En todo Episodio habrá siempre alteraciones caóticas en el volumen y timbre de la voz, en la situación corporal de los actores, en las interacciones entre los individuos, en los mensajes, en los significados. Y también en la historia del Episodio que cada día es

reconstruida por el sesgo de los hechos cotidianos. Esto significa, que la acción subjetiva es, en términos generales, impredecible incluso para los propios actores, los cuales tampoco pueden predecir estrictamente la dinámica general del Episodio.

De este modo, cuando el cumplimiento de determinadas rutinas se hace vital para la propia subsistencia del Episodio, se producen CUENCAS DE ATRACCIÓN, esto es, se implementan programas de acciones que prescriben reglas y mandatos que se incorporan a la cultura local del Episodio. Son una serie de protocolos y pautas de acción, en torno a las que se produce su dinámica, una zona que ejerce atracción, pero que no determina estrictamente el comportamiento del sistema. Una CUENCA DE ATRACCIÓN hace que las fluctuaciones sean próximas a los valores prescritos, sin ser nunca exactamente los valores prescritos.

En la situación de docencia en un aula, todas las personas pueden hablar en igualdad de condiciones, al menos para un foniatra que los considera igualmente dotados para el habla, sin embargo se constata que en este Episodio de Acción Social existe una clara CUENCA DE ATRACCIÓN de producciones verbales en el espacio, relacionada con la emisión y recepción de comunicaciones, que depende de las zonas que transita el profesor.

De igual modo, podemos hablar de ESTADO ATRACTOR, para hacer referencia a la predisposición del sistema o de alguno de sus subsistemas para organizarse de un determinado modo, de tal forma que siempre tiende a adquirir esa configuración. Por poner un ejemplo muy evidente, el ESTADO ATRACTOR de la configuración que adopta un grupo de personas en interacción es el círculo, en el que los miembros miran hacia el interior. Esto, en principio puede sorprender bastante, por cuanto los encuentros entre parejas se llevan a cabo enfrentados cara a cara y, por tanto, cabría esperar que se adoptara también esa configuración, en toda situación de relación interpersonal.

Debemos considerar que el Episodio de Acción Social es, por una parte, un sistema abierto, por cuanto se relaciona constantemente con el entorno, y por otra, y a la vez, un sistema cerrado, que conserva una identidad a lo largo del tiempo, diferenciándose del entorno. Es por tanto, su cerrazón, su estar cerrado, la consecuencia de su capacidad para generar un ESTADO ATRACTOR, hacia el que todos los elementos del sistema tienden como uno más de sus objetivos, como en el caso de los grupos de personas que producen círculos para facilitar la interacción y conservar la identidad del grupo, frente a lo que podría ser un agregado de personas en espera del autobús. Mientras que la apertura es la responsable de las relaciones con el exterior para importar energía e información y por tanto de una buena parte de las dependencias externas que establece y que a final de cuentas, son las responsables de una buena parte de la incertidumbre caótica del sistema, dada la variabilidad de los entornos.

No obstante, como en todo sistema convive la organización, junto a tendencias desorganizadas, se acaba produciendo caos en los procesos intrínsecos del Episodio, que se mantiene en el interior del sistema como un producto que es inmanente y necesario. Un cierto nivel de incertidumbre (conflicto) es útil e inevitable para los intereses generales del Episodio, ya que el conflicto es el responsable de que se genere y mantenga la dinámica que lo produce.

Se debe señalar que las rutinas de actuación que están implementadas en el Episodio, actúan para conservar la identidad y la cerrazón del sistema, mientras que las tendencias contrarias están determinadas por los cambios en el contexto o por las nacientes necesidades individuales, que actuarán de modo anti-organizacional e impredecible, que en ningún caso serán aleatorias.

La existencia de caos determinista, indica que un fenómeno del sistema es impredecible, porque no se puede saber estrictamente como va a reaccionar el sistema en un determinado momento del futuro. No obstante, si puede informar de que existe

un rango de valores esperados, fuera del cual es enteramente imposible que el fenómeno se desplace. El caos es distinto del comportamiento aleatorio y azaroso.

Discriminar lo CAÓTICO de lo aleatorio, supone encontrar orden bajo una misma apariencia de ruido, por cuanto el caos oculta un determinado tipo de orden, mientras que lo azaroso no. El orden puede existir aunque no sea evidente, dado que es un tipo de orden, que está sujeto a la lógica del lugar y no a la lógica que pudiera suponer el observador. De ahí, que en muchos Episodios, lo que aparenta ser desorden y ruido es en realidad un comportamiento caótico.

El comportamiento de un grupo de niños en el Episodio "Jugar en el parque" puede exhibir un desconcertante desorden, si se atiende con un punto de vista puntual (sincrónico), a las localizaciones espaciales que van ocupando. Sin embargo, un observador más cuidadoso (diacrónico) podría revelar que cada niño sigue rutas específicas, recorriendo áreas concretas, sin hacerlo nunca del mismo modo ni ocupar nunca el mismo lugar exactamente. Cada uno tendrá su propia CUENCA DE ATRACCIÓN.

De igual modo, el Episodio "Clase en el aula" podría ser discriminado por el tipo de procesos que constituyen su CUENCA DE ATRACCIÓN, esto es, los procesos de aprendizaje de tipo verbal/lingüístico, mientras que en el parque la CUENCA DE ATRACCIÓN de la acción será de tipo psico-socio-motriz.

6.2.2.-LA BORROSIDAD EN LOS EPISODIOS DE ACCIÓN SOCIAL.

La BORROSIDAD es una característica que aparece en los Episodios de Acción Social en cualquiera de sus procesos o relaciones, que no esté sujeto a una lógica dicotómica.

Todos los patrones de regulación mutua entre individuos, están sujetos a escalas gradativas de valoraciones, y casi todos los eventos y estructuras poseen límites más o menos difusos o BORROSOS. Por ejemplo, un actor situado en el quicio de una puerta no sabe si está exactamente dentro o exactamente fuera, o si la acción realizada era la óptima respecto de la futuras acciones de los demás actores. Por ello, cabe señalar que los antecedentes de los fenómenos estarán sujetos a secuencias aumentativas de valores mientras que los consecuentes mostrarán valores decrecientes en el tiempo, de modo que no todos los procesos en el Episodio de Acción Social se producen en la lógica del todo o nada.

Así, los Episodios de Acción Social, cualesquiera que sean, estarán dotados de límites escasamente definidos, debido a que todos están dotados de zonas de transición, zonas de solapamiento, o zonas intersticiales, respecto de otros Episodios. Igualmente la dinámica interna del Episodio, si no es que se rige por concepciones de la lógica dicotómica, mostrará que pequeñas causas pueden tener grandes consecuencias y a la inversa.

Por otra parte, toda acción subjetiva contiene una carga de ambigüedad para los demás, que hace de la comunicación una empresa destinada a obtener significados y confirmaciones, en el seno de una estructura borrosa de interrelaciones.

En definitiva, se puede apreciar que en cualquier Episodio de Acción Social hay límites BORROSOS, acciones BORROSAS y de igual modo objetos BORROSOS, procedimientos BORROSOS y resultados BORROSOS.

En estos términos, la definición de los límites de un sistema es una arbitrariedad del observador, ya que ningún sistema está totalmente cerrado ni totalmente abierto, sino más bien, fusionado con el entorno hasta el punto de que su identidad está en gran medida vinculada al entorno. Por lo tanto, la BORROSIDAD es ubicua en el Episodio de Acción Social.

6.2.3.-EL CATASTROFISMO EN LOS EPISODIOS DE ACCIÓN SOCIAL.

El CATASTROFISMO es un aspecto del Episodio de Acción Social, que hace referencia de los cambios cualitativos que tienen lugar en su ejercicio. Coincide con lo que en biología se denomina "CAMBIO DE FASE" o "TRANSICIÓN DE FASE", que señala los cambios de estado a que están sometidos los elementos, cuando por efecto de alguna circunstancia se produce un cambio cualitativo, como puede ser la transición de estado que se produce cuando el agua se hiela. Esta es una alteración que reorganiza los componentes del agua, dotándola de nuevas cualidades.

Como señalaba el padre de la teoría de las catástrofes Rene Thon, se debe hablar tanto de morfogénesis como morfoestasis, por cuanto los componentes necesarios para el mantenimiento en el tiempo de una estructura determinada han sido frecuentemente estudiados, mientras que los procesos que dan lugar a una nueva forma de organización, a una nueva estructura, no han recibido demasiada atención. Este es, por tanto, el objetivo de la teoría de las CATÁSTROFES.

La teoría de las CATÁSTROFES tiene como objetivo elaborar un modelo matemático tan simple como se pueda que sea capaz de explicar la morfogénesis que

da lugar a las características del evento estudiado. Por lo tanto CATÁSTROFE es todo cambio cualitativo en el devenir de un sistema o cualquiera de sus elementos integrantes.

Si tenemos en cuenta que todos los elementos de la naturaleza están sujetos a esa regeneración o reconstrucción que los configura para adaptarse a nuevas circunstancias, y que a la vez, es producto de fuerzas en muchos casos no evidentes para un observador, podemos ver claramente que el cambio cualitativo está presente en todos los fenómenos de la naturaleza, como puede ser, por ejemplo, el nacimiento de un volcán, el cambio estructural que supone la hinchazón producida por una contusión, o en términos psico-sociales, el nacimiento de un niño o la consecución de una lotería.

Respecto a los Episodios de Acción Social, viene a decirnos que las re-configuraciones, aparecidas de modo espontáneo en los procesos del Episodio de Acción Social, son siempre el producto de una función que habrá de ser determinada, desde una perspectiva compleja. Por ejemplo, la aparición de un comportamiento autoritario e irascible en un sujeto retraído y conformista, a partir del día en que se le atribuyeron funciones de capataz, hubiera podido ser predicho por medio de una función compleja que explicara el cambio (CATÁSTROFE), teniendo en cuenta las variables del cargo, los efectos de su acción sobre los subordinados, los factores ambientales, los factores del propio sujeto, su historia personal, sus creencias, sus modelos de acción, sus reglas de acción, etc, etc. Ésto, hasta acotar todas las variables presentes y actuantes en el cambio, lo cual, siendo posible en la ciencia topológica, parece más difícil en las psico-sociales, por la inconmesurabilidad del número de variables intervinientes.

De aquí, podemos convenir lo impredecible de los cambios cualitativos y, además, la presencia cotidiana de los fenómenos de cambio o CATÁSTROFES que tienen lugar en los Episodios, como uno más de los fenómenos derivados de la propia

dinámica del Episodio. Pues, como podemos comprobar, en él se producen CATÁSTROFES en muchos de sus niveles de funcionamiento: en la acción individual y en los procesos de grupo y los factores organizacionales o en los elementos ambientales (contextuales).

Podemos entender CATÁSTROFE, en un terreno específicamente psico-social, a todo cambio social de tipo revolucionario o evento, que se constituye sobre la base de elementos anteriores existentes, pero que no era previsible, esto es, un evento o configuración que era impredecible y que emerge de la estructura anteriormente existente.

Parece cierto, que la elaboración de modelos matemáticos, podría producir algún tipo de explicación de éstos cambios cualitativos, pero antes habrá que esperar a que se produzca el salto desde la topología a la Psicología, como ya en su momento intentará Lewin.

6.2.4.-LA FRACTALIDAD EN LOS EPISODIOS DE ACCIÓN SOCIAL.

El Episodio de Acción Social tiene dimensión fractal cualquiera que sea el nivel de estudio escogido por el observador. Ésta, le viene dada por el hecho de incorporar fraccionalmente las entidades de las que forma parte y porque en su interior, en sus subsistemas, se replican también estas condiciones y elementos.

Un copo de nieve está constituido por minúsculos copos de nieve, que una vez analizados revelan estructuras similares, componiéndolos. El copo de nieve, por tanto, tiene una dimensión fractal determinada, siendo el suyo, un caso en el que el todo está en todas partes, al contrario de lo que sucede en los Episodios de Acción Social, donde la propia matriz ideológica del observador hace difícil una perspectiva lo

suficientemente general, a la vez que lo suficientemente particular, para detectar el grado en que se esta replicando alguna parte del conjunto, en algún elemento.

Si se acordara que el universo está siendo replicado en las organizaciones atómicas de la materia, se podría reconocer que las segundas tienen una dimensión fractal respecto al primero. Y de igual modo habrá que proceder, si se atiende a que existen multitud de minerales componiendo, tanto la tierra como los organismos vivos, o los seres humanos. Si aceptamos que las estructuras y elementos de la naturaleza se replican en los diferentes organismos, podemos también reconocer que las estructuras y los elementos de la sociedad se replican en los individuos, en los grupos y en los Episodios de Acción Social.

Este acuerdo hace posible una perspectiva que vincula, por ejemplo, la lógica de un dirigente político, con la lógica de la acción individual. Una nación presidida por un caudillo, produce una lógica de las relaciones interpersonales que estará basada en el autoritarismo y en el presidencialismo, ésta, al ser utilizada por el discurso dominante, llegará a ser replicada en los procesos de grupo y en las relaciones interpersonales. Los Episodios de Acción Social que se produzcan en ese país, contendrán esta misma lógica para las relaciones, lo que afectará también a los individuos particulares, que serán portadores del discurso dominante. Y por lo mismo, en una cultura en la que predomina una desconfianza tal, que se hace necesaria la salvaguarda de los principios de relación, en forma de un documento escrito, denominado "Constitución", es fácil suponer que en los Episodios de Acción Social, vamos a encontrar retazos fraccionales (fractales) de esa misma desconfianza, que se hará efectiva en forma de estatutos, reglamentos, etc. Aquí las relaciones individuales se encontrarán formalizadas mediante contratos u otras declaraciones de principios elaboradas sobre papel, que contarán con una credibilidad superior a otro tipo de compromisos interpersonales.

6.3.-DESCRIPCIÓN EVOLUTIVA DE LOS EPISODIOS DE ACCIÓN SOCIAL

Llegados a este punto, debemos señalar que los Episodios de Acción Social pueden ser divididos en dos grandes categorías. Por un lado, se encuentran los Episodios de Acción Social Institucionalizados, que son aquellos que han adquirido el estatus de instituciones (véase Berger y Luckman 1989) con el paso del tiempo, esto es, están institucionalizados entre las prácticas de una comunidad determinada. Como por ejemplo, una boda, una reunión de ejecutivos o las reuniones en familia para ver la tele. Son aquellos que tienen continuidad en el tiempo, es decir, que están dotados de historia y, por lo tanto, de líneas, no necesariamente explícitas, de recomienzo. De este modo, tienen continuidad a pesar de funcionar con ocurrencias y ausencias periódicas.

Por otro lado, están los Episodios de Acción Social Espontáneos, que son los que carecen de una historia, no están formalizados, y se producen de modo imprevisto cuando las circunstancias lo permiten. Entre ellos, podemos considerar a un encuentro casual entre amigos, una riña de colegiales, un accidente en carretera, un robo con tirón, o un comportamiento de ayuda. Se trata de todos aquellos que están, en mucha mayor medida, determinados por las circunstancias "ad-hoc" que concurren en un determinado lugar, en un determinado momento.

Conviene señalar, que esta es una división relativamente arbitraria. Desde una perspectiva compleja, se puede considerar que los Episodios espontáneos no están exentos de historia, dado que los participantes son seres culturales y sus posibilidades de intervención están ya constreñidas y señaladas, y por tanto no son tan espontáneos.

Por otro lado, y del mismo modo, todos los Episodios de Acción Social Institucionalizados son relativamente espontáneos, porque no se puede señalar a priori todas las circunstancias que van concurrir en su comienzo, en su desarrollo y en su final.

Así pues, hablaremos de Episodios de Acción Social Espontáneos y Episodios de Acción Social Institucionalizados, para señalar los polos de un continuo que se debe considerar una ficción, útil para incardinar adecuadamente el concepto de Episodio de Acción Social, pero discutible y susceptible de posteriores elaboraciones.

Por lo tanto, ahora vamos a considerar desde un alto nivel de generalidad la dimensión evolutiva que, en condiciones naturales, siguen los Episodios de Acción Social. Seguiremos para ello la lógica de una secuencia evolutiva, esbozando los principios básicos del nacimiento, desarrollo, mantenimiento y finalización, tomando como referencia la argumentación teórica que ya hemos expuesto en otro lugar, acerca de la evolución de los Sistemas dinámicos.

6.3.1.-CONDICIONES INICIALES

La formación de los Episodios de Acción Social se produce, cuando de forma concurrente, se dan una serie de circunstancias, cada una de ellas, dotada de un amplio rango de valores posibles. Por lo tanto, la naturaleza del Episodio va a estar en gran medida determinada por los valores de las condiciones iniciales que concurren.

Dentro de toda la variabilidad que concurre en la formación de un Episodio de Acción Social, siempre se van a producir una serie de circunstancias invariantes, previas a que el Episodio tenga lugar. Estas son las que a continuación señalamos.

A) Que existan individuos, objetos y elementos.

Es imprescindible que existan personas y objetos entre los elementos del medio, y que se encuentren diferenciados unos de otros. Esto implica que existan una serie de individuos singulares, distintos entre sí, pero también dotados de muchos elementos comunes que

permitan una Inter.-subjetividad. Y también supone, la existencia de objetos con propiedades que los singularicen, así como elementos del medio dotados de dimensiones como fuerza, o energía, etc.

En definitiva, para la formación de un Episodio de Acción Social deberán concurrir, en un determinado momento, en un determinado lugar, circunstancias ambientales singulares, personas distintas entre sí, objetos distintos entre sí.

B) Que se produzca agitación y turbulencia.

La agitación y el Caos posibilitan un comportamiento aperiódico, que se traduce en una posibilidad incrementada de encuentros, esto es, el Caos es la condición que posibilita los encuentros entre los individuos. Un colectivo humano tiene muchas más posibilidades de generar Episodios si aumenta su actividad, que si permanece estático, de ahí, que una ciudad tenga mayor número de Episodios, en la medida en que sea más Caótica y produzca más encuentros.

Esta agitación caótica puede derivarse de la propia actividad del colectivo, pero también de fenómenos que impelen a los miembros de la comunidad a aumentar el número de encuentros, tal como sucede en una revolución social, o en algunas catástrofes naturales que movilizan a la comunidad.

De este modo, la condición que se manifiesta previamente a todo Episodio de Acción Social Espontáneo es el Caos, pues actúa facilitando los encuentros entre individuos alejados y distantes y, proporcionando también, desde otro punto de vista, la complejidad social.

En los Episodios de Acción Social Institucionalizados está preestablecido cuando y donde deben comenzar, lo que reduce en gran medida la Incertidumbre y el Caos inicial que en el caso de los Episodios Espontáneos, resulta necesaria.

No obstante, la situación previa al inicio de un Episodio de Acción Social Institucionalizado no esta exenta de Caos e incertidumbre. Estos Episodios han adquirido el estatus que poseen a través de un largo proceso temporal, que se inició cuando se trataba de unos Episodios de Acción Social Espontáneos, que por una serie de circunstancias se fueron estabilizando en el tiempo, reiterándose periódicamente y alterándose para acomodarse a las nuevas circunstancias, que su propia cristalización provocaba.

Así, los fenómenos que una vez produjeron a los Episodios de Acción Social están insertos en sus propias identidades actuales, manifestándose de un modo u otro, cada vez que se produce un recomienzo, lo que consideramos una parte de la identidad Fractal del Episodio. Por ejemplo, antes de una boda o un partido de fútbol, los individuos se instalan en un proceso caótico de actuaciones y relaciones, que concluye cuando se incorporan a las rutinas generatrices del Episodio, que previamente han sido pactadas, tales como comprar las entradas, acercarse a la cola para acceder al recinto, u ocupar un asiento, etc.

Así podemos ver que de un desorden inicial se pasa a una progresiva incorporación de los individuos a la organización propia de ese Episodio.

C) Que existan condiciones marco que prescriban constricciones y determinaciones.

Todo Episodio necesita una condiciones marco para llegar a constituirse como tal. Dependiendo de su morfología y estructura prescriben constricciones y determinaciones en el desarrollo del Episodio. Estas condiciones marco se constituyen en el sustrato de todo lo que va a tener lugar en el Episodio, al imponer sus propiedades sobre el resto de los

fenómenos. Por la influencia de ellas, adquirirá un carácter idiosincrásico y de muchos modos, el Episodio se convertirá en su proyección.

Las constricciones impuestas por el entorno pueden ser de muy variada índole, por ejemplo, dadas las dos condiciones anteriores, esto es, que existan individuos y objetos, y que se produzca agitación y caos entre ellos, la existencia de un entorno inadecuado implica el fracaso en la construcción del Episodio. De igual modo, si las condiciones que impone el entorno resultan favorecedoras, las interacciones fortuitas entre individuos y objetos acabaran produciendo Episodios de Acción Social de muy diversa índole. Pensemos en un gran hipermercado en el que hay individuos y una gran agitación en ellos y en sus desplazamientos por el espacio. En estas circunstancias la probabilidad de que se produzca el Episodio "encuentro entre amigos" es muy alta, no obstante, las propias constricciones que impone el Escenario determinan, en gran medida, la acción de los individuos y por tanto la Trama Interpersonal de relaciones queda seriamente afectada. Si el encuentro se produce en el pasillo más transitado del hipermercado, la detención de los carritos de compra de los amigos, que se acaban de encontrar, va a provocar un monumental atasco en los carritos del resto de las personas, y eso será decisivo para el desarrollo de Trama Interpersonal. Igualmente la Acción Subjetiva se llevará a cabo iniciándose por un saludo efusivo, seguido de una percepción de la situación que se está provocando, un intercambio fugaz de palabras, de tipo protocolario y un rápido desenlace que posibilitará nuevamente la fluidez en el pasillo. Si ese encuentro se llegara producir en una fiesta, el Episodio transcurrirá de un modo muy distinto; mientras que si se produce en un velatorio, donde el tiempo está ralentizado y el duelo evoca cuestiones existenciales, se producirá una conversación íntima y afable, la situación variará significativamente.

No obstante, haciendo extensiva la consideración prescriptiva que oculta todo Escenario Bio-ambiental, se debe señalar que el propio contexto socio-cultural en el que él se ubica, constituye un contexto o un macro-escenario, dotado de normas, valores, prejuicios, creencias, etc., etc.. Este constituye un Escenario simbólico, responsable de un

nivel general de reglas del juego, de sus límites, de lo prescrito y lo prohibido. De esta forma, podría pensarse que las posibilidades para la Acción Individual Subjetiva están en gran medida cercenadas, ya que los rangos de tolerancia de divergencias, están prescritos de antemano.

El contexto actúa siempre como matriz Borrosa del Episodio de Acción Social, en tanto que no existe ni un solo Episodio que se produzca en abstracto, sin unas condiciones ambientales circundantes. De aquí, debemos llegar a la conclusión de que es imprescindible atender a la influencia que el entorno juega en la génesis del Episodio, si se pretende elaborar una explicación de lo que sucede en su Trama. Las prescripciones y determinaciones que actúan de un modo implícito sobre los actores, son determinantes de todos los procesos que tienen lugar.

En definitiva, el lugar impone sus condiciones y facilita o dificulta el nacimiento del Episodio, pero siempre, ineludiblemente, las circunstancias contextuales van a jugar un papel determinante en el inicio del Episodio de Acción Social, en su desarrollo, y en su posterior conclusión.

D) Que las interacciones produzcan asociaciones y organización.

Dadas las condiciones hasta ahora expuestas, esto es, que existan individuos y objetos, que se encuentren sometidos a turbulencias, que produzcan encuentros e interacciones, y que existan constricciones derivadas de la influencia del contexto, el siguiente requisito necesario para que un Episodio de Acción Social llegue a producirse, es que las interacciones den lugar a asociaciones y organización.

El Episodio de Acción Social se constituye formalmente en el momento en el que una forma de organización, por rudimentaria que sea, surge de las interacciones entre los

individuos que se encuentran sometidos a las constricciones de un contexto. Esto, en otros términos, viene a significar que todas las posibles formas de asociación social que evidencien un cierto nivel de organización, revelarán la existencia de un Episodio de Acción Social.

Dentro del océano de los posibles encuentros entre individuos, solo arraigarán en forma de Episodios de Acción Social, aquellos que produzcan estructuras capaces resistir las presiones del exterior, de esta forma, será la creación de una organización la que los dotará de consistencia temporal. Por ejemplo, pueden darse todas las condiciones: millones de personas pueden caminar en medio de una gran agitación y turbulencia, pueden producirse un gran número de encuentros entre ellas, en muy poco tiempo, y puede haber constricciones y prescripciones del ambiente, y no por ello producirse ni un Episodio de Acción Social. Solamente en el momento en el que éstas condiciones implican un cambio cualitativo que denominamos asociación, esto es, acuerdos para el establecimiento de lazos de mantenimiento de las interacciones, y por tanto, organización que emerge de los encuentros, como un proceso Catastrófico, es decir, la formalización de estructuras de funcionamiento (distribución de funciones, roles, jerarquía, etc.), y la determinación de metas y objetivos, se podrá hablar de Episodio de Acción Social.

Pensemos en dos personas que se encuentran en la calle de un modo casual. En ese momento, ambos adoptan una forma relativamente simple de organización. Como ya hemos señalado en otro lugar, se establecerán turnos de palabra, se producirá una jerarquía de poder que se negocia en los primeros compases de la relación y, se articulará el protocolo que las constricciones (ambientales y sociales) prescriben para la situación, y que ambos conocen relativamente. Si se observa cuidadosamente, se puede encontrar en esta relación todos los elementos que constituyen una organización. Específicamente, lo que podríamos considerar una proto-organización, si la comparamos con la organización que subyace en empresas como la Coca Cola o la General Motors, pero en cualquier caso, igualmente sujeta a una

relación entre causas y efectos que no es lineal, sino compleja, esto es, en ambos casos los mecanismos explicativos deben fundamentarse en una Causalidad Organizacional.

6.3.2. PRINCIPIOS ORGANIZACIONALES

Dadas unas condiciones iniciales determinadas, cada una de ellas empezará a trenzarse con todas las demás, produciendo múltiples posibilidades de relación, y todo tipo de interacciones. Este extremo hace imposible hallar un antecedente que ubicar en una cadena de causas y efectos, y parecerá que todo consecuente alude a multitud de antecedentes interrelacionados que no presentan una relación lógica. Por ejemplo, discriminar la causa de que una persona se alegre mucho al encontrar un amigo en la calle, puede ser objeto de unos análisis interminables. Puede deberse a que le han hecho, un momento antes, una oferta de trabajo. Pero, también puede ser que se alegre, porque así se le presenta la oportunidad de comprar una moto, o puede que sienta deseos de comunicar lo que considera su éxito profesional, o de que la persona que se lo comunicó le merezca mucha confianza, o de que haya tomado mucho café y se encuentre nervioso, o bien todo a la vez, o solo algunos, y así, indefinidamente. Al fin y al cabo serán los prejuicios del observador los que determinarán la causa última de su alegría, pues al tratarse de un compendio multifactorial, será muy difícil ponderar adecuadamente hasta que punto se puede sostener la relevancia de una causa frente a otras.

A la vista de esto, quizá se debiera hablar de CAUSALIDAD ORGANIZACIONAL. Concepto que hace referencia a todo lo que ya se ha señalado anteriormente acerca de la Causalidad Compleja, pero añadiendo, el carácter organizacional que adopta la conjunción de los factores, que se tejen en torno al Episodio de Acción Social.

Lo que significa que debemos atender a dos cosas, por un lado, a la influencia compleja de la infinidad de factores que intervienen en el Episodio de Acción Social; y por otro lado, a la estructura o la forma de organización particular que adoptan todos esos factores, en el proceso de generar el Episodio.

Parece haber acuerdo respecto a que la Ciencia no dispone aún de una teoría de la Organización (Dupui, 1993; Stenders, 1993) que posibilite una comprensión compleja de los fenómenos organizados. No obstante, si parece posible esbozar alguna de las características que cumple toda organización, tal y como la Psicología de las Organizaciones ha hecho. Por ello, a la hora de considerar los principios de los que se nutren las Organizaciones que subyacen en los Episodios de Acción Social, es posible señalar alguno de los procesos básicos que la posibilitan y que, dada nuestra posición, resulten, en estos momentos, pertinentes.

Así pues, estamos en disposición de señalar que un Episodio de Acción Social se organiza en la medida en que, dotado de unos sistemas de comunicación que implican acciones, omisiones e información, se ve sometido a un proceso simultáneo y simétrico de diferenciación e integración de todos sus componentes.

Veamos algunos de los procesos organizacionales que constituyen el Episodio de Acción Social.

A).-Autogeneración.

De lo anterior debemos concluir que el Episodio de Acción Social es una entidad Autoorganizada; pues en la medida en que, dadas unas condiciones iniciales y relacionadas entre sí de modo complejo y organizacional, llega a producirse una entidad interpersonal, sin que una conciencia o entidad superior intervenga en su creación. En otros términos, el Episodio de Acción Social es una entidad que se produce a sí misma, de modo espontáneo y natural, auto-construyéndose por la mediación de una organización de factores, que actúan dentro de las condiciones iniciales.

Mientras se están constituyendo, los Episodios de Acción Social ponen en marcha múltiples mecanismos que van a ser responsables de su aparición y de las rutinas necesarias para su posterior mantenimiento, de tal modo que ambos objetivos se consiguen simultáneamente.

En cuanto se constituye una peculiar estructura de organización, tal y como hemos señalado, surge una entidad que podemos considerar un Episodio de Acción Social y en ese momento, derivadas de su dinámica, se empiezan a establecer previsiones para el futuro, y se empieza a crear un archivo de hechos significativos, que van a constituir su historia. A la vez y de modo simultáneo, la organización que caracteriza al Episodio va a generar una serie de cualidades, que sólo aparecen al ponerse ésta en funcionamiento, y que no se encuentran al nivel de los elementos integrantes. Se trata de las Cualidades Emergentes, que van a ser responsables de la identidad del Episodio.

B).-Emergencias.

Las Emergencias son aquellas cualidades que el Episodio de Acción Social genera en su funcionamiento y que como hemos señalado anteriormente, cumplen dos condiciones: primero, que no son deducibles siguiendo cauces de razonamiento lógico, y segundo, que no se las puede descomponer en unidades elementales integrantes, sin perderlas. Esto significa que cada Episodio podrá ser reconocido por el tipo de Emergencias que genera, pero también significa que las Emergencias son condición "sine qua non" para que podamos decir que existe realmente un Episodio de Acción Social.

Como ya hemos señalado en otro lugar, Emergencias son, por ejemplo, las flores que un árbol produce, tanto en cuanto, no son deducibles lógicamente a partir de las características del árbol, y no se las puede fragmentar sin que dejen de ser lo que son.

En el contexto de los Episodios de Acción Social Institucionalizados una sinfonía musical es la cualidad Emergente del Episodio que llamamos "concierto", y de igual modo, en los Episodios Espontáneos, podemos considerar que cada encuentro imprevisto entre dos amigos es siempre distinto de cualquier otro anterior, ubicándose las diferencias en las cualidades emergentes que ese Episodio producirá de modo espontáneo, en función de las características idiosincrásicas que el Escenario, la Trama y la Acción subjetiva, puedan proporcionar.

No obstante, como cualquiera de éstos aspectos del Episodio de Acción Social están constituidos de modo complejo y mantienen vínculos complejos con todos los demás, en otros términos, están constituidos y mantienen vínculos Organizacionales; necesariamente habrán de producirse cualidades Emergentes en cualquiera de ellos y en sus relaciones. Así, habrá Emergencias procedentes de Escenario Bio-ambiental, habrá Emergencias procedentes de la Trama Interpersonal, y las habrá de la Acción Subjetiva; y también de todas las relaciones posibles, que se puedan establecer entre ellas.

Todo esto, en tanto que el Episodio de Acción Social es considerado un Sistema integrado por Subsistemas que a su vez incluyen subsistemas indefinidamente. En otros términos, una organización integrada por sub-organizaciones que a su vez incluyen sub-organizaciones hasta el infinito.

Así, una cualidad emergente del Escenario Bio-Ambiental puede ser la textura del suelo, el tacto de los objetos, o la temperatura ambiental. Unas Cualidades Emergentes de la Trama Interpersonal, pueden ser los modelos de relación dominantes (jerárquica y normatividad, entre militares), o los temas favoritos de conversación (la vida de los famosos entre amas de casa). Y respecto de la Acción Subjetiva, el dogmatismo o la expansividad social.

Todas ellas relacionadas podrían dar lugar, por ejemplo a un peculiar tipo de Episodio que llamamos "reunión de la comunidad de vecinos" cuyas emergencias serían, a nivel de la Trama Interpersonal, una predominancia de conversaciones respecto a las irregularidades de los vecinos ausentes, a nivel de la Acción Subjetiva, un sentimiento de hastío e incomodidad, y a nivel del Escenario, el color de las paredes. Emergencias todas, consecuencia de la organización que subyace y sustenta el Episodio de Acción Social que, de variar en alguno de sus elementos, produciría nuevas y distintas emergencias, como la sensación de tranquilidad y seguridad si las paredes de sala que alberga a la reunión de la comunidad fueran de color azul y la gente presente optara por hablar de la fuerte cohesión que los caracteriza.

Por lo tanto, habrá de atenderse a la irreductibilidad de las Emergencias que la organización de cada Episodio de Acción Social produce.

Las rutinas diseñadas para el mantenimiento del Episodio de Acción Social dentro de unos límites que permitan su operatividad y supervivencia se instauran, como venimos diciendo, desde los primeros momentos de su formación, a partir de un Caos organizador. Se necesitan una serie de circuitos de control, que mantengan estables los valores del Episodio, a base de corregir las desviaciones que su propia dinámica produce y esto hace necesaria la inversión de una gran cantidad de energía y recursos en ese sentido. En realidad, se trata de procesos que contienen gran parte de la lógica que permitió la génesis del Episodio, como si una parte de la Organización que lo generó se invirtiera en seguirlo re-generando constantemente, por medio de una acción circunfleja de tipo homeostático.

C).-Homeostasis.

Los Episodios de Acción Social Institucionalizados cuentan con rígidos protocolos de actuación, que previenen eficientemente las distorsiones a fin de conservar su homeostasis.

Estos protocolos se plasman en forma de normas y reglas que prohíben y prescriben determinados tipos de acciones, llegando algunos altamente formalizados a contar con documentos, donde se publica para el general conocimiento, tales determinaciones, como en el caso de los reglamentos, declaraciones de principios o contratos laborales.

Los Episodios de Acción Social Espontáneos, cuentan con rutinas más laxas y más dependientes de las circunstancias del momento. A fin de conservar el control sobre la desviación que manifiesta efectos disruptivos sobre la estabilidad del Episodio, se instauran acciones destinadas a controlar la irregularidad que resulta amenazante. Por ejemplo, en el caso del Episodio "accidente en carretera", lo habitual es que los conductores afectados abandonen los vehículos y comiencen una interacción destinada a dirimir responsabilidades, dentro de unas pautas de organización determinadas por la situación. En estos casos, es poco probable que uno de los afectados se dirija al otro para darle un beso, pero en caso de que esto sucediera, el otro trataría de contener tal conducta con estrategias que también dependerían de los factores que concurrieran circunstancialmente. Evitando a toda costa que la acción se produjera, por los efectos contraproducentes que tendría sobre el Escenario Bio-Ambiental, sobre la Trama Interpersonal y sobre la Acción Subjetiva.

Conviene, no obstante, tener presente que los Episodios Espontáneos son en realidad una ficción. Todos los Episodios de Acción Social están Institucionalizados en distinto grado, al hallarse inscritos en una cultura particular, que actúa como Ecosistema que los conforma y del que se nutren. De aquí se deduce que la dicotomía Espontáneo versus Institucionalizado, es una metáfora que nos habla de los polos de un continuo que, de hecho, no existe en la experiencia cotidiana. No existe ningún Episodio que pueda confirmar la existencia de uno de estos dos extremos, aunque si parece cierto, que todos los Episodios de Acción Social se pueden ubicar a lo largo de este continuo. Y ninguno puede considerarse un prototipo de alguno de los dos.

En definitiva, todos los Episodios de Acción Social arbitran fórmulas para su propia conservación en el tiempo, que deben ser vistas como mecanismos homeostáticos, responsables del mantenimiento de unos niveles determinados de funcionamiento, por encima o por debajo de los cuales, se produciría una crisis en el sistema que lo pondría en peligro. La dinámica de este proceso implica el reconocimiento de los bucles de retroacción, tales como el turn-over, feedback, el feedforward o la retro-propagación de errores, de uso corriente en informática, pero que esencialmente hacen referencia a las nociones complejas de Comunicación e Información.

D).-Reemplazo.

Otro aspecto relevante para dilucidar los principios generales de mantenimiento de los Episodios de Acción Social, es el concepto de "turn-over", que es la noción de conservación de la identidad por el reemplazo de los elementos integrantes del sistema.

El "turn-over" o reemplazo, viene a expresar el hecho de que, a pesar de que todos los individuos hacen aportaciones idiosincrásicas en función de su propia singularidad, ninguno de ellos es imprescindible para que el Episodio se produzca, y son, por tanto sustituibles. Por ejemplo, en el Episodio "haciendo cola en la carnicería", se puede reemplazar a todos los individuos sin que afecte su continuidad. No obstante, basta que una persona como el carnicero, apático y gruñón, sea sustituido por otro, afable y sonriente, para que las Cualidades Emergentes sean distintas en un caso y en otro.

Con esto, venimos a decir que un importante mecanismo para la conservación de la identidad del Episodio consiste en el reemplazo regular de los individuos, que a pesar de producir cambios relativos en el Episodio, lo hacen sin alterarlo sustancialmente. El Episodio "haciendo cola en carnicería" seguirá siendo el mismo a pesar de los cambios. Otro ejemplo puede ser el Episodio "docencia en la universidad", por cuanto es mucho más

viejo que cualquiera de sus actores y también con mucha mayor esperanza de vida que cualquiera de ellos, básicamente porque la supervivencia de este Episodio Institucionalizado depende de la sustitución de sus elementos integrantes cada cierto tiempo.

La sustitución es, por tanto, la clave de la supervivencia del Episodio, pero no exclusivamente la de sus actores, sino también la de sus objetivos, procesos, fuentes energéticas, materiales, etc. etc.. Es decir, existe, o debe existir en todo Episodio de Acción Social una permanente alternancia en lo referente al Escenario Bio-ambiental (materiales, energías, etc), una alternancia en lo referente a la Trama Interpersonal (relaciones, acuerdos, líderes etc.) y una alternancia en lo referente a la Acción Subjetiva (creencias, actitudes, expectativas, valores, ejecuciones motrices, gestos, etc). Todo va a depender de la unidad de tiempo utilizada para medir los cambios.

En cualquier caso, la noción de "turn-over" hace también referencia a procesos de retroacción y de comunicación entre todos los integrantes de los tres ejes que hemos señalado. La necesidad de sustitución debe ser conocida por la totalidad, que debe ser capaz de recibir y emitir información.

Esta noción de conservación de la identidad a partir del cambio permanente de identidad, como en el caso de los torbellinos de los ríos, que mantienen constantes una serie de características gracias a que el agua que los conforma es siempre distinta; nos revela el hecho crucial de que el Episodio de Acción Social está siempre cambiando, siempre renovándose, para conservarse intacto en lo sustancial. De donde nos vemos en la obligación de considerar al Episodio como una entidad que cambia de modo permanente, debido a que sus constituyentes se renuevan a cada paso. Esto es, hay un movimiento permanente y no una quietud o armonía newtoniana.

Este hecho se demuestra en que por más predecible que pueda parecer cualquier Episodio, Espontáneo o Institucionalizado, nunca se llega a desarrollar completamente como

se había previsto; cosa que, por otra parte, evita que la vida sea una aburrida sucesión de cuadros inamovibles, y obliga a la acción humana a una regulación permanente, siempre en consonancia y sintonía con un medio, en mayor o menor grado, incierto. Esto, debido fundamentalmente, a que los procesos de "reemplazo" tienen su fundamento en procesos Caóticos, en tanto que, están exentos de regularidad o periodicidad.

E).-Comunicación.

Se ha dicho ya, que todo sistema vivo es, por definición, comunicante, pero se debe añadir también que, todo sistema inerte es también por definición necesariamente comunicante para todo sistema vivo. Las cualidades de los sistemas inertes (objetos, minerales etc) son intrínsecamente informadores para todo sistema vivo, tanto en cuanto, la consistencia de una pared informa del camino apropiado para salir de una habitación, tan certeramente como las indicaciones de un policía.

Se debe señalar, entonces, que el Escenario Bio-ambiental es un emisor de comunicaciones, la Trama Interpersonal es emisora de comunicaciones y que la Acción Subjetiva es emisora de comunicaciones. Todas ellas significativas para todos los demás y todas ellas con relativa influencia sobre todos los demás. Así, por ejemplo, las dimensiones o el color del Escenario, son una fuente de influencia sobre la Trama y sobre la Acción Subjetiva; la Trama Interpersonal es una fuente de influencia sobre la Acción y sobre el Escenario y la Acción Subjetiva es una fuente de influencia sobre la Trama y el Escenario. Se trata de influencias que se ejercen por medio de la Acciones Motrices en el caso de los Actores; y por medio de las propiedades objetivas, en el caso de los objetos del Escenario Bio-ambiental, tales como peso, color, textura etc.

La Comunicación, por tanto, resulta ubicua dentro del Episodio de Acción Social, al encontrarse las influencias, que son recíprocas entre todas las partes, posibilitada por ella en cualquiera de sus formas.

La información puede tener dos formatos distintos, uno Analógico, cuando el emisor y el receptor se comunican sin que la Acción se mediatice por un código interpuesto, es decir, sin que la información se traduzca a un código comúnmente acordado, luego se emita por un canal, y un receptor la descodifique, obteniendo el contenido emitido; sino que una emisión provoca en un receptor una reverberación simultánea y equiparable, como en el caso de un portazo violento, que tiene un efecto inmediato en los presentes.

Y también la comunicación puede ser digital, en el caso de que la información se someta a un proceso en el que es codificada, emitida, descodificada y finalmente interpretada. En ambos casos, lo que resulta importante es el hecho de que es imposible no comunicar (Watzlawick, Helmick y Jackson 1993) y por tanto, todas y cada una de las acciones que tengan lugar en el Episodio, en cualquiera de los tres ejes que manejamos, resultan relevantes para los demás, en diversos grados. El Escenario emite fundamentalmente información de tipo analógico, y las personas, en tanto que Actores Subjetivos presentes en la Trama Interpersonal, emiten información digital y también analógica. La primera codificada en una lengua determinada (inglés o chino); y la segunda en forma de modelos de acción y expresiones emocionales.

En definitiva, todas las Acciones verbales y todas las Acciones emocionales y motrices son constitutivamente informadores para los presentes, aportando influencias (transacciones) sobre los tres ejes del Episodio de Acción Social. Tal y como señala Von Foerster (1991), información es una diferencia que crea una diferencia, en otras palabras, una discontinuidad que se distingue de entre una totalidad difusa y que tiene el efecto de crear una diferencia en otra parte, ya sea una molécula de calcio que altera a una neurona (comunicación analógica),

o los efectos de un discurso presidencial sobre economía que altera el estado de la bolsa (comunicación digital).

Son, por tanto, los efectos mutuos ejercidos vía comunicación, los responsables, en primera instancia, de la constitución de una organización. Para luego, en segundo término, añadirse procesos en los que las diferencias iniciales, generan nuevas diferencias y finalmente dan lugar a una diferenciación cada vez mayor entre todas las partes, a la vez que a una mayor integración (coordinación y sincronización vía comunicacional) de las partes diferenciadas.

F).-Diferenciación e integración.

El proceso de la diferenciación parece ubicuo en toda la naturaleza. En cuanto dos entidades empiezan a relacionarse, una de ellas comienza a diferenciarse de la otra, ejerciendo control e influencia sobre ella y provocando a la larga, si se mantiene la relación en el tiempo, una distribución de funciones, de atribuciones, de roles y, finalmente, una jerarquización.

A esta tendencia básica de todos los seres vivos a diferenciarse hay que añadir, también, una capacidad para mantener integradas esas diferencias respecto a unos objetivos. La Integración en el Episodio de Acción Social va a depender de que se establezcan canales de comunicación y de retroalimentación fluida, eficaces para mantener al sistema coordinado y sincronizado, esto es, que todas las partes de la Organización que componen el Episodio de Acción Social mantengan un grado importante de interdependencia, adecuada a las estructuras funcionales necesarias para su perpetuación. Por ejemplo, una pareja de novios en el Episodio de Acción Social "entrevistados por un periodista" tienden a presentarse como dos personas perfectamente diferenciadas, basando su vínculo en la admiración mutua y por tanto en su diferencia, pero también se presentan como dos

individuos perfectamente integrados, respecto a la sincronización necesaria en los turnos de intervención, a la coherencia interna o a la complementariedad de los mensajes.

En otros términos, la organización se crea en la medida en que los individuos se van diferenciando unos de otros, especializándose sus funciones y definiendo roles muy concretos, pero también sobre la capacidad de estos individuos cada vez mas diferentes, para integrarse unos respecto a otros en el conjunto del Episodio de Acción Social, todo ello, a partir de mantener unos circuitos comunicacionales muy estrechos y complejos.

6.3.3.-PRINCIPIOS DESORGANIZACIONALES DE LOS EPISODIOS DE ACCIÓN SOCIAL.

En el Episodio de Acción Social conviven tendencias antagónicas, de cuya dinámica de encuentros y enfrentamientos nace la dinámica de su propia organización. Esta es una pugna permanente que ha preocupado a los teóricos de la organización, prácticamente desde el nacimiento de la Psicología de las Organizaciones, cuando se consideraba el Conflicto como una patología. Ahora, sin embargo, se le considera como una oportunidad para resolver creativamente las problemáticas internas que tienen un elevado coste (Weinert, 1985, Peiró, 1990).

Esta convivencia de la Organización con fuerzas anti-organizacionales que tienden a desestructurarla, esto es, desorganizarla, no podemos verla por más tiempo como una lucha entre opuestos que debe saldarse con un vencedor. La integración compleja de ambos elementos sugiere que el Episodio de Acción Social se nutre de la relación dialéctica que se produce entre las fuerzas organizacionales con fuerzas anti-organizacionales y que podríamos considerar en esencia un ejercicio "lúdico" de la naturaleza. Esto es, el Episodio de Acción Social se constituye por la acción de entidades sometidas a un juego permanente de fuerzas: un juego entre los ejes: en el Escenario Bio-Ambiental, en la Trama Interpersonal, y en la Acción Subjetiva.

Se trata simplemente de un cambio de matiz. No es que los hechos sean distintos de como son, sino que allí el diálogo entre la vida y la muerte, entre la Organización y el Caos, entre los Actores y el Escenario, entre la Trama Interpersonal y los Actores, etc. etc., "ad infinitum" es solo un JUEGO, un ejercicio de la naturaleza en el se produce a sí misma, carente de bondad y de maldad.

La Naturaleza no se crea por la lucha o el antagonismo, que son sólo formas humanizadas de describir un fenómeno, sino por un juego, que también es un término

antropomórfico, pero describe con menos prejuicios lo que pasa. Un juego permanente de elementos que confluyen en un determinado lugar para crear a los seres humanos, quienes en su desarrollo creen haber inventado al juego, cuando es justamente al revés: el juego de la naturaleza ha inventado a los seres humanos, la subjetividad, la sociedad y la cultura.

A).-Conflicto y anti-organización.

Cuando un Episodio de Acción Social alcanza un grado razonable de Organización es debido a que ha logrado una importante diferenciación e integración de sus miembros. Esto significa que ha fomentado la especialización, la diversidad y la creatividad, a la vez que ha instaurado una compleja red de constricciones destinadas a la integración de esa diversidad. Este carácter ambivalente, convierte al Episodio de Acción Social en un lugar donde varias tendencias antagónicas se dan cita y pugnan entre sí. El conflicto es, por tanto, uno de los ingredientes esenciales, inherentes a toda organización, dado que las constricciones destinadas a la integración de los individuos resultan opresoras. Ello, debido a que la especialización, que produce la diferenciación apoya la individualización y las necesidades individuales, las cuales acaban antagonizando con las necesidades de la organización y con las constricciones impuestas.

Desde este punto de vista, Conflicto y Organización resultan inseparables, al igual que anti-organización y organización. De donde resulta que lo esencial en los Episodios de Acción Social es el antagonismo, el diálogo y en definitiva el juego, al modo que la alternancia en el pedaleo es el fundamento del progreso en una bicicleta. Por ello, todo Episodio de Acción Social es siempre un lugar activo, donde el juego genera alternativas y posibilidades, para finalmente, dar lugar al movimiento, que siempre tiene por objetivo contrarrestar la entropía que el Episodio va generando en su actuación.

B).-Entropía.

Debemos considerar que la diferenciación e integración que produce el Episodio no es la única fuente de desorganización, sino que también debemos atender al hecho de que todo sistema tiende hacia los estados más probables, esto es, los de mínima energía y máximo desorden. Este imperativo natural se cumple necesariamente en todo organismo y por tanto, estando constituido el Episodio de Acción Social por organismos, no puede ser ajeno a él.

La entropía es una característica asociada al tiempo, por cuanto, en la medida que pasa el tiempo, los sistemas tienden a desestructurarse, a desorganizarse, y en definitiva a envejecer, con lo que se informa la irreversibilidad de los acontecimientos. Situación que únicamente puede ser corregida con la importación de energía del exterior del sistema, ya sea en forma de alimentos, piezas de recambio o informaciones novedosas. Esta importación de energía, que resulta anti-entrópica, se traduce en entropía para el entorno del que se ha extraído, por lo que todos los Episodios de Acción Social mantienen un complejo intercambio con sus contextos.

Desde otro punto de vista, la entropía se ha equiparado matemáticamente a la falta de información (Witzeaele y García, 1994), siendo por tanto la información la generadora de entropía negativa.

Así, en la medida que hay más información disponible en el Episodio de Acción Social, de más capacidad dispone para corregir las divergencias entrópicas, que el simple transcurso del tiempo va generando. De igual modo, la falta de información, ya sea del pasado, del futuro, o del modo en que están cambiando los factores ambientales del Episodio, se va a traducir en un incremento de Entropía que va a deteriorar todos los procesos internos y que puede finalmente deparar su terminación.

Si pensamos que los Actores presentes en un Episodio de Acción Social, se van sintiendo más cansados, en la medida en que pasan más tiempo interviniendo, veremos en

ello un ejemplo muy simple de como la entropía hace mella en todo organismo. De igual modo, a un nivel de Trama Interpersonal, podemos ver que los protocolos de actuación, rígidamente impuestos, en los periodos iniciales se van deteriorando con el paso del tiempo, tal y como se hace evidente si recordamos, por ejemplo, algunos casos del Episodio "operación quirúrgica", en los que parte del instrumental utilizado, se ha quedado alojado en el cuerpo de los pacientes.

En definitiva, una tendencia hacia el mínimo esfuerzo, que el Episodio debe corregir sistemáticamente en todos sus niveles, incorporando procedimientos para compensar y corregir sus efectos. En unos casos, recabando nuevas informaciones, importando energía, o alimentos, o reforzando los protocolos de actuación y programaciones.

C).-Incertidumbre.

No obstante, uno de los factores que mayores efectos anti-organizacionales tiene, es la Incertidumbre. El desconocimiento del modo en que van a resolverse hechos próximos física y temporalmente, coloca al Episodio en una situación de precariedad, en todos sus niveles. Si el Escenario puede verse sometido, en condiciones inciertas, como a cambios de temperatura, luz o ubicación, puede colocar en una situación muy difícil a un grupo de cirujanos. Si la Trama Interpersonal pasa de un orientación profesional a una emocional, el Episodio puede tener que actualizar sus objetivos y procesos. Y si la Acción Subjetiva, por efecto de alteraciones patológicas del comportamiento resulta impredecible, puede ser una fuente de estrés importante para los cirujanos involucrados en el Episodio "operación quirúrgica".

En cualquier caso, la incertidumbre parece un ingrediente ubicuo en el Episodio, por cuanto, para cada uno de los actores la acción de los demás es siempre relativamente impredecible, la orientación de la Trama es variable y las circunstancias del Escenario

resultan sólo relativamente estables. Por ello, consideramos que no existe la ausencia de incertidumbre, sino únicamente, unos bajos niveles de incertidumbre que permiten unas ciertas certezas, sobrevaloradas la mayoría de las veces. Al tener todo efecto focalizado, una fundamentación causal compleja, es decir, una causa organizacional, existe siempre un nivel de indecibilidad que impone cierta cantidad de incertidumbre a toda acción o interacción. De aquí concluimos que las fuentes de Incertidumbre para las rutinas del Episodio pueden ser muchas, siendo las más relevantes aquellas que producen una mayor cantidad.

6.3.4.-FINALIZACIÓN DE LOS EPISODIOS DE ACCIÓN SOCIAL.

Todo Episodio tiene una esperanza de vida determinada. Por ejemplo, los Episodios Espontáneos suelen tener una duración muy corta, mientras que los Institucionalizados sobreviven a muchas generaciones de seres humanos, aún cuando para ello suelen someterse a múltiples transformaciones.

Ambos cuentan con una estructura temporal relativamente cíclica. Los Institucionalizados como el fútbol, se repiten periódicamente, con cierta rigidez, en concordancia con diferentes circunstancias sociales y culturales; mientras que los Espontáneos se repiten de un modo no periódico, aceptando mucha mayor variabilidad, como en el caso del Episodio "conflicto de intereses entre vendedor y comprador", que sucede muy de tarde en tarde, de modo impredecible y con procedimientos también impredecibles.

En todos los Episodios de Acción Social se pueden distinguir Finales Definitivos, y Finales Provisionales. Los primeros, se producirán en los casos en que el Episodio no vuelve a repetirse nunca más, como descubrir las cuevas de Altamira, o dar a luz a un primogénito. Mientras que los Finales Provisionales son las más frecuentes, y de algún modo casi los únicos, por la constitución histórica de las culturas. El Episodio "fiesta de cumpleaños" se reinicia y termina una vez al año, el Episodio, "discutir con los clientes del banco", se reinicia y termina varias veces al día, y el Episodio "ver la tele en familia" se produce cotidianamente. Lo que significa que, el Episodio "juicio" puede darse varias veces a lo largo de un día, concluyendo repetidamente en un mismo Escenario, mientras suscita Tramas diferentes y Acciones subjetivas muy distintas. De igual modo, uno mucho menos Institucionalizado, como "encuentro entre amigos" se repite y acaba frecuentemente sin ser nunca idéntico a sí mismo.

En todos estos casos, la finalización está de algún modo institucionalizada. Existe un protocolo que prescribe el final del proceso aún cuando se trate de Episodios Espontáneos. En éstos, la cultura, por ejemplo, determina en forma de habilidades sociales, como se debe concluir una interacción.

No obstante, también por el efecto de los factores no organizados que hemos señalado, el Episodio se ve sometido a un proceso de deterioro progresivo. Cumplido un cierto plazo, la entropía determina su finalización y desaparición, que culmina con la disipación de los elementos integrantes en el medio y simultáneamente la desaparición de la organización.

A).-Disipación.

Cuando el Episodio de Acción Social permite que en su interior la desorganización se haga más fuerte que la organización, la entropía se va apoderando de todos los subsistemas. Se produce, entonces, el proceso inverso al que hemos expuesto. La diferenciación de los elementos se difunde y la integración se debilita, dificultándose las comunicaciones, que cada vez se vuelven más inciertas, ambiguas, y pobladas de ruido. La Incertidumbre crece a cada momento y las acciones se vuelven erráticas y carentes de propósito, hasta que finalmente, los elementos integrantes van perdiendo la capacidad de mantenerse unidos en la organización, y vuelven al estado de indiferencia inicial, que los lleva a transitar por el ambiente de un modo caótico e incierto.

En otros términos, el Episodio de Acción Social desaparece porque se transforma en una estructura disipadora, que se deshace hasta hacerse indistinguible e inexistente. Sus componentes se ven atrapados en un proceso creciente de no periodicidad que los aleja de la sincronización organizacional que los mantenía unidos, y finalmente son devueltos al estado original que en un principio los constituyó.

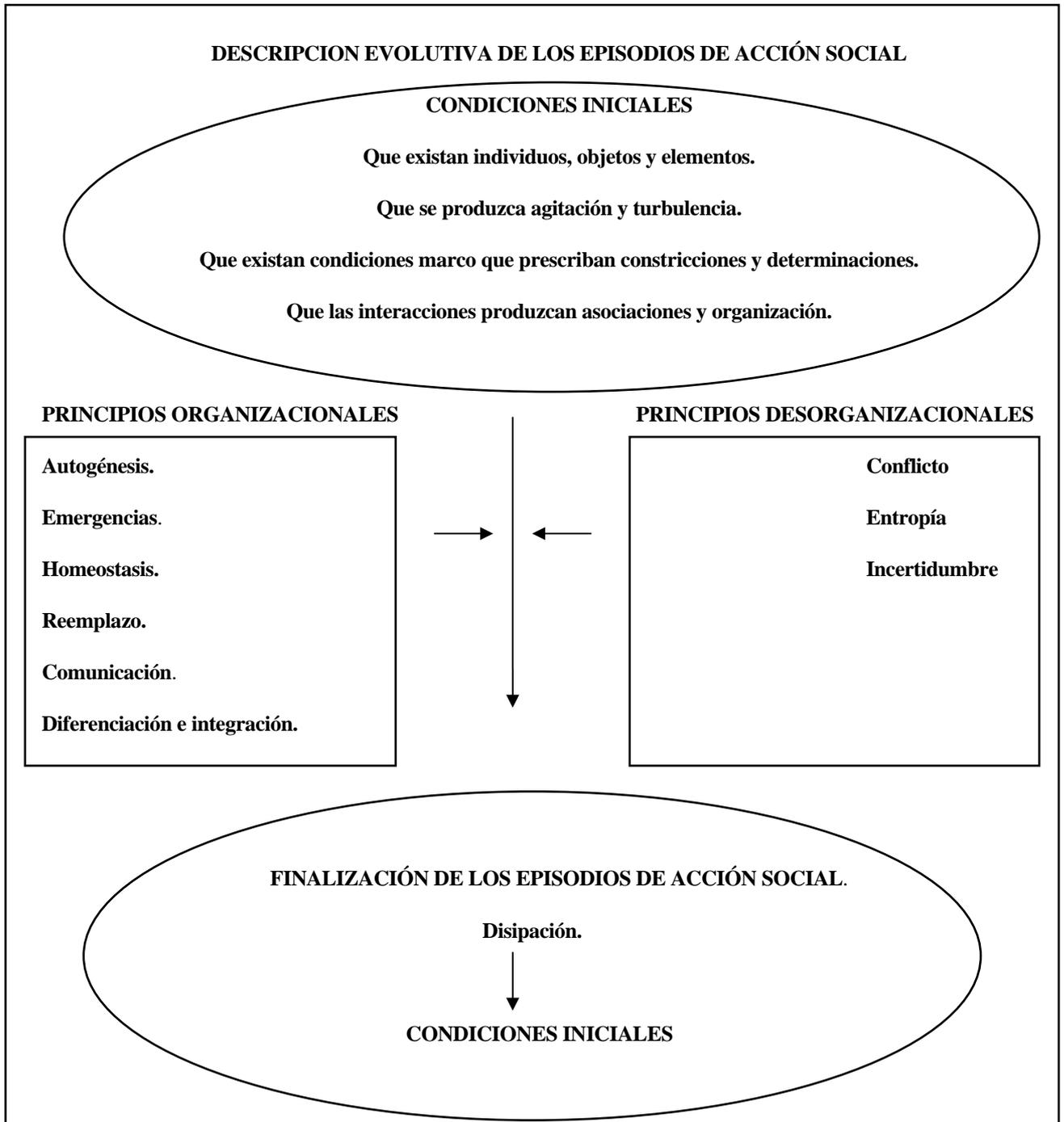
Imaginemos una catástrofe de gran magnitud como una guerra mundial que desorganizara radicalmente la sociedades implicadas. Allí, se regresaría nuevamente a un estado de caos, lo que significaría que los individuos, sin Episodios de Acción Social, circularían por el espacio, dirigidos por sus necesidades biológicas individuales, perdiendo la conciencia subjetiva que se ha generado por la participación en Episodios de Acción Social. Las Tramas interpersonales desaparecerían, erradicándose la comunicación y lo bucles complejos de retroacción. Y el Escenario Ambiental dejaría de ser un lugar reconocible, para integrarse en un universo carente de significado.

A pequeña escala la desaparición o la no participación en determinados Episodios de Acción Social constituye una tragedia para los seres humanos, cuya identidad y constitución psico-social esta forjada por su participación en ellos.

Desde este punto de vista, todos los Finales Transitorios de los Episodios deben ser vistos como unos acontecimientos que de algún modo tienen un carácter dual. Por una parte, son necesarios unos períodos de reorganización de las capacidades funcionales del Episodio (descanso) para garantizar su permanencia en el tiempo. Y por otra, son situaciones generadoras de Incertidumbre, por cuanto los individuos regresan a un estado difuso en el que pierden su diferenciación (identidad: p.e. especialista en informática) para ser individuos indistinguibles. A la vez, que también pierden su integración (pertenencia: p.e. pérdida de comunicaciones), para llegar a encontrarse sin referentes.

Esto significa que, dado el carácter averso de tal situación, esto es, no pertenencia, pérdida de self, y pérdida de comunicación, los seres humanos se aprestarán a incorporarse rápidamente a nuevos Episodios de Acción Social. Al fin y al cabo la existencia de los seres humanos puede ser considerada como un permanente tránsito por diferentes Episodios de Acción Social enlazados por breves períodos intersticiales, en los que la pertenencia se actualiza, rememorando Episodios de Acción Social relevantes, esto es, los Episodios Mentales mantienen vigentes los referentes de pertenencia, self, e información. En una terminología clásica: el pertenecer, el ser, y el poder.

A modo de recapitulación proponemos el siguiente cuadro resumen:



Cuadro 1.-Descripción del proceso evolutivo que tiene lugar en los Episodios de Acción Social.

6.4.-DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DE LOS EPISODIOS DE ACCIÓN SOCIAL

Kaminski (1989) señalaba que la Psicología Ecológica debía ser psicologizada. Creía que Barker se había quedado en meros análisis estructurales, sin llegar nunca al terreno de lo psicológico propiamente dicho. Sin embargo, la inclusión de la Psicología Ecológica en el contexto, más o menos ortodoxo, de la psicología dominante, la hubiera dotado de un sesgo mentalista, distanciándola de las producciones de cualquier otra ciencia, es decir, se habría construido como un conocimiento dividido y localizado exclusivamente en lo mental.

Desde nuestro punto de vista, lo psicológico, se encuentra también en el exterior de la mente, razón por la cual, la acción se entiende vinculada a los procesos que están implicados, tanto en el interior del sujeto (mentalismo) como en su exterior (contextualismo), de modo inclusivo. Atendiendo incluso, a que el comportamiento del propio observador, va a ponderar o modificar artificiosamente la influencia de lo uno y lo otro. De aquí, podemos convenir que la obra de Barker es sustantivamente psicológica, aunque por pionera se puede calificar de heterodoxa.

No obstante, el mismo Kaminski planteaba las líneas futuras que deberían orientar el trabajo de una Psicología que aspire a ser una ciencia ecológica, cuando afirmaba:

"El primer objetivo general es la descripción. Este tipo de Ecología debería intentar en principio un listado completo de todos los tipos de ambientes y todos los tipos de relaciones entre organismos y ambientes. En sentido literal esta es desde luego una meta utópica. Una más realista podría ser una estrategia mixta que, por un lado pudiera desarrollar una taxonomía de dimensiones y principios que pudieran ser aplicables universalmente. Y por otro lado, seleccionar con un criterio de representatividad, importancia y poder heurístico, ejemplos prototípicos que pudieran detallarse, de ambientes y relaciones ambiente-conducta.(Wicker, 1986; pág. 28).

"En un segundo rasgo de Ecología, el objetivo general sería el análisis sistemático de la interacción funcional entre organismo y ambiente tal y como es verificable en la vida cotidiana bajo condiciones naturales"(pág. 29).

Afirmaciones que revelan el contenido que los estudios prospectivos deberán contener para insertarse en la futura Psicología Ecológica y que por lo tanto, convertimos en principios orientadores de nuestro trabajo. Pero que requieren adaptaciones metodológicas y retóricas si se pretende hacer equiparable el nivel de complejidad del problema que se estudia y la forma de hacerlo.

6.4.1.-UN MÉTODO COMPLEJO: RECURSIVIDAD Y ESTRATIFICACIÓN

Desde el punto de vista de Maturana (1996) no nos damos cuenta de que tendemos a confundir la experiencia con la explicación de la experiencia. Normalmente nos pasa desapercibido que operamos como observadores haciendo distinciones en el lenguaje.

De hecho, lo que hacemos cada vez que respondemos a una pregunta es proponer una reformulación de una situación particular (por la que se nos pregunta), en términos de otros aspectos de nuestro conocimiento del mundo, y esperar que esa reformulación sea aceptada por el interlocutor, en términos de su conocimiento del mundo, como una explicación de esa situación particular por la que pregunta. Como resultado de eso, cada conjunto de reformulaciones explicativas define, explícita o implícitamente, un dominio de explicaciones que se consideran aceptables.

A la pregunta, ¿por qué el cielo es azul?, se puede responder: es la consecuencia de la refracción de la luz solar, al incidir sobre la Atmósfera terrestre. Pero en el dominio explicativo de un físico no sería una explicación satisfactoria. Mientras que la respuesta: el cielo es azul porque Dios en su infinito poder lo pinta de azul cada día, podría ser una explicación enteramente satisfactoria en determinadas comunidades religiosas (Maturana, 1994).

“En otras palabras, la vida cotidiana nos revela que es el observador quien acepta o rechaza un enunciado como reformulación de una situación en particular de su praxis de vivir; es, en términos de elementos de otras situaciones de su praxis de vivir, quien determina en qué medida un enunciado es o no una explicación. Al hacer esto el observador acepta o rechaza una reformulación de su praxis del vivir como una explicación, según satisfaga o no un criterio explícito o implícito de aceptabilidad que él aplique a través de su modo de escuchar” (Maturana, 1996; pag 55).

Problema que afecta por igual al conjunto de las explicaciones que se consideran científicas y que, desde nuestro punto de vista, constituyen procedimientos auto-referenciales que afectan a un conjunto de producciones que creen tomar la realidad como referencia.

"Además la manera en que los seres humanos convalidamos de facto nuestras acciones en la vida diaria dentro de un ámbito operacional transmite las mismas coherencias operacionales que el criterio de validez de las explicaciones científicas"(Maturana 1994; pág. 171).

Las operaciones que tienen lugar durante el proceso de construcción de explicaciones científicas son, según Maturana, las que siguen:

1.-Se presenta la experiencia que se pretende explicar (el fenómeno, por ejemplo ver el color azul), señalando lo que un observador cualquiera debe hacer para poder experimentarlo.

2.-Se reformula la experiencia (el fenómeno) que se está explicando en términos de un mecanismo generador, de tal forma que si la operación sugerida con el mecanismo generador es llevado a cabo por un observador, podrá tener la experiencia que se está explicando, en los términos que se expuso en el punto 1.

3.-Deducción a partir del funcionamiento del mecanismo generador propuesto y de su generalización a todas las experiencias previas del observador con este tipo de fenómenos, de otras experiencias coherentes y de lo que hay que hacer para tenerla.

4.-Tener las experiencias deducidas en el punto anterior a través del ejercicio llevado a cabo en este punto. Luego el punto dos es una explicación científica:

En definitiva, según afirma Maturana (1994) no existe nada parecido a un principio de realidad en tal argumentación, por cuanto no es imprescindible para producirse, aunque se asume como un a priori indemostrable. Esto supone la articulación de una serie de operaciones que tan solo existen en el lenguaje y por tanto en el consenso del grupo que habrá de valorar la validez de la explicación aportada. Se trata de una explicación que se construye con un juego del lenguaje y que funciona como tal, desde el punto de vista de los efectos, atribuyéndosele, por “demostrado”, el valor de verdad inmutable.

Desde este punto de vista, la explicación tradicional basada en causas exógenas que atribuir a los fenómenos se presenta como un error, en tanto que con él se soslaya el principio generador de todos los fenómenos naturales. La autogénesis, es decir, la autocausación, está presente en todos los niveles de la Naturaleza, pues como señala Dawkins (1996), la vida carece de un sentido externo y simplemente se ejecuta.

Varela nos lo aclara y describe la tarea que debemos emprender:

“La clave es el descubrimiento, para cada caso y en cada ámbito, pero compartiendo una lógica común, de un proceso morfogénico capaz de la autofundamentación y autodistinción” (Varela, 1994; pág.255)

Por lo tanto, nos vemos en la necesidad epistemológica y metodológica de colocar bajo sospecha todos los procedimientos que elaboran explicaciones que se sustentan sobre reformulaciones de otros dominios de conocimiento tal y como se consideran aceptables en Psicología. Y nos vemos en la obligación de pensar en términos de endocausalidad. Es decir, no vamos a elaborar explicaciones a partir de la reformulación de otros dominios, sino que vamos a hacerlo basándonos en la capacidad del propio fenómeno para producirse.

La actual, es una perspectiva que pretende ser una introducción a un modo alternativo de ver la acción humana, por lo que sólo puede ser una elaboración inicial, a la que habrán de incorporarse muchas otras. Con ella, se pretende construir teóricamente los Episodios de Acción Social, en base al tipo de vínculos que tiene lugar en ellos, evitando una descripción en términos de explicaciones basadas en la causalidad lineal y proponiendo una lógica de la recursividad antes que de la exclusividad. Es decir, vamos a intentar ver relaciones antes que elementos, y totalidades donde antes sólo había agregados.

Ésta es una lógica de la argumentación que resulta narrativamente infrecuente, pero evidente desde el punto de vista del conocimiento científico y desde el conocimiento lego.

De hecho Ashby (1981) nos recuerda:

“Los biólogos se habían percatado hacía mucho tiempo de la importancia de la causalidad de doble vía: A afecta lo que ocurre en B y B afecta lo que ocurre en A. La relación básica del organismo con el medio ambiente muestra precisamente esta circularidad”(pág. 96)

Considerar la realidad desde este punto de vista, implica un replanteamiento de los presupuestos y métodos de investigación, lo que nos obliga desde dos puntos de vista. Por un lado, atender a la noción de "recursividad rotativa" (Morín, 1986; 1991), según la cual, las explicaciones vendrán dadas por la integración de múltiples perspectivas del objeto de estudio, de modo que la comprensión será equivalente al número de niveles y puntos de vista implicados. Y por otra parte, encontrar el modo de "clausurar" adecuadamente un núcleo sustantivo de complejidad, lo que supone establecer el punto crítico, donde más perspectivas nos conducirán a una mejor explicación del objeto, dentro de su núcleo problematizado de relaciones. En otros términos, la necesidad de encontrar una clausura operativa que permita establecer los perímetros de los círculos que constituyen la "recursividad rotativa".

Se invertirá, por tanto, el procedimiento expositivo convencional, en el que una proposición es defendida con diferentes tipos de argumentos subordinados, que desde abajo la van consolidando. Además de las señaladas, dos razones nos inducen a ello.

La primera, es que en una perspectiva constructivista el concepto de jerarquía remite, explícitamente, a una concepción piramidal de los fenómenos construida por el observador, que describe mejor los intereses del propio observador que a los fenómenos. Conocido lo

cual, y como ya no podemos hacernos cómplices de la construcción de categorías o conceptos tendenciosos, nos hemos propuesto frenar nuestra naturaleza prejuzgante, adoptando el concepto de Estratificación que propone Rolando García (García, 2000).

Según este autor, los sistemas complejos responden a un Principio de Estratificación, al presentar una disposición en la que sus elementos se organizan en niveles diferentes, dotados de dinámicas propias, pero articulados e interactuados:

“Los niveles no son Interdefinibles y cada uno puede ser estudiado de manera relativamente independiente, pero las interacciones entre niveles son de tal naturaleza que cada uno condiciona o modula la actividad de los niveles adyacentes.” (García; 2000; pág. 74)

Por ello, el trabajo que realizamos es el de ir extrayendo capas conceptuales, que nos permitan conocer, siquiera de modo aproximado, el complejo estratificado que constituye todo sistema, concebido precisamente como sistema complejo. En este caso, el Episodio de Acción Social.

La segunda razón por la que se apostará por una lógica de causalidad de tipo recursivo, es por su capacidad para aportar significados y explicaciones del objeto de estudio, desde el punto de vista de la validez ecológica autofundada, en otros términos, de la ausencia de causa externa determinista, cuya validez reside exclusivamente en su viabilidad:

".... no consiste tanto en alcanzar un propósito "verdadero" o "correcto" (validez) como en perseguir una meta, cuya utilidad sólo puede decidirse desde el punto de vista interno del sistema involucrado (viabilidad)." (Guidano, 1994; pág.132)

Por ello, expondremos algunas de las características que podemos observar en los Episodios de Acción Social, abandonando las "polaridades antagónicas" (p.e. declarativo/procedimental) y centrándonos en los "antagonismos incluyentes" que describen las relaciones dentro de cada uno de ellos, como p.e. "las actitudes influyen en la acción y la acción influye en las actitudes" como dice (Myer, 1991), o también: el aumento de peso usado, aumenta la cantidad de músculo desarrollado y el aumento de la cantidad de músculo desarrollado, aumenta la cantidad de peso usado.

Con este procedimiento, en el que dos proposiciones antagónicas se afirman simultáneamente, pretendemos exponer una serie de procesos que al considerarlos explícitamente como entidades autoorganizadas nos proporcionan núcleos conceptuales, al modo de torbellinos o atractores genéticos que describen procesos en algunos de los estratos que en estos momentos somos capaces de discriminar.

Por lo tanto, vamos a valernos, como principio organizacional de nuestra exposición, de los tres ejes que se derivan lógicamente de los señalados por Morín. el de "especie" que consideramos como el Escenario Bio-ambiental del Episodio de Acción Social. El de la "sociedad" que da lugar a la Trama de Relaciones Interpersonales del Episodio de Acción Social. Y el del "individuo" o Acción Subjetiva. En cada uno de ellos vamos a engarzar nuestras proposiciones circulares, para describir funcionalmente el Episodio de Acción Social.

6.4.2.-EL ESCENARIO BIO-AMBIENTAL DEL EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL.

Hace referencia a la naturaleza del lugar en que se producen los intercambios sociales y a la naturaleza de la filogénesis de la especie humana, ambos, aspectos profundamente entrelazados. El lugar geo-físico en el que se produce la Trama Interpersonal y la Acción Subjetiva del Episodio de Acción Social puede caracterizarse de muy diversos modos. Veamos algunas de ellas sin pretensión alguna de exhaustividad.

Para ello, deberemos tener en cuenta que recoge, no sólo los aspectos naturales del lugar donde se produce la acción, como la luz, la temperatura, los objetos, etc. etc., sino también todos los aspectos naturales biológicos que dan lugar y posibilitan la acción, tales como la bipedestación, los ritmos circadianos, las matrices emocionales básicas, la predisposición para el habla, todos los primitivos del pensamiento y en definitiva todos los logros evolutivos conseguidos a lo largo de la filogénesis de la especie humana.

A).-EL LUGAR LIMITA Y PROPICIA LA ACCIÓN.

El lugar geo-físico en el que se produce la acción, implica a la vez constricciones y posibilidades de conducta (Barker, 1968, 1978; Altman y Rogoff, 1987). Sus características interactúan limitando las conductas de un modo severo, definiendo aquello que no es posible y a la vez exigiendo determinados tipos de comportamientos, unas personas en un ascensor disponen de un repertorio muy limitado de acciones motrices o psicosociales, quedándoles otras prescritas. Mientras que una gran extensión de campo abierto por ejemplo, provee de muchas posibilidades motrices y no tanto psicosociales.

En ambas situaciones lo característico es la cantidad de espacio disponible, en otros sin embargo, había que atender a variables menos evidentes, como es el caso de los efectos

conductuales de la cantidad de luz, de la temperatura, los efectos del color, del ruido, o los olores (McCormik, 1980).

Asimismo, la significación psicosocial de la distribución del espacio y de los elementos físicos, ofrece otra serie de variables vinculadas a la prescripción de la acción o a su prohibición, y cuya relevancia depende de la construcción que realizan los sujetos del contexto psicológico (Barker, 1987), en tanto que mapas (Lynch, 1988) o guiones y planes (Miller, Galanter y Pibram, 1960).

B).-LOS OBJETOS DEFINEN EL ESPACIO Y EL ESPACIO DEFINE A LOS OBJETOS.

La existencia o no de objetos en el espacio contribuye a su redefinición, conformándolo de diferentes maneras para el actor. La situación de los objetos significativos determina la configuración del espacio y por tanto, también su significado. Un ejemplo evidente nos lo aporta una red de voleibol situada en un espacio abierto, pues su sola presencia actúa dividiéndolo en dos superficies claramente y significativas.

También se produce el efecto inverso, que resulta evidente de igual modo. El lugar que ocupa el objeto en el espacio lo configura, reconstruyendo su significado para los actores. Por ejemplo, una aguja en el contexto de un dial tiene diferentes significados según el lugar que ocupe (McCormik, 1980), o bien un balón adquiere diferentes significados para los jugadores en función de su proximidad o distancia de la meta propia o a la ajena (Moreno, 1994).

C).-EL OBJETO CONFIGURA A LA ACCIÓN SUBJETIVA Y LA ACCIÓN SUBJETIVA CONFIGURA AL OBJETO.

Las propiedades objetivas (Barker, 1987) de los objetos afectan la acción de muchos modos. Su peso, textura, fragilidad, etc, condicionan el modo en que se relacionan los actores con ellos, produciéndose una relación que influye en la acción resultante. Por ejemplo, las características físicas de una silla ejercen una influencia significativa sobre la acción en un puesto de trabajo (McCormick, 1980), o el tamaño de los implementos deportivos, como un stick de hockey o una raqueta de tenis, están directamente relacionados con el desempeño y el resultado deportivo, como es evidente para los deportistas.

No obstante, los objetos de más significado son aquellos en cuyo uso se establecen vínculos interpersonales, es decir, los objetos que median entre las personas y que adquieren propiedades experienciales en función de su uso y no tanto de sus propiedades objetivas y, lo que Barker denominaba "propiedades subjetivas de los objetos". Un teléfono tiene muchas propiedades subjetivas, en tanto que objeto específicamente social: el sonido de la llamada puede estar asociado a "van a darme una mala noticia", o marcar los dígitos puede significar: "le tengo que decir....".

Así, las propiedades objetivas influirán del siguiente modo: el timbre, el tono, la frecuencia, etc. son relevantes para la acción de recibir una llamada, mientras que la presión, la textura, la precisión o la legibilidad, va a influir en la acción de llamar. Las propiedades subjetivas determinarán a su vez el modo en el que es percibido el teléfono, de forma que una telefonista percibirá el teléfono de modo muy distinto de como lo percibe un jubilado bien relacionado socialmente.

Por tanto, los objetos están siempre presionando sobre la acción para que se adapte a sus características, pero al mismo tiempo la acción construye al objeto dotándolo de significado (un cuchillo sólo será útil mientras se sostenga por el mango, cualquier otra relación motriz con él lo invalida en tanto cuchillo) y caracterizándolo (objeto peligroso).

Esto, en definitiva, viene a decirnos que resulta psicológicamente relevante, considerar el modo en el que los objetos están influyendo sobre la actuación de quién ha de relacionarse con ellos, pero también, que es simétricamente relevante la representación que el actor "activa" para definir los protocolos de su actuación con el objeto.

D).-EL ESCENARIO BIO-AMBIENTAL SE CONSTRUYE POR LA INFLUENCIA DE UN ECOSISTEMA NATURAL Y EL ECOSISTEMA NATURAL SE CONSTRUYE POR LA INFLUENCIA DE UN ESCENARIO BIO-AMBIENTAL.

Muchos de los contextos de la acción psico-social (Escenario Bio-ambiental), son el producto natural de la relación de los actores con el medio natural (Cambell, 1983). Una plaza de toros se construye donde viven estos animales, donde existe una explanada de terreno adecuada para la acción, donde hay personas dispuestas a participar y donde los materiales de construcción y aprovisionamiento, resultan fácilmente accesibles.

El proceso inverso se produce siguiendo la misma lógica. El contexto más o menos próximo resulta afectado por el propio desarrollo del Episodio de Acción Social: los toros de lidia empiezan a ser tratados para obtener unas características idóneas, y proliferan los lugares donde se referencia el Episodio, como bares o restaurantes o bazares con souvenirs. Es decir, los outputs van alterando el ecosistema, al modo que las sociedades agrícolas, siendo el producto de un ecosistema determinado (Harris, 1986), al practicar la roturación de las tierras transforman el ecosistema, que a su vez los altera.

En esencia, el Escenario Bio-Ambiental del Episodio de Acción Social es parte integrante de un proceso natural que tiene lugar en un ecosistema concreto y por lo tanto su sustrato genético debe ser compartido por otras entidades del mismo ecosistema (quizás se pudiera corresponder con la noción de "genotipo" de Barker, 1968). Pero a la vez se debe atender al hecho de que la propia actividad del Escenario afecta al ecosistema modificándolo, llevándolo a ser distinto de como era originalmente. De aquí, concluimos que ambas entidades están sometidas a un constante proceso de transformación mutua, en el que los cambios de cada una es, respectivamente, fuente de Incertidumbre para la otra.

E).-LA NATURALEZA BIOLÓGICA DEL ECOSISTEMA HA CONSTRUIDO LA NATURALEZA BIOLÓGICA DE LOS ACTORES, Y LA NATURALEZA BIOLÓGICA DE LOS ACTORES CONTRUYE Y MODIFICA LA NATURALEZA DEL ESCENARIO Y DEL ECOSISTEMA.

Los individuos se han perpetuado, entre otras cosas, por su capacidad de organizarse a sí mismos (autopoiesis, según Maturana y Varela, 1984), y de organizarse respecto a su ecosistema natural. Es decir, se han visto deterministamente obligados a relacionarse (organizacionalmente) con las condiciones naturales de su ecosistema (Lahite, 1993), para adecuarse a los distintos ecosistemas. De ese modo, las constricciones biológicas en las que los individuos han prosperado se hallan insertas en sus propios procesos vitales y en su acción. Un ejemplo claro lo constituye nuestra cultura que al estar en gran medida fundamentada en lo visual, ha desarrollado una concepción de la realidad de tipo topológico (Thom, 1993), como lo demuestra el hecho de que gran parte del conocimiento producido se comunica y se hace público por medio de representaciones gráficas, cosa que en una sociedad basada en lo acústico, como en la de los delfines, hubiera sido poco probable (Watzlawick, 1992).

En otros términos, los actores modifican las condiciones biológicas del Escenario respecto de sus propias condiciones biológicas, a la vez que el Escenario ha ido

construyendo las condiciones biológicas de los actores.(Véase Valdés y Flores,1985; Costa y López, 1986)

F).-EL ESCENARIO BIO-AMBIENTAL ESTÁ SUJETO A UN TIEMPO LINEAL Y EL ESCENARIO BIO-AMBIENTAL ESTÁ SUJETO A UN TIEMPO CIRCULAR.

Hay una doble dimensión temporal en la construcción de los Escenarios Bio-Ambientales, una lineal o evolutiva y otra circular o reiterativa (véase Ramos, 1992), aunque en ambos casos, definir el pertinente y excluir el otro, es una opción que concierne al observador (Watzlawick, 1992) y que puede estar determinada por una convención científica para simplificar el estudio, o simplemente puede estar motivado por un sesgo cultural.

Por una parte, los Escenarios Bio-Ambientales están sometidos a un proceso de nacimiento, desarrollo y finalización que les confiere una dimensión madurativa y evolutiva (Wicker, 1987), y por tanto de tiempo lineal (Chernin, 1990; Coveney y Highfield,1992). Por otra parte, todo Escenario de Episodio de Acción Social, en cuanto lugar socialmente significativo, lo es porque se producen hechos sociales, con una periodicidad medible, de donde la reiteración y por lo tanto el tiempo circular le confiere su identidad (Ramos, 1989;1992).

El proceso evolutivo del Escenario puede verse desde diferentes perspectivas, como son las referidas a los cambios que el tiempo produce en: los diferentes objetos que se encuentran en él y lo forman, los aspectos biológicos, los aspectos geológicos, o los aspectos propiamente físicos, etc. etc.. Pero en todos los casos, habría que encarar la historia de lo que hay y como es que ha llegado a ser como es y la historia de como es que hemos llegado a verlo como lo vemos.

El tiempo lineal es el responsable del proceso de maduración, crecimiento distorsión y finalización que resulta predecible en todo proceso natural, por efecto de la entropía ubicua en el universo (Hawking, 1980). Desde el descubrimiento de evidencias que confirman la creación del Cosmos a partir del Big-Bang, se sabe que el universo se encuentra en expansión, siguiendo un cauce de tiempo lineal que aleja cada vez más las cosas entre sí.

Sin embargo también se sabe que existe un tiempo circular, que es el medio por el que se ejerce el tiempo lineal, tal y como evidencian los movimientos de rotación y traslación de los planetas, que crean recurrencias en secuencias temporales mucho más limitadas que las pertinentes en la deriva entrópica de las Galaxias y del Universo en general. El Universo se expande por medio de bucles y de espirales como un motor que se desplaza a partir de las revoluciones de las partes implicadas en su interior.

Este tiempo circular, en nuestro nivel de análisis está referido a las reiteraciones naturales evidentes, que influyen en las sociedades humanas como las estaciones, la alternancia día-noche, etc. etc., y del mismo modo, a los aspectos sociales que se basan en ellas. Las comunidades humanas están en gran medida organizadas por los ciclos y las reiteraciones, tales como las diarias, semanales, mensuales, o anuales (Durkheim, 1982; Ramos, 1992), las cuales, a su vez determinan los Episodios de Acción Social de carácter ritual, en los que hay que participar para considerarse convenientemente socializado en una cultura determinada (véase Oriol y Hernández, 1993). El tiempo cíclico cuenta además con sub-apartados que recogen las convenciones referidas al momento de comienzo y final y la secuencia de actos y participaciones que constituyen el protocolo o programa (Barker, 1968) de acciones coordinadas que constituye el Episodio.

6.4.3.-LA TRAMA DEL EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL.

La Sociedad está presente en el Episodio de Acción Social por las características que adopta la TRAMA de relaciones interpersonales, que tiene lugar en el Escenario. La TRAMA podría ser asimilada a una secuencia de tipo narrativo, esto es, en los primeros momentos hay una presentación o reconocimiento mutuo de los personajes. En segunda instancia, surge el fundamento para el nudo o problema que justifica las relaciones y que es de carácter significativo. Y en tercer lugar, se produce un desenlace, que también es significativo y referido al total de las interrelaciones.

Por lo tanto, la TRAMA constituye el contexto psico-social en el que la acción individual está circunscrita y relacionada. Es el contexto-ecosistema de la acción de los sujetos, pero es simbiótica y simultáneamente Episodio de Acción Social, en otros términos, toda Trama de relaciones interpersonales es Episodio de Acción Social y todo Episodio de Acción Social es Trama de relaciones interpersonales. Algunas de sus características son:

A) LA TRAMA DEL EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL CONSTRUYE LA ACCIÓN SUBJETIVA DE LOS SUJETOS Y LA ACCIÓN SUBJETIVA DE LOS SUJETOS CONTRUYE LA TRAMA DEL EPISODIO.

La Trama del Episodio de Acción Social es una entidad psico-social, que tiene propiedades singulares y exclusivas, para cuyo desarrollo requiere de determinados tipos de contribuciones de los sujetos, pero no de todas las contribuciones que los sujetos pueden aportar. Por ejemplo, que un camarero sepa hacer soldaditos de plomo, es en principio irrelevante para la Trama del Episodio de Acción Social que tiene lugar en una cena de negocios, es decir, al camarero se le pide una implicación parcial y ajustada. A la vez, la Trama Social se produce solamente cuando se dispone de los actores necesarios, quienes con sus contribuciones parciales construyen la identidad del Episodio: "Cena de negocios".

Así la Trama del Episodio configura la acción de los actores, y los actores, en tanto que subjetivos, configuran la identidad de la Trama. Por lo tanto, la Trama del Episodio de Acción Social es un conjunto de acciones relacionales ("transacciones para Altman y Rogoff, 1987), a la vez que un conjunto de individuos relacionados, siendo ambos, elementos de la dinámica del Episodio de Acción Social, que en su ejercicio los subsume.

Es muy ilustrativo el fenómeno de Facilitación Social (Triplet 1989, Zajonc, 1965, cit en Myers, 1991) o el de los síntomas del Pensamiento Grupal de Janis y Marvin, 1977 cit en Myers, 1991) para comprender como la Trama construye la Acción subjetiva.

B) LA TRAMA SOCIAL ESTÁ ORIENTADA HACIA LA CONSECUCCIÓN DE UNOS OBJETIVOS MEDIANTE LA ACCIÓN DE LOS INDIVIDUOS QUE INTEGRADOS EN ELLA PERSIGUEN LOS SUYOS INDIVIDUALES.

La Trama del Episodio de Acción Social llega a cumplirse cuando los individuos singulares, actuando egocéntricamente para satisfacer sus propios objetivos, generan la finalidad trascendente del Episodio de Acción Social (Barker, 1968). En otros términos, la satisfacción egocentrada de tocar bien el violín, puede dar lugar al objetivo trascendente de satisfacer al auditorio con una sinfonía, que es el objetivo del Episodio llamado "Concierto". Por lo tanto la Trama Social del Episodio está siempre orientada, en mayor o menor grado, de modo egocéntrico a la vez que altruistamente. A nuestros efectos interesa especialmente el mecanismo conversor propio de cada Episodio de Acción Social, que es capaz de hacer converger los objetivos egocéntricos particulares con las metas generales que persigue. Para algunos autores "sinergia" pero en esencia, desde nuestro punto de vista "organización" (Benedict, 1941, Katz y Kahn, 1977, Weinert, 1985 Peiró, 1990).

C) LA TRAMA SOCIAL CONSTRUYE AL ESCENARIO BIO-AMBIENTAL Y EL ESCENARIO BIO-AMBIENTAL CONSTRUYE A LA TRAMA SOCIAL.

La negociación permanente que se instituye con la Trama Social afecta siempre al Escenario Bio-Ambiental porque lo modifica para ajustarlo a su dinámica interna y sus necesidades, y a la vez, como ya se ha señalado, las múltiples características del Escenario constriñen y definen las posibilidades y características de la Trama de interacciones, por lo que ambos mantienen una relación de influencias recíprocas. Al encontrarse la Trama del Episodio de Acción Social ecosituada y ser ecodependiente se ve obligada a mantener un diálogo permanente con el entorno. Con lo que llega a ser una entidad extremadamente dinámica y cambiante, en el que la acción subjetiva ha de circunscribirse con el mismo énfasis dialéctico, acotando y limitando permanentemente las diferentes fuentes de incertidumbre.

Por otra parte, desde el punto de vista de la psicofisiología de la acción, se ha constatado frecuentemente que las Tramas Sociales producen organizaciones bioquímicas congruentes, como por ejemplo la importantes diferencias que se constatan entre profesores y alumnos o entre soldados reclutas y veteranos (Costa y Valdés, 1986), y del efecto de determinados estilos de vida sobre la salud (Bayés,1981). Pero también hay sobradas evidencias de que un determinado estado psicofisiológico construye Tramas sociales, como por ejemplo, en los casos de maltrato familiar asociado al consumo de alcohol, por poner un ejemplo muy obvio.

D) LAS TRAMAS SOCIALES PRODUCEN A LA SOCIEDAD Y LA SOCIEDAD PRODUCE A LAS TRAMAS SOCIALES.

Las Tramas Sociales, ya sea las que tiene un carácter ritual o las que tienen un carácter eventual, son unas entidades nucleares que generan y estructuran a la sociedad, no en vano son unas prácticas socializantes (véase Mead, 1934; Garfinklerl, 1966). Y a la inversa, las Tramas Sociales están siempre construidas en conformidad con la cultura donde se producen (Berger y Luhman, 1989). Por ejemplo, una Trama Social que da cuerpo a un Episodio ritual como el de una boda, tiene distintas características según se desarrolle en Oriente o en Occidente, pero en ambos contiene un carácter socio-constituyente

Toda Sociedad, lo es, en tanto que constituye un tejido complejo de Tramas que actúan como elementos de un sistema. De ese modo, la inserción en toda cultura exige la socialización que implica la adscripción al mayor número posible de tramas relevantes (Barker, 1987), especialmente las institucionalizados (Berger y Luhman, 1989).

E) LAS TRAMAS SOCIALES SON EL PRODUCTO DE LAS CONDICIONES NEURO-BIOLÓGICAS QUE FUNDAMENTAN LA COMUNICACIÓN, Y LA COMUNICACIÓN ES EL PRODUCTO DE LA MADURACIÓN NEURO-BIOLÓGICA QUE HA TENIDO LUGAR EN LAS TRAMAS SOCIALES.

Todas las especies animales crean y viven insertos en Tramas Sociales (Wilson, 1987; Waal, 1995). De igual modo la especie humana ha ido singularizándose, en cuanto tal, por el efecto que la acción social tiene sobre unas estructuras neuro-biológicas singulares, filogenéticamente adquiridas (Calvin, 1994; Calvin y Bikerson, 2001), dando lugar al lenguaje, por medio de un proceso recursivo de participación-mejora-participación-mejora.

A la inversa, la Trama Social es producto de la complejidad de las capacidades de participación. Las interacciones crean la necesidad de un lenguaje y el lenguaje crea la posibilidad de interacciones, por cuanto la principal función de las interacciones no es el mero tránsito de información, como se ha venido diciendo, sino la sincronización y coordinación de los individuos con fines adaptativos (Maturana, 1994, 1996; Delius, 2002).

De igual modo, los procesos culturales crean modelos de participación social (Vygotsky, 1978), que adquieren la forma de Episodios de Acción Social en los que a su vez se gestan las nuevas transformaciones culturales. La Trama del Episodio de Acción Social y por tanto el mismo es, una entidad viva que transforma permanentemente a sus miembros, dotándolos de nuevas habilidades que de forma recursiva reorganizan las dimensiones del Episodio de Acción Social y de su Trama. Por ejemplo, cada momento cultural elabora un modelo educativo que al poco de instaurado, en la práctica diaria en las situaciones docentes, crea una nueva clase de individuos que a su vez crean un nuevo modelo educativo acorde con las cualidades emergentes del proceso anterior, y también un nuevo modelo de Trama Social en la práctica docente, dentro del Episodio de Acción Social denominado "docencia en el aula".

F) LA ORGANIZACIÓN DE LOS SUJETOS CREA UNA TRAMA SOCIAL Y LA TRAMA SOCIAL CREA UNA ORGANIZACIÓN.

Tal y como se ha expuesto, la Trama del Episodio de Acción Social sólo existe en función de procesos organizacionales. A través de ellos se define el modo en el que los individuos han de singularizarse y homogeneizarse para su inclusión, y también los objetivos establecidos y las rutas adecuadas para la organización en curso. La Trama del Episodio de Acción Social, exige o lleva asociado el imperativo de la organización pero, simétricamente, el Episodio sólo es posible si antes se produce organización. Si los miembros no acuerdan el lugar espacial y temporal de los encuentros y el propósito que los lleva, es poco probable que llegue a producirse una Trama Social.

6.4.4.-LA ACCIÓN SUBJETIVA DEL EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL.

El Episodio de Acción Social incorpora necesariamente las Acciones Subjetivas de los individuos y a partir de ellas, las interacciones, como elementos cruciales para la relación que ellos llevan a cabo. Todo evento del Episodio de Acción Social, al nivel de los sujetos, se nutre de lo que consideramos Acción Subjetiva, que está situada en un determinado Escenario Bio-Ambiental y en el seno de una Trama de relaciones interpersonales. Pero en tanto que tal, la Acción Subjetiva no puede ser considerada un objeto, sino que el carácter de los vínculos que mantiene con ambas entidades contextuales y con la propia dinámica interna derivada de la Subjetividad, obliga a atribuirle también la consideración de sistema excepcionalmente dinámico.

A.-LOS ACTORES SUBJETIVOS CREAN A LOS EPISODIOS DE ACCIÓN SOCIAL Y LOS EPISODIOS DE ACCIÓN SOCIAL CREAN A LOS ACTORES SUBJETIVOS.

La dimensión organizacional de los Episodios de Acción Social exige diferenciación e integración (principio ortogenético, Wapner, 1987) como proceso básico, lo que significa que en la medida que se especializan las funciones de los Sujetos respecto a la generalidad del Episodio, éstos resultan cada vez más diferentes, más singulares, de modo que su participación solo es reconocida en base a su diferencia: "el individuo es a la vez resultado y medio de individuación" (Simondon, 1964; pág. 222; cit en Morín, 1986).

Así, el imperativo inicial que organiza la Acción Subjetiva de los individuos, en Episodios de Acción Social, exige también su diferenciación en vez de su uniformidad, y acaba retroactuando sobre los propios Sujetos, creando su identidad y procesos de autoreferencia: "Explica McGuire que el principio radica en que "tengo conciencia de mí

mismo en la medida que me distingo de los demás" (Myers, 1991; pág.238). (Véase McGuire y cols, 1978)

De igual modo, los Actores Subjetivos dada su identidad social únicamente se reconocen en cuanto participantes en Episodios de Acción Social, que continuamente construyen y reconstruyen, en la misma medida que se construyen y reconstruyen a sí mismos.

B.-LA ACCIÓN SUBJETIVA ESTÁ SITUADA EN EL ECOSISTEMA SOCIAL Y LA ACCIÓN SUBJETIVA ESTÁ SITUADA EN EL ECOSISTEMA GEO-FISICO-BIOLÓGICO.

La Acción Subjetiva sólo existe en la medida en que está inscrita en un nicho ecológico natural (Campbell, 1983), y en un nicho ecológico social dotado de historia y de cultura (Harré, 1972; Bruner,1991). Por este motivo, cuando no se dan ambos ecosistemas la Acción Subjetiva no existe. La Subjetividad es un producto emergente de la relación del individuo con su sociedad y por tanto toda su actividad se encontrará siempre instanciada en los parámetros sociales en los que se ha constituido. Y por otra parte, toda Acción es relación del individuo con su medio ambiente geo-físico-biológico (p.e. coger un vaso), en el que debe ser incluido su propio cuerpo, de donde pensar, por ejemplo, en el menos evidente de los casos, es una acción del individuo sobre los componentes biológicos de su Subjetividad, es decir una acción del sujeto sobre sus neuronas, nicho ecológico de su pensamiento.

De igual modo, se puede señalar que la Acción Subjetiva se inscribe siempre en las circunstancias "ad-hoc" que tienen lugar en el Episodio de Acción Social, activado en ese momento, con lo que debe estar ajustada sincrónicamente con el flujo de los hechos. Por tanto, la acción no es consecuencia ni producto del Ecosistema, es relación

organizacionalmente ajustada (Lahite, 1993; Nardona y Watzlawick, 1992) a un Episodio de Acción Social, y en definitiva "Poliacomplamiento estructural recusivo" (Maturana, y Varela, 1984) como hemos señalado ya en otro lugar.

C.-TODA ACCIÓN SUBJETIVA ESTÁ SUJETA A SIGNIFICADO, TODO SIGNIFICADO ESTÁ SUJETO A LA ACCIÓN SUBJETIVA.

La co-construcción de la acción que se produce al vincularse el paquete de contenidos que constituye la historia personal idiosincrásica del Sujeto, y el contexto eco-social en el que se produce una demanda de Acción, sólo puede entenderse en función de su ajuste. A partir de que tal demanda sea releída por un Actor Subjetivo u observador (Foerster, 1991b) con el filtro de sus prejuicios (histórico-culturales), es decir, interpretada, y vinculada a significados (Bruner, 1991) se elabora una función de ajuste e idoneidad, que en definitiva estará relacionada con una "intención" subjetiva (véase Fishbein y Ajzen, 1975), y con las "reglas del lugar" (Harré, Clarke y De Carlo, 1989).

Por otra parte, todo Episodio de Acción Social está dotado de una "cultura local" (Harré, 1972) que se ha ido produciendo en su propio ejercicio. De esta cultura han resultado unos valores, unos ritos, unos héroes, unas formas institucionalizadas (Peiró,1990), unas mentalidades, etc. Estos productos son el resultado de las relaciones que tienen lugar en el grupo de individuos y en el contexto, y que en última instancia dependen de las Acciones Subjetivas, luego los vínculos entre los individuos, necesariamente agenciales y organizacionales respecto al propio grupo y el ecosistema, acaban produciendo significados y una cultura local.

La forma en que los actores se organizan respecto de la condiciones del Episodio parece un objeto de estudio relevante, desde el punto de vista ecológico (Véase Kaminski 1989), aceptando como válidas las descripciones que hacen los actores sobre su acción, en

lo que se ha venido a llamar identificación de la acción (Vallacher y Werner, 1987; Werner y Vallacher, 1981)

D.-LA COMUNICACIÓN ENTRE LOS SUJETOS PRODUCE ROLES Y
LOS ROLES PRODUCEN FORMAS DE COMUNICACIÓN.

Los procesos comunicativos que tienen lugar en el Episodio de Acción Social convierten a la información en el elemento básico, que posibilita el ajuste mutuo de los sujetos (Maturana 1996), el intercambio sincrónico y por lo tanto la organización. Esta disponibilidad de la información posibilita la adecuación mutua entre la Acciones de los Sujetos, de modo, que en el tiempo acaban configurándose modelos de actuación que simplifican las interrelaciones, por cuanto suponen preacuerdos y normas tácitas. Los conocemos como "roles", entendiendo que: "El rol está definido por un grupo sustancial de normas" (Myers, 1991; pág.176), que actúan como información prescriptiva, de modo que: "Para que una interacción social se de sin tropiezos debe seguirse una serie de pasos acorde a norma cultural" (pág, 176), y de donde se deduce que: "Las normas no sólo aceitan la maquinaria social, sino también nos libran de preocuparnos por lo que decimos o hacemos"(pág. 173). Es decir, la propia dinámica de las interrelaciones genera prescripciones de Acción que devienen en una estructura de roles.

A la inversa, la estructura de roles dentro del Episodio de Acción Social es decisivo para su propio ejercicio, por cuanto introduce un filtro en las Acciones Subjetivas y las relaciones que resulta organizacional, dado que posibilita la comunicación en condiciones simplificadas. Por tanto, la existencia del Episodio depende de que la gente siempre trata de conducirse según se espera de ellos, lo cual necesariamente está referido al contexto en el que se inserta la Acción.

E.-TODAS LAS ACCIONES SUBJETIVAS CONTRIBUYEN A CREAR UN MODELO CANÓNICO Y TODOS LOS MODELOS CANÓNICOS CONTRIBUYEN A CREAR ACCIONES SUBJETIVAS.

Todas las Acciones dan lugar a un modelo virtual y prescriptivo de carácter canónico y todos los modelos canónicos actúan referenciado la Acción y por tanto, constituyéndola.

Las Acciones de los individuos encuentran en el Episodio de Acción Social sanciones positivas o negativas que valoran su ajuste e idoneidad (véase los estudios de Sherif, 1935 o los de Asch, 1956), de modo que por la intervención de los objetivos, la cultura y los valores, se van cristalizando modelos ideales que se configuran como referentes canónicos. En los deportes vendrían a ser los modelos técnicos de ejecución, mientras que en una recepción diplomática serían los modos ideales de conducirse según lo prescrito en el protocolo.

De modo simétrico, el conocimiento de estos patrones moldea la Acción, lo que coloca al individuo en la situación de conducirse del modo más aproximado posible, al modelo institucionalizado en el Episodio de Acción Social (Harré, 1972), o de no hacerlo, prescribiendo, sus propios modos de pensar.

F.-TODO ACTOR SUBJETIVO ES SUSTITUIBLE DENTRO DEL EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL Y TODO ACTOR SUBJETIVO ES IRREEMPLAZABLE.

Tal y como exponía Barker (1968, 1987), todos los individuos son sustituibles en el ESCENARIO DE CONDUCTA sin que eso determine su fin o su transformación radical. De igual modo, en todo Episodio de Acción Social los sujetos son sustituibles, como por ejemplo un profesor que es sustituido por otro sin que esto afecte al Episodio de docencia en la clase, o un director de orquesta es reemplazado sin que la sinfonía deje de ser interpretada.

Ahora bien, el Sujeto, en tanto actor singular único e idiosincrásico interviene en el Episodio generando, por sus características propias y singulares, una serie de influencias únicas, idiosincrásicas y subjetivas (key-person que ya señalara Wicker,1987), que hacen de él un actor absolutamente irremplazable.

G.-TODA ACCIÓN SUBJETIVA VA INTEGRÁNDOSE EN UNA HISTORIA Y TODA HISTORIA PRODUCE ACCIONES SUBJETIVAS INTEGRADAS.

Actuar comporta siempre una dimensión histórica (Ibáñez,1990). Los hechos, sean del tipo que sean, adquieren con el paso del tiempo un significado propio, que en el momento de producirse no revelan las consecuencias que en el futuro van a tener. Por tanto, toda acción debe ser vista como un hecho que en el futuro va a ser analizado, juzgado y recordado y, por tanto, con un poderoso valor para la conformación de una identidad, léase, cultural, social, o individual.

Así, la Acción Subjetiva contiene una entidad histórica sustantiva, todos los hechos que tienen lugar para el Actor, en tanto observador de sí mismo, son hechos que se incorporan a su memoria personal estableciendo hitos significativos, e instaurando en ese mismo proceso una lógica de la actuación que conforma en gran medida el repertorio de Acciones Subjetivas y de relaciones que entre ellas van a ser posibles. De esa forma, toda Acción se convierte en un producto del pasado a la vez que toda Acción crea lo que en el futuro será una historia personal y una lógica del Sistema de Significado Personal (Guidano, 1993, 1994). Lógica que es aplicable a la dinámica de los Episodios de Acción Social, por cuanto incorporan un importante componente histórico e historiográfico

H.-TODA ACCIÓN SUBJETIVA CUMPLE EL IMPERATIVO DE SEGUIR LAS RUTAS DE LA SIMPLICIDAD PARA ALCANZAR SUS FINES. TODA RUTA DE LA SIMPLICIDAD CUMPLE EL IMPERATIVO DE AJUSTARSE A LA ACCIÓN SUBJETIVA.

En la Naturaleza hay un principio que parece ineludible, que es el principio de parsimonia ecológica, según el cual todos los sistemas naturales se ven obligados a desarrollar sus procesos escogiendo de entre las alternativas posibles aquellas que se salden con un menor coste energético o que impliquen condiciones facilitadas para los mismos fines. Hay que tener cuidado pues no se sugiere que los procesos naturales posean fines racionalmente planificados -teleología- sino mas bien que todos los procesos que implican relaciones, constricciones, comunicación, posibilidades, etc. etc., en su propia dinámica acaban dotándose de dirección y luego de finalidad, como en el caso de una colonia de bacterias o de hormigas, una comunidad tribal, o un pandilla juvenil. Dicho en otros términos, parece hacerse evidente que la Naturaleza posee preferencias por unos estados frente a otros, por unos procesos frente a otros (Prigogine, 1992), y eso hace referencia a todo, incluso a los aspectos más simbólicos de la sociedad humana, como demuestra la Ley

de Zipf, según la cual las palabras que más se usan son aquellas más simples (un fonema: yo, no, mi, etc. etc.) y las que menos se usan son las que implican varias sílabas o resultan costosas fonéticamente, como por ejemplo: propedeútico, destrascendentalizar, etc. (Bruner, 1991).

De igual modo, las preferencias en la actuación implicarán más frecuentemente a aquellas actuaciones menos costosas y harán infrecuentes a las otras, y por lo mismo, ahorrando costes energéticos se construirán autopistas siguiendo preferentemente los cauces señalados por antiguas carreteras, se harán carreteras donde antes había caminos y caminos donde se encontraban senderos. Los senderos definen en gran medida la localización de las autopistas, porque seguir las rutas de la simplicidad es un imperativo natural, que se hace especialmente evidente si pensamos que un gas siempre se escapará antes de un recipiente con una válvula grande que de uno igual pero con la válvula pequeña. En un leguaje antropomórfico: el gas demuestra preferencias.

La acción es un producto necesario (Monod, 1970) y parsimonioso, dadas las condiciones que la preceden, que la sitúan y que la instancian (Bateson, 1981, Nardone y Watzlawick, 1992), de donde cabrá esperar que cualquiera, por arborescente y compleja que aparezca, sea de entre todas la más económica (p.e. véase el concepto de Probabilidad de elaboración de Petty y Cacioppo, (1986a). Y por lo mismo, una conducta cualquiera es siempre la más simple de las posibles (aún cuando contenga elementos patogénicos).

Lo que quiere decir que un constructo sobre la Complejidad vs simplicidad cognitiva, en tanto que una característica de personalidad, puede en realidad estar haciendo referencia a un modo de encarar las situaciones, según sea mayor o menor la información disponible en el momento de su construcción cognitiva.

I.-TODO ACTOR SE RELACIONA ORGANIZACIONALMENTE CON SU ACCION Y TODA ACCION SE RELACIONA ORGANIZACIONALMENTE CON SU ACTOR.

Considerar al Actor y la Acción (hipótesis dramática de Goffman, 1967) como dos entidades distintas relacionadas, es un punto de vista que exige la definición del tipo de vínculo que se da entre ellos. Desde la perspectiva de la lógica lineal las causas de la conducta se sitúan obviamente en el actor, o bien en el contexto, y siempre partiendo de unos antecedentes claramente definidos en los que las partes de algo dan lugar a los todos de la otra cosa. En nuestra lógica actual -compleja- el actor y la acción se relacionan bidireccionalmente por la mediación de la organización. La acción es parte de un proceso que se define por metas, reglas, constricciones, jerarquización, automatización, competencia, cooperación, conflicto, equilibrio, etc, que están en un punto medio entre ella y el individuo, y que a su vez retroactúan sobre el sujeto en los mismos términos.

La evidencia cotidiana nos demuestra que el sujeto se sorprende constantemente con su actuación, por cuanto posee solo un control parcial sobre ella. Cuando la actuación se inicia, se desprende del sujeto (Morín, 1986) y se vincula al contexto ambiental y social (véase los estudios de Milgran, 1974 sobre como la conducta de los sujetos sigue cursos que son ajenos a sus propósitos y actitudes), a las circunstancias imprevistas, a automatismos no controlables, a limitaciones no evidentes etc. etc, y se conforma de otro modo, **ADQUIRIENDO ENTIDAD PROPIA** que acaba actuando sobre el actor, renegociando metas, procesos, prescripciones, prohibiciones, etc. Dicho en otros términos, el sujeto y su acción acuerdan objetivos mutuos (objetivos eco-psico-sociales), negocian procedimientos (idoneidad dentro de recursos disponibles), establecen jerarquías de regulación y control (monitorización de actuación, monitorización del pensamiento), proveen inputs (implementos y guiones para actuación y actor), obtienen outputs (feedback de la actuación y del actor, resultados), muestran comunicación (establecimiento de protocolos de acción que comunican al actor con la acción y análisis de resultados de la actuación que comunica a la

actuación con el actor) y conflicto (ruptura de expectativas puestas en la acción que interfieren con el actor y exclusión de acciones que se resisten a desaparecer del protocolo del actor), dominación y sumisión (impulsividad conductual versus reflexividad) etc, etc. Eiser (1989) sin hacer referencia explícita al concepto de "organización" señala que la relación entre el individuo y la acción esta sujeta a la siguiente caracterización:

"Las actitudes incluyen, no sólo en la adquisición de respuestas afectivas, cognitivas y conductuales, sino también las destrezas comunicativas para expresar la experiencia subjetiva de uno. Para comprender las actitudes, debemos intentar comprender no simplemente los procesos de aprendizaje sino también los procesos de comunicación" (Eiser, 1989; pág. 101).

Esto viene a decirnos que las actitudes están conformadas por lo afectivo, lo cognitivo y lo conductual, además de destrezas comunicativas, capacidad para el reconocimiento de la experiencia subjetiva y procesos de aprendizaje. Lo que como se verá no es precisamente una explicación parsimoniosa de los mecanismos que permiten el funcionamiento de las actitudes, pero si nos da pié para entrever una concepción organizacional compleja en el modo en el que los Sujetos se vinculan a la Acción.

Desde la perspectiva aquí defendida, los resultados de los estudios de Zimbardo (1969) sobre la simulación de un sistema carcelario adquieren una nueva dimensión. Las conductas de los individuos y el modo en que un rol irreal llega a presidir enteramente la actividad de los sujetos, queda perfectamente explicadas y justificadas, en tanto que los sujetos quedan encerrados en sus acciones, des-individualizándose en pos de las exigencias de la situación.

La relación organizacional existente entre el actor y la actuación se encuentra inserta en el ecosistema de la sociedad y en el ecosistema de la cultura, supeditadas por tanto a sus

influencias. Existe pues, una ecología del actor, una ecología de la actuación y una ecología de la relación entre ambos.

La ecología del actor puede ser referida al modo en el que unos procesos mentales subjetivos dan lugar al pensamiento y al tipo de materiales (ideas, conceptos, teorías, creencias, etc.) que utiliza. la ecología de la acción al contexto del que se nutren los actos en sí y cómo son modificados y controlados. Por ejemplo, una conferencia dictada por un orador en una sala calurosa en condiciones de hacinamiento extremo, acabará modificándose para acomodarse a las circunstancias del auditorio, acortándose en el tiempo, llenándose de anécdotas o comentarios jocosos, o suspendiéndose.

Y, finalmente, la ecología de la relación supone el marco contextual que circunda a la relación organizacional que ambos mantienen. Por ejemplo, las rápidas alteraciones que se producen en la estructura de un equipo de fútbol en función de la habilidad de los oponentes o del resultado, constituyen un contexto cambiante que exige una relación individuo-acción que se configura dinámicamente para adaptarse "ad-hoc" a las demandas situacionales.

En definitiva, toda teoría de la Acción debe estar sustentada por una teoría de la Organización que vincule al Actor Subjetivo con su Actuación, teniendo presente que la Acción tiene en todo caso un componente semiótico, es decir, significativa. Por ello, el actor siempre podrá extraer un significado de su actuación, con la que habrá de relacionarse para tratar de conducirla e interpretarla (p.e. ¿cómo podré hacer aquello? o ¿qué es lo que he hecho?). Ejerciendo una permanente hermenéutica de su Actuación y de la de los demás, al igual que hacen ellos.

J.-LOS EPISODIOS MENTALES CREAN AL SUJETO Y A LA ACCIÓN.
LA ACCIÓN Y EL SUJETO CREAN EPISODIOS MENTALES.

La dinámica que tiene lugar entre los Episodios de Acción Social y la subjetividad de los actores, termina produciendo procesos informacionales de previsión y planificación, que el sujeto construye a modo de analogías cuasi-experienciales, o representaciones de diversa índole. Como señala Luhman (1990):

“Un sistema complejo no se puede apoyar ni siquiera desde un punto de vista temporal en una correspondencia punto por punto con el entorno. Debe renunciar a una completa sincronización con el entorno y ser capaz de compensar de alguna forma los riesgos surgidos por esa falta de correspondencia momentánea” (pág. 111).

Por tanto, debemos hablar de los Episodios Mentales, en tanto que representaciones mentales de Episodios de Acción Social desarrolladas por el Sujeto, que puede tener su referente más próximo en los Episodios Sociales de Forgas (1979; 1981; 1982), pero también podría incluir la noción de Script (Schank y Abelson, 1975) o la de Esquema (Bartlett, 1932; Brewer y Nakamura, 1984). En estos trabajos se estudia el tipo de elaboraciones mentales que los sujetos realizan acerca de los Episodios de Acción Social, aunque también se ha tratado de estudiar en ellos, la relación que guardan con la acción.

En la actual concepción, el Episodio Mental es un constructo que el sujeto elabora respecto de un Episodio de Acción Social Significativo, pero que no es totalmente objetivo, por cuanto está sujeto a los efectos constructivos de la acción mental y del recuerdo (Schacter y Singer, 1962; Bower, 1981; Kelly, 1955; Loftus, 1979).

Todo Episodio mental es un juego simbólico elaborado a partir de materiales de la historia personal, de las circunstancias actuales del sujeto y de los patrones de coherencia

que el sujeto usa para organizar la información y las demandas del ambiente, es decir del estilo constructivo del sujeto (Véase De Vega, 1994, 1996; Guidano, 1993).

Construir un Episodio mental es por tanto un ejercicio complejo, en el que intervienen mas variables de las que el sujeto pueden mantener dentro de su memoria a corto plazo o "memoria de trabajo" (Damasio, 1992), dándose así la circunstancia de que el Episodio Mental escapa, al poco de iniciada su elaboración, al control consciente, adquiriendo entidad propia. Dicho en otros términos, el Episodio mental actúa por debajo del nivel medio de la conciencia, como un subsistema que se ejerce de modo automático (Harré, 1989) y de él se obtienen outputs que regulan la identidad del sujeto, por medio de rutinas de actividad cognitiva que tampoco son evidentes para él.

De igual modo, los Episodios Mentales y la Acción se relacionan de forma recursiva intermediando entre ellos la organización, como ya se ha señalado, de tal manera que los antecedentes existentes en el Episodio Mental no van a producir necesariamente "consecuentes" conductuales o en la Acción. Debemos verlos como dos entidades separadas que se alimentan mutuamente en pos de metas, protocolos, comunicación y conflicto y no como una mera relación lineal.

La Acción Subjetiva y los Episodios Mentales se integran en el Yo del sujeto construyendo su identidad y autoconcepto, pues de ellos extrae información respecto a sí mismo, al volverse espectador de sus propias Actuaciones y Pensamientos, que en su ejercicio se han ido alejando progresivamente de lo establecido inicialmente, relacionándose de modo más íntimo con las demandas del ambiente y por tanto identificándose más fuertemente con el entorno, esto es, adquiriendo entidad propia. A final de cuentas, ésta es una situación que el actor vive como una experiencia externa que le informa de quién es, dando lugar a una organización particular del significado personal (Guidano, 1993).

Por lo tanto, la noción de "yo" aparece como una expresión retórica autojustificativa carente de más existencia real. Es el término al que alude el actor subjetivo para nominar

un conjunto de actuaciones de las que cree ser propietario. (Varela, Thompson y Rosch, 1997)

K.-LOS EPISODIOS MENTALES SE RELACIONAN ORGANIZACIONALMENTE CON EL SUJETO Y EL SUJETO SE RELACIONA ORGANIZACIONALMENTE CON SUS EPISODIOS MENTALES.

El Episodio Mental es un acto constructivo (por tanto un constructo; Kelly, 1955), por el que se elabora una representación de cada una de las situaciones pasadas, actuales o futuras que el Actor Subjetivo se vea abocado a realizar y que naturalmente está fundamentado en un fenómeno neuronal. Es una representación simbólica, sujeta a constricciones lingüísticas, culturales, sociales, situacionales y las derivadas de las constricciones biológicas del soporte cognitivo que las elabora. No obstante, su entidad es distinta del propio Sujeto que las produce, en tanto que es capaz de tener conciencia, es decir, de actuar como un observador de los Episodios Mentales, que se están construyendo en y con, su aparato cognitivo. En otros términos, el sujeto tiene la posibilidad de actuar como un observador de las construcciones mentales que produce, atendiendo a los procesos, o los resultados, y ser crítico o no con ellos. De este modo, el sujeto, en tanto que observador, se ve obligado a pactar con sus Episodios Mentales en conformidad con leyes organizacionales, por cuanto los outputs o conclusiones de algunos de ellos pueden resultarle sorprendentes e inexplicables.

Por su parte, los Episodios Mentales, al estar constituidos por elementos y con procesos que de ordinario pasan desapercibidos para el sujeto, se ven obligados a relacionarse con el Sujeto, pactando con sus intenciones y proyectos de elaboración cognitiva.

Los Episodios Mentales influyen sobre la Acción del sujeto, en tanto que generan prescripciones de Acción que es sólo parcialmente controlada por él (p.e. el Sujeto obsesivo se sorprende a sí mismo elaborando un Episodio Mental en el que acuchilla repetidamente a su hijo), mientras que, simultáneamente, los sujetos influyen en la construcción de los Episodios Mentales prescribiendo procesos, elementos, fines u objetivos y constricciones (p.e. el sujeto elabora un Episodio Mental de la familia del que excluye intencionalmente a la figura de su padre alcohólico).

En definitiva, entre ambos se produce una relación organizacionalmente ajustada, que supone una compleja dinámica de relaciones.

L.-LA ACCIÓN SUBJETIVA CONSTRUYE LA EXPERIENCIA CORPORAL MIENTRAS LA EXPERIENCIA CORPORAL CONSTRUYE LA ACCIÓN SUBJETIVA

Desde los estudios de Schachter y Singer (1962), sabemos que los procesos subjetivos categorizan las experiencias corporales en formas muy diversas, especificando determinadas vías de acción.

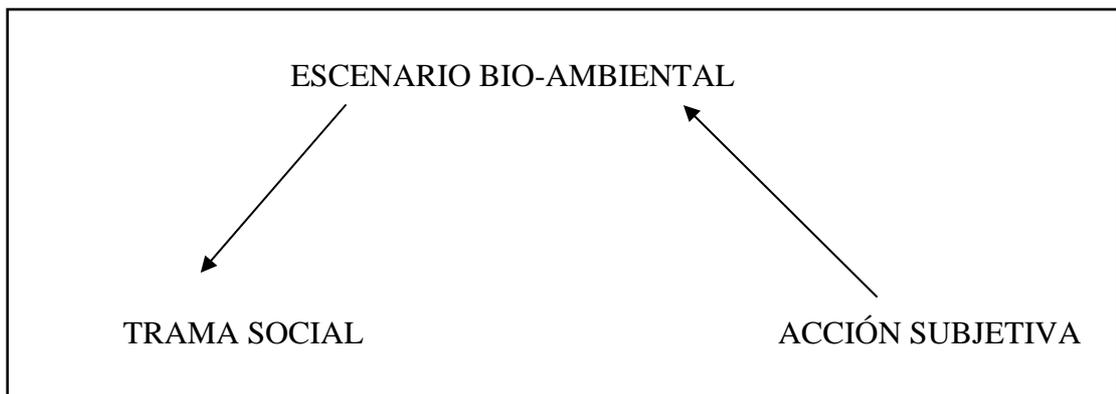
De forma simétrica sabemos que la propia experiencia corporal juega un importante papel en la dirección que siguen los procesos subjetivos y por tanto, podemos llegar a pensar que constituye, por sí misma, un heurístico del procesamiento de información. Tal y como plantean Nardone y Watzlawcik (1992), siguiendo los criterios de Von Foerster, es necesario experimentar determinadas actuaciones antes de poder comprender determinadas cosas. Como ellos lo expresan: “si quieres ver aprende a obrar”(pág. 26), negando así la preeminencia de lo teórico en la construcción de la acción o del cambio.

El cuerpo aparece con un carácter dual en tanto que fuente de conocimiento y como objeto de conocimiento, como señalan Varela, Thompson y Rosch (1997):

... “el conocimiento es el resultado de una interpretación que emerge de nuestra capacidad de comprensión. Esta capacidad está arraigada en la estructura de nuestra corporización biológica, pero se vive y se experimenta dentro de un dominio de acción consensual e historia cultural.”(pág. 177)

Véase, sobre los condicionantes sociales de la emoción, los estudios de Eckman (1993), Eckman, O’Sullivan y Matsumoto (1991) o Fernández Dols y otros (1989).

A modo de recapitulación proponemos el siguiente cuadro resumen del los ejes conceptuales que constituyen el Episodio de Acción Social, de cuya referencia recíproca emerge el Episodio de Acción Social.



Cuadro 2.-Ejes que constituyen el Episodio de Acción Social

Donde cada uno de estos ejes se compone a su vez de una serie de estratos inter-



articulados e inter-relacionados, del modo que hemos venido esbozando y ahora resumimos en tres esquemas sinópticos:

EI ESCENARIO BIO-AMBIENTAL DEL EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL.

- a).-El lugar limita y propicia la acción.
- b).-Los objetos definen el espacio y el espacio define a los objetos.
- c).-El objeto configura a la acción subjetiva y la acción subjetiva configura al objeto.
- d).-El escenario bio-ambiental se construye por la influencia de un ecosistema natural y el ecosistema natural se construye por la influencia de un escenario bio-ambiental.
- e).-La naturaleza biológica del ecosistema ha construido la naturaleza biológica de los actores, y la naturaleza biológica de los actores construye y modifica la naturaleza del escenario y del ecosistema.
- f).-El escenario bio-ambiental esta sujeto a un tiempo lineal y el escenario bio-ambiental está sujeto a un tiempo circular.

LA TRAMA DEL EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL.

- a)La trama del episodio de acción social construye la acción subjetiva de los sujetos y la acción subjetiva de los sujetos construye la trama del episodio.
- b) La trama social esta orientada hacia la consecución de unos objetivos mediante la acción de los individuos que integrados en ella persiguen los suyos individuales.
- c) La trama social construye al escenario bio-ambiental y el escenario bio-ambiental construye a la trama social.
- d) Las tramas sociales producen a la sociedad y la sociedad produce a las tramas sociales.
- e) Las tramas sociales son el producto de las condiciones neuro-biológicas que fundamentan la comunicación, pero la comunicación es el producto de la maduración neuro-biológica que ha tenido lugar en las tramas sociales.
- f) La organización de los sujetos crea una trama social y la trama social crea una organización.

LA ACCIÓN SUBJETIVA DEL EPISODIO DE ACCIÓN SOCIAL.

- A.-Los actores subjetivos crean a los episodios de acción social y los episodios de acción social crean a los actores subjetivos.
- b.-La acción subjetiva está situada en el ecosistema social y la acción subjetiva está situada en el ecosistema geo-físico-biológico.
- c.-Toda acción subjetiva está sujeta a significado, todo significado está sujeto a la acción subjetiva.
- d.-La comunicación entre los sujetos produce roles y los roles producen formas de comunicación.
- e.-Todas las acciones subjetivas contribuyen a crear un modelo canónico y todos los modelos canónicos contribuyen a crear acciones subjetivas.
- f.-Todo actor subjetivo es sustituible dentro del episodio de acción social y todo actor subjetivo es irremplazable.
- g.-Toda acción subjetiva va integrándose en una historia y toda historia produce acciones subjetivas integradas.
- h.-Toda acción subjetiva cumple el imperativo de seguir las rutas de la simplicidad para alcanzar sus fines. toda ruta de la simplicidad cumple el imperativo de ajustarse a la acción subjetiva.
- i.-Todo actor se relaciona organizacionalmente con su acción y toda acción se relaciona organizacionalmente con su actor.
- j.-Los episodios mentales crean al sujeto y a la acción. la acción y el sujeto crea episodios mentales.
- k.-Los episodios mentales se relacionan organizacionalmente con el sujeto y el sujeto se relaciona organizacionalmente con sus episodios mentales.
- l.-La acción subjetiva construye la experiencia corporal mientras la experiencia corporal construye la acción subjetiva

Cuadro 3.-Tríptico que describe algunos de los procesos que tienen lugar, en los diferentes estratos que hemos podido identificar, en cada uno de los ejes que componen el Episodio de Acción Social.

7.-CONCLUSIONES.

Tratando de ser congruentes con la argumentación que hemos venido desarrollando, debemos resistirnos a la tentación de concluir alguna cosa y por tanto, de cerrar algo. Estamos convencidos de que existe en nosotros la necesidad de consolidar un resultado para quedarnos satisfechos y fundamentar una autoría, pero eso es una traición al interlocutor, que podría llevarle a sesgar su visión de lo que venimos diciendo, robándole la oportunidad de llevar a cabo sus propias conclusiones, sin duda, muy distintas de las que nosotros estamos en condiciones de producir.

Creemos que al concluir se constriñe, tanto como al preguntar y se asienta el pensamiento del que dice y del que escucha y eso es algo que no queremos, ni para uno, ni para otro. Bien pensado, preferiríamos quedarnos con una incomoda desazón, en un sin descanso motriz y perturbador.

Y como queremos quedarnos apostados en esta incertidumbre, para permanecer abiertos a un futuro, donde los problemas se abordan sin concepciones prefiguradas, vamos a apuntar algunas consideraciones a modo de líneas de fuga, o espacios para la reflexión, aunque nuestra inmodestia, en algún momento, nos traicione.

En primer lugar, creemos que la Psicología Social podría empezar a explorar procedimientos alternativos de investigación, más acordes con el dinamismo y complejidad de su objeto de estudio. Como por ejemplo, un pensamiento de carácter estocástico, en el cual, los procedimientos se caractericen por avanzar tentativamente y se encuentren establecidos sobre unas procripciones inapelables, que actúen de modo genético. Como por ejemplo, que la investigación nunca desatienda sus fines socialmente emancipatorios. Proscripción que supone señalar lo que no se puede seguir haciendo, sin especificar concretamente lo que hay que hacer, es decir, carente de las prescripciones, que hasta poco las Psicologías, metodológica y éticamente irreflexivas, consideraban garantes de su rigor.

Aunque debemos señalar, que no queremos decir que todo lo que se ha hecho no estuviera bien hecho, sino que ya, podría estar bien de hacerlo.

Proponemos, en esencia, una concepción de la Psicología Social que la describa como un espacio poli-lógicamente reflexivo, destinado al estudio de los problemas humanos.

Lo que a su vez, supone que la Psicología Social podría empezar a pensar sobre los datos de que dispone y no tanto, sobre cómo seguir “inventando” más datos. En este momento, lo más útil podría ser empezar a cuestionarlos y relacionarlos creativamente, y para ello proponemos el concepto de Episodio de Acción Social, como un instrumento eficaz. Esencialmente, porque se trata de un concepto abierto, concebido como un entramado dinámico, que se encuentra aún inconcluso, y que hace concebible la vieja y en teoría, quimérica aspiración, de abordar la acción humana en su medio, sin describirla como el agregado de parcelas inconexas.

Hemos llegado a pensar, que cuestionar y relacionar creativamente los datos no es sólo referenciarlos en Episodio de Acción Social, sino que sería muy útil pensar los hechos desnudos, de modo que revelen su verdadera naturaleza, teniendo en cuenta que cuando se encuentran categorizados o verbalizados, de un determinado modo, afianzan nuestra pertenencia a clases sociales o tradiciones científicas. Lo que equivale a decir que lo que ya se sabe es una oportunidad para cuestionar, porque en realidad no se sabe. Pues se trata, únicamente, de una forma de concordancia de clase o de consenso.

Como ocurre, por ejemplificar lo que queremos decir, con el constructo Altruismo, cuyo enunciado oculta más que explica. Ya que cuando explica, elabora un modelo de ser humano laxamente social, contribuyendo en la práctica a la construcción de un comportamiento de ayuda bastante “racional”, que las personas adoctrinadas creen llevar a cabo por lo que creen y no por lo que sienten.

En segundo lugar, a pesar de que es un atrevimiento inconmensurable, pensamos que la Psicología Social, podría llegar a considerarse una ciencia de los Episodios de Acción Social y no tanto, de la Interacción, como se la ha venido concibiendo hasta ahora. La Interacción, quedaría asumida como uno más de los tópicos relevantes del Episodio de Acción Social, y esto supondría circunscribir toda la investigación Psico-social a este núcleo conceptual. Haciéndose efectivas en él nociones como Altruismo, Agresión, Estereotipos, Atribución, Inferencia, Actitudes, Influencia minoritaria, Liderazgo, Movimientos colectivos, Persuasión, Denegación, Representaciones Sociales, y todo el repertorio de constructos de la Psicología Social.

En otros términos, nos preguntamos por el efecto de contextualizar en la estructura triaxial que venimos proponiendo, (el Escenario Bio-Ambiental, la Trama Social, y la Acción Subjetiva) diferentes tópicos, como por ejemplo el Altruismo y cuestionarlo con preguntas del tipo siguiente: ¿cómo confluyen estos ejes para que la acción le resulte al observador altruista?, ¿qué configuraciones triaxiales propician esos comportamientos y cuales no?, ¿qué busca el observador?, ¿qué es altruismo?, ¿existe el altruismo o debería llamarse piedad?, ¿es realmente esta una buena forma de entender el comportamiento de ayuda?. ¿qué es lo que la noción de altruismo no nos deja ver? Por lo cual, el trabajo pendiente nos resulta fascinante e inconmensurable.

En tercer lugar, creemos que pensar en términos de Episodios de Acción Social es de una gran utilidad desde el punto de vista de la comprensión de los fenómenos sociales. Dado su carácter socio-constituyente, y la ausencia de causa explícita, externa, a la que atribuir su origen, la Psicología Social podría considerarlos y aceptarlos como entidades Autoconstruidas (autopoiéticas) que pueden ser observadas y estudiadas desde el lenguaje y la lógica de la Teoría General de Sistemas Complejos. Es decir, abordables desde la noción de Organización Sistémica y Conflicto, sujeta a procesos Homeostáticos y Entrópicos, a Emergencias, a Integración y Diferenciación, a Redundancia e Incertidumbre, etc. etc..

Lo que supondría incorporar la Endocausalidad y abrir las puertas a una retórica que asume una nueva forma de causalidad, desde nuestro punto de vista, la Causalidad Organizacional.

Y dada la Caoticidad de los fenómenos naturales, la Borrosidad de sus fronteras, su Catastrofismo y por tanto sus fenómenos Emergentes. Y dada la ineludible Fractalidad de todo lo que existe, y la incapacidad del pensamiento causal para abordar estos problemas, proponemos la Tautología como estrategia fundamental para pensar las cosas. Es decir, una nueva retórica basada en la Recursividad, que se pone en juego para vincular los sucesivos estratos de que están constituidas las cosas.

En quinto lugar, tendemos a ver el Episodio de Acción Social como un Atractor Caótico, un vórtice o una Cuenca de Atracción, que atrapa a las personas para someterlas a un proceso que reitera determinadas ocurrencias para nunca ser exactamente el mismo. De esa forma, la vida de una persona se podría concebir como un tránsito por un número medible y definido de Atractores en los que, en función de cada cultura, va cayendo irremisiblemente.

En sexto lugar, hemos llegado a pensar que el Episodio de Acción Social es un hecho que se sitúa en un nivel intermedio entre el Individuo y el Ambiente, hecho que viene propiciado por el carácter borroso que tienen los límites en la Naturaleza. En el Episodio de Acción Social muchas de las variables se hallan solapadas, por lo que tendemos a pensar que son tales solapamientos los responsables del propio Episodio.

En otros términos, que podemos ver los espacios intersticiales que existen entre las variables que se relacionan borrosamente, los “pilares de carga” o espacios adherentes que constituyen, sostienen, o dan lugar al Episodio de Acción Social. Una zona de penumbra difícilmente penetrable, que nos sugiere la idea de atender a las estructuras subyacentes y

prestar menos atención a las evidentes.

En séptimo lugar, tenemos la sospecha de que el Episodio de Acción Social es una entidad Bio-Psico-Social que reproduce fractalmente al resto de los fenómenos de la Naturaleza. Como no podía ser de otra forma, el conglomerado galáctico de Episodios de Acción Social parece constituir el universo de la Sociedad, el cual, a su vez, está constituido por el conglomerado de sistemas solares. Sistemas, en los que el individuo Sol es uno más de los elementos del equilibrio dinámico del sistema y no su centro.

Para el observador dinámico-centrista el centro es el movimiento, y este también posee el mismo carácter fractal.

En octavo lugar, y aunque nos cueste aceptarlo, el Episodio de Acción Social es un fenómeno Catastrófico. Es una fractura revolucionaria respecto de lo que lo constituye y por tanto y en esencia, un fenómeno emergente, carente de causa, que viene a recordarnos la naturaleza irracional que tienen los cambios cualitativos durante la evolución de las formas, los procesos y las organizaciones de lo vivo.

En noveno lugar, y esta es la conclusión más importante que estamos en condiciones de “abrir” por cuanto constituye el objetivo central de este trabajo, léase, el problema de la Acción, es de tal magnitud que puede pasar desapercibida.

Enfrentamos al hecho de que para hacer Psicología viable en los próximos años, debemos estar dispuestos a relacionarnos con conceptos borrosos. Y aún cuando preferiríamos seguir pensando la conducta como una cosa, para continuar operativizándola a nuestra satisfacción, consideramos que los fracasos y el autoengaño deben llegar a su fin.

Aspiramos a ver las siluetas en la penumbra, y para ello debemos dejar de estar cegados por la luz del “método” y la causalidad lineal. Y por lo tanto, en estos momentos estamos en condiciones de formular una respuesta definitiva al problema de la Acción:

La Acción individual es la síntesis dinámica que se produce en el devenir individual, en relación al Escenario Bio-Ambiental, La Trama de relaciones y la propia Subjetividad del individuo, y por consiguiente es, IRREDUCTIBLEMENTE, parte del modelo de organización sistémica singular, que la individuación produce en busca de la viabilidad.

Y por lo tanto, lo que nunca ha sido, es el producto que un individuo conscientemente elabora para reaccionar ante determinadas circunstancias. Afirmación que sólo puede ser hecha por un observador antropocentrista, reduccionista y dualista, que pretende encontrar lo que busca y no lo que hay. Siendo lo que busca, explicar la acción de un individuo como una reacción, conscientemente elaborada, ante determinadas circunstancias .

Definida en estos términos la Acción Individual, caemos en la cuenta de que si la aceptáramos como una “realidad” tendríamos que “no aceptar” la Psicología que conocemos y prepararnos para un replanteamiento cismático de su definición, epistemologías, teorías básicas y aplicaciones. Ya que, por ejemplo, el trastorno psicológico, y la patología, tan vinculados al modelo de causalidad lineal, aparecen en esta formulación, como algo consustancial al tipo de organización que habita en el individuo, lo constituye y le proporciona identidad, es decir, todo cuanto él es. Y lo terapéutico, aquello que busca promover organizaciones sistémicas viables, carentes de trastorno psicológico, y no la erradicación de los síntomas.

Y de igual modo, sosteniendo que la Organización es una noción maestra, tendemos a pensar que la Sociedad es el entramado organizacional, carente de causa u origen, de los Episodios de Acción Social, que da lugar a un lenguaje, una cultura, unas prácticas sociales etc., etc.. De donde, los problemas sociales de una sociedad particular, son procesos consustanciales a los modelos organizacionales, que se ha hecho efectivos en esa sociedad. Y las soluciones a estos problemas, solo pueden derivarse del diseño de nuevos modelos organizacionales orientados a la evitación de los problemas, y no a la evitación de las manifestaciones o síntomas de esos problemas.

Esta cuestiones nos dejan algunas preguntas inquietantes y nos incitan a una reflexión final.

Las preguntas:

- 1.-¿Es posible imaginar una Psicología Social básica que sea ecológicamente reflexiva?
- 2.-¿Qué clase de Psicología Social aparecería si se utilizaran procedimientos recursivos en su discurso y en su metodología?,
- 3¿Cómo sería la Psicología Social si abandonara la búsqueda de la certidumbre y dejara de considerar el suyo un conocimiento establecido?.
- 4.-¿Qué clase de soluciones se diseñarían para lo problemas sociales e individuales, si se sustituyera la causalidad lineal, por la causalidad organizacional?.
- 5.-¿Qué clase de sociedad se produciría, si como ha ocurrido con el Psicoanálisis, ese modo de hacer Psicología arraigara en la epistemología del sentido común?

6.-¿Serían los Psicólogos Sociales los agentes sociales encargados de promover la convivencia emancipatoria?

7.-¿Si se repensara a sí misma, estaría preparada la Psicología Social para abordar el problema de la Piedad o solo lo estaría para estudiar el Altruismo, el Autoritarismo, el Liderazgo, los Estereotipos y la Inferencia?

La reflexión final.

Como señalaba Aranzadi (1999), es posible considerar seriamente, que la razón ha sido un obstáculo en la construcción de modelos de convivencia, éticamente aceptables.

Para ilustrarlo, nos recuerda un curioso “estudio” llevado a cabo por los nazis, durante la Segunda guerra mundial. En él, se describe cómo un judío, que había sido cruelmente torturado, fue introducido en una habitación junto a un primate violento, que también había sufrido todo tipo de atrocidades, a fin de que el animal acabara con él. Los torturadores esperaban, ansiosos, observar los efectos de la furia del animal sobre aquel hombre maniatado y malherido, pero quedaron perplejos, al ver que aquel homínido, tras acercarse al hombre, se dedicaba compasivamente a lamer sus heridas.

Retomando a Rousseau, este autor entiende que la Naturaleza humana común a todos los hombres no se manifiesta en la razón, sino en la piedad, en la repugnancia innata a ver sufrir a un semejante. Cualidad definida por Levi-Strauss como la “identificación prerreflexiva con el otro sufriente”(1964). Y por tanto, se pregunta, cómo es posible que la piedad, a pesar de ser el núcleo vertebrador de todo lo humano, haya sido sistemáticamente ignorada.

Interrogación, con la que viene a recordarnos la urgente necesidad de elaborar, en todos los espacios en que sea posible, una concepción del hombre que ponga al otro antes que al yo y una concepción de la humanidad, que antes de los hombres, ponga la vida.

Por lo tanto, y teniendo en cuenta que la constitución básica y fundamental de lo humano se describe con la función: “pienso, luego somos”, la tesis que en última instancia venimos a defender, no puede ser otra que, la necesidad de abandonar de una vez, todo ejercicio científico que aspire a diseñar modos de controlar la conducta humana.

Una lectura cuidadosa de la bibliografía al uso nos indica que es una aspiración imposible, pero fundamentalmente lo impide un compromiso ético, adscrito a todo acto del quehacer científico. Asunto, en gran medida pendiente, tanto para la Psicología Social, como para otras Psicologías.

Desde nuestro punto de vista, el objetivo de una Psicología comprometida socialmente, debe ser la comprensión de la conducta humana, en términos tales, que sea posible mejorar los modos de organización convivencial y la reducción, allí donde sea posible, del sufrimiento. Ya se trate de un país, una comunidad, una esposa o un hijo.

Por ello, tal y como hemos señalado, creemos en la necesidad de devolver al ser humano a la Naturaleza, comprendiendo la Acción en términos ecológicos, en el sentido más amplio. Creemos que nuestra obligación moral es reintegrar al ser humano en sus orígenes, no culpabilizarlo y devolverle la modestia. Y ésta es una tarea que debemos comenzar proclamando abiertamente dos cosas, nuestra incapacidad para controlar la conducta de otro, y nuestra beligerancia contra cualquiera que lo pretenda.

9.-REFERENCIAS.

- Antaki, G. (1988). *Analysing every day explanations*. London, Sage.
- Altman, I. y Rogoff, B. (1987). World views in Psychology: Trait, Interaccional, Organismic, and Transaccional perspectives. En D. Stokols. y I. Altman (Eds), *Handbook of environmental Psychology*. New york, Wiley
- Allport, F. H. (1954). The Structuring of Events: Outline of General Theory with aplicaciones to Psychology. *Psychological Review*. 61,281-303
- Alport, F. H. (1955). *Theories of perception and the concept of structure*. New York, Whiley.
- Aranzadi, J. (1991). Racismo y Piedad. *Claves de Razón Práctica*. 13, 48-53.
- Arciero, G. (2000). Las Organizaciones de la Personalidad: El enfoque postracionalista. *Revista de Psicoterapia*. 41, 93-102.
- Asch, S. E.(1956). Studies on independence and conformity: a minority of one against anonymous majority.*Psychological Monographs*. 70, 416.
- Ashby, W. R. (1978). Sistemas y sus medidas de información. . En G. Klir,. (Comp) *Tendencias en la Teoría General de Sistemas*. .Madrid, Alianza.
- Balandier, G. (1993). *El desorden. La teoría del Caos y las ciencias sociales*. Barcelona, Gedisa
- Bartlet, F. C. (1932). *Remembering*. London, Cambridge University Press.
- Barker, R. (1968). *Ecological Psychology. Concepts and methods for studing the environment of human behavior*. Stanford, Stanford University Press.
- Barker, R. (1987). Prospecting in Environmental Psychology: Oskaloosa Revisited. . En D. Stokols. y I. Altman (Eds), *Handbook of environmental Psychology*. New york, Wiley.
- Barker, R. (1978). Need for an eco-behavioral science. En R. Barker y Cols. *Habitats, environments, and human behavior*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Barker, R.; Wright, H. F.; Shoggen, M. F. Barker, L. (1978). Day in the life of Mary Ennis. En R. Barker y Cols. *Habitats, environments, and human behavior*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Bateson G.(1981).*Pasos hacia una ecología de la mente*. Buenos Aires, Planeta.
- Bayés, R. (1991). *Psicología Oncológica*. Barcelona Martínez Roca.
- Berger , P y Luckman, T. (1989). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires, Amorrortu.

- Bergson, H. (1985). *La evolución creadora*. Madrid, Austral.
- Berman, M. (1991). *Todo lo sólido se desvanece en el aire. La experiencia de la modernidad*. Madrid, Siglo XXI.
- Bertalanffy L. (1981). Historia y situación de la Teoría General de Sistemas. . En G. Klir,. (comp.) *Tendencias en la Teoría General de Sistemas*. .Madrid, Alianza.
- Bertalanfy, L. (1976). *Teoría General de Sistemas*. Madrid, F.C.E.
- Bonfenbrener, U. (1979). *The Ecology of human development*. Cambridge, Harvard University Press.
- Bookchin, M. (1982). The ecology of freedom. *Archipiélago*. 8, 56-71.
- Botella, L. y Cols (1999). Pensamiento posmoderno constructivo y psicoterapia. *Revista de Psicoterapia*. 37, 5-25
- Bowlby, J. (1995). *Una base segura. Aplicaciones Clínicas de una teoría del apego*. Barcelona, Paidós.
- Bower, G.(1981).Mood and memory. *American Psychologist*. 36, 129-148.
- Brewer W.F. y Nakamura, G.V. (1984). The natura and function of schemas. En R. Wyer y J. Srull (Eds, *Handbook of social cognition*. Hinsdale, L.Erlbaum, vol.
- Benedict, R. (1934). *Patterns of culture*. Boston, Houghton Mifflin.
- Bruner, J. (1957). On Perceptual Readlines. *Psychological Review*. 64,132-152.
- Bruner, J. y Haste H. (1990). *La elaboración del sentido. La construcción del mundo por el niño*. Barcelona, Paidos.
- Bruner, J. (1991). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid, Alianza.
- Calvin, W. H.(1994). Aparición de la Inteligencia. *Investigación y Ciencia*. 219, 34-40.
- Calvin, W. H. Y Bikerson D. (2001). *Lingua ex Machina. La conciliación de las teorías de Darwin y Chomsky sobre el cerebro humano*. Barcelona ,Gedisa.
- Cambell, B.(1983). *Ecología Humana*. Barcelona, Salvat
- Chalmers, A. F. (1991). *Qué es esa cosa llamada ciencia*. Siglo XXI, Madrid.
- Chernin, A.(1990). *Física del tiempo*. Moscú. Mir.
- Costa M. y López E. (1986). *Salud comunitaria*. Barcelona, Martínez Roca

- Coveney P. y Highfield, R.(1992). *La flecha del tiempo. La organización del desorden*. Barcelona Plaza y Janés
- Damasio A. (1999). *El error de Descartes*. Barcelona, Crítica.
- Damasio, A. y Damasio, H. (1992). El cerebro y el lenguaje. *Investigación y Ciencia*. 194. 58-67.
- Dawkins, R. (1988). *El gen egoísta*. Barcelona, Salvat.
- Dawkins, R.(1996). ¿Tiene sentido la vida fuera de si misma?. *Investigación y Ciencia*. 232, 57-63.
- Deconchy, J. P. (1986). Sistemas de creencias y Representaciones Ideológicas. En Moscovici S. *Psicología Social II*. Barcelona, Paidós.
- Delius, J. D. (2002). Inteligencia y Cerebros: un enfoque comparativo y evolutivo. En I. Morgado (Ed.) *Emocion y Conocimiento*. Barcelona, Tusquets
- Desrosières, A.(1995). ¿Cómo fabricar cosas que se sostienen entre sí?. Las Ciencias sociales, la Estadística y el Estado. *Archipiélago*. 20, 19-31.
- De Shazer, S. (1999). *En el origen las palabras eran magia*. Barcelona, Gedisa.
- De Vega, M., León, I. y Díaz, J. M. (1996). The representation of changing emotions in reading comprehension. *Cognition and Emotion*. 10, 303-323.
- De Vega, M. (1994). Characters and their perspectives in narratives describing spatial environments. *Psychological Review*. 56, 116-126.
- Ditto W. L y Pecora, L.M. (1991). El dominio del Caos. *Mundo Científico*. 22, 230-235.
- Doise, W. (1991). Identidad, Conversión e Influencia Social. En S. Moscovici, G. Mugny, y J. Pérez (Eds), *La Influencia Social Inconsciente*. Barcelona, Anthropos.
- Dupuy, J. P. (1993). Orden, desorden y autoorganización. *Archipiélago*. 13,56-64.
- Dupuy, J. P. y Varela, F. (1994). Circularidades creativas: para la comprensión de los orígenes. En P. Watzlawick y P. Krieg, (Comps). *El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo*. Barcelona , Gedisa.
- Durkheim, E. (1982). *La división del trabajo social*. Madrid, Akal.
- Eckmann, P. (1993). Facial expresión and emotion. *American Psychologist*. 48, 384-392.

- Eckman, P. , O'Sullivan, M. y Matsumoto D. (1991). Confusions about context in the judgement of facial expresión: a reply to Contempt and the relativity thesis. *Motivacion and Emotion*. 15, 169-176.
- Eiser, R. J.(1989). *Psicología Social. Actitudes, cognición, y conducta social*. Madrid, Pirámide
- Elías, N. (1990). *La sociedad de los individuos*. Barcelona, Península
- Escohotado, A. (1993). Caos como regeneración política. *Archipiélago*. 13, 35-38
- Elías, N. (1989). *Sobre el Tiempo*. Madrid, Fondo de Cultura Económica
- Fernández Dols, J. .M., Carrera P., Mallo M. (1989). Expresión facial y contexto: Hacia una ecología de la expresión facial. En A. Echevarria y D. Páez , *Emoción Perspectivas Psicosociales*. Madrid, Fundamentos.
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior:An introduction to theory and reserch*. Reading, Addinson Wesley.
- Forgas, J.P. (1979). *Social episodes. The study of interactions routines*. London, Academic Press.
- Forgas, J. P. (Ed) (1981). *Social Cognition: perspectives on everyday understanding*. London, Academic Press.
- Forgas, J.P. (1982). Episode Cognition. Internal representations of interaccions routines. En L. Berkowits (Comp.), *Advances in experimental social psychology*. New York Academic Press.
- Foerster, H. V. (1991) Cibernética de la cibernética. En M. Pakman, (Ed) *Las semillas de la cibernética*. Barcelona, Gedisa.
- Foerster, H. V. (1991b) Notas para una epistemología de los objetos vivientes. En M. Pakman (Ed). *Las semillas de la cibernética*. Barcelona, Gedisa.
- Foerster H. V. y Zopf, G. W. (1962). *Principles of self organization*. New York, Pergamon Press.
- Freeman, W. J. (1991). Fisiología de la percepción. *Investigación y Ciencia*. 175, 62-70.
- Furher, U. (1990). Bridgin the ecological-psychológicoal gap. Behavior settings as interfaces. *Environmen and Behavior*. Vol 22, 4, 518-537.
- Furnham, A. (1988). Common sense and human nature. En A. Furnham, *Lay theories*. London, Pergamon Press.

- García R. (2000). *El Conocimiento en Construcción. De las formulaciones de Jean Piaget a la teoría de sistemas complejos*. Barcelona, Gedisa.
- Gagnon, S. C. y Barton, M. (1994). Ecocentric and Anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*. 14, 149-157
- Garfinklerl, H.(1966). *Studies in Ethnometodology*. Englewood Cliffs, Practice Hall
- Gauld, A. y Shotter, J. (1977). *Human action and its psychology investigation*. London, Routledge and Kegan Paul.
- Gell-Mann, M. (1995). *El Quark y el jaguar. Aventuras en lo simple y lo complejo*. Barcelona, Tusquets.
- Georgoudi, M. (1983). Modern dialectics in social psychology. *European Journal of Social Psychology*. 13, 7793.
- Gergen, K. J. (1973). Social Psychology as history. *Journal of Personalilty and Social Psychology*. 26, 309-320.
- Gergen, K. J. (1989). La Psicología postmoderna y la retorica de la realidad.. En Ibáñez, T. (Ed) (op. cit.)
- Gergen, K. (1996). La construcción social, emergencia y potencial. En M. Pakman (Comp.) *Construcciones de la experiencia humana*. Barcelona, Gedisa.
- Gergen, K. J. (1999). El postmodernismo como una forma de humanismo. *Revista de Psicoterapia*. 37,49-59.
- Giddens, A. (1984). *The constitución of society. Outline of the theory of structuration*. Cambridge, Polity Press.
- Gibson, J. J. (1979). *The Ecológica approach to visual perception*. Boston, Houghton Mifflin.
- Glasserfeld, E. V. (1996). Aspectos del constructivismo radical. En M. Pakman (Comp.) *Construcciones de la experiencia humana*. Barcelona, Gedisa.
- Goffman (1967). *Ritual de Interacción*. Buenos Aires. Tiempo contemporáneo.
- Goldberger, A.L. Rigney, D. y West, B. (1990). Caos y fractales en fisiología. En Fernández, A. (coord.). *Orden y Caos*. Barcelona, Prensa Científica.
- Goldberger, A.L. (1991). Rhythms and chaos in biochemical and cellular systems. Curso: Caos y evolución en sistemas biológicos. Universidad de la Laguna.

- Guidano, V. F. (1993). La terapia cognitiva desde la perspectiva evolutivo-constructivista. *Revista de Psicoterapia*. 14/15, 89-112.
- Guidano, V. F. (1994). *El sí mismo en proceso*. Barcelona, Paidós
- Harré, R. (1972). The análisis of episodes. En J. Israel y H. Tajfel (Comps), *The constext of social psychology: a critical assesment*. London, Academic Press.
- Harré R. y Secord P. F. (1972). *The explanation of social behavior*. Oxford, Blakwell.
- Harré, R. Clarke, D y De Carlo, N. (1989). *Motivos y Mecanismos. Introducción a la Psicología de la Acción*. Barcelona Piados.
- Harré, R.. (1989). La construcción social de la mente. La relación íntima entre el lenguaje y la interacción social. En T. Ibáñez (Ed) (op. cit.).
- Harris, M. (1986). *Caníbales y reyes*. Barcelona Salvat.
- Hawkins, S. (1980). *Historia del tiempo*. Madrid, Crítica.
- Hintzman, D. L. (1986). Schema abstaction in a múltiple-trace theory memory model. *Psychological Review*.
- Ibañez, T. (1982). Aspectos del problema de la explicación en Psicología Social. *Revista de Psicología General y Aplicada*. 31. 1. 161-171
- Ibáñez, T. (1988). *El Conocimiento de la realidad social*. Barcelona, Sendai.
- Ibáñez T. (1988).(Ed). *Ideologías de la vida cotidiana*. Barcelona, Sendai.
- Ibáñez T. (1989).(Ed). *El conocimiento de la realidad social*. Barcelona, Sendai.
- Ibáñez, T. (1989). La Psicología social como dispositivo desconstruccionista. En T. Ibáñez (Ed), (Op. cit)
- Ibáñez T. (1990).(Ed). *Aproximaciones a la Psicología Social*. Barcelona, Sendai.
- Ibáñez T. (1990b). El hermeneuta y el contable o la represión de la historia. III Congreso Nacional de Psicología Social. Santiago de Compostela. Libro de Ponencias.
- Ibáñez T. (1991).(Ed). Poder conversión y cambio social. En S. Mosovici y cols, *La influencia social inconsciente*. Barcelona, Anthropos.
- Ibáñez, T. (1995). Ciencia, retórica de la verdad y relativismo. *Archipiélago*. 20, 33-40.
- Ibáñez T. (2001).(Ed) *Muníciones para disidentes*. Barcelona, Gedisa
- Jacob, F. (1988). *La lógica de lo viviente*. Barcelona, Salvat.

- Jiménez Burillo F. y cols. (1992). Análisis interminable: sobre la identidad de la Psicología Social. *Interacción Social*. 2, 11-44.
- Jones, E.E. y Nisbett, R.E. (1971). The actor and observer: Divergent perceptions of causes of behavior. En E. E. Jones, D. E. Y cols (Eds). *Attributions: Perceiving the causes of behavior*. Morristwon, General Learnig Press.
- Kahneman D., Slovic, P, y Tversky, A. (1982) (Eds). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. New York, Cambridge Universty Press.
- Kaminski, G. (1989). The relevance of ecologically oriented conceptualizations to theory building in environment and behavior research. En E.H. Zube y G.T. Moore,(Eds) *Advances in Environment Behavior and Design*. New York, Plenun.
- Kaminski, G.(1989). What beginners skiers can teach us about actions. En M.V.Cranach y cols.(Eds) *The analysis of action*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Katz, D. y Khan, R. L. (1977). *La Psicología Social de las organizaciones*. México, Trillas.
- Kelly, G. (1955). *The psychology of personal constructs*. New York, Norton.
- Klir, G. (1981). *Tendencias en la Teoría General de Sistemas*. Madrid, Alianza.
- Klir, G. 1981). Teoría polifónica General de Sistemas. En G. Klir (Ed) (Op. Cit.).
- Kosko, B. e Isaka, S. (1993). La Lógica borrosa. *Investigación y Ciencia*. 204, 59-64.
- Lahite, H. (1993). Argumentaciones relacionales para la construcción de una nueva retórica en Psicología Social. En Fernández, I. y Martínez, M. (Comps.) *Epistemología y procesos psicosociales básicos*. Madrid, Eudema
- Laszlo, E. (1988). *Evolución La gran síntesis*. Madrid, Espasa Calpe.
- Lataine, B. y Darley, J.M. (1976). *Help in a crisis: Bystander response to an emergency*. Morristown, General Learning Press.
- Latour, B. (1992). *Ciencia en Acción*. Barcelona, Labor.
- Lewin, K. (1936). *Principles of topological psychology*. New York, McGraw-Hill.
- Lewin K. (1951). *La teoría de campo en la Psicología Social*. Buenos Aires, Piados.
- Lewin, R. (2002). *Complejidad. El caos como generador del orden*. Barcelona, Tusquets.
- Loftus, F. F.(1979). The malleability of human memory. *American Scientist*. 67, 310-320.
- López, S. (1993). Las travesuras de la diferencia. *Archipiélago*. 13, 99-106

- Luhman, N. (1990). *Sociedad y Sistema: La Ambición de la Teoría*. Barcelona, Piados.
- Luhman, N. (1991). Cómo se pueden observar estructuras latentes. En Watzlawick P. y Krieg P. (Comps). *El ojo del observador*. Barcelona, Gedisa.
- Lynch, K. (1988) La ciudad como medio ambiente. En varios autores *La ciudad*. Madrid, Alianza.
- Mandelbrot, B. (1982). *The fractal geometry of nature*. New York, W.H. Freeman.
- Mandelbrot, B. (1996). Del azar benigno al azar salvaje. *Investigación y Ciencia*. 243, 14-20
- Margalef, R. (1995). La ecología, entre la vida real y la física teórica. *Investigación y Ciencia*. 225, 66-75.
- Maturana, H. y Varela, F. (1984). *El árbol del conocimiento*. Santiago de Chile, Editorial Universitaria.
- Maturana, H. (1994). El sentido de lo humano. Seminario del Master en Terapias Cognitivas. Universidad de La Laguna
- Maturana H. (1996). La realidad ¿objetiva o construida?. *II Fundamentos biológicos del Conocimiento*. Barcelona, Anthopos.
- Maturana H. (1996). Realidad: la búsqueda de la objetividad o la persecución del argumento que obliga. En Packman M. *Construcciones de la experiencia humana*. Barcelona, Gedisa.
- Maturana H. (1994). La ciencia y la vida cotidiana: la ontología de las explicaciones científica. En P. Watzlawick y P. Krieg. *El ojo del observador*. Barcelona, Gedisa.
- May, R. M. (1978). La evolución de los sistemas ecológicos. *Investigación y Ciencia*. 26, 63-69
- McGuire, W. J. y cols, (1978). Salience of ethnicity in the spontaneous self concept as a function of one ethnic distinctiveness in the social environment. *Journal of Personality and Social Psychology*. 36, 511-520.
- McCormik, E.(1980). *Ergonomía*. Barcelona, McGraw-Hill.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, Self, and society*. Chicago, Chicago University Press.
- Milgran, S. (1974). *Obedience to authority. An experimental view*. New York,. Springer.
- Miller, G.A., Galanter, E. y Pibram, K.H. (1960). *Plans and the structure of behavior*. New York, Holt and Rinehart
- Monclus, A. (1981). *El pensamiento utópico contemporáneo*. Barcelona. Ceac.

- Monod, J. (1970). *El azar y la necesidad*. Barcelona, Barral Editores .
- Montero, F. (1991). Criterios de Optimización en la evolución y selección natural. Curso: Caos y evolución en sistemas biológicos. Universidad de La Laguna.
- Moos R. H. (1983) The evolution of ecological psychology: coping with environmental complexity. *Journal of Environmental Psychology*. 3, 178-180.
- Morgado, I. (Ed), (2002). *Emocion y conocimiento. La evolución del cerebro y la inteligencia*. Barcelona, Tusquets.
- Moran, F. (1991). Caos y dimensión fractal en la naturaleza. Curso: Caos y evolución en sistemas biológicos. Universidad de La Laguna.
- Moreno, J. H. (1994). *Análisis de las estructuras del juego deportivo*. Barcelona, Inde.
- Morín, E. (1986). *El Método. La Naturaleza de la Naturaleza*. Madrid, Catedra.
- Morín, E. (1983). *El Método II. La vida de la vida*. Madrid, Catedra
- Morín, E. (1983a). *El paradigma perdido*. Madrid, Kairós.
- Morín, E. (1988). *El Método III. El conocimiento del conocimiento*. Madrid, Catedra
- Morín, E. (1995). *Sociología*. Madrid, Técnos
- Moscovici, S. (1972). *La société contra nature*. París UGE 10/18
- Moscovici, S. (1991). La denegación. En S. Moscovici, G. Mugny y J. Pérez, (Eds) *La influencia social inconsciente*. Barcelona, Anthropos.
- Moya, C. (1992). Los límites de la sociología. *Claves de razón práctica*. 25, 41-47.
- Munné, F. (1993). La Teoría del Caos y la Psicología social. Un nuevo enfoque epistemológico para el comportamiento social . En Fernández, I, y Martínez M. (Comp.) *Epistemología y procesos psicosociales básicos*. Madrid, Eudema.
- Munne, F. (1993). *La construcción de la Psicología Social como ciencia teórica*. Barcelona , PPU.
- Myers, D. (1991). *Psicología Social*. Méjico, Panamericana.
- Nardone, G. Y Watzlawick P. (1992). *El arte del cambio*. Barcelona, Herder.
- Oriol, J. y Hernández, B. (1993). Cognición temporal y conducta delictiva. En García, M. *Psicología Social aplicada a los procesos jurídicos y políticos*. Madrid, Eudema.

- Oriol, J. (1994). Teorías de la Complejidad en Psicología Ambiental. En Bernardo H., Ernesto S. y Juan M. *Interpretación social y gestión del entorno: Aproximaciones desde la Psicología Ambiental..* Actas del IV Congreso de Psicología Ambiental. Tenerife.
- Oriol, J. (1998). Representaciones sociales o la orientación hermenéutica en la Psicología. *Revista de Psicología Social*. 13, 81-92.
- Palazzoli, M. S. y Cols. (1990). *Los juegos psicóticos en la familia*. Barcelona, Paidós.
- Pakman, M. (1991). (Ed) . Heinz von Foerster. *Las semillas de la cibernética*. Barcelona. Gedisa
- Pániker, S. (1992). *Filosofía y Mística*. Barcelona, Anagrama.
- Pániker, S. (1992b). Ecología y Sociedad. *Archipiélago*, 8, 21-24.
- Peiró, J. M. (1990). *Organizaciones nuevas perspectivas psicosociológicas*. Barcelona, PPU
- Perls, F. (1969). *Gestalt Therapy* Vebatim. Lafayette, CA, Real People Publisching
- Petty R.E. y Cacioppo, J.T. (1986a). *Communication and persuasión: Central and preripheral routes to attitude change*. New york, Springer.
- Pepper, S.C. (1942) *World hypotheses. A study in evidence*. Berkeley. Universiy of California Press.
- Porter, L. W. y Steers, R. M. (1975). *Motivation and Work behavior*. New York, McGrawHill.
- Pribam, K. (1991). ¿Qué es todo este lío?. En K. Wilber, *El paradigma holográfico*. Barcelona, Cairós.
- Prigogine, I. y Stengers, I. (1983) *La nueva alianza : metamorfosis de la ciencia*. Madrid, Alianza.
- Prigogine, I. (1983). *¿Tan solo una ilusión?. Una exploración del caos al orden*. Barcelona Tusquets.
- Prigogine, I. (1992). El redescubrimiento del tiempo. *Archipiélago*. 10-11, 69-82
- Ramos, R. (1989). El calendario sagrado: El problema del tiempo en la sociología Dukheimina. *REIS*. 46, 23-50.
- Ramos, R. (1992). *Tiempo y Sociedad*. Madrid, Siglo XXI.
- Rapoport, A. (1981). El uso del isomorfismo matemático en la Teoría General de Sistemas. En G. Klir,. (Comp) *Tendencias en la Teoría General de Sistemas*. .Madrid, Alianza.
- Reale, G. y Antiseri, D. (1988). *Historia del pensamiento filosófico y científico*. Barcelona, Herder
- Roger C. R. (1961). *On becoming a person*. Boston. Houghton Mifflin.

- Rosnow, R. L. y Georgoudi, M. (1986). The spirit of contextualism. En R.L. Rosnow y M. Georgoudy (Eds), *Contextualism and understanding in behavior science: implications for research and theory*. New York, Praeger.
- Schank, R. C. y Abelson, R. P. (1975). Scripts, Plans, and Knowledge. Advance papers of the fourth international Joint Conference on Artificial Intelligence. Tbilisi.
- Schachter, S y Singer, J. (1962). Cognitive, social, and psychological determinants of emotional state. *Psychological Review*. 69, 379-399.
- Schoggen, P. (1989) *Behavior Settings*. Stanford, Stanford University Press.
- Seligman, M.E.P. (1975) *Learned helplessness*. San Francisco. Freeman.
- Serres, S. (1993). La distribución del Caos. *Archipiélago*. 13, 27-33
- Sherif, M.(1935). A study of some social factors in perception. *Archives of Psychology*. 22, 187.
- Shotter, J. (1989). El papel de lo imaginario en la construcción de la vida social. En T. Ibáñez (Ed), *El conocimiento de la realidad social*. Barcelona, Sendai.
- Smith, P. (2001). *El Caos. Una explicación a la teoría*. Madrid, Cambridge University Press.
- Snyder, M y Campbell, B. y Preston, E. (1982). Testing hypotheses about human nature. Assessing the accuracy of social stereotypes. *Social Cognition*. 1, 256-272
- Stengers, I. (1993). Tortugas hacia abajo. *Archipiélago*. 13, 39-55
- Stokols D. y Altman, I. (1987). *Handbook of environmental Psychology*. New York, Wiley.
- Thom, R. (1993). *Parábolas y Catástrofes. Entrevista sobre matemáticas, ciencia y filosofía*. Barcelona, Tusquets.
- Trillas, E. y Gutiérrez, J. (1994). *Aplicaciones de la Lógica Borrosa*. Madrid, CSIC, Nuevas Tendencias,
- Trillas, E(1980) (Ed.). *Fundamentos e introducción a la ingeniería fuzzy*. Madrid, Omrom Electronics S.A.
- Valdés, M. y Flores, T. (1985). *Psicobiología del estrés*. Barcelona, Martínez Roca
- Vallacher R. R. y Werner, D. M. (1987). ¿What do people think they're doing. Action identification and human behavior. *Psychological Review*. Vol 91, 1, 3-15.
- Varela, F. (1995). El círculo creativo. Esbozo historiconatural de la reflexividad. En P. Watzlawick (Ed) *La realidad Inventada*. Barcelona, Gedisa.

- Varela, F. La autoidentidad del cuerpo. En D. Goleman. *La salud emocional*. Barcelona, Kairós.
- Varela, F. J., Thompson, E. y Rosch, E. (1997). *De cuerpo presente*. Barcelona, Gedisa.
- Vygotsky, L.S.(1978). *Mind in Society*. Cambridge. Harvard, Harvard University Press.
- Waal, F. B. (1995). Vida social de los bonobos. *Investigación y Ciencia*. 224, 52-59.
- Wagensberg, J. (1989). *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona, Tusquets.
- Wallach, H. (1991). Percepción de un entorno estable. En N. Sanpedro (comp.), *Función cerebral*. Barcelona, Prensa Científica.
- Wapner, S. (1987). A holistic developmental system-oriented environmental psychology: Some beginnings. En D. Stokols y I. Altman (Op. Cit.)
- Wapner, S. (1981a). Transactions of persons-in-environment. Some critical transitions. *Journal of Environmental Psychology*. 1. 223-239.
- Watzlawick, P. (1992). *¿Es real la realidad?*. Barcelona. Herder.
- Watzlawick, P y Krieg,,P. (1994) (Comps). *El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo*. Barcelona, Gedisa.
- Watzlawick, P., Helmick, B. J. y Jackson D. (1993). *Teoría de la comunicación humana*. Barcelona, Herder.
- Weinert, A. B. (1985). *Manual de Psicología de la Organización*. Barcelona, Herder.
- Werner D. M. y Vallacher R. R. (1981). Commonsense Psychology. En J. Forgas *Social Cognition*. New York, Academic Press
- Wiener, N. (1986). *Cibernética*. Barcelona, Ediciones Científicas.
- Wilson, E. O. (1978). *Sociobiología. La nueva síntesis*. Madrid, Omega.
- Wicker, A. W. (1983). *An introduction to ecological psychology*. New York, Cambridge University Press.
- Wicker, A.W. (1987). Behavioral Settings reconsidered: Temporal stages, resources, internal dynamic, contex. En D. Stokols y I. Altman. (Op. Cit.)
- Wittzaele, J.J. y García T. (1994). *La Escuela de Palo Alto. Historia y Evolución de las ideas principales*. Barcelona. Herder.
- White, M. (2002). *El enfoque narrativo en las experiencias de los terapeutas*. Barcelona, Gedisa.
- Wright, D. (1974). *Psicología de la conducta Moral*. Barcelona, Planeta.

Woolgard , S. (1991). *Ciencia: Abriendo la caja negra*. Barcelona, Anthropos.

Woodcock, A. y Davis, M. (1986). *Teoría de las catástrofes*. Madrid, Catedra.

Zadeh, L. A. (1965) . Fuzzy Sets. *Information and Control*. 338-353.

Zimbardo, P.G.(1969) The human choice: Individuacion, reason and order versus deindividuacion, impulse and chaos. Symposium on motivation. Lincon, University of Nebraska Press