



**Instituto para la Gestión Integral de Riesgos de
Desastres del Estado de Chiapas
Escuela Nacional de Protección Civil
Campus Chiapas**

TESIS

**Constructo de la resiliencia comunitaria
aplicada a la GIRD**
(fenomenología hermenéutica de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas)

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR EN GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
Y PROTECCIÓN CIVIL PRESENTA:

Virginia Graciela Aranda Jan

Ocozocoautla, Chiapas
20/agosto/2021

**Instituto para la Gestión Integral de Riesgos de
Desastres del Estado de Chiapas.**



Campus Chiapas

TESIS

Constructo de la resiliencia comunitaria aplicada a la GIRD

(fenomenología hermenéutica de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas)

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR EN GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS
Y PROTECCIÓN CIVIL PRESENTA:

Virginia Graciela Aranda Jan

DIRECTOR DE TESIS:

DR. EMILIANO LEOVIGILDO HERNÁNDEZ LÓPEZ

Ocozocoautla, Chiapas
20/agosto/2021



A mi familia que es mi principal Red y parámetro de resiliencia comunitaria*

*esta tesis se escribió durante la pandemia de COVID-19



AGRADECIMIENTOS

Inicio agradeciendo a todos aquellos que creen en la filosofía como un camino de sabiduría.

Mi especial agradecimientos a mi director de tesis el Dr. Emiliano Leovigildo Hernández López, que me acompañó en todos los coloquios y el proceso de realización de la tesis, aportando su visión y sobre todo orientándome y acotando mis ideas para que esta tesis fuese posible. Todos los comentarios fueron siempre muy oportunos.

Agradezco a mi familia, que es mi principal red y sin ella, por supuesto, esto no hubiese sido posible. Es en familia donde yo puedo ser y he podido construir resiliencia.

A la ENAPROC por haberme otorgado una beca de estudios que permitió financiar gran parte de mis estudios, sin ella, no habría podido lograrlo.

Al Dr. Luis Manuel García Moreno por siempre apoyarme y ser un convencido de la resiliencia comunitaria.



ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS	4
LISTA DE TABLA	7
LISTA DE FOTOGRAFÍAS.....	8
LISTA DE IMÁGENES	8
LISTA DE GRÁFICAS	11
RESUMEN.....	13
ABSTRACT.....	14
INTRODUCCIÓN.....	15
De la inquietud por el desarrollo de la temática y los ejes articuladores emergentes	16
Problema de investigación.....	17
Objetivo general y específicos	19
Justificación	20
En cuanto al informe de la tesis	22
I. MARCO CONCEPTUAL DE LA RESILIENCIA COMUNITARIA.....	24
1.1. Ámbito del Yo (reflexión filosófica).....	24
1.1.1 Las causas y objeto de la resiliencia.....	25
1.1.2 El carácter resiliente	26
1.1.3 Toma de decisión	34
1.1.4 Promover los factores de la resiliencia aplicada a la GIRD.....	43
1.1.5 Yo en la GIRD	45
1.2. Ámbito de la resiliencia comunitaria.....	52
1.2.1 Visión comunitaria	55
1.2.2 Niveles	58
1.2.3 Promover los factores de la resiliencia comunitaria aplicada a la GIRD	60
1.2.3.1 Identidad cultural (Genius Loci)	60
1.2.3.2 Patrimonio cultural.....	66
1.2.3.3 Pertenencia territorial.....	68
1.2.3.4 Territorios seguros y la GIRD.....	69
1.2.3.5 Adaptación al cambio	73
1.2.3.6 Enfoque de la resiliencia en la GIRD.....	79
1.3. Construcción social del riesgo	81
1.4. En resumen.....	82
1.4.1 ¿Se necesita estrategia o táctica?	83
1.4.2 Vinculación al Marco de Hyogo, Sendai y los ODS.....	86
II. MARCO CONTEXTO DE ESTUDIO Y APLICACIÓN DEL MODELO	89
2.1. Análisis del contexto local.....	89
2.1.1 Población, salud y educación.....	91
2.1.2 Marginación.....	93
2.1.3 Discriminación.....	95
2.1.4 Desigualdad	100
2.1.5 Vivienda	107



2.1.7 Espacios públicos e infraestructura.....	105
2.1.8 Seguridad y violencia.....	106
2.2. Fenómenos y peligros identificados.....	108
2.2.1 Fenómeno hidrometeorológico.....	109
2.2.2 Fenómeno geológico.....	111
2.2.3 Fenómeno químico- tecnológico.....	114
2.2.4 Fenómeno sanitario ecológico.....	116
2.2.5 Fenómeno socio organizativos.....	118
2.2.6 Fenómeno del espacio.....	120
2.2.6.1 Fenomenología o sentido del lugar.....	120
2.2.6.2 Estructura del lugar.....	122
2.2.6.3 Espíritu del lugar.....	123
2.3. Percepción ciudadana.....	123
2.3.1 Identidad cultural.....	128
2.3.2 Buen gobierno.....	129
2.3.3 Autoestima colectiva y pertenencia territorial.....	131
2.3.4 Cohesión social.....	132
2.3.5 Humor social.....	133
2.3.6 Percepción.....	133
2.3.7 Adaptación al cambio.....	134
2.4. En resumen.....	135
2.4.1 Fenómeno del espacio en Tuxtla Gutiérrez (Método Mosler).....	141
2.4.2 Gestión Integral de Riesgos para Tuxtla Gutiérrez (ODS, Marco de Hyogo y Sendai).....	146
III. MARCO METODOLÓGICO.....	151
3.1. Modelo fenomenológico hermenéutico.....	153
3.1.1 Una investigación cualitativa.....	156
3.1.2 Proceso metodológico.....	157
3.2. Unidad de estudio y proceso de selección.....	159
3.2.1 Unidad de estudio.....	160
3.2.2 Grupo de expertos.....	163
3.2.3 Muestra.....	163
3.2.3.1 Teorema de Bayes.....	164
3.3. Herramientas e instrumentos.....	164
3.3.1 Observación participativa.....	166
3.3.2 Entrevista semiestructurada.....	167
3.3.3 Encuesta de percepción.....	167
3.3.4 Revisión documental y de datos.....	168
3.3.5 Instrumentos de registros.....	168
3.3.6 Delimitación temporal.....	169
3.4. Momentos de la investigación.....	169
3.4.1 Primer momento de la investigación: codificación y categorización de los hallazgos encontrados a partir de la información cruda.....	169
3.4.2 Segundo momento: formulación y descripción de las categorías interpretativas.....	177
3.4.3 Tercer momento: formulación del modelo teórico-explicativo.....	179
3.4.4 Rigor metodológico.....	179
3.4.5 Memos.....	181
3.5. Validez y confiabilidad hermenéutica.....	182



3.7. Hipótesis emergentes	187
3.8. En resumen.....	188
IV. INFORME DE RESULTADOS: MODELO EMERGENTE	190
4.1. Resiliencia aplicada a los riesgos (RAR).....	193
4.2. Nuevo paradigma: Resiliencia meta-disciplinaria-adaptativa.....	201
4.3. Tendencia metadisciplinar y aplicación a la GIRD	204
4.4. Discusión final	207
4.4.1 Pobreza global sistémica	208
V. IDEA FINAL: UNA ALTERNATIVA PARA TRASCENDER	211
5.1 Esperanza (parafraseando a Gustavo Wilches Chaux)	211
5.2 Bienestar	211
5.3 Conclusión final.....	212
VI. REFERENCIAS.....	216
ANEXO 1. Reporteadores DE ATLAS.TI (ejemplo)	226
ANEXO 2. Guía de entrevista sobre resiliencia	231
ANEXO 3. Fichas de trabajo (ejemplo).....	234
ANEXO 4. Lista de entrevistados	237
ANEXO 5. Relatoria de entrevistas (ejemplo).....	239
ANEXO 6. Carta de consentimiento.....	246
ANEXO 7. Fenomenología del espacio	247
ANEXO 8. Percepción ciudadana	251
ANEXO 9. Tabla de frecuencias para códigos y categorías	256
ANEXO 10. DISTRIBUCIÓN DE PELIGRO POR FENÓMENO PERTURBADOR .	258

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. El fin de las potencias. Elaboración propia basado en Llano, C. (2012)

Tabla 2. Categoría de la resiliencia. Elaboración propia

Tabla 3. Carácter del Eros vis. Elaboración propia

Tabla 4. Yo en la toma de decisiones. Elaboración propia

Tabla 6. Eros vis. Elaboración propia

Tabla 7. Promover factores de resiliencia aplicada a la GIRD. Elaboración propia

Tabla 8. Nosotros en la toma de decisiones. Elaboración propia



Tabla 10. Promotores de la Resiliencia comunitaria comparativo.

Elaboración propia

Tabla 11. Porcentaje de frecuencia de categorías para resiliencia comunitaria aplicada a los riesgos. Elaboración propia

Tabla 12. Cuantificación del riesgo por tipo en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Elaboración propia

Tabla 13. Definición del riesgo por tipo de Fenómeno perturbador para Tuxtla Gutiérrez. Elaboración propia

Tabla 14. Tamaño de muestra comunes en estudios cualitativos basado en Hernández, R. et al (2014).

Tabla 15. Agrupamiento de categorías. Elaboración propia con base en Hernández, R. et al (2014)

Tabla 16. Tipos de disciplinas. Elaboración propia con base en Morgan, R. (2020) y Pérez Matos, N. et. al. (2008)

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Campaña de salud en pueblo tzotzil. Fotografía propia (2006)

Fotografía 2. Niña tzeltal. Fotografía propia (2009)

Fotografía 3. Mujeres tzeltales en programa Sembrando una empresa. Fotografía propia (2009)

Fotografía 4. Mujeres tzeltales en ejercicio de integración. Fotografía propia (2009)

Fotografía 4. Joven tsotsil tocando música (Contreras, S., 2014).

Recuperado de: <http://atlas.inpi.gob.mx/tsotsiles-fotografia/>

Fotografía 5. Pueblo indígena zoque (Contreras, S., 2014).

Recuperado de: <http://atlas.inpi.gob.mx/tsotsiles-fotografia/>

Fotografía 6. Festividad zoque (Contreras, S., 2014).

Recuperado de: <http://atlas.inpi.gob.mx/tsotsiles-fotografia/>

Fotografía 7. Desalojo de predio urbano (Velázquez, T., 2020).

Recuperado de: <https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/desalojan-a-invasores-de-predio-en-tuxtla-gutierrez-chiapas/>

Fotografía 8. Grupo focal (realizado agosto 2020)

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Cuatro potencias y cuatro actividades. Elaboración propia basado en Llano, C.



Imagen 2. Pensamiento creativo como potencia del ser. Elaboración propia
basado en Llano, C. (2012)

Imagen 3. Proceso creativo y las preguntas del SER. Elaboración propia basado en Llano, C.
(2012)

Imagen 4. Pirámide volitiva. Elaboración propia basado en Llano, C. (2012)

Imagen 5. El Fin de la naturaleza del hombre. Elaboración propia

Imagen 6. La formación del carácter. Elaboración propia

Imagen 7. La relación del Yo en la formación del carácter. Elaboración propia

Imagen 8. Promotores del YO. Elaboración propia

Imagen 9. Ciclo de la GIRD. Recuperado de: <https://www.un-spider.org/es/riesgos-y-desastres>

Imagen 10. La gestión integral de riesgo en el modelo cartesiano. Elaboración propia

Imagen 11. Yo en la GIRD. Elaboración propia

Imagen 12. Promotores comunitarios. Elaboración propia

Imagen 13. Genius loci en el modelo cartesiano. Elaboración propia

Imagen 14. Ciclo adaptativo de un sistema de Gunderson y Holling (2001)

en Prieto Barboza, E. (2013). Recuperado de: <https://www.un-spider.org/es/riesgos-y-desastres>

Imagen 15. Ciclo adaptativo en el modelo cartesiano. Elaboración propia

Imagen 16. Ciclo adaptativo en el modelo cartesiano. Elaboración propia

Imagen 17. Ciclo creativo adaptativo aplicado a la GIRD en el modelo cartesiano.
Elaboración propia

Imagen 18. Panarquía y resiliencia. Elaboración propia

Imagen 19. Tres esferas tácticas. Elaboración propia

Imagen 20. Ciclo de la GIRD considerando las tres esferas tácticas. Elaboración propia

Imagen 21.- Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

Imagen 22. Geología en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 18)

Imagen 23. Área Natural Protegida en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p.
18)

Imagen 24. Población total del área metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de
riesgo, 2015, p. 26)

Imagen 25. Población por AGEB en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 32)

Imagen 26. Grado de marginación en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 44)



Imagen 27. Población de habla indígena en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 41)

Imagen 28. Viviendas habitadas en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 44)

Imagen 29. Hacinamiento en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 43)

Imagen 30. Indicadores municipales de delitos (2019) en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Chiapas: Ligalab)

Imagen 31. Mapa de calor de delitos denunciados por violencia de género en agravio de mujeres en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Recuperado de: <http://alertadegenerochiapas.org.mx/estadisticas.aspx>

Imagen 32. Plan parcial del Río Sabinal en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (SOP, s.f.)

Imagen 33. Zonas de Peligro por inundaciones en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Plan municipal 2018-2021)

Imagen 34. Fallas sísmicas en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Plan municipal 2018-2021)

Imagen 35. Altimetría en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Plan municipal 2018-2021)

Imagen 36. Susceptibilidad por inestabilidad de ladera Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. (Atlas de riesgo, 2015, p. 92)

Imagen 37. Susceptibilidad por remoción de masa en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. (Atlas de riesgo, 2015, p. 107)

Imagen 38. Susceptibilidad por incendio forestal y urbano en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. (Atlas de riesgo, 2015, p. 139)

Imagen 39. Susceptibilidad por incendio o explosiones en gaseras en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. (Atlas de riesgo, 2015, p. 107)

Imagen 40. Susceptibilidad por incendio o explosiones en gaseras en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. (Atlas de riesgo, 2015, p. 107)

Imagen 41. Accidentes de tránsito en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. (INEGI, 2020)

Imagen 42. Diagrama de radar de categorías de la resiliencia comunitaria aplicada a los riesgos. Elaboración propia

Imagen 43. Análisis de riesgo por fenómeno en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Elaboración propia

Imagen 44. Evaluación del Fenómeno del espacio aplicando Mosler para Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Elaboración propia

Imagen 45. Excel de datos codificados y derivados de la encuesta de percepción. Elaboración propia



Imagen 46. Diagrama de árbol utilizando teorema de Bayes. Elaboración propia

Imagen 47. Esquema con codificación abierta, codificación axial y selectiva para la resiliencia. Elaboración propia

Imagen 48. Ejemplo de agrupamiento de categorías y codificación abierta. Elaboración propia

Imagen 49. Esquema con codificación abierta, codificación axial y selectiva para el código percepción del riesgo. Elaboración propia

Imagen 50. Ejemplo de diagrama de árbol para la categoría de adaptabilidad. Elaboración propia

Imagen 51. Diagrama de árbol para la categoría de adaptabilidad. Elaboración propia

Imagen 52. Esquema de codificación abierta, codificación axial y selectiva para el código resiliencia comunitaria. Elaboración propia con base en Hernández, R. et al (2014)

Imagen 53. Cruce de ítems utilizando Chi cuadrada. Elaboración propia

Imagen 54. Esquema de cruce de códigos por unidad de estudio. Elaboración propia con base en Hernández, R. et al (2014) y Arraiz Martínez, G. (2014)

Imagen 55. Esquema de la teoría del caos. Recuperado de: <http://www.grupofinsi.com/blog.asp?vcblog=2131>

Imagen 56. Representación de neuronas. Recuperado de: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnana.2018.00106/full>

Imagen 57. Eyewire neuronas bipolares. Recuperado de: <https://www.freepng.es/png-2yz7tt/download.html>

Imagen 58. Teoría no lineal de Lorenz

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Identidad cultural y sus categorías. Elaboración propia

Gráfica 2. Buen gobierno y sus categorías. Elaboración propia

Gráfica 3. Autoestima colectiva y pertenencia territorial y sus categorías. Elaboración propia

Gráfica 4. Cohesión social y sus categorías. Elaboración propia

Gráfica 5. Percepción el riesgo y sus categorías. Elaboración propia

Gráfica 6. Adaptación al cambio y sus categorías. Elaboración propia

Gráfica 7. Análisis de frecuencia por fenómeno perturbador en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Elaboración propia



Gráfica 9. Experiencia en GIRD. Elaboración propia

Gráfica 10. Nacionalidad de los entrevistados. Elaboración propia

Gráfica 11. Género de los entrevistados. Elaboración propia

Gráfica 12. Experiencia en Resiliencia Comunitaria. Elaboración propia



RESUMEN

La resiliencia comunitaria es un proceso que, alineado a categorías como la identidad cultural, la cohesión social, el buen gobierno, la autoestima colectiva, la pertenencia territorial y el humor influirán a que las personas estén mejor y se desarrollen dentro de su propia sociedad o comunidad aún después de un desastre. En el ámbito de la gestión integral del riesgo es imperativa una visión multisistémica de la resiliencia comunitaria, y es sumamente importante considerar el contexto donde las personas se desarrollan y aprenden a adaptarse ya que impacta directamente en las estrategias para la recuperación, la construcción de estabilidad y la transformación. La resiliencia comunitaria se construye desde pilares y se destruye desde anti pilares (factores disruptivos). ¿Por qué hay comunidades que se recuperan más rápido? ¿Cómo gestionan su proceso? ¿Qué camino deberán de tomar? ¿El colapso o la transformación? Todas ellas son preguntas fundamentales. Fortalecer los factores internos y externos tanto individuales como comunitarios aunado a la percepción del riesgo, permitirán impulsar nuevos modelos de adaptación al cambio. Entonces, se deben conocer y aprender, para explicar y prever no tanto con ánimo de acertar, pero, sobre todo, prever para optar y lograr estrategias para la toma de decisión que permitan mejorar el entorno social (Martínez, J., 2021). La comunidad es el entorno donde las personas se desarrollan, construyen y destruyen, y es en ella, desde donde el contexto toma preponderancia ya que se influye al individuo de manera muy específica para su propio desarrollo, recuperación y respuesta ante el desastre incluso para la adaptación al cambio. Al paso del tiempo, las comunidades se han ido convirtiendo en sistemas mucho más complejos, por lo que abordar los riesgos con una perspectiva multisistémica, multifactorial y fenomenológica obliga a desarrollar capacidades metadisciplinarias y dar oportunidad al sistema de lograr la autopoiesis o reorganización. Se trata entonces de un proceso que no necesariamente conduce a un estadio igual o similar al anterior al desastre. Esta investigación planteó nuevas categorías de análisis que conforman nuevos códigos tomando la percepción del riesgo y la adaptación al cambio como elementos clave para la construcción de Resiliencia Aplicada a los Riesgos (RAR). El desarrollo de la investigación se realizó a través de una metodología conocida como fenomenología hermenéutica que consiste en el desarrollo de un constructo a partir de la reflexión-acción, tanto de la generación de nuevas categorías y la codificación de entrevistas a expertos, así como la revisión de documentos, textos, memorándum, entre otros. Siendo esta una investigación de tipo cualitativa se buscó un nuevo constructo de resiliencia comunitaria



aplicada a la gestión integral de riesgos y desastres (GIRD) partiendo desde una construcción individual hasta la comunitaria.

Palabras claves: El Yo, carácter, creatividad, toma de decisiones, resiliencia comunitaria, fenomenología, gestión integral de riesgos, construcción social del riesgo, sistema complejo, metadisciplina, autopoiesis, cambio multisistémico.

ABSTRACT

Community resilience is a process that aligned with categories such as cultural identity, social cohesion, good governance, collective self-esteem, territorial belonging and humor will influence people to be better and develop within their own society or community even after a disaster. Comprehensive risk management demand a multisystemic vision of community resilience is imperative, and it is still important to consider the context in which people develop and learn to adapt. Community resilience is built from pillars and destroyed from anti-pillars (disruptive factors). Why are there communities that recover faster? How do they manage their process? What path should they take? Collapse or transformation? All of them are fundamental questions. Strengthening internal and external factors, both individual and communitarian, will make possible to promote new models of adaptation to change. Then, they must be known and learned, to explain and foresee not so much with the aim of getting it right, but above all, foresee to choose and achieve strategies for decision-making that allow improving the social environment (Martinez, J., 2021). Community space is the environment where people develop, build and destroy, and it is inside it, from where the context takes preponderance since the individual is influenced in a very specific way for their own development, recovery and response to the disaster even for the adaptation to change. Over time, communities have become much more complex systems, so addressing risks with a multisystemic, multifactorial and phenomenological perspective requires developing meta disciplinary capacities and giving the system the opportunity to achieve autopoiesis or reorganization and even recreate itself. It is then a process that does not necessarily lead to a stage equal or similar to the one before the disaster. This research proposed new categories of analysis that make up new codes, taking the perception of risk and adaptation to change as key elements for the construction of Resilience Applied to Risks (RAR). The development of the research was carried out through a methodology known as hermeneutical phenomenology that consists of the development of a construct from reflection-action, both from the generation of new categories and the coding of interviews with experts, as well as the revision of documents, texts, memorandum, among others. As this is a qualitative research, a new construct of community resilience applied to comprehensive risk and disaster management (RDM) was sought, starting from an individual construction to a community one.

Keywords: The Self, character, creativity, decision making and command, community resilience, phenomenology, comprehensive risk management, social construction of risk, complex system, meta discipline, autopoiesis, multisystemic change.



INTRODUCCIÓN

El progreso y desarrollo de la modernidad, en muchas ocasiones, ha empujado a las comunidades a una mayor desigualdad y mayor vulnerabilidad lo cual provoca que el riesgo aumente ante las amenazas sociales. En el desastre, los factores sociales influyen de manera contundente en la capacidad de recuperación o reorganización, incluso de transformación de la comunidad. Entonces el desastre se concibe más por dichas condiciones que por el impacto de la furia sobrenatural de la naturaleza. Ciertamente es que la modernidad añade problemas nuevos para los que no tienen recursos, normas y esquemas organizativos; por ello, se debe impulsar una visión mucho más holística y multisistémica que permita afrontar de mejor forma los riesgos e impulsar la resiliencia comunitaria como proceso de gestión dentro del contexto social.

El término resiliencia, ha tenido un desarrollo conceptual reciente y no existe un consenso universal. Para algunos, la resiliencia es concebida como la parte positiva del riesgo ya que provoca a la reflexión del para qué. Por lo que la resiliencia se definirá como un proceso que permite el desarrollo de una fuerza interna que permite contrarrestar y sobrellevar e incluso evolucionar en un ambiente determinado provocado por el desastre.

El proceso de la resiliencia involucra el desarrollo de una habilidad cognitiva que permita alcanzar condiciones de mejora, pero también de potencialidades de carácter y la creatividad. Así pues, la resiliencia incluirá habilidades para la preparación, la respuesta, la recuperación y rehabilitación, y la prevención y mitigación; asociados a la competencia individual y social, la fortaleza y otros factores que potencializan el ser.

Considerar una visión holística que impacta desde lo individual a lo comunitario permite desarrollar una perspectiva integral y multisistémica. La resiliencia es una forma de toma de decisiones que busca un estado de equilibrio entre el individuo y su comunidad. Por lo que será una construcción colectiva y cultural.

Por todo lo anterior, es imperativo contar con una definición de resiliencia comunitaria cuyas categorías permitan abordar el riesgo y poder generar un planteamiento más adecuado. El Marco de Sendai habla de resiliencia y ciudadanía responsable, de



desastre, de reforzar la resiliencia de las personas afectadas y de las comunidades de acogida, pero no define la resiliencia y tampoco establece una metodología para lograrla. Entonces, ¿Qué experiencia de la resiliencia comunitaria aplicada podemos considerar más efectiva para Latinoamérica?

En la presente investigación se analizará el concepto de la resiliencia comunitaria, pero sobre todo considerando el paradigma latinoamericano. La perspectiva de la investigación es enfocar el constructo de la resiliencia comunitaria como proceso y considerando categorías que afectan el riesgo de manera concatenada y multisistémica.

A esta investigación le interesa reflexionar el problema, pero el objetivo es lograr un modelo que pueda generar un nuevo paradigma considerando la resiliencia comunitaria aplicada a los riesgos. En particular, entender la resiliencia comunitaria como un proceso que se desarrolla desde la persona y moldea la toma de decisiones para lograr una transformación y por consiguiente una mejora dentro de un sistema complejo (comunidad).

De la inquietud por el desarrollo de la temática y los ejes articuladores emergentes

El desarrollo pese a que ha generado un gran avance científico y tecnológico ha empujado a la sociedad a experimentar mayor desigualdad, segregación y pobreza, beneficiando a una pequeña parte de la población. Dicha condición de desigualdad también se refleja en la capacidad de respuesta de la población cuando una emergencia se presenta. Ya que se hace evidente que no toda la población puede acceder a recursos y apoyos para afrontar el desastre.

La historia del desarrollo ha estado retroalimentada por los fenómenos sociales, políticos, económicos y de diversa índole por la que ha atravesado la humanidad. El desarrollo ha tenido consecuencias positivas y negativas. Una de ellas es la construcción de una realidad constantemente cambiante y con factores concatenados complejos. Por ello, una visión de gestión de riesgos integral es tan necesaria para considerar los fenómenos sociales y analizarlos en su espacio y tiempo y su impacto en el desarrollo.

La resiliencia como proceso de transformación comunitario implica un desarrollo



cotidiana, ya que constituye el escenario de experimentación natural de las personas y su realidad. El desarrollo de la mente, la emoción y el cuerpo asociado al perfeccionamiento del carácter, la fortaleza y la voluntad pueden desarrollar personas más adaptadas a la realidad y provocar una mayor adaptación y transformación comunitaria.

Por todo lo anterior, la inquietud en esta investigación y el desarrollo del constructo de la resiliencia comunitaria con visión aplicada a los riesgos no es otra que aportar apostando por una construcción teórica. Se parte desde la base de las experiencias de personas que a través de su cosmovisión permiten crear y recrear una estructura semántica, explicativa y comprensiva del fenómeno de estudio. Las herramientas que se construyan a nivel comunitario para el afrontamiento de la adversidad tendrán un claro y marcado componente cultural.

Problema de investigación

Las condiciones inseguras de vida, reflejadas en múltiples contextos particulares asociados con la localización de la población y la producción, son productos de procesos sociales concretos e históricos (Wilches Chaux, G., 1998, en Lavell, s.f., p. 5). La ubicación de la población de escasos recursos en zonas físicamente inestables o sitios de ocurrencia normal de deslizamientos, crecidas y fenómenos de gran impacto, así como las formas inseguras de construir son productos de procesos de pobreza. La falta de resiliencia (...) asociada con la pobreza se deriva de la exclusión de la población en torno a los beneficios del desarrollo (Lavell, A., s.f., p. 6) y esto afectará a la percepción que tienen con respecto a su propia calidad de vida.

En general, más de 1500 millones de personas se han visto perjudicadas por desastres. Además, entre 2008 y 2012, 144 millones de personas resultaron desplazadas por desastres, los desastres se han exacerbados por el cambio climático y aumentando en frecuencia e intensidad (ONU, Marco de Sendai, s.f., p. 10). Aunque se sabe que es urgente y fundamental prever el riesgo de desastres, planificar medidas y reducir los riesgos para proteger de manera más eficaz a las personas, las comunidades y los países, sus medios de subsistencia, su salud, su patrimonio cultural, sus activos socioeconómicos y sus ecosistemas, reforzando su



resiliencia (ONU, Marco de Sendai, s.f., p. 10), se sigue hablando en tercera persona de reducir la exposición y vulnerabilidad. ¿Quién lo va a hacer y cómo?

La presente investigación plantea una construcción teórica que parte desde la base de la experiencia para explicar el fenómeno de la resiliencia. En el caso específico del fenómeno de la resiliencia para entender su objeto de estudio se deberá considerar en primera instancia a la resiliencia como “proceso”. Estudiar la resiliencia en este sentido, obliga a buscar la esencia del significado y entender al fenómeno. Por ello, el estudio de la resiliencia como fenómeno implicará mostrar “algo”.

Así pues, lo que la resiliencia debe mostrar es la forma como las personas se construyen para adaptarse, recuperarse y afrontar el riesgo; a través de un proceso dinámico, sucesivo y continuo que tenga la finalidad de conformar comunidades que se transformen a otras cada vez mejores pues la recuperación debe dejar a un lado las deficiencias previas al desastre. Por lo que deberá aprovecharse el desastre para poner “orden” al desorden previo, consiste entonces de “aprender del desastre” (Martínez, J., 2021).

La presente investigación busca construir categorías de evaluación que impulsen el proceso de resiliencia (*comunitaria*); desde una perspectiva filosófica y hermenéutica estudiar la relevancia que tiene el entorno para la persona, para su desarrollo y su mejora.

Problematización desde el objeto de estudio

- ¿Qué es el hombre? ¿Qué importancia tiene en su entorno? ¿el hombre es un ser social? ¿el hombre es un ser resiliente?
- ¿Cómo influye la percepción en el riesgo? ¿Cuáles son los pilares de bienestar?
- ¿Cómo lograr un estudio que replantee el enfoque de la resiliencia desde el sujeto como ser natural y social?
- ¿Cómo reacciona el hombre ante el riesgo? ¿Cómo interviene el proceso cognitivo en la toma de decisiones?
- ¿Realmente cómo se construye socialmente la resiliencia? ¿Se trata de una capacidad de adaptación o un proceso de transformación?
- ¿Existen varias resiliencias para afrontar varias vulnerabilidades?



- ¿Cómo lograr un modelo que permita generar una escala de medición de la resiliencia?

Relación sujeto-objeto

Los seres humanos somos vulnerables a muchos tipos de aflicciones y, en algún momento, a situaciones catastróficas. El cómo nos las arreglamos es solo una pequeña parte de nosotros. Y en el pleno de la mortalidad y pluralidad de la condición humana surge un recordatorio de la capacidad humana para la acción y un intento de "pensar lo que estamos haciendo", es allí en esta reflexión donde se desarrollará mi tesis:

“¿Cómo lograr un enfoque desde la resiliencia comunitaria que considere el sujeto como ser natural y social que toma decisiones para alcanzar mejores condiciones y lograr la transformación de sí mismo y su entorno (complejo)?”

Objetivo general y específicos

El objetivo general de la investigación es orientar la elaboración del constructo resiliencia comunitaria vista desde la gestión de riesgos, apostando por una construcción teórica que parte desde la base de las experiencias de personas expertas en estos temas y que a través de su cosmovisión permiten crear y recrear una estructura semántica.

Es necesario considerar a los fenómenos sociales en sí mismos como cosa y su objeto de estudio es siempre el resultado de un diálogo entre el sujeto y la realidad. Dicha aproximación de estudio, obliga a generar un análisis de los fenómenos en un espacio y tiempo determinado. Sobre todo la relación del sujeto con ese espacio.

Desprendiendo a los sujetos conscientes y estudiarlos desde afuera permitirá el objeto del conocimiento. El objetivo principal es reflexionar la relación sujeto y realidad y proporcionar el objeto y método; razón por la cual, debe de existir una relación con los valores y la visión de la investigación. Así lograr la comprensión y ciertos elementos teóricos que permitan establecer las relaciones lógicas en la función del objeto de estudio.



Para ello, los objetivos específicos serán:

1. Analizar el contexto local de Tuxtla Gutiérrez desde aspectos sociales, demográficos y vincular a una perspectiva ciudadana
2. Contrastar tres visiones teóricas del hombre para categorizar la resiliencia
3. Generar o descubrir un modelo explicativo sobre la resiliencia comunitaria con perspectiva aplicada a los riesgos desde la perspectiva latinoamericana
4. Reflexionar sobre la importancia de considerar al entorno como un sistema complejo

Justificación

El problema que no se cuente con una definición homogénea de la resiliencia y la que se utiliza principalmente deriva de un comportamiento físico de los materiales o la exigencia de recuperar el estado anterior, razón que limita la definición *per se*. No deja pauta a que el propio concepto de resiliencia se transforme y moldee ante la vulnerabilidad, la amenaza o los fenómenos perturbadores y la realidad compleja, sean cuales sea.

Construir una visión auténtica, sobre la resiliencia, obliga a ofrecer una concepción de la realidad. ¿Quién determina las cosas y cómo se interpretan? es el problema fundamental de la sociología. En definitiva, los hechos sociales son realidades objetivas que se interpretan en términos subjetivos y que por esa interpretación se transforman en nuevas realidades objetivas que se aceptan y condicionan los comportamientos posteriores (Martínez, J., 2021). Durkeim señalaba que el sociólogo estudia las sociedades para conocerlas y comprenderlas.

Tratar los hechos sociales es considerarlos como cosas definidas por características externas y en calidad de datos. Así pues, se añaden los calificativos “internas” y “exteriores” al fenómeno. ¿Cuáles serán los factores internos y externos de la resiliencia que deberán mostrarse? ¿Cómo encontrar esos factores?

La presente investigación busca otros caminos de la resiliencia comunitaria y aplicarla al riesgo. Desde el punto de vista de la construcción de un conocimiento, por ser un método



esta investigación considera útil “leer textos para leer la realidad social (...) y plantear una nueva alternativa (...)” (Santander, P., 2011, p. 209). En la presente investigación interesa el problema de cómo analizar diversos conceptos de resiliencia comunitaria para generar un modelo.

La resiliencia no se trata de una capacidad sino la de una construcción social en comunidad. Por ello es de suma importancia el desarrollo de un nuevo modelo de medición que considere a la persona y la importancia que tiene con su entorno para poder relacionarlo con la gestión del riesgo.

Mostrar una visión filosófica es significativa, debido a la relevancia que tiene el entorno para la persona, para su desarrollo y lo importante que es para su mejora personal y social, esta visión dará más fuerza al estudio del riesgo. Se busca, dar objetividad a lo que es la persona para poder ubicarla en el espacio y en el tiempo. Todo ello impulsa a esta investigación a generar una aportación útil en el presente y futuro.

Analizar el constructo de la resiliencia comunitaria a partir de una doble hermenéutica es una forma de acción social. La investigación consiste en una investigación guiada por un objetivo general por lo que el proceder será inductivo, es decir, (...) “se procede empíricamente guiado por una pregunta (o varias) y un objetivo general y, en tanto que se avanza, se logra una construcción teórica” (Santander, P., 2011, p. 213).

La pertinencia científica de esa investigación se basó en la reflexión y problematización teórica para la construcción de categorías de medición de la resiliencia comunitaria con visión de riesgos y el cómo estas categorías se codifican en nuevas familias de análisis que consideran al sujeto como un ente natural y social.

La revisión bibliográfica permitió retomar experiencia de otros investigadores y sobre todo la posición latinoamericana generando una doble hermenéutica. El proceso reflexivo alcanzado permite presentar un modelo de medición de categorías que permitirá considerar



probabilidades de evaluación en aspectos importantes de la resiliencia comunitaria y la construcción de riegos.

En cuanto al informe de la tesis

Esta tesis está organizada en cinco capítulos. El primer capítulo se refiere al desarrollo del Marco conceptual, el segundo al Marco contextual, el tercero al Marco metodológico, el cuarto capítulo se presentan los Informes de resultados y finalmente el quinto capítulo presenta las Conclusiones e ideas finales.

El primer capítulo que contiene el Marco conceptual desarrolla una visión filosófica de construcción del ser, su naturaleza y su vinculación con el entorno. Para ello, se revisó bibliografía que incluye la visión de filósofos como Martin Buber, Leonardo Polo, Emerich Coreth, Ernst Cassirer, Carlos Llano y Husserl. Lo que interesa es la aportación de ellos al concepto del ser, su naturaleza y la vinculación con el entorno. El objetivo de esta revisión fue analizar la perspectiva del “YO” para construir categorías que puedan explicar mejor las potencialidades humanas, y los factores del cómo se puede ser mejor y comprender la importancia de pertenecer a la comunidad; y con ello impulsar la gestión del riesgo y de desastres.

En el ámbito de la resiliencia comunitaria se trabaja en reflexionar diversas posturas; se pone énfasis en el paradigma latinoamericano de Néstor Suárez Ojeda, cuya propuesta sirve para la promoción de factores en torno a los pilares y *anti pilares* (factores disruptivos) de construcción social. Como parte de este capítulo también se revisó el concepto de la “construcción social del riesgo” como una construcción cultural, contextual y temporal de la realidad que se acepta y condiciona los comportamientos de las personas. Toda esta revisión bibliográfica y de textos ayudaron a la generación de memos que sirvieron para la reflexión en torno a las categorías.

El segundo capítulo se centra en estudiar de forma general el contexto local del riesgo en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez en el estado de Chiapas (México), utilizando datos estadísticos para cada una de las categorías y códigos del constructo. Es importante recalcar



que la revisión estadística permitió obtener información en cuanto a la medición de pobreza, marginación, desigualdad e inclusión. Posteriormente se hace un análisis por cada fenómeno perturbador y los principales problemas del contexto.

Se incluye, además, resultados de las frecuencias construidas a partir de la encuesta para la percepción ciudadana, misma que fue de suma importancia para el análisis y reflexión de nuevos hallazgos y de la concatenación de algunos ítems propuestos como parte de las categorías y códigos de investigación. Se incorporan nuevas categorías.

El tercer capítulo expone el marco metodológico de la tesis. En él se clarifica que el enfoque de investigación es cualitativo e inductivo, utilizando el paradigma metodológico de la fenomenología hermenéutica desde la perspectiva de Gadamer. Se explica la validez y confiabilidad hermenéutica alcanzada y se presentan hallazgos. Se trata de conducir un dialogo entre interlocutores, entre investigador y objeto, de modo que el diálogo conduzca a algo. El capítulo cuarto presenta los resultados a manera de Informe, en él se describen la idea central, las categorías generales y los códigos. Al finalizar el capítulo se explica el modelo emergente con un enfoque meta-disciplinario. El quinto capítulo presenta algunas ideas futuras de otros constructos que podrán desarrollarse y vincularse a la presente investigación. Finalmente, el lector podrá encontrar las referencias bibliográficas y Anexos con algunos resultados y ejemplo de instrumentos utilizados.



I. MARCO CONCEPTUAL DE LA RESILIENCIA COMUNITARIA

La vulnerabilidad y las amenazas son factores del riesgo que se manifiestan en condiciones concretas de existencia humana (Blaikie et al., 1996, en Lavell, s.f., p. 5). A la vez, son dinámicas y cambiantes y potencialmente modificables o transformables. La sociedad actual es volátil, incierta, compleja, ambigua, disruptiva además de propensa a la aparición de cisnes negros (Martínez, J., 2021) que vulnera por completo el desarrollo del entorno y la comunidad.

Las condiciones inseguras de vida, reflejadas en múltiples contextos particulares asociados con la localización de la población y la producción, son productos de procesos sociales concretos e históricos (Wilches Chaux, G., 1998, en Lavell, s.f., p. 5). El problema del riesgo es entonces, un problema íntimamente relacionado con dinámicas cambiantes en un contexto social concreto.

La marginación social en países latinoamericanos como México, obliga tanto al gobierno como las personas a replantearse nuevas estrategias para mitigarla. Se sabe que, la sociedad y el sujeto se construyen mutuamente (Rizo, M., 2015, p. 36). Por lo tanto, compete a las dos esferas pública (comunidades) y privada (personas) construir (se) de forma diferente factores que promuevan la transformación necesaria cuyo resultado sea no solo la reducción de la pobreza y desigualdad, sino la construcción de mejores comunidades y más resilientes.

1.1. **Ámbito del Yo (reflexión filosófica)**

¿Cuál es la esencia del ser humano? Para poder responder a esta pregunta es necesario comprender un poco más sobre la noción de sustancia, naturaleza y esencia del mismo. De acuerdo con Polo, L. (1994), la sustancia es el humano y su naturaleza es el principio de sus acciones. Esto significa que la naturaleza conduce al humano rumbo a la finalidad de su existencia.

El humano es una sustancia viviente y por lo tanto cuenta con naturaleza y dinamismo (Polo, L. 1994, p. 9). Esta característica de dinamismo impulsa al humano a la búsqueda de



autoperfección. En el lado optimista y deseable, la perfección le es intrínseca y la alcanza a través del hábito o el conocimiento (aprendizaje). En el lado disruptivo, la perfección no se alcanza y en un descuido el humano puede autodestruirse alejándose de su naturaleza.

El humano no tiene todas las respuestas a sus preguntas existenciales con lo que debe buscarlas con ahínco. Por ello es necesario que la autocomprensión se prolongue, amplie, ahonde, complete y justifique (Coreth, E., 1985, p. 32). La autocomprensión del humano no es sólo una comprensión sí mismo sino del mundo que, busca trascenderla y darle un fundamento, se habla entonces de un tipo de inteligencia (Coreth, E., 1985, p. 43).

Por una parte, la naturaleza del hombre lo impulsa a perseguir un estado de bienestar con inteligencia. Por otra, el humano siempre puede ir más allá, es decir, trascender su circunstancia y lograr una transformación. Así pues para lograr un mejor estado, el humano deberá ser capaz de perseguir el bienestar desarrollando su autocomprensión y autoperfeccionamiento, estadios que le permitirán afrontar de mejor manera la adversidad.

1.1.1 Las causas y objeto de la resiliencia

Desde la perspectiva filosófica, la esencia del humano es crecimiento intrínseco y entendida como mera potencialidad de una construcción a un mejor estado. Las causas de la generación de un nuevo estado se suelen investigar preguntando: ¿Qué origina qué? ¿Cuál es, primariamente, el agente o el fenómeno que lo provoca? Y así...

Por su esencia, el humano reflexiona sobre sí mismo (Buber, M., 2018, p. 21). La autoconciencia plena permite al humano dar sosiego al terror infinito que tiene sobre el mundo. Por ello, constantemente, los humanos están buscando respuestas a todo lo que sucede a su alrededor. Se construye entonces un primer estadio del Yo:

Yo pienso



En cuanto a la resiliencia, se visualiza como un proceso que ayudará al humano a alcanzar un estado de bienestar y afrontar la adversidad. Para ello, se debe considerar a la realidad en la que todos vivimos como una construcción en y por medio de nuestros actos (Knoblauch en Rizo, M., 2015, p. 27). Es decir, el humano en potencia de la resiliencia, se encuentra en acto con experiencias y vivencias, en un lugar y posición específica, que lo hace susceptible al riesgo o no ante la emitente ocurrencia de un desastre.

Lo que el concepto indica, pues, no es sino un modo de ser de algo (De Lara, F., 2008, p. 243) ante una amenaza específica en un contexto determinado. El fenómeno que hay que entender será la resiliencia ante el desastre. Y su interpretación partirá de la comprensión del humano en el contexto de su vida cotidiana, la formación del carácter y la toma de decisiones. Ya que en los embates de la vida cotidiana el humano encuentra una oportunidad de crecer e ir siempre más allá.

Por lo que esta investigación tendrá que buscar determinadas características de los humanos que le permitan responder a una circunstancia tanto amenaza como de peligro de mejor manera y lo potencialicen a alcanzar un mayor estado de bienestar.

1.1.2 El carácter resiliente

Las transformaciones de un futuro de bienestar asegurado en uno de incertidumbre subyacen tras la aceptación de que vivimos actualmente en una sociedad de riesgo (Melillo, A., Estamatti, M. & Cuestas, A., 2008, p. 83). Para Melillo et al (2008), aunque no abarca a todos, se cobra sus primeras víctimas entre aquellos excluidos del sistema social.

Ante la evidencia que no todas las personas en situación de riesgo sufren enfermedad o padecimientos, sino por el contrario, hay quienes superan la situación y hasta surgen fortalecidos se comenzó a estudiar el fenómeno, a este fenómeno se le denominó, resiliencia (Melillo et al, 2008, p. 84). Para Melillo et al (2008), las personas resilientes enfatizan algunas características como adaptabilidad, baja susceptibilidad, enfrentamiento efectivo, resistencia, conductas vitales positivas y habilidades cognitivas.



No se nace resiliente ni se adquiere naturalmente en el desarrollo: depende de cualidades y de un proceso interactivo (en constante cambio y movimiento). Por lo tanto, la resiliencia es un acto volitivo entendido y razonado que va evolucionando. Aquí aparece el segundo estadio del Yo:

Yo creo voluntad y conciencia / Yo decido

La formación de la persona es la formación de la inteligencia, la voluntad y la relación de éstas con los sentimientos (Llano, C., 2012, p. 5). En palabras de Carlos Llano (2012), la formación de la persona se refiere sobre todo a lo que el humano debe contener de sí mismo para aprestarse a actuar mejor y recoger provecho de sus acciones. Para ello lo que moldea la inteligencia será la voluntad. Se construyen los siguientes estadios del Yo:

Yo entiendo, Yo quiero, Yo siento

La inteligencia no se forma cuando se sabe más sino cuando se aprende a pensar (Llano, C., 2012, p. 12). Para la formación de la inteligencia es necesario ubicarla considerando las cuatro grandes potencias del humano: inteligencia, voluntad, sentidos y apetitos (sentimientos) (ver Imagen 1). El humano lleva a cabo cuatro actividades: entiende y siente con sus potencias aprehensivas y quiere y apetece con sus potencias tendenciales (Llano, C., 2012, p. 14).



Imagen 1. Cuatro potencias y cuatro actividades. Elaboración propia basado en Llano, C. (2012)

Los sentimientos sin la visión panorámica de la inteligencia resultan confusos e incomprensibles; por ello necesitan orden, encuadre y comprensión. La percepción a través de los sentimientos se encuentra inmersa en el mundo de lo subjetivo. La inteligencia debe mantenerse en equilibrio entre lo objetivo y lo subjetivo. Para ello, señala Carlos Llano (2012), se requerirá desarrollar criterio (ver Imagen 1).

Yo pienso (debo estar seguro y desarrollar criterio)

Si la inteligencia del sujeto es equivocada, señala Carlos Llano (2012), y el sujeto interfiere en el proceso intelectual, torciéndolo o desvirtuándolo generará un error. La voluntad permite que el sujeto cognoscente cierre los ojos (*sentido figurado*) para que piense en otra cosa, pero el medio imprescindible para evitar el error es la reflexión.

Como se ha venido señalado, en la construcción social del sujeto ante los desastres se debe impulsar a humanos más reflexivos y capaces de autoconocimiento. En estas sociedades tan inciertas y volátiles, se debe evitar la auto destrucción y los errores a los que el propio Carlos Llano instiga a evitar.

Carlos Llano (2012) consideraba que la inteligencia tiene dos métodos de reflexión: la conceptualización y el raciocinio. El raciocinio es un proceso de argumentación. Mientras

creativo. Cuando se despierta el espíritu creativo se anima un estilo de ser: una vida llena de deseo de innovar, de explorar nuevas formas de hacer cosas, de convertir sueños en realidad (Goleman, Kaufman & Ray, 2009, p. 17) (ver Imagen 2).



Imagen 2. Pensamiento creativo como potencia del ser. Elaboración propia basado en Llano, C. (2012)

La creatividad es el proceso de ver un problema y encontrar una buena solución a una situación. Si se visualiza así se entenderá que no se trata de un sujeto sino de la forma como se conectan las ideas. La gente es creativa en algo, sea escribir, enseñar, dirigir, no es creativa en general. La persona creativa adopta un estilo de vida que le empuja a aprender constantemente. Y la vida cotidiana es una de los principales escenarios para desarrollar y aplicar la innovación y buscar la solución de problemas (Goleman et al, 2009, p. 35).

El ser creativo incluye facultades como las destrezas creativas que incluyen: abordar el mundo desde diferentes perspectivas, intuir, correr riesgos y apasionarse, es el equilibrio entre la inteligencia y los sentimientos. El emprendedor también desarrolla una capacidad “destrucciona”. En la perspectiva de Schumpeter la destrucción creativa consiste en innovar frente a lo que hay (Martínez, J., 2021).

La creatividad, Melillo et al (2001), es una cualidad originaria del funcionamiento de la mente humana. Es una reflexión sobre sí mismos, una capacidad de pensar sobre los propios pensamientos; y abre el camino a la generación de nuevos conceptos, hipótesis,

apreciaciones y posibilidades de acción. De acuerdo con Melillo et al (2001), la creatividad es una condición del ser humano, nos fue dada y puede desarrollarse.

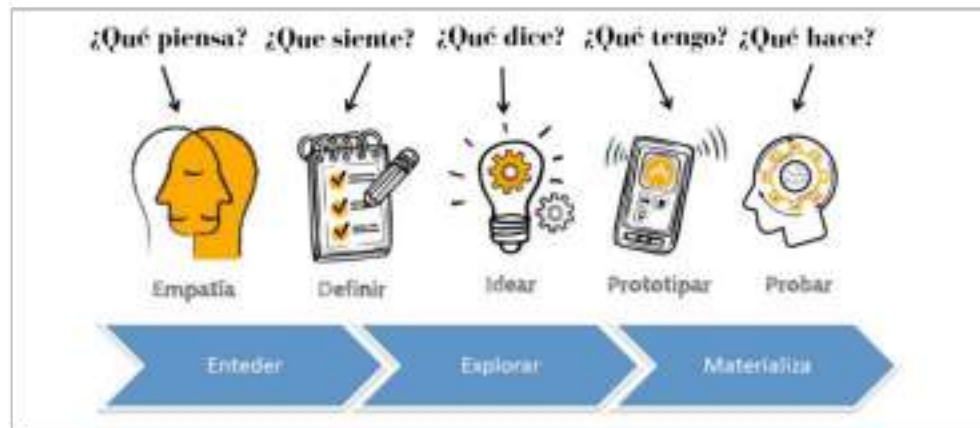


Imagen 3. Proceso creativo y las preguntas del SER. Elaboración propia basado en Llano, C. (2012)

La democratización del riesgo supone una población subordinada voluntariamente a una serie de valores más o menos reconocibles en tradiciones y con compromiso compartido. El emprendedor creativo desafía dicha armonización social y convoca al sujeto a emprender. Cuando Yo me doy cuenta, y ejecuto voluntariamente y de manera creativa, me encamino a lograr mayor resiliencia en la vida (ver Imagen 3).

Es necesaria la configuración de un nuevo emprendedor que llegue a ser socialmente disruptivo que entremezcle hábitos y discursos que influyan en la opinión pública y los procesos de cambio. Se necesita un compromiso para gestionar ante la decadencia y la subordinación, lo cual nos llevará a la configuración de la fortaleza a través de la voluntad.

¿Cómo se es más creativo en tiempo de crisis? Cuando nos encontramos ante un problema se opta por la adaptación o la innovación. Las personas que se adaptan tratan de hacer las cosas o sus procesos mejor mientras que las personas que innovan hacen las cosas o procesos de una forma completamente diferente. Responder a una situación de crisis empuja a desarrollar una actitud que provoque salir del estado de confort.



La creatividad es constante y se ejercita y se debe estar abierto a estímulos constantes. Permanecer en un estado de mayor conciencia de las cosas que son parte del mundo que nos rodea e intentar hacer una modificación de patrón implica un cambio de paradigma. Los seres creativos generan mayor conocimiento y experiencia, además que eventualmente su capacidad cognitiva se incrementa. Son seres que aprenden a tener mayor control de su vida y ello eventualmente impactará en su autoestima y seguridad ya que aprenden del fracaso y ven en ello una oportunidad de transformación.

Se ha analizado un primer factor, la inteligencia. El segundo factor más importante del humano es la voluntad. El humano no es sólo cabeza tiene otras inclinaciones – sentimientos, pasiones, apetitos – que pueden entrar en competencia con las lúpidas propuestas del entendimiento y la voluntad debe optar entre aquellas inclinaciones y propuestas (Llano, C., 2012, p. 79).



Imagen 4. Pirámide volitiva. Elaboración propia basado en Llano, C. (2012)

Existen dos causas que empujan la voluntad, una pre dispositiva y otra propositiva. Por un lado, la causa pre dispositiva volitiva es aquella que hace que alguien se encuentre dispuesto a algo y se mueva más por hábitos intelectuales y morales; mientras que la causa propositiva se da por persuasión (cómo), por “alguien” (quién) o por el bien (qué).

¿Qué alicientes son los que en verdad mueven a las personas? Es un error enfocarse solamente en la necesidad y no en el deber. Una dimensión de cumplimiento permite al humano enfocarse más en la inteligencia y la voluntad. La posibilidad que el hombre tiene de dominar sus tendencias hacia bienes de los que carece es la posibilidad misma de la libertad y

La naturaleza del hombre nos empuja a la felicidad, pero también a la motivación de logro, de afecto y de poder. A la pregunta sobre cuáles son los bienes a los que la voluntad debe dirigirse, se respondería que son aquellos bienes capaces de proporcionar la felicidad (Llano, C., 2012, p. 102). El hombre se encontrará siempre insatisfecho a los bienes precarios y limitados, es por ello, que se debe enfocar en un bien mucho más universal, objetivo y supremo como el bienestar (*felicidad*).

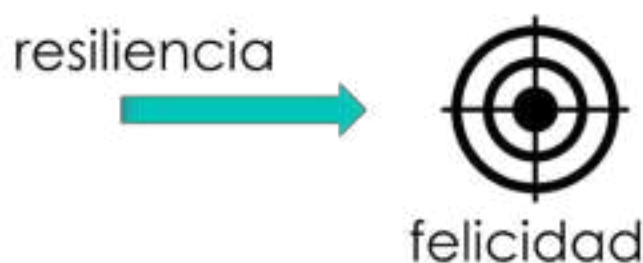


Imagen 5. El Fin de la naturaleza del hombre. Elaboración propia

La resiliencia busca alcanzar objetivos claros para recuperar, en una parte, el orden de las cosas y situaciones anteriores al desastre. Es un proceso reflexivo que se logra a través de la inteligencia, la conducción de la voluntad e involucra la decisión. La voluntad en las personas genera el poder de aceptar o no lo que se presenta y con ello, lograr una disrupción en el proceso. Por lo que es posible que, dependiendo de la circunstancia, el momento y el espacio surja un árbol de decisiones diferente.

El carácter podría definirse como una forma de ser y actuar derivada fundamentalmente del uso de la inteligencia y la voluntad (Llano, C., 2012, p. 114) en un contexto determinado. El desarrollo del carácter persigue el equilibrio entre inteligencia, voluntad y sentimientos. Cuando la voluntad se deja influir por los sentimientos más que por la inteligencia, ésta sufre una atrofia (Llano, C., 2012, p. 117).

Pensar bien procura que surjan sentimientos buenos y huir de las ocasiones (*lugares*



Ante los desastres, esta característica de las personas ayudará al menos a considerar una posibilidad de que existe un error en alguna decisión que individualmente o colectivamente se esté tomando previo o posterior al evento perturbador.

Trascender los sentimientos no es dominarlos sino persuadirlos, no se persigue el apaciguamiento de los estados de ánimo, sino el actuar por encima de ellos (Llano, C., 2012, p. 120). El autocontrol se trabaja desde el entendimiento de nuestras acciones tocadas por el entorno. Cuando el sentimiento tiende junto con la voluntad hacia el mismo objeto, el hombre se encuentra en paz o armonía (Llano, C., 2012, p. 139).

Voluntad	Conduce al fin y persigue el bien
Inteligencia	Persigue la verdad
Sentimientos	No se abolen, se cultivan

Tabla 1. El fin de las potencias. Elaboración propia basado en Llano, C. (2012)

¿Qué puede conducirnos a la resiliencia? Alasdair MacIntyre en Llano, C. (2012) sostiene que no se puede adquirir una virtud sino es por medio de la tradición que pervive en las comunidades. La resiliencia es una fuerza interna que debe tender a lo universal; más como una inteligencia y una voluntad de carácter que surge desde la auto reflexión y se desarrolla en comunidad.

Ser resiliente es saber pensar y gestionar

Se ha comentado que las personas en potencia al bienestar desarrollan como proceso resiliente, por lo que, eligen un modo de vida y construyen un carácter específico. Es una capacidad de auto gestión que va modulando principios éticos y solidarios. A las categorías que conforman este carácter se le llamarán “pilares”.



Lo que aporta a la resiliencia es una mayor comprensión de cada uno de estos pilares mismos que se pueden desarrollar en el transcurso de nuestra vida y formarán nuestro carácter paulatinamente. De acuerdo con Melillo et al. (2001), la resiliencia no constituye un estado definitivo, es decir, se puede estar más o menos resiliente de acuerdo con una situación que se viva o a las condiciones del entorno. Ergo, la resiliencia se podrá desarrollar.

La realidad de la resiliencia estará determinada socialmente. Sin embargo, debe alejarse de la perversión del grupo que en el afán de generar una comunidad genuina surge bajo un régimen de incertidumbre o búsqueda de inmediatez más que perseguir el bienestar de la comunidad, tal es el caso de los movimientos terroristas o las sociedades de consumo. Dicho comportamiento solamente logrará auto destrucción, mediocridad e ignorancia.

1.1.3 Toma de decisión

En el mundo, que es un sistema complejo, los elementos no se desintegran, sino que interactúan y se transforman. Y es dentro de ese mundo donde el sujeto se coloca en el centro en busca de desarrollar una conciencia con el fin de trascender los conflictos (Becerra, R., 2009 en Morgan, R., 2019, p. 10). En esa interacción y constante búsqueda de trascendencia se incluye la toma de decisión.

La estrategia transdisciplinaria plantea un conocimiento que incluye al intelecto y los sentimientos en todo proceso de aprendizaje, lo cual permite trascender con pensamientos, conceptos y actitudes, propiciando un diálogo y una comunicación interpersonal (Becerra, R., 2009 en Morgan, R., 2019, p. 11). Una persona se reconoce mejor cuando está en compañía de otros, es decir, en comunidad.

El conocimiento consciente como el que acompaña siempre a la deliberación y a las decisiones difíciles implica un proceso con una muy activa corteza cerebral y un ciclo de investigación-acción constante. ¿Cuándo se toman buenas decisiones? Sí se ha hecho un buen diagnóstico del entorno, de la situación, considerando a la persona que está tomando la



escoger una alternativa u alternativas; saber qué ventajas tiene la alternativa, saber que desventajas tiene la alternativa; en ese momento “esa persona está tomando una buena decisión”.

El análisis de decisiones tiene dos componentes importantes: una cuantitativa y otra humana. Los datos ayudan, pero quién toma las decisiones es la persona. Se dice entonces que el proceso para la toma de decisiones contemplará: el diagnóstico, decisión y mando.

El pensar, en palabras de Morgan, R., (2019), es una actividad de los seres humanos y se lleva a cabo a través de operaciones cognitivas. Un ser reflexivo es un ser lógico que investiga, inspecciona, indaga y examina constantemente. Es decir, mantiene una actitud investigación – acción, pero, además, activa la voluntad e inteligencia para trascender de sentimientos y tomar la mejor decisión a partir de un diagnóstico lo más completo posible.

La construcción de la fortaleza individual se cimenta en las virtudes desarrolladas que son el elemento principal de impulso al constructo de la resiliencia. Los primeros pasos son el auto aprendizaje, auto conocimiento, auto reflexión y toda aquella acción que lleve del querer al ser. Así, desarrollar en primer lugar el entendimiento y segundo al desarrollar conciencia de quién soy, reflexionar el mundo en el que estoy y cómo participo en él, vuelve al humano en un ente astuto de su circunstancia y su entorno.

Una persona con fortaleza tiene características que podrían agruparse en tres grandes familias de análisis: resiliencia, la toma de decisiones y su participación comunitaria (ver Tabla 4). El ser resiliente es aquel que logra entendimiento y conciencia. Se determinan las siguientes categorías para el desarrollo de la resiliencia individual: apoyo social, actuación, adaptación, afrontamiento de cambios, aprendizaje, autosuficiencia, selección, capacidad de respuesta, conciencia, participación comunitaria, educación y búsqueda de seguridad.



Lista de categorías	¿Cuáles son (se repiten frecuentemente)	¿Cuáles son los más distintivos? (vinculados con el planteamiento)	Agrupamiento (¿cuáles se pueden agrupar?)
1	Apoyo Social	Resiliencia comunitaria	Grupo 1
2	Actuación	Toma de decisiones, Transformación	Grupo 2,3
3	Adaptación	Resiliencia comunitaria, Transformación, Ser resiliente	Grupo 1, 3,4
4	Afrontar cambios	Toma de decisiones	Grupo 2
5	Aprendizaje	Ser resiliente	Grupo 3
6	Autosuficiente	Ser resiliente	Grupo 3
7	Selección	Toma de decisiones	Grupo 2
8	Respuesta	Toma de decisiones	Grupo 2
9	Comunidad	Resiliencia comunitaria	Grupo 1
10	Conciencia resiliente	Ser resiliente	Grupo 3
11	Educación resiliente	Transformación	Grupo 1
12	Seguridad	Transformación	Grupo 1

Tabla 2. Categoría de la resiliencia. Elaboración propia.

El equilibrio que empieza a emerger entre la inteligencia, la voluntad y los sentimientos empujan a tratar de entender el entorno, provocando una acción que se le conocerá como conciencia. Permanecer consciente del estado que guardan las cosas, da la oportunidad de generar respuestas más adecuadas.

Construido del Eros vis	Virtud o Don
Aprendizaje, Educación	Entendimiento y una vida contemplativa
Actuación	Prudencia
Apoyo Social	Amor incondicional
Conciencia resiliente	Entender el entorno
Autosuficiente	Valentía
Respuesta	Humor y gozo
Selección	Entender la Belleza
Comunidad	Hábitos en particular la Honestidad
Seguridad	Autocontrol
Afrontar cambios	Prudencia
Adaptación	Fortaleza

Tabla 3. Carácter del Eros vis. Elaboración propia

En tercer lugar, se puede afrontar los cambios y construir autosuficiencia con prudencia y valentía. La valentía es un don que permite que a pesar del dolor o la adversidad



se pueda seguir adelante y la prudencia permitirá medir las respuestas o la toma de decisiones.

Cuarto, contar con apoyo incondicional de otros permitirá sentirse acompañado y analizar a cabalidad dando pauta a la posibilidad de seleccionar las mejores estrategias y así lograr actuar de forma más adecuada. Ser parte de una comunidad moldea y da seguridad para sobreponerse de una adversidad o situación que no podemos controlar; por ello, la participación comunitaria permite que las personas intenten y logren trascender los problemas que se le presenten.

Con base en Melillo et al (2001), el sentido del humor es un factor necesario para lograr un balance que contrarresta el carácter dramático o derrotista para dar una mejor respuesta. Dicho factor también puede construirse y destruirse a través del grupo. Finalmente, el gusto de exigirse y ponerse a prueba demanda de mucha fortaleza y la esperanza para aceptar la finitud de la existencia y la sabiduría de aceptar las limitaciones personales físicas, intelectuales y emocionales. Todas estas características, virtudes o dones contribuirán al desarrollo de la resiliencia individual y un mejor afrontamiento de los riesgos.

Para Polo, L. (s.f.), el hombre persigue el bien y su actuar es menester de un fuerte sentido de responsabilidad. La perspectiva transdisciplinaria para la toma de decisiones y resolución de conflictos en la gestión integral de riesgos obliga a la reflexión y la construcción responsable de seres humanos más conscientes y capaces de desarrollar un pensamiento reflexivo que incite a la investigación – acción provocando que las personas se construyan y comprendan mejor su realidad, su contexto y su entorno.

En palabras de Cuarta, JM. (2005), Husserl planteó la correlación bajo la forma del encuentro y mutua afectación entre el sujeto y el mundo y el cómo un mundo exterior es enfrentado por un mundo interior. El Yo de Husserl, no es un Yo de cuerpo sino un Yo trascendental; es decir, es un Ser frente a un mundo.



Por lo tanto, este ser husserliano es un humano pensante y reflexivo involucrado en su mundo (Cuarta, JM., 2005, p. 50). Ese Yo que se construye en la vida y en los dramas cotidianos (ver Tabla 4) pero desarrolla una capacidad de afrontar los riesgos y el desastre que le toque experimentar.

Estados del "Yo"		El ser	Toma de decisiones y mando	Transformación
Yo pienso ↓ Yo creo	Inteligencia, Voluntad y Sentimientos (Yo entiendo, Yo quiero, Yo siento)	Yo soy	Aprendizaje	
		Yo estoy	Conciencia	
		Yo puedo		Respuesta
		Yo tengo	Autosuficiencia	Afrontamiento de cambios
		Yo hago	Educación	Selección
			Actuación	Apoyo social
			Comunidad	Adaptabilidad
				Seguridad

Tabla 4. Yo en la toma de decisiones. Elaboración propia

Aprender mediante la experiencia sostiene que el intercambio de un ser vivo con su medio ambiente no es solamente conocimiento sino considerar conexiones o interacciones continuas. Para el filósofo John Dewey, el pensamiento y la razón constituyen procedimientos intencionales para transformar un estado armonioso y ordenado. Según Dewey, el ser humano aprende en la interacción de su ambiente a partir de su capacidad de adaptación funcional, a través del ensayo y error, ello le permite progresar en el ambiente que vive.



Los desafíos de las comunidades radican en incentivar a personas para transformar “algo”. La voluntad permite que el Yo salga de la “mismidad” y pueda reflejar en el otro tanto en la búsqueda del bien como en la transformación y adaptación al cambio. Por lo que, experimentar en un contexto comunitario se vuelve un proceso enriquecedor debido a la posibilidad que se otorga para la reconstrucción y reorganización y la oportunidad de que las personas puedan emplear sus capacidades en la transformación de sí mismos y su entorno.

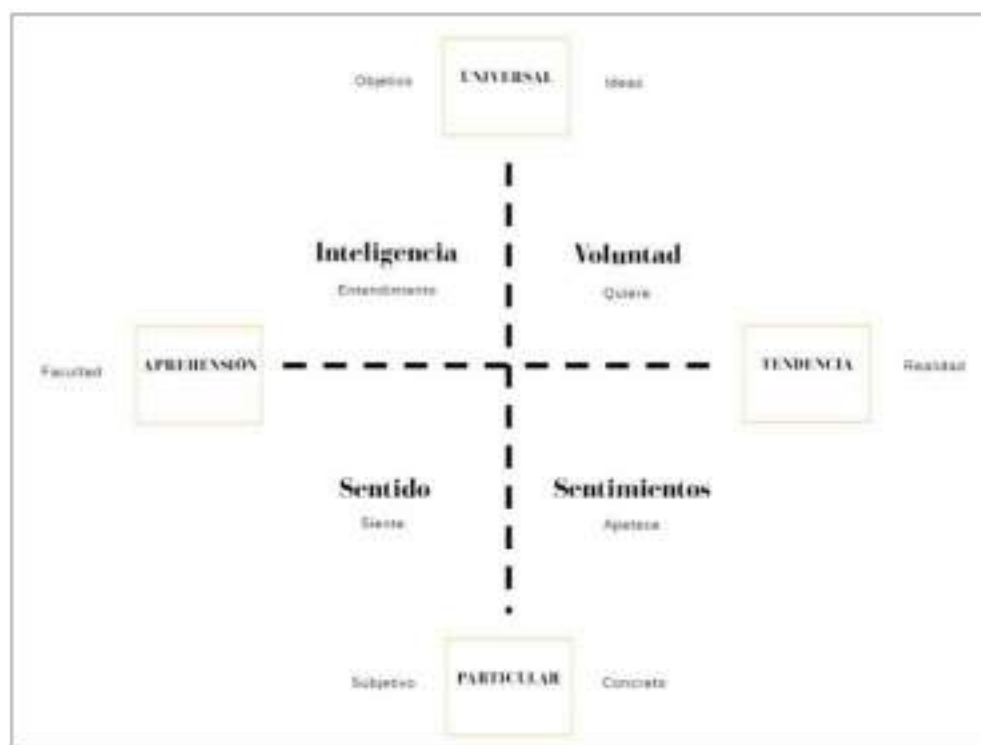


Imagen 6. La formación del carácter. Elaboración propia



Imagen 7. La relación del Yo en la formación del carácter. Elaboración propia

Ello implica, un aumento de la capacidad autogestora futura dentro de un sistema multisistémico y factorial. El ser resiliente es un individuo capaz de darle sentido a la experiencia y sacar en todo momento provecho del momento. Por lo que la vida, se vuelve un laboratorio de exploración constante y una oportunidad constante de toma de decisiones. La estrategia ya no será transdisciplinaria sino meta disciplinar.

John Dewey consideraba que se debía orientar a las personas para construir y sostener una sociedad por ello era sumamente importante la interacción entre el individuo y la sociedad; y la cultura que ella transmite. Según Dewey el desarrollo pleno y armónico se logra en medida de la construcción de valores o fines. Lo anterior queda claro si se comprende que el interés común es un factor moldeador de la acción.

Se concluye entonces que los diferentes grupos sociales promueven los ideales del sistema que constituyen. Finalmente, para Dewey, la sociedad se entiende como un



organismo y existe para cada individuo que lo conforma. Es decir, diverso, complejo y multisistémico donde los individuos comparten una voluntad común.



Ser resiliente

(eros vis)

	Carlos Llano	Maria Gabriela Simpson	Martin Selligman	Constructo del Eros vis (elaboración propia)
Pilares (virtud)	Confianza	Introspección	Auto direccionamiento	Apoyo Social
	Humildad	Independencia	Estimulación	Actuación
	Reflexión con causa	Iniciativa	Hedonismo	Adaptación
	Fortaleza	Capacidad para relacionarse	Logros	Afrontar cambios
	Constancia	Humor	Poder	Aprendizaje *
	Esfuerzo	Creatividad	Seguridad	Autosuficiente
	Voluntad*	Pensamiento crítico	Conformidad	Selección
		Moralidad	Tradición	Respuesta
		Autoestima positiva	Universalismo	Comunidad
			Benevolencia	Conciencia resiliente
Anti pilares (vicios)				Educación resiliente
				Seguridad
	Ignorancia			
	Precipitación de juicios			
	Preponderancia de intereses			
	Falta de reconocimiento			
	Falta de valoración			
	Falta de atención			
	Repugnancia al esfuerzo			
	Incapacidad			
	Sentimientos perturbadores			

Tabla 6. Eros vis. Elaboración propia

*Voluntad: Conciencia, Responsable, Congruente, Convicción, Destino, Entendimiento

*Autoaprendizaje: A través del ensayo y error, Proceso Creativo y flexivo

1.1.4 Promover los factores de la resiliencia aplicada a la GIRD

El enfoque de la resiliencia permite pensar que, no obstante, las adversidades sufridas por una persona, una familia, una comunidad, ésta tiene potencialidades para desarrollarse y alcanzar niveles aceptables de salud y bienestar (Ravarzzola, MC., 2001, p. 107). ¿Qué ayuda a recuperar y construir estados de bienestar? Un conjunto de creencias y narrativas compartidas, que fomenten sentimientos de coherencia, colaboración, eficacia y confianza, son esenciales para la superación y el dominio de los problemas (Ravarzzola, MC., 2001, p. 108).



Imagen 8. Promotores del YO. Elaboración propia

Una combinación de factores contribuye a desarrollar la resiliencia. Muchos estudios demuestran que uno de los factores más importantes en la resiliencia es tener relaciones de cariño y apoyo dentro y fuera de la familia. Dichas relaciones que emanan amor y confianza, que suscitan modelos a seguir; ofrecen un ambiente de seguridad que contribuyen a afirmar la resiliencia de la persona. Al tener una red de apoyo y con el grupo, ya se lleva la mitad de la batalla ganada.



Se ha definido la resiliencia como un proceso que puede ser aprendido. Y se ha descrito también que el carácter de una persona puede ir moldeándose para lo cual se requieren desarrollar factores. Estos factores se constituirán a través del aprendizaje constante que terminará por moldear a las personas.

El aprendizaje se dividirá en cuatro categorías: Yo tengo, Yo soy, Yo estoy, Yo puedo (Grotberg, E., 2001, p. 21): *“Cuando Yo identifico a las personas de mi entorno en quienes confío, que me quieren, que me ponen límites, que me enseñan y que me ayudan; entiendo y acepto que Yo tengo. Cuando yo entiendo que soy una persona a la que otros aprecian, puedo elegir ser feliz y gozar la vida y he aprendido a identificar mi carácter y promuevo hábitos que me generan valor; Yo soy. Cuando estoy dispuesto a responsabilizarme y estoy seguro que por eso mismo todo saldrá bien, estoy siendo prudente, valiente y sintiéndome fuerte; Yo estoy. Y finalmente, cuando yo puedo hablar, comunicarme, resolver, controlarme, buscar un momento apropiado y encontrando los puntos intermedios; Yo puedo”. ¿Y cuando Yo trasciendo? Entonces, se sumaría otro estadio del Yo.*

Desarrollarse no es sencillo. Parte de la reflexión de Martin Buber (2018) sumada a la posición de Nietzsche afirma que el humano “no es una figura acabada (...)” y el humano de hoy no es “ninguna meta sino un camino”. El gran hombre, afirma Martin Buber (2018), reposado de sus fuerzas es poderoso; lo que significa, “realizar lo que se pretende realizar”. La vida humana posee un sentido absoluto porque trasciende (Buber, M., 2018, p. 89), pero esta trascendencia también implica un constante cuestionamiento interior y un crecimiento sin límites.

Hemos dicho que la resiliencia es una virtud intelectual y, por lo tanto, se logra con la experiencia y en el transcurso del tiempo, es decir, practicándola. Habrá que definir además que un proceso incluye procedimientos, que a su vez sea un método para actuar y ejecutar pasos para lograr transformarse. Por tanto, hay un proceso para lograr la resiliencia que consiste en (Grotberg, E., 2001, p. 27-28):

- Promoción de factores resilientes. El primer paso en el proceso de resiliencia



carácter y en dónde la educación juega un papel sumamente importante. Consiste en un aprendizaje que surge de una destrucción creativa pero divertida.

- Compromiso con el comportamiento resiliente: Yo pienso, Yo soy, Yo estoy, Yo siento, Yo puedo, Yo entiendo, Yo tengo y Yo hago para Yo crear y Yo trasciendo. Para ello se debe generar un diagnóstico de la amenaza, identificar el nivel de impacto y tomar la decisión de la clase de respuesta apropiados.
- Valorar los resultados de la resiliencia: Identificar los beneficios de la circunstancia que se presenta y aprender, estimar el impacto sobre la comunidad, reconocer un incremento del sentido de bienestar y de mejoramiento de la calidad de vida individual y comunitaria.

Los estudios y las investigaciones en torno a la resiliencia cada vez son más amplias y van en aumento. Existe un interés genuino en estudiar los factores que impulsan a algunas personas a sobrellevar la adversidad de mejor forma que otras; y el creciente interés de considerarlo como proceso da pauta a que otras personas que no tengan herramientas intelectuales, sociales, contextuales y culturales, entre otras, también puedan lograrlo y trascender. De lo que se trata es de lograr un estadio de bienestar y felicidad satisfactorio para cualquiera.

No hay una única respuesta y mucho menos una simple. La trascendencia es un camino difícil que implica del mayor esfuerzo que se pueda promover. Si queremos comunidades más resilientes y sostenibles, aún hay mucho trabajo por delante que realizar de forma individual.

1.1.5 Yo en la GIRD

Al referirnos a la noción de riesgo de desastre, nos referimos a un uso particular de la noción o concepto más genérico de riesgo. Por riesgo en general entendemos la existencia de una condición objetiva latente que: *i.) presagia o anuncia probables daños y pérdidas futuras; ii.) anuncia la posibilidad de la ocurrencia de un evento considerado de alguna forma negativa*.



y/o iii.) un contexto que puede acarrear una reducción en las opciones de desarrollo pleno de algún elemento o componente de la estructura social y económica (Lavell, A., 2003, p. 21). Lavell señala que con la noción de la gestión del riesgo nos referimos esencialmente a un proceso.

Por riesgo de desastre en particular entendemos, la probabilidad de daños y pérdidas futuras asociadas con el impacto de un evento físico externo sobre una sociedad vulnerable, donde la magnitud y extensión de estos son tales que exceden la capacidad de la sociedad afectada para recibir el impacto y sus efectos y recuperarse autónomamente de ellos (Lavell, A., 2003, p. 21).

El reconocimiento del dinamismo y cambio que sufre el riesgo de desastre en términos sociales, territoriales y temporales nos permite considerar su existencia en términos de un “continuo” o “proceso de riesgo”. (Lavell, A., 2003, p. 27). La gestión vista como proceso, con la participación de múltiples actores sociales y con actividades y procedimientos diversos debe ser avalada y conducida por la creación de estructuras y formas organizativas que lo impulsan y que le den continuidad y consistencia (Lavell, A., 2003, p. 30)

Un modelo de gestión de riesgos consiste en construir la información mínima que permita calcular el riesgo que se va a asumir y prever las reservas (...) que permitirán supervivencia (Lavell, A., s.f., p. 8). En palabras de Lavell, la gestión del riesgo no es solo la reducción del riesgo, sino la comprensión que en términos sociales se requiere de la participación de los diversos estratos, sectores de interés y grupos representativos de conductas y modos de vida.

El enfoque de la Gestión de Riesgo y Desastres (GIRD) se refiere a un proceso social complejo a través del cual se pretende lograr una reducción de los niveles de riesgo existentes en la sociedad y fomentar procesos de construcción de nuevas oportunidades de producción y asentamiento en el territorio en condiciones de seguridad y sostenibilidad aceptables (Lavell, A., s.f., p. 9). En consecuencia, significa un proceso de control sobre la construcción o



	GIRD	Basado en la voluntad	Basado en las potencias del Ser	Toma de decisiones	Henry Peralta	Ma. Gabriela Simpson	Martin Selligman
1	Preparación	Fin	Voluntad	Diagnóstico	Conocer Prepararse	Pensamiento	Auto transcendencia Conservación
2	Respuesta	Dominio	Inteligencia	Decisión	Adaptarse	Plasticidad creativa	Autopromoción
3	Recuperación y rehabilitación	Deber	Sentimiento	Mando	Recuperarse	Compromiso	Apertura al cambio
4	Prevención y mitigación					Identidad Energía activa Empatía	

Tabla 7. Promover factores de resiliencia aplicada a la GIRD. Elaboración propia

La Gestión Integral de Riesgo y Desastre (GIRD), no es asunto sencillo; requiere del desarrollo de una cantidad de herramientas (personales y comunitarias) que sugiere que los tomadores de decisiones en el ámbito de la protección civil, no pueden ser personas improvisadas. El manejo de la crisis deberá ser prospectiva, planeada y coordinada interinstitucionalmente de una forma estratégica y táctica, multisistémica y metadisciplinar.

Sí se quiere persuadir se debe ser un actor estratégico, operativo y táctico. La gestión prospectiva a diferencia de la gestión correctiva, se desarrolla en función del riesgo. El arte de la prospección es la previsión del riesgo (Lavell, A., 2003, p. 32). De acuerdo al planteamiento de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), la gestión de desastres se define como la organización y la gestión de los recursos y las responsabilidades para abordar todos los aspectos de las emergencias, especialmente la preparación, la respuesta y los pasos iniciales de la rehabilitación.



Imagen 9. Ciclo de la GIRD. Recuperado de: <https://www.un-spider.org/es/riesgos-y-desastres/>

La UNDRR define la gestión del riesgo de desastres como el proceso sistemático. Cuando es exitosa, la gestión del riesgo de desastres disminuye o transfiere las consecuencias adversas de las amenazas mediante actividades y medidas relacionadas con la prevención, la mitigación y la preparación. De acuerdo con Luna, E. (2018), McEntire distingue cuatro componentes en el manejo del desastre:

- Preparación: implica esfuerzos para incrementar la preparación para un desastre.
- Respuesta: actividad en las secuelas inmediatas al desastre para proteger la vida y la propiedad.
- Recuperación: es regresar la comunidad afectada a la situación previa al desastre, o bien, mejorarla. Incluye la reparación de los daños en las viviendas, la reconstrucción de la infraestructura y los caminos.
- Mitigación: se refiere a dos cosas, la prevención de desastres y la reducción de pérdidas.



Imagen 10. La gestión integral de riesgo en el modelo cartesiano. Elaboración propia



Imagen 11. Yo en la GIRD. Elaboración propia

¿Cómo se puede preparar mejor para dar mejor respuesta ante una emergencia?
¿Cómo se puede lograr una mejor recuperación y rehabilitación? ¿Cómo se puede mitigar el riesgo? ¿Cuáles son los factores mínimos de construcción individual y colectivo?.



La modernidad ha sido un proceso de transformación espacial y temporal que ha generado un cambio caótico y provocado en las comunidades el surgimiento de mayor desigualdad y vulnerabilidad. El problema de riesgo es un problema relacionado con cambios en los distintos contextos sociales afectados por el desarrollo. Y en ese sentido, la idea de una comunidad sólida, segura y que promueva bienestar parece desvanecerse y disolverse generando vínculos cada vez más frágiles sobre la idea de pertenencia de grupo dando paso a una mayor individualidad.

La falta de resiliencia asociada con la pobreza y marginación se deriva de los procesos de exclusión de la población en beneficio del desarrollo. Hay una marcada separación territorial de los espacios que ocupan las personas más vulnerables que por necesidades específicas deben emigrar en búsqueda de mejores alternativas. La ubicación de la población de escasos recursos en zonas físicamente inestables o sitios de mayor ocurrencia a deslizamientos, crecidas de ríos y susceptibles a sufrir otros impactos por diversos fenómenos perturbadores va generando mayor inseguridad y marginación, pero también mayor pobreza. Y esta se convierte también en una pobreza multisistémica y factorial.

El reto y la importancia de relacionar los componentes de la GIRD con los de la formación de la persona se deriva a que la cultura brinda un marco interpretativo de percepciones, creencias y componentes que de forma transversal afecta el antes, durante y después de presentarse un desastre. La cultura influirá en mayor medida lo que las personas perciben y dentro de los grupos sociales se establecerán los códigos de actuación tanto para el cuidado como para la destrucción del ambiente.

La modernidad ha terminado por diluir la estructura social y surge ahora un ambiente de caducidad que configura las relaciones humanas a otras más precarias, transitorias y volátiles. De modo que lo que debe preocupar ahora es un individuo libre, quien es parte de una sociedad, pero frágil y vulnerable ante su entorno.



Se trata de una cultura de incertidumbre y un debilitamiento de los estándares de seguridad global. Y aunque las personas gocen de una hiperconectividad, el individualismo los aleja de estrechar lazos y fragmenta la identidad en torno a los espacios y la vida cotidiana. Sin embargo, en este apartado hemos tratado de argumentar que el ser humano no puede ser entendido sino a través de una compleja red de relaciones inmerso en un multisistema. Lamentablemente, nuestras comunidades posmodernas son artificiales, líquidas y frágiles, lo que significa que cuando los miembros pierden interés en participar la comunidad esta desaparece con ellos.

Las sociedades posmodernas alienan al ser humano, son frías e insensibles y separan a las personas del grupo, es decir, separan al yo del nosotros. El ser humano firme y próspero para relacionarse con otros en un intercambio cultural se debilita profundamente. En estas comunidades surge una paradoja donde los individuos buscan con ahínco mayor seguridad, pero son inseguros de lograrlo.

Y ello es el reto de la gestión del riesgo y desastres que consiste en gestionar procesos en comunidades ávidas de seguridad y exacerbadas de miedo. Se trata de comunidades que han normalizado el riesgo y el estado de emergencia. La comunidad acepta como si fuese lógica una amenaza o peligro hasta el punto que considera que es inevitable.

La apropiación del espacio ha pasado de ser un recurso a un lastre. La sensación de satisfacción y bienestar es secundaria a la de libertad. La posmodernidad de la que se ha hablado ha hecho que el humano se vaya guardando más para sí mismo despreocupándose de lo que sucede alrededor.

En la prevención del desastre, los factores culturales y el contexto deben ser diagnosticados cabalmente. Ya que, al momento de la emergencia, las personas responderán conforme a lo que culturalmente e históricamente han hecho frente a la amenaza; asimismo, la recuperación y reconstrucción variará en factores dependiendo si la sociedad es



Los distintos procesos sociales construyen y reconstruyen el riesgo de forma sistémica. De tal forma que la población establece el comportamiento y relación con su propio entorno. Ser resiliente y gestionar la GIRD implica reflexionar los factores que llevan a la persona a volverse más vulnerable ante una amenaza y en consecuencia de forma consciente y reflexiva tomar mejores decisiones para modificar el sesgo y encaminarse a una mayor seguridad y bienestar.

¿Estoy mejor sólo o en grupo? ¿puedo afrontar la desgracia mejor sólo o en grupo? ¿me puedo recuperar mejor sólo o en grupo? Los seres humanos nos agrupamos de forma natural. El ser humano siempre tiene una intención para agruparse. Lo que se debe cuidar es la motivación y que este alineado a un fin de bienestar.

Así pues, lo que la resiliencia debe fortalecer es la forma como las personas se construyen para adaptarse, recuperarse y afrontar el riesgo; a través de un proceso dinámico, sucesivo y continuo que tenga la finalidad de conformar comunidades que se transformen a otras cada vez mejores. Si el hombre es un sabio que persigue el bien y se organiza con el motivo de alcanzar el bienestar puede lograr un estadio más cercano a la trascendencia.

Es necesario evolucionar de la mismidad a la trascendencia en los otros. Ser resiliente también es manifestar una buena trayectoria para la adaptación al cambio. Para una mejor gestión del riesgo, se debe recuperar un sentido social y de identidad así como un mejor proceso de adaptación al entorno.

1.2. **Ámbito de la resiliencia comunitaria**

Es verdad que el humano tiene un entorno delimitado que no es lo mismo que un limitado entorno pues se ha señalado que el universo es mayor. Esta conducta permite al humano reflexionar más allá del entorno y generar una distancia. A partir de dicha distancia, señala Emerich Coreth, el humano puede configurar su mundo con su actuación, marcando objetivos



La sociedad y el sujeto se construyen mutuamente (Rizo, M., 2015, p. 36). El bien vivir, basándonos en Santo Tomás, será el fin último de una agrupación. Por lo que el hombre será un intelectual de su propio desarrollo e intentará buscar el bien vivir.

Las sociedades humanas, están integradas por personas que actúan de manera individual, colectiva y organizada. El fundamento de la sociedad es la acción vital de las personas, esta acción vital se presenta en tres etapas: primero surgen, segundo se constituyen normas y tercero se reflexiona sobre estas normas y su proceso de surgimiento.

Sin embargo, de este proceso vital siempre es importante hacer una reflexión sobre las necesidades primeras del porque los humanos se agrupan. Y ¿cuáles son esas necesidades que provocan que las personas se agrupen en un espacio/tiempo determinado?

El ser humano siempre tiene en su autoconciencia vital un sistema completo y articulado de las costumbres que formalizan las relaciones de los miembros del grupo y que lo constituyen en sociedad y es gracias al cual cada individuo sabe qué tipo de comportamiento le compete a él y a cada miembro de la sociedad (Choza, J., 1988, p. 447). Es decir, en la sociedad humana cada individuo, mediante el aprendizaje, tiene interiorizado a nivel de inconsciente vital el mismo mapa de roles, es decir, lo que constituye la formalización de su sociedad.

Los hombres se agrupan en sociedades y la sociedad es natural en el humano, significa que el hombre es social por naturaleza; que a su vez se resuelve en “la afirmación de una serie de capacidades operativas, aptitudes o tendencia en el ser humano que solo pueden alcanzar su adecuado cumplimiento en relación con los demás hombres” (Choza, J., 1988, p. 442). ¿Qué es lo que dará sentido a esa agrupación? ¿Qué mueve a ese grupo? Si el ente (hombre) que es dinámico, está constantemente cambiando, la sociedad también lo estará.



Tabla 8. Nosotros en la toma de decisiones. Elaboración propia

El Dr. Suárez Ojeda elabora una concepción latinoamericana desarrollada teóricamente en 2001, a partir de observar que cada desastre o calamidad que sufre una comunidad y que conduce al dolor de muchos, pérdida de vidas y recursos, en ocasiones genera un efecto movilizador de las capacidades solidarias, estos pensamientos, estas ideas permitieron describir y definir lo que Néstor denominó "pilares de la resiliencia comunitaria".

Resiliencia comunitaria					
	Carlos Llano	Néstor Suárez Ojeda	Declaración de Aspen sobre la Educación del Carácter (1992)	Anthony Hodgson	Construido de la resiliencia comunitaria (elaboración propia)
Pilares	Amor constante y firme	Autoestima colectiva	Atención y compasión	Sentido de sí mismo	Colaboración
	Fidelidad, constancia y responsabilidad	Identidad cultural	Integridad y respeto	Anticipación al futuro	Convivencia
		Humor social		Reconciliación	Reciprocidad
	Buen Gobierno	Honestidad estatal	Responsabilidad y equidad	Gobernanza y participación	Historia
	Tender al BIEN colectivo	Cohesión social	Ciudadanía y estar bien informados	Diversidad e inclusión	Inclusión



Anti pilares	Falta de credibilidad	Corrupción			
	Conspiración	Autoritarismo			
	Mal Gobierno	Impunidad			
		Malinchismo			

Tabla 9. Resiliencia comunitaria. Elaboración propia

En particular los pilares de Néstor Suárez Ojeda serán: 1.- *autoestima colectiva, que involucra la satisfacción por la pertenencia a la propia comunidad*; 2.- *identidad cultural constituida por el proceso interactivo que, a lo largo del desarrollo, implica la incorporación de costumbres, valores, giros idiomáticos, danzas, canciones, etc., proporcionando la sensación de pertenencia*; 3.- *humor social, consistente en la capacidad de encontrar la comedia en la propia tragedia para poder superarla* y 4.- *honestidad estatal, como contrapartida de la corrupción que desgasta los vínculos sociales*.

A los factores de Suarez Ojeda, Uriarte en 2013 suma una 5.- *estructura social cohesionada la solidaridad*, fruto de un lazo social sólido que de alguna forma incluye a los otros pilares, “prevalece la cohesión, incluye a las minorías, hay oportunidades de convivencia de participación social y cultural, existen redes de apoyo informal, líderes naturales, comunicación interna, siendo proclives a responder con eficacia y sobreponerse a las adversidades” (Luna, E., 2018, p. 93).

1.2.1 Visión comunitaria

El hombre está remitido a sí mismo y dicha experiencia se expresa con la palabra Yo, cuando surge la pregunta ¿Qué (quién) es el humano? la interrogación apunta a ¿Qué (quien) soy yo? (Coreth, E., 2000, p. 113). Diariamente nos decimos: yo pienso, siento, quiero y deseo, tengo planes, alegría, enojo etc., por lo que -en palabras de Emerich Coreth – desde mi mismo puedo conocer la realidad y experimentarla. El Yo es centro.



Sin embargo, con base en Coreth, E. (2000), el individuo no es un puro Yo aislado pues sólo en el conjunto de un mundo humano común llega el individuo a encontrarse a sí mismo. Así que “sólo en la comunidad de la experiencia humana se forma y desarrolla la propia comprensión” (Coreth, E., 2000, p. 82). Entra también el hecho que el humano debe experimentarse en lo individual, aislado de todo, pero también en lo colectivo y universal del mundo.

Diariamente nos decimos: yo pienso, siento, quiero y deseo, tengo planes, alegría, enojo etc., por lo que -en palabras de Emerich Coreth – desde mi mismo puedo conocer la realidad y experimentarla. El Yo es centro, pero la vida no se despliega cuando yo juego conmigo mismo sino cuando me encuentro colocado en la presencia de un ser con el que no he concertado ninguna regla (Buber, M., 2018, p. 87).

En palabras de Coreth, E. (2000), sólo el hombre está abiertamente orientado hacia el entorno humano y es de su comunidad donde surge el individuo y en ella crece de forma humana; aprende el lenguaje de su comunidad, adopta sus costumbres y participa de su espíritu y cultura. A la vida individual se entrelaza el espacio vital del mundo que proporciona seguridad.

Emerich Coreth, señala que “lo que yo soy, lo que experimento y entiendo de yo mismo, es el resultado de un constante intercambio entre yo y mi mundo”. Además, ha de considerarse que esta relación en mi “yo” y “mi mundo” no es pasiva. Con nuestra acción intervenimos en la realidad exterior definiéndola y conformándola y es así como nuestra interioridad se manifiesta en la exterioridad de nuestro mundo (Coreth, E., 2000, p. 83).

Convertir el espacio vital implica transformar el mundo en un espacio de cultura. Empezando, señala Emerich Coreth, por las costumbres y los usos hasta el conocimiento científico, la configuración artística, el dominio técnico y la colaboración. Mi mundo se vuelve mío cuando influye en mí de manera decisiva (Coreth, E., 2000, p. 87). Y yo soy parte



No significa una percepción sensible sino una penetración espiritual, con el enfoque reflexivo surge la experiencia humana completa (Coreth, E., 2000, p. 90). A ello se le llamará “apropiación cognoscitiva” (conciencia).

El desarrollo de esta conciencia se alcanza a partir de la consideración espacial y temporal. Nosotros percibimos los objetos dependiendo del conjunto y del grupo al que pertenecemos. Es por ello, que se debe considerar el hecho que el hombre vive en el mundo y solamente llegará a su desarrollo en cooperación, convivencia y comunión con otros.

En el nosotros se encierra el “tú en potencia” (Buber, M., 2018, p. 101). Se entiende entonces que para que pueda haber un “Nosotros” se debe lograr una cooperación entre varias personas. Y por ello, nuestro mundo continúa formándose constantemente en la comunidad.

El interés como humanos por tratar de comprender nuestro mundo nos empuja a experimentarlo constantemente. Cuando vemos, oímos, sentimos algo; decimos que percibimos y esta percepción penetra el interior y transforma el conocimiento. La interacción y la experimentación constante entre individuos y sociedad impulsa un proceso de transformación y aprendizaje y conduce la percepción.

El hombre sólo trasciende en busca del otro (Coreth, E., 2000, p. 223). El hombre es trascendencia y se realiza mejor cuanto más sale de sí (Coreth, E., 2000, p. 225). Cuanto más estoy en el otro, más trasciendo de mi propia miseria.

Las acciones dentro de una sociedad se vuelven sistémicas al comprender la escala de valores y voluntades, pero también el sistema de normas y disciplinas que se van imponiendo. Todos esos factores constituyen un tipo de acción entre diferentes grupos sociales que a su vez constituirán el orden y la forma de desarrollarse.



Es importante construir comunidades donde las personas puedan identificarse a través de otros. La vida humana se entrelaza en el espacio vital compartido porque es a través de la experiencia del mundo donde las personas pueden reconocerse a sí misma. Lo que las personas son, lo experimentan a través del mundo que habitan.

1.2.2 Niveles

La resiliencia No es un proceso exclusivo de la parte individual, sino que existen distintos niveles: individual, grupal, institucional y comunitario, al respecto, María Gabriela Simpson (2010) los describe de la siguiente manera:

- Grupo: atañe a grupos pequeño y diferencio como la familia donde todos los integrantes están más resilientes ante la adversidad con los matices de cada uno y sus propias individualidades.
- Institucional: aparece cuando la institución u organización tiene objetivos propios y roles sociales definidos como la escuela, las empresas o algún otro sector.
- Comunitario: se refiere a pueblos y pequeñas comunidades que comparten costumbres, tradiciones y cultura.
- Multi comunitario: se refiere a las agrupaciones de varias comunidades podría responder a un modelo multisistémico.

Las clásicas fuentes de la resiliencia aparecen como consecuencia de la conjugación del “Yo” que aplicado a la comunidad se transforma en un “Nosotros”. Por lo anterior a la resiliencia comunitaria se le definirá como “condición colectiva para sobreponerse a desastres y situaciones masivas de adversidad y construir sobre ellas” (Suárez, N., 2007).

La resiliencia comunitaria o como María Gabriela Simpson (2010) la define “resiliencia sociocultural” es otra mirada que se centra en el hombre como “ser social” y que se define como “la capacidad de personas, grupos, instituciones y comunidades para enfrentar y superar adversidades”. A través de un proceso de interacción dinámica y adaptación



positivamente a la realidad, en espacios generadores de resiliencia, basados en factores constituyentes y mecanismos socioculturales” (Simpson, MG, 2010, pág. 8).

El abordaje de María Gabriela Simpson (2010), no se presenta como un tipo nuevo de resiliencia, sino que estudia cómo se logra en determinados escenarios. Implica la distinción conceptual de niveles (grupal, institucional, comunitario), usinas (espacios que facilitan el desarrollo de la resiliencia) y principios movilizadores (factores constituyentes y mecanismos socioculturales que como fundamentos básicos y como estímulos movilizadores garantizan el desarrollo de la resiliencia) y se toma como dichos principios: los valores, la pertenencia, la capacidad de comunicación y la educación.

Lo expresado por María Gabriela Simpson en cuanto a la resiliencia en general, la resiliencia comunitaria y la resiliencia sociocultural para constituirse como "resiliencia aplicada" pueden y tienen que seguir:

- Abriendo espacios sociales para colaborar con las situaciones humanas y existenciales críticas, para abrir caminos hacia la superación de adversidades con un fuerte compromiso de pensamiento y de acción, de ideas y de realización.
- Ocupando lugares académicos y de investigación ganados por la tarea de pioneros que comenzaron a dar forma a este constructo.
- Desarrollando programas de aplicación que trabajen con conciencia social, solidaridad y compromiso en los lugares y ámbitos donde sean precisas intervenciones sociales contundentes.
- Trabajando en la prevención de la repetición de flagelos provocados por la falta de valores, intereses espurios y corrupción, con la mira en un desarrollo humano cada vez más pleno y más amplio.
- Transformando las instituciones sociales en usinas de resiliencia y evitando que se conviertan en usinas de anti resiliencia.



Promotores de la resiliencia comunitaria (elaboración propia)	Ma Gabriela Simpson
Identidad cultural	Identidad cultural
Patrimonio cultural	Desarrollo humano integral
Pertenencia territorial	Conciencia colectiva
Adaptación al cambio	Cohesión social
	Espacios expresivos
	Instituciones proactivas
	Pertenencia

Tabla 10. Promotores de la Resiliencia comunitaria comparativo. Elaboración propia

1.2.3 Promover los factores de la resiliencia comunitaria aplicada a la GIRD

La resiliencia comunitaria debe lograr abrir nuevos espacios sociales de colaboración y superación de la adversidad. Y a través del impulso de nuevos promotores como el fortalecimiento de la identidad cultural, la protección al patrimonio cultural, la pertenencia territorial y la adaptación al cambio impulsar otra mirada que centre al humano como ser social y dentro de un contexto.

1.2.3.1 Identidad cultural (*Genius Loci*)

Partiendo de la idea: Nosotros somos, lo que nos enseñan a ser. En palabras de María Gabriela Simpson (2010) “el sujeto construye con la cultura y la historia del ambiente al que pertenece compartiendo una identificación cultural”. Erikson (1968) define cuatro elementos de la identidad: sentimiento consciente de auto conocimiento, esfuerzo inconsciente por la continuidad del carácter, síntesis del yo y sus correspondientes actos y solidaridad de grupo. La identidad será definida como auto conocimiento o comprensión de sí mismo; identificación en especial de vínculos sentimentales grupales o individuales y comunidad, el cual incide en el hecho de compartir atributos comunes entre los miembros.



El hombre, a lo largo de toda su historia, ha buscado incansablemente diversas formas de expresión en las que puedan quedar plasmada su existencia (...), la idea de identidad surge en los tratados de lógica como una relación de igualdad directa entre objeto o ideas (Marcial, R., en Pérez, M., 2006, p. 105). Rogelio Marcial (2006), comenta que “las interacciones sociales evidencian, en no pocas ocasiones, la existencia de variadas formas de concebir la realidad por parte de los sujetos sociales” (en Pérez, M., 2006, p. 106).

Rogelio Marcial (en Pérez, M., 2006, p. 106-107) señala que, la identidad no es solamente una acción del individuo sobre sí mismo sino de un proceso de identificación que implica una acción sobre el mundo, esta relación entre el yo y el mundo establece el “yo sobre sí mismo y constituye una historia”. Así que los sujetos quienes son sociales tratan de agruparse en un espacio determinado y a este espacio se le llamará Territorio.

La Real Academia de la Lengua Española define el *Genius /Loci* como el espíritu guardián, que da vida a la gente y a sus lugares. El *genius loci* es un concepto romano donde se hace referencia a que cada ser tiene su espíritu guardián. El *genius* configura el espacio otorgándole identidad mediante los elementos que lo componen, su disposición, formas, escalas y parámetros, es decir, dándole carácter e identidad.

Un lugar es un espacio que tiene un carácter distintivo. Desde los antepasados el *genius loci* o “espíritu del lugar”, ha sido reconocido como una realidad concreta del hombre de cara a su vida cotidiana (Norberg-Schulz, C., 1976, p. 5). Nuestra vida cotidiana consiste en fenómenos concretos; ello consiste en personas, flores, animales, arboles (...), casas, flores, ventanas y muebles; consiste en el sol, la luna, la noche (...), pero también comprende fenómenos más intangibles como las “emociones” (Norberg-Schulz, C., 1976, p. 6).

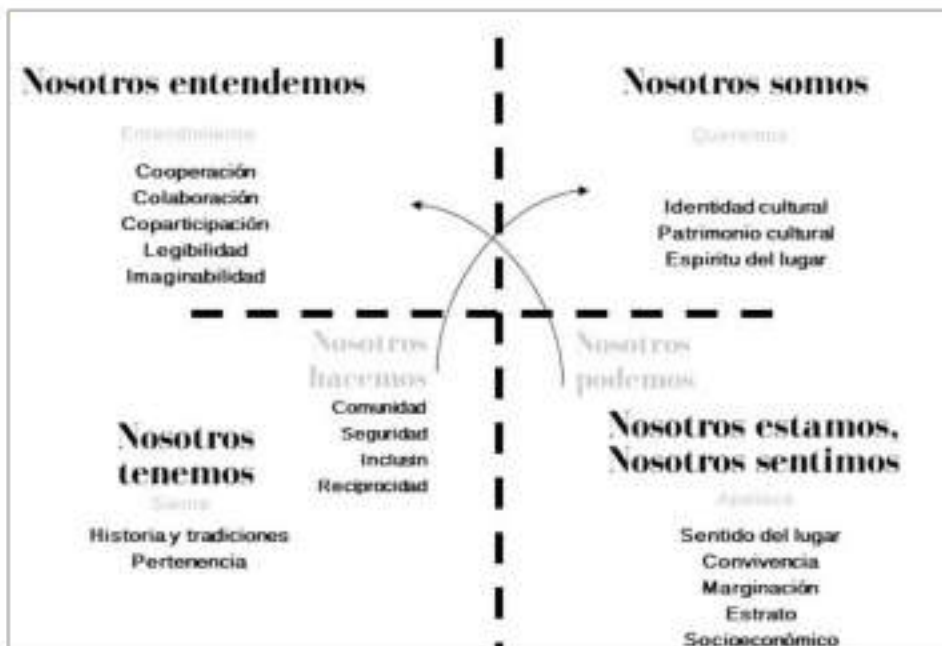


Imagen 12. Promotores comunitarios. Elaboración propia

Las cosas concretas constituyen nuestro mundo y se interrelaciona de manera compleja y probablemente contradictoria, algunos fenómenos pueden integrar otros y comprenderlos (Norberg-Schulz, C., 1976, p. 6). En general, debemos decir que algunos fenómenos forman un ambiente, el término adecuado para ambiente es lugar (Norberg-Schulz, C., 1976, p. 6).

¿Qué entendemos entonces el lugar? Se entiende como la totalidad de la construcción de cosas concretas que tienen materia, forma, textura y color. Junto todo esto determina el carácter del lugar (Norberg-Schulz, C., 1976, p. 6). En palabras de Norberg-Schulz (1976), el lugar es un fenómeno cualitativo entre relaciones espaciales y el carácter del lugar. El lugar, no puede ser descrito desde un punto de vista científico, sino a través de la “fenomenología” (Norberg-Schulz, C., 1976, p. 8).

El lugar significa más que una locación (Norberg-Schulz, C., 1976, p. 8). La construcción del lugar tendrá tres componentes principales: el fenómeno o sentido, la estructura del lugar y el espíritu del lugar. El primero que se refiere a estudiar el fenómeno



del espacio como tal es la relación que tiene el hombre con su mundo, el cómo dota de significados y va generando identidad.

La fenomenología o sentido del lugar, no es otras cosas más que “hacerse amigo del espacio”. Se ha estudiado en este capítulo que la relación de amistad invita a un amor incondicional. Cuando el espacio es abrazado por el hombre, será pensado y creado.

La identidad del lugar se estudiará desde la aproximación de tres componentes: la localización, la configuración espacial y las articulaciones del lugar. Se distingue por tanto el “adentro” y “afuera”. En general, las formas humanas, el lugar, de acuerdo con las circunstancias tiene una identidad particular, esta identidad o espíritu puede ser descrito, como Heidegger dice, como tipos concretos de características cualitativas (Norberg-Schulz, C., 1976, p. 10). Es observar el espacio a través de una “ventana”.

En la construcción de identidad, la configuración espacial y las articulaciones permitirán que el espacio se manifieste en términos de cerramientos, vínculos y densidad. Otro indicador de análisis en cuanto a la configuración del lugar, será la vocación del lugar. Lo que quiere decir, que si un espacio inspira a determinada acción provocará en las personas el interés en conocer el lugar y experimentarlo.

La identidad es una relación específica entre el sujeto y el espacio y por ello es importante una correcta articulación. Las articulaciones generan puentes entre espacios de transición y símbolos. Por lo que existirá una relación estrecha entre la morfología del territorio y sus condiciones de ubicación. Wilhelm Dilthey manifiesta que no es la explicación sino la comprensión que se revela a través de la generación de signos.

Las aportaciones que Dilthey hace a la interpretación de los fenómenos humanos, van más en el sentido de comprender hombre como creador de cultura y por consiguiente determinante de la misma. Dilthey ve la intervención de la conciencia en la generación de



signos y la reflexión de lo vivido. El significado de un hecho captado es implícito al hecho e intrínsecamente temporal (Da Trinidad Hidalgo, Y. et al, 2015, p. 337).

No se trata en absoluto de una operación puramente cognitiva de la mente, sino del momento especial en el que “la vida entiende a la vida” (Da Trinidad Hidalgo, Y. et al, 2015, p. 338). Dilthey afirmaba que la comprensión se llevaba a cabo siguiendo “el todo por las partes y recíprocamente las partes se pueden entender como referencia de un todo”. Para Dilthey lo crucial es el significado.

El significado es lo que la comprensión capta en la interacción recíproca esencial entre el todo y las partes (Da Trinidad Hidalgo, Y. et al, 2015, p. 339). Del significado de las partes individuales se obtiene una comprensión del sentido del todo (...). El sentido de todo determina la función y el significado de las partes, pero, además, el significado constituye algo histórico y temporal (Da Trinidad Hidalgo, Y. et al, 2015, p. 339).

El significado siempre permanece en el lugar que ocupa el propio intérprete y depende el momento. Dilthey afirmaba que el significado tenía contexto, generaba cohesión y constituía una fuerza vinculante. El significado es una percepción real.

Segundo, la estructura del lugar se plantea desde el ambiente o el asentamiento. La estructura del lugar se evaluará desde los conceptos de carácter, orientación y la organización. Todos los lugares tienen carácter, y ese carácter es el modo básico en el que se da el mundo. Hasta cierto punto el carácter de un lugar es una función del tiempo (Norberg-Schulz, C., 1976, p. 14).

Con base en Norberg-Schulz (1976), la construcción del carácter del lugar dependerá en que se convierta en un centro existencial. Por lo que dependerá del cómo fue construido. El hombre no solo construye, sino que le da significado para sí mismo, su sociedad y cultura,

y en este proceso interpreta el espacio en diferentes formas (Norberg-Schulz, C., 1976, p. 168).



Imagen 13. Genius loci en el modelo cartesiano. Elaboración propia

La orientación se da por el entendimiento y que tan fácil es la orientación. Si es de fácil circulación. La aparente claridad o “legibilidad” del paisaje urbano entendida como la facilidad con la que pueden reconocerse (Lynch, K., 2015, p. 12). Si nos desorientamos, la sensación de ansiedad y hasta de terror que nos invade revela hasta qué punto la orientación está vinculada con el sentido del equilibrio y el bienestar (Lynch, K., 2015, p. 13).

En cuanto a la organización, si el entorno se organiza de forma visible y se identifica nitidamente, el ciudadano puede conferirle significado y conexión. Entonces se convertirá en un verdadero lugar, notable e inconfundible (Lynch, K., 2015, p. 107). Con base en Kevin Lynch (2015) y su planteamiento en cuanto a la evaluación de la forma encontramos algunos elementos como: singularidad, sencillez de la forma, continuidad, predominio, claridad de la unión, diferenciación de la dirección, alcance visual, conciencia de movimiento y nombres y significados.



Tercero, el espíritu del lugar se refiere a cuestionar “lo que el lugar quiere ser”. Es decir, hay lugares que inspiran y no se olvidan. La construcción de una imagen permanente en la memoria generará *imaginabilidad*, es decir, una imagen fuerte.

Kevin Lynch (2015) señalaba que cada individuo crea y carga con su propia imagen, pero parece existir un acuerdo fundamental entre los miembros de un mismo grupo. Estas imágenes colectivas, que muestran el consenso entre números considerables de individuos, son las que interesan a los urbanistas que aspiran a conformar un entorno que será utilizado por un gran número de personas (Lynch, K., 2015, p. 17).

Una ciudad altamente imaginable (*evidente o visible*) pareciera bien formada, nitida y notable; invitaría a la vista y al oído a una atención y una participación mayores (Lynch, K., 2015, p. 19). Esa cualidad de un objeto físico que le confiere la capacidad de suscitar, con un alto grado de probabilidad, una imagen fuerte en cualquier observador (Lynch, K., 2015, p. 19). El entorno se presenta a través de los sentidos.

1.2.3.2 Patrimonio cultural

Como habitantes de las ciudades apenas alcanzamos a advertir la grandeza de nuestro contexto vital, manifestado en herencia cultural que va más allá de la morfología urbana hacia los modos más sencillos de la vida cotidiana (Sánchez, M., 2005, p. 11) (...). “Estudiar el patrimonio cultural pretende redescubrir al hombre en su hábitat, bien en sus capacidades adaptativas, bien en el desencuentro permanente que mantiene con él. La cuestión, no obstante, es que, en uno y otro caso, la ciudad no pasa desapercibida” (Sánchez, M., 2005, p. 11).

Un pueblo sin pasado es un pueblo sin conciencia. “La pérdida de contenidos en manos de los medios de poderes (*intelectuales, políticos, sociales*) ha hecho de la cultura un referente hueco (...) emprendiendo su decadencia antes de que haya conseguido ser asimilado por la sociedad. Entender el patrimonio cultural invita a hacer una reflexión antropológica. Se



necesita un catalizador que consiga reconciliar a la población con su bagaje vital” (Sánchez, M., 2005, p. 12).

El patrimonio es un conjunto de bienes expresión de nuestra identidad cultural. El bien patrimonial es expresión y representa la cultura de su pueblo. La cultura define la singularidad colectiva. Y, a través de la identidad, la cultura adquiere pleno significado.

La vinculación de las tres (identidad, patrimonio y cultural) se basa más en un reconocimiento más que en conocimiento. El patrimonio será una construcción social. La ciudad se vive.

La forma en que la ciudad histórica y la comunidad se relacionan tiene un contexto territorial (Sánchez, M., 2005, p. 13). La gestión es pues la protección de los bienes, su comprensión como una única realidad se argumenta en la síntesis de estadios (protección, conservación y difusión) (Sánchez, M., 2005, p. 14). Y es en el territorio donde se entiende que para pulsar el estado en que se encuentra el patrimonio cultural y su gestión es necesario atender a las circunstancias que atraviesan muchas de nuestras localidades (Sánchez, M., 2005, p. 15).

Patrimonio cultural va más allá del inmueble, la ciudad-objeto; es una proyección de sentimientos y sensaciones surgidas de la vida social en los volúmenes y vacíos, es la interacción de individuo con su presente, pasado y futuro sintetizado en la morfología arquitectónica (Sánchez, M., 2005, p. 16). La vivencia individual y comunitaria se convierten en promotores del patrimonio cultural. Ya que el hombre es un ser social, la historia, su cultura, sus costumbres, la memoria colectiva; contribuyen al desarrollo de un perfil del patrimonio cultural en el ámbito comunitario (Sánchez, M., 2005, p. 19)

El patrimonio no surge para sí mismo, sino que es el hombre quien la construye y “nosee”. Es el espacio de anclaje material e inmaterial del ser. El significado de patrimonio y



su carga simbólica vienen dadas a través de la cotidianeidad, de la convivencia y del diálogo permanente (Sánchez, M., 2005, p. 19)

La noción de patrimonio, viene a ser un instrumento más en esa búsqueda de identidad, los monumentos se constituyen como símbolos del espíritu del pueblo. (Casado, I., 2009, p. 2). Se trata de un proceso de legitimación de unos referentes simbólicos (Llorens en Casado, I., 2009, p. 3).

1.2.3.3 Pertenencia territorial

La pertenencia se “trata de del sentimiento individual y colectivo hacia una familia, grupo, instituciones, comunidad o sociedad, construido sobre la base de la identificación con su cultura, sus valores, su ideología, su visión del mundo, su misión, sus símbolos, que genera una estrecha relación (Simpson, MG, 2010, p. 16).

Kevin Lynch decía algo: Cuando los sujetos de experimentación podían recorrer el laberinto sin cometer errores, todo el sistema parecía haberse convertido en una localidad (Sánchez, M., 2005, p. 80). El lugar surge de un juego de identificación entre individuo y territorio, de los sujetos entre sí y la traslación de esta relación al mismo. El hombre para existir en el territorio debe construirlo. El lugar, se entiende como la fusión entre identidad y espacio, como el resultado de conferir significado al contexto. La pertenencia a éste configura entonces la identidad de un individuo.

Heidegger en su ensayo “construir, habitar, pensar” plantea que solamente se puede llegar a habitar por medio del “construir”. Heidegger en dicho ensayo señalaba que entender el concepto de habitar requiere de dos actividades: habitar y construir. Para Heidegger habitar significa “abrigar y cuidar; así, cultivar (**construir**) una tierra de labranza”; este construir sólo cobija el crecimiento que, por sí mismo, hace madurar sus frutos”. En la visión de Heidegger, los mortales abrigan y cuidan las cosas que crecen y erigen las cosas que no crecen.



En relación del lugar y el espacio y la relación entre el hombre y el espacio, Heidegger nos trata de enseñar que en el espacio hablar de hombre y espacio es primordial. Construir y pensar, cada uno a su manera, son siempre ineludibles para el habitar. En palabras de Heidegger, serán insuficientes para el habitar: construir y pensar; mientras cada uno lleve lo suyo por separado en lugar de escucharse el uno al otro. Por lo que será necesario el ensamblaje.

Con todo lo anterior comprender un poco la crítica de Heidegger a la idea de habitar invita a comprender que por amargo que sea la complejidad y las fallas en la ciudad y se intenta equívocamente evitar la penuria haciendo obras, construyendo vivienda, intentando remendar con infraestructura todas las fallas de la ciudad, no llevarán a nada. La verdadera penuria, nos enseña Heidegger, reside en el hecho de que los humanos primero tienen que volver a buscar la esencia del habitar y aprender y reaprender primero a habitar, esto es, encontrar la esencia del lugar.

1.2.3.4 Territorios seguros y la GIRD

Ante la actual crisis, el cuestionamiento sobre la modernidad se ha tornado preponderante. Se estima que para el 2050 más del 80% de la población ocupará las ciudades. Lo cual provocará todavía más la necesidad de generar modelos de planeación, ordenamiento y solución territorial mucho más integrada.

El análisis del espacio considera dos dimensiones entramadas: el territorio y el lugar. “El territorio proviene de la asociación de relaciones de poder y podría haber varios territorios en un mismo espacio, para que haya un territorio el límite debe ser usado para controlar su acceso. En cuanto al lugar, se refiere al proceso de identificación con símbolos y experiencias, se refiere al sentido de pertenencia, apegos o rechazos frente a un espacio definido de acuerdo con las emociones, experiencias y representaciones” (Torre, F., 2016, p. 5).

La ciudad es un espacio territorial complejo. La perspectiva transdisciplinaria ante



ecológica del mundo (Bondarenko, N., 2009, p. 469). En palabras de Bondarenko, N. (2009), la transdisciplinariedad es un nuevo enfoque científico, cultural, espiritual y social.

El estudio del territorio desde la gestión del riesgo y adaptación al cambio climático, señala Allan Lavell (2018) se plantea la pregunta ¿En qué sentido de gestión del riesgo y desastre puede ir más allá del objetivo original? Con base en lo mencionado por Lavell “partir de la identificación de zonas de riesgo o zonas de la ciudad sujetas a condiciones de riesgo asociadas a amenazas físicas diversas y concatenadas”.

El riesgo urbano es un proceso derivado de procesos de desarrollo. Por lo tanto, se deberán plantear algunos enfoques. Primero, hay que considerar que todo el proceso de centralización, concentración y densificación conduce a determinadas condiciones de eficiencia y eficacia, pero tiene de por sí la construcción de ciertas condiciones de riesgo (Lavell, A., 2018). La dispersión en el territorio provoca un poco control de los factores. La dispersión se observa en los asentamientos humanos de la periferia que empuja a la modificación de la estructura geográfica de la ciudad, es decir, su morfología.

El desarrollo dentro de las ciudades ha conllevado dos grandes problemáticas: dispersión y desigualdad. De ello deriva que en las periferias de las ciudades surjan zonas de crecimiento principalmente clandestino. En muchos sentidos dichos zonas han respondido a interés de tipo económico pero generado una segregación social que no ha sido resuelta. La desigualdad evidente en el territorio hace que la concentración de riqueza y bienestar corresponda a unos pocos.

Dicha distribución marginal vulnera a los grupos que por su propia circunstancia no pueden acceder a todos los recursos disponibles y por consiguiente no cuentan con las herramientas suficientes para afrontar los riesgos con una mejor respuesta y recuperación. Las ciudades se han convertido en territorios vulnerables y vulnerados.



Por otro lado, la segregación responde más a un fenómeno de “encerrarse a uno mismo y desprenderse del resto de la ciudad” (Palimariuciuc, L., 2016). Con esto, señala Palimariuciuc, L., (2016), aparece el riesgo de la figura del otro (el delincuente) dado que hay una pérdida de los lazos de vecindad.

El medio ambiente urbano puede influir en el comportamiento criminal de las personas. Se identifican dos maneras: una física y otra de deshumanización. La forma física se refiere cuando el entorno físico al que los individuos responden socialmente no propicia los encuentros, la apropiación, la colaboración y el encuentro; mismos que son factores importantes y promotores de la resiliencia. Y la deshumanización como consecuencia de una sobrepoblación, pero también de una individualización; las características sociales que se presentan son alienación, soledad y ansiedad.

Segunda consideración es la degradación urbana. Ya que mucho de los riesgos de la ciudad pueden estar asociados a la degradación urbana. La distribución de la vulnerabilidad dentro del territorio corresponde más a los espacios vacíos, no utilizados, subutilizados o abandonados que se van volviendo focos de procesos sociales de autodestrucción, deterioro o fragilidad. Dicha degradación urbana va quebrando cualquier tipo de identidad y pertenencia.

Tercera consideración importante, es el funcionamiento de la renta urbana. Misma que va respondiendo más al empuje de desarrolladores, genera especulación y segregación socioespacial. El riesgo en las ciudades, señala Lavell, deriva de la localización, es decir, ¿en dónde estás en la ciudad frente a amenazas que se construyen? El empuje de los desarrolladores va más en la ocupación de las zonas periurbanas provocando un modelo de desarrollo de la marcha urbana acelerado y sin un ordenamiento territorial adecuado.

Las zonas periurbanas son los espacios de transición abandonados entre una vocación territorial que evoluciona de lo agrícola por otra más urbana. En palabras de Arboleda, R. (2016), el crecimiento imparable de los asentamientos informales y el fracaso de los



consistía en promover lotes sin servicios sin lograr generar cambios sustanciales o una mejora en la calidad de vida de las personas.

Y finalmente, todo el tema de gobernanza que conduce la participación comunitaria activa dentro de la política de la ciudad. Lo anterior y con base en Lavell (2018), permitirá evaluar e identificar las dificultades al conducir la ciudad. Lo que Lavell (2018) plantea es un proceso de evaluación sobre las formas adecuadas de intervención ex post al desastre. Dicho análisis pretende aumentar la igualdad al acceso de servicios, empleo y en general a mejores condiciones dentro de a la propia ciudad y frente a los riesgos, a este mecanismo se le llamará “gestión del riesgo y desastres”.

Uno de los fenómenos socio organizativos que afectan la ciudad sin duda es el factor de seguridad y las amenazas que de ella surgen. La ciudad debe transformarse en un espacio seguro. ¿Cómo lograrlo? La medición de la seguridad en función de la percepción de temor derivará de una mayor sensación de seguridad que fomentará el uso del espacio público. La inseguridad tiene dos dimensiones: la objetiva medida por las cifras de delitos y faltas (sin contar las cifras negras para referirse a los delitos que no se denuncian por diferentes razones) y la inseguridad subjetiva que es la percepción de amenaza que percibe el ciudadano (Martínez, J., 2021).

En el estudio de la ciudad, la construcción de acciones de recuperación y reconstrucción social y del espacio necesita del apoyo de la realización de diagnósticos transdisciplinarios. La estructura social tan compleja y tan cambiante se refleja en una desconexión entre unos y otros y entre unos y el espacio. El espacio ha sufrido una desconexión de la trama urbana observándose espacios vacíos y sin uso, grandes extensiones territoriales que más que provocar el encuentro provocan la inseguridad y la falta de mantenimiento general del espacio. Por otro lado, la convivencia vecinal se ha ido alterando o incluso nulificando.



En ese escenario, la inseguridad subjetiva siempre es mayor que la inseguridad objetiva. Nuestras ciudades son espacios de miedo. Sin embargo, los individuos están dispuestos a aceptar un determinado riesgo a partir de su adhesión a una sociedad.

El vivir en sociedad conduce a tolerar ciertas incoherencias. Lo anterior se conoce como aceptabilidad del riesgo misma que tanto a factores internos y externos como a conceptos de percepción. En muchas ocasiones, el pertenecer a un grupo específico conlleva la introyección de valores y fines.

En esta investigación se plantean una revisión sencilla a el modelo de la Encuesta de Percepción Ciudadana “Bogotá como vamos” y el de la Fundación Paz Ciudadana y la Asociación Chilena de Municipalidades realizaron el Manual Espacios Urbanos Seguros, con el objetivo de establecer un procedimiento para conocer la opinión de la ciudadanía respecto al rumbo de las cosas en la ciudad y evaluar indicadores clave de la calidad de vida.

Dicha encuesta se distribuye en cuatro bloques: prioridades de estrategia de mejora, pilares principales de calidad de vida, oportunidades secundarias de mejora y pilares secundarios de calidad de vida. De tal forma que se estudian aspectos como la seguridad, la confianza en el alcalde, la gestión municipal, el orgullo por la ciudad, la satisfacción con el barrio, la educación, la seguridad global del barrio. Y otros como los aspectos económicos y la accesibilidad general a infraestructura de salud, internet, vivienda y el espacio público.

De tal forma que se buscó analizar indicadores como la confianza y colaboración de los vecinos, el reforzamiento de la identidad el espacio público, la participación y responsabilidad de la comunidad y el desempeño de la administración, entre otros.

1.2.3.5 Adaptación al cambio

Las investigaciones sociológicas en el desastre enfatizan en una visión prosocial y adaptativa del comportamiento (Tierney K., 2006, p. 109). Al respecto, un sistema tiene mecanismo de



llega al límite el sistema se desestabiliza y esa ruptura implica una compensación; si se rompe esa compensación, se reorganiza y puede formar una nueva estructura.

Ante el desastre se debe considerar la posibilidad que se crean nuevas formas de reorganización y solidaridad entre los afectados y los cuerpos de ayuda. Se trata de un modelo de organización social que promueva la colaboración, cooperación y participación activa.

Tierney K. (2006), señala que la resiliencia adaptativa se refiere a la habilidad del sistema en acceder a recursos, una vez ocurrido el desastre. La habilidad de acceder a un sin número de opciones y múltiples recursos dependerá de factores como el bienestar, el capital social y cultural y la influencia política.

La resiliencia aplicada al enfoque socio ecológico de sistemas complejos estudia la capacidad adaptativa. Entender este proceso adaptativo se necesita construir una nueva estructura que resurja a partir de la destrucción del sistema (Hodgson, A., 2010, p. 5). Hodgson, A. (2010) señala que el sistema absorbe y se adapta a la perturbación, anticipándose y reconfigurando el sistema.

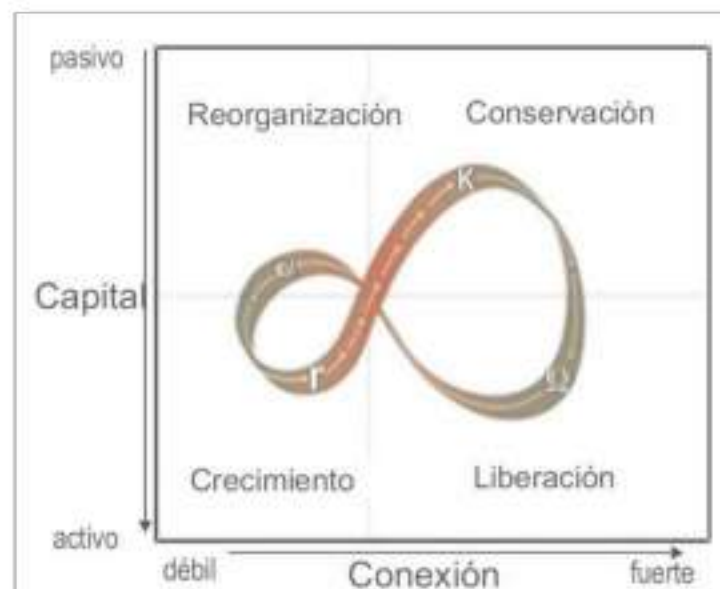




Imagen 14. Ciclo adaptativo de un sistema de Gunderson y Holling (2001)
en Prieto Barboza, E. (2013). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/904/90428348007.pdf>

La adaptación requiere una visión prospectiva. De acuerdo Gunderson y Holling (2001), la *panarquía* es un concepto que explica la naturaleza evolutiva de sistemas adaptativos complejos, centrada en los elementos críticos que afectan o desencadenan la reorganización y transformación de un sistema (en Prieto Barboza, E., 2013, p. 26). La *panarquía* es una interconexión inagotable que crece, se acumula, reestructura y renueva.

El ciclo de adaptación de la *panarquía* contiene cuatro fases (Hodgson, 2010, p. 13):

- Crecimiento (r): un patrón de vida específico ha establecido un control seguro en su entorno y captura más recursos (acoplamiento más estrecho) y convierte su energía cinética en energía potencial. Esta es la fase de crecimiento y explotación, donde el sistema todavía está aprovechando los recursos ampliamente disponibles y los agentes más exitosos dentro del sistema son pequeños y capaces de usar esos recursos para un crecimiento rápido.
- Conservación (K): el crecimiento continúa a un ritmo lento y finalmente se desvanece a medida que la ecología alcanza su máxima explotación, tras lo cual comienza a degenerar convertir el potencial de nuevo en energía cinética. Los agentes más exitosos en el sistema durante esta fase son de crecimiento más lento y viven más tiempo. Ellos tienden a convertirse en dominantes. En esta conservación fase, la energía que circula en el sistema se utiliza para mantener las estructuras en lugar de construir una nueva estructura.
- Colapso o liberación (Ω): la estructura se desintegra o incluso se destruye catastróficamente (por ejemplo, un incendio forestal, sismo, tsunamis) y el material esparcido. Como la "vieja" estructura se degenera y se deshace, los componentes se desacoplan dejando espacio para nuevas combinaciones. Esta fase de destrucción creativa aumenta el potencial de nuevo para nuevas posibilidades en forma de diferentes, calidades y cantidades de interconexiones entre una diversidad más amplia de agentes.
- Reorganización (α): a medida que se produce una nueva coincidencia entre el



reinicia el crecimiento. Algunos de los agentes anteriormente liberados de la rígida estructura organizativa de la fase K ahora se reintegran en nuevos patrones de interconexión e interacción, pero posiblemente de una manera muy diferente. Con límites de sistemas menos claramente definidos, muchos agentes nuevos pueden ingresar al sistema en esta etapa, y la creatividad y la innovación están en su apogeo.

La resiliencia social desde un sistema adaptativo complejo toma en cuenta que una sociedad no sólo se conforma por individuos, sino por instituciones, estructuras y sistemas sociales, interacción entre naturaleza (seres humanos, territorio, medio ambiente) y cultura (sistema) (Prieto Barboza, E., 2013, p. 26). Los estudios de *panarquía* se centran en los procesos de destrucción, reorganización e inclusión y los sistemas con alta capacidad de adaptación pueden volver a sí mismos sin mayores descensos significativos.

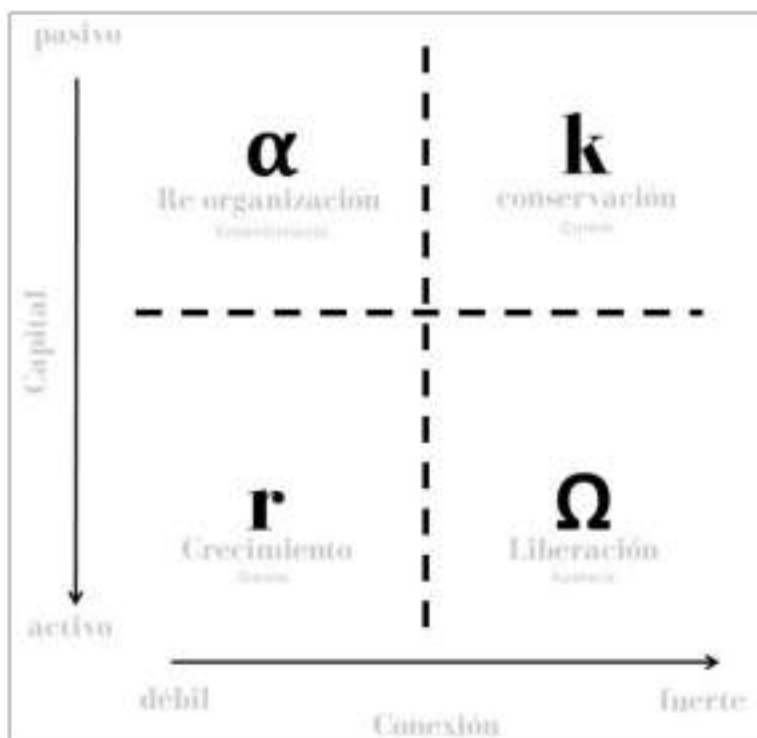


Imagen 15. Ciclo adaptativo en el modelo cartesiano. Elaboración propia

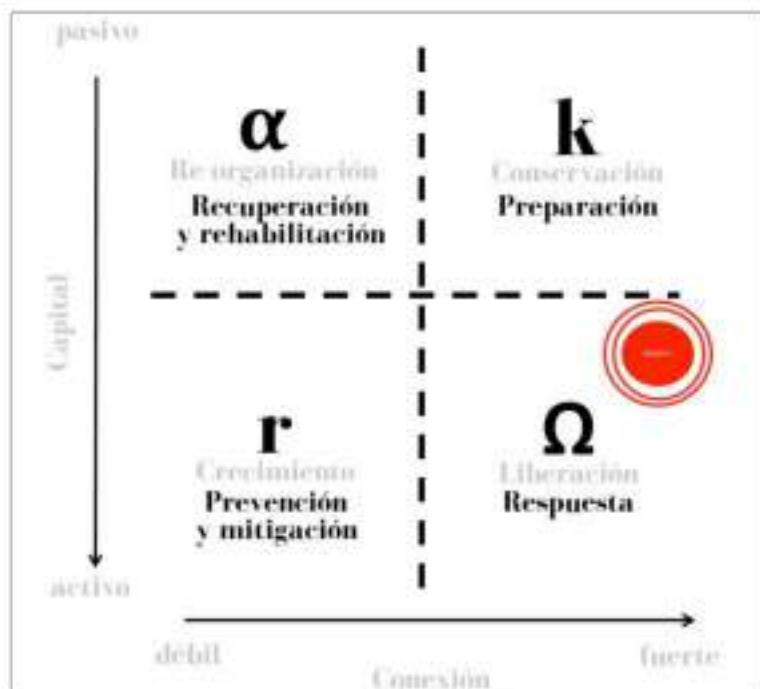


Imagen 16. Ciclo adaptativo en el modelo cartesiano. Elaboración propia

De acuerdo con Cacioppo (2010), las personas, aun teniendo diversos intereses, habilidades y recursos, pueden trabajar juntos, siendo más probable que el grupo en su conjunto pudiese responder de forma adaptativa a los problemas imprevistos (en Prieto Barboza, E., 2013, p. 28). Un individuo en grupo podrá trabajar más frente a los desafíos.

Un sistema global que considera la resiliencia comunitaria y la *panarquía* puede ser un modelo para afrontar una crisis externa y resolver, no sólo eficaz sino transformacional. Por observaciones informales se ha podido constatar que la capacidad de adaptación de los grupos sociales y familiares están afectados por bajos niveles de participación lo que podría ser causa de la baja calidad de vida o el afrontamiento de adversidades trayendo como consecuencia la descomposición de los subsistemas familiar, comunitario, organizacional y de gobierno (Prieto Barboza, E., 2013, p. 28). Se plantea abordar los sistemas sociales desde la perspectiva *panárquica*, para poder así articular a la familia, la comunidad, el gobierno y demás instituciones y organizaciones comunitarias, a un modelo de resiliencia social.

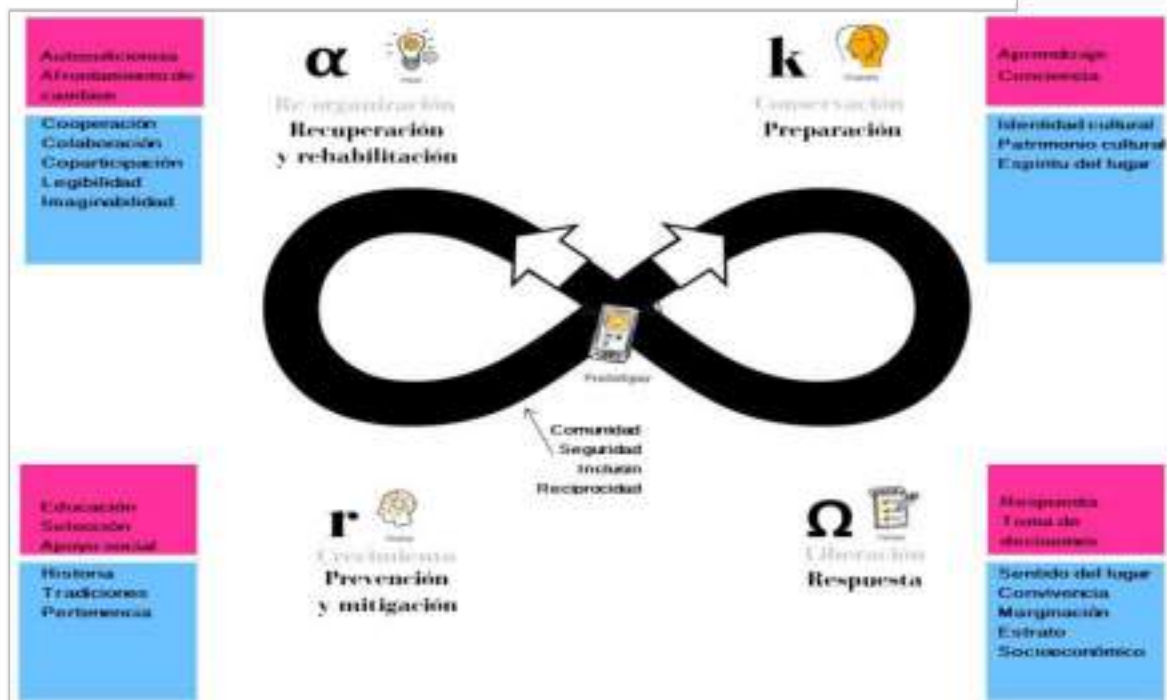


Imagen 17. Ciclo creativo adaptativo aplicado a la GIRD en el modelo cartesiano. Elaboración propia

La resiliencia se potenciará con la diversidad y las interconexiones. Holling (2001 en Corrons, A., 2016), señala tres propiedades del sistema complejo: *Conexiones o control interno*; *Potencial o Capital* y la *Resiliencia*. Las conexiones y/o control interno se refiere a las conexiones entre variables internas y los procesos del sistema, así como la fuerza de unión. El potencial o capital es entendido como el abanico de opciones a futuro del sistema y el beneficio fundamental de los recursos en función del bienestar y finalmente la resiliencia es una medida de vulnerabilidad del sistema a choques inesperados e impredecibles, cuanto más resiliente sea un sistema, menos vulnerable será a las turbulencias y factores que lo amenacen.



Imagen 18. Panarquía y resiliencia. Elaboración propia

Cuando una catástrofe o desastre ocurre, la primera etapa será la de respuesta a la emergencia, en esta etapa la resiliencia se encuentra mínima pero aumentando. Es la etapa de entender y tomar decisiones para activar. La siguiente etapa será la reorganización para la recuperación y la rehabilitación; en esta etapa la resiliencia es alta y aumentando ya que requiere de desarrollar nuevas estrategias y conexiones, es el máximo nivel creativo. La etapa subsecuente es la prevención y mitigación donde la resiliencia es máxima y disminuye; es la etapa donde se fortalece lo que se tiene y se evalúa el siguiente paso a crecer. De allí viene un momento de realización para probar e implementar las estrategias diseñadas. Finalmente, el sistema crece al máximo punto e inicia una etapa de conservación donde la resiliencia baja y disminuye hasta que de nueva cuenta el sistema se vuelve a romper.

1.2.3.6 Enfoque de la resiliencia en la GIRD

Dado que el concepto resiliencia implica cualidades, capacidades que son atribuibles a diferentes sistemas (...); las cualidades y capacidades atribuibles a cualquier sistema son dinámicas, al mismo tiempo que el sistema en sí conlleva una complejidad. Esas características dinámicas y complejas de sus sujetos, objetos y procesos de estudio, es lo que ha dado lugar a la multiplicidad de orientaciones que han desembocado en interesantes debates (López, F. et al, 2016, p. 2).



En palabras de López, F. et al (2016) y con relación a Folke, la perspectiva de la resiliencia puede abordarse en particular: la gestión de riesgo, la visión socio-ecológica y socio-comunitaria. Primero, en cuanto a la gestión del riesgo “involucra ciertos grados de pérdida o daños, de tal forma que el sistema se vuelve más flexible”. Segundo, la visión socio-ecológica se refiere a “cuando se tiene la capacidad de seguir proveyendo bienes y servicios que sostienen la calidad de vida mientras se soporta diversas perturbaciones”. Finalmente, la visión socio-comunitaria que se refiere a un “proceso complejo que implica la capacidad de un sistema de recuperarse de perturbaciones sin perder sus características vitales, así como transformar positivamente el entorno”.

La idea de resiliencia comunitaria se refiere a la capacidad del sistema social y de las instituciones para hacer frente a las adversidades y para reorganizarse (Uriarte, J., 2013, p. 10). Uriarte, J. (2013) señala que la idea de resiliencia ha reforzado la perspectiva más actual y sistémica del desarrollo humano, la resiliencia no está en los seres excepcionales sino en las personas normales en el entorno inmediato. Por lo que propone tres categorías:

- La resiliencia vista como estabilidad: se refiere a la resiliencia como resistencia, o la capacidad de permanecer integro frente al golpe de soportar una situación difícil, de ser capaz de vivir y desarrollarse con normalidad en un entorno de riesgo que genera daños materiales y estrés. Es decir, asimilar/absorber daños de cierta magnitud.
- La resiliencia vista como recuperación: se refiere a la capacidad de volver al estado original después de alguna alteración notable o daño debido a alguna situación adversa, partiendo de que las personas llevan dentro de sí elementos que las llevan al equilibrio después de ser alterados.
- La resiliencia como transformación: implica una dimensión más compleja según la cual las personas son capaces de resistir, proteger su integridad a pesar de las amenazas y además salir fortalecidas, transformadas positivamente por la experiencia, incluye procesos de regeneración, reconversión, reorganización y apertura a nuevas oportunidades



¿Por qué algunas comunidades se sobreponen más rápido? Uriarte (2013) señala que combatir la adversidad y construir sobre la adversidad, se debe a que el afrontamiento depende de un tipo social, cultural, de relaciones grupales previas o condiciones sociopolíticas.

1.3. Construcción social del riesgo

En el enfoque social de la construcción del riesgo se encuentra la aportación cultural como una lente de análisis y comprensión de la producción de estos fenómenos y de las respuestas cognitivas y comportamentales de las personas. Oliver- Smith menciona que los desastres son culturalmente contruidos y socialmente experimentados de forma diferencial por grupos e individuos, generando múltiples interpretaciones del evento (Luna, E., 2018, p. 69).

¿Por qué las condiciones de vulnerabilidad se siguen reproduciendo a pesar de las investigaciones que se han realizado sobre los desastres? De acuerdo con Bankoff, Cannon, Krüger y Schipper, un aspecto importante a analizar es la cultura (Luna, E., 2018, p. 69). Hoffman y Oliver- Smith, menciona que la cultura generalmente es asociada a las formas de vivir de las personas, que incluye cuestiones económicas, políticas, de alimentación, de vestido, programación del tiempo, arraigo del espacio, roles sociales, relaciones interpersonales, reglas y normas (Luna, E., 2018, p. 69).

La cultura es un elemento central en el cálculo del riesgo, en la construcción de la vulnerabilidad, en la experiencia de la catástrofe, en su recuperación o en su fracaso. El hecho de enfocar los estudios del riesgo y del desastre a lo social desde lo cultural, ha llevado a orientarse cada vez más en las interpretaciones de las personas, en las negociaciones, experiencias y adaptaciones a las amenazas al momento de analizar e intervenir en desastres (Bankoff et al, 2015, en Luna, E., 2018 p. 70).

Las creencias y percepciones del riesgo pueden ser compartidas dentro de una zona en



2018, p. 70). Luna, E. (2018) señala que los arreglos culturales, de comportamiento y de diseño, permiten a las personas vivir en riesgos extremos, ya que, dentro de las manifestaciones culturales, está la adaptación a los riesgos inherentes en el contexto local.

Es cultural la manera en cómo se percibe el riesgo, en cómo se establecen las relaciones con la naturaleza y su cuidado, así como las acciones que se realizan para la prevención de un desastre (Luna, E., 2018, p. 73). Ser resiliente implicaría conocer y reconocer los elementos culturales que influyen en la construcción de contextos vulnerables y lograr la modificación de esos sesgos por otros más funcionales que permitan tener ambientes más seguros (Luna, E., 2018, p. 73).

Los individuos están dispuestos a aceptar riesgos a partir de su adhesión a una determinada forma de sociedad (Joan Bestard en Douglas, M., 1996, p. 15). El vivir en sociedad fuerza a los seres racionales a tolerar muchas incoherencias (Douglas, M., 1996, p. 84). El riesgo es una construcción colectiva y cultural, un producto de la sociedad en su devenir histórico (Acosta, V., 2005, p. 15)

1.4. En resumen

La evolución que se ha realizado en el desarrollo del Marco Conceptual, ha ido desde la comprensión del ser y el yo, la naturaleza del hombre, la formación en valores; hasta la importancia de entender el ser en el mundo y su relación con el nosotros.

La construcción social del riesgo considera que los factores culturales moldean a las personas que conforman una sociedad e influirán en la percepción del riesgo que generan. De allí deriva la importancia de evaluar la comunidad y su territorio desde un enfoque complejo y multisistémico que empujará a generar un análisis con una visión más adaptativa y por consiguiente de transformación.



Los humanos estamos en constante movimiento y en transformación.

Lo que quiere decir que estamos en una posibilidad de crecer tanto como personas como conformando una comunidad encaminada al bienestar. Dicho estado de movimiento empuja a considerar una visión más creativa y desarrollar el pensamiento e inteligencia suficiente para lograr un dominio de sí mismo y los recursos con los que cuenta el sistema. Afrontar el cambio y la adversidad implica desarrollar personas y comunidades más reflexivas.

Una persona resiliente es capaz de desarrollar valores que le permitirán fortalecerse y resistir los embates de la vida. Por ello, la resiliencia es un trabajo constante en sustituir nuestros códigos de creencias y valores por los que nos lleven a vivir una vida más plena. Adoptar una vida resiliente exige que reconozcamos nuestra propia responsabilidad en asumirla.

Todos deseamos ser felices y lo decimos constantemente. La elección, en efecto, será razonada y reflexiva encaminada a un bien. La resiliencia definida como una conducta adaptativa empuja a desarrollar una mentalidad positiva y dicha mentalidad promoverá ideas y permitirá a las personas un mejor enfoque de resolución de problemas.

Se ha insistido que las personas se transforman constantemente pero su estado potencial de desarrollo se encuentra cuando se vive la vida cotidiana y en comunidad con otros. Todos deseamos ser felices y lo decimos constantemente. Nuestras acciones y elecciones deben estar orientadas al bienestar. La gestión integral de riesgos demanda no solamente personas más capaces de sí mismo sino la construcción de mejores territorios.

1.4.1 ¿Se necesita estrategia o táctica?

Es importante diferenciar entre pensamiento intuitivo y pensamiento estratégico. El pensamiento intuitivo es un proceso cognitivo, muchas veces surge por la experiencia, percepciones, emociones; no se realiza a partir de un análisis. Es decir, es espontáneo. Por el otro lado, el pensamiento estratégico responde al análisis y se orienta a un objetivo. No hay azar, no hay espontaneidad.

El reto ante la gestión integral de riesgo y desastres supone la construcción de estrategias que conlleven tácticas operativas más efectivas que permitan tanto a las personas como las comunidades generar mejores procesos de respuesta, recuperación y reorganización. El objetivo es lograr comunidades que alcance el bienestar.

Por lo que el desarrollo de la inteligencia táctica aplicada a la GIRD vincula la creatividad, la toma de decisiones ágiles y estratégicas y las potencias individuales y comunitarias. Enfrentar los asuntos de la GIRD, implica alinear las estrategias y tácticas más adecuadas. La estrategia aporta un qué y una visión global y la táctica aporta el cómo y la ejecución prospectiva.



Imagen 19. Tres esferas tácticas. Elaboración propia

Las esferas de actuación en el Ciclo de la GIRD se incluyen tácticas como: el Pensamiento Creativo (*Design Thinking*), la Calidad total o *LEAN* y la metodología *AGILE*:

- Pensamiento creativo o *design thinking*: Es una metodología principalmente usada para el desarrollo de ideas, incluye etapas de empatía, definición del problema, ideación, prototipado y finalmente la puesta en marcha. Esta herramienta puede ser muy útil en la aplicación de la GIRD sobre todo en los momentos más difíciles donde es imperativa la generación de nuevas ideas o estrategias.
- Calidad o *LEAN*: *LEAN* es un modelo de optimización que surge de metodologías como *KAIZEN*, Calidad total, Justo a tiempo, Reingeniería de procesos y Teoría de restricciones. Busca la efectividad y eficiencia de la construcción de soluciones más adecuadas. Los principios son lograr cero defectos, mejora continua, generación de procesos pull, flexibilidad y

- **Ágil o AGILE:** Se basa sobre todo en los equipos de trabajo y el desarrollo de una cultura de “retroalimentación”. La importancia de *AGILE* radica en la generación de prototipos de menor tamaño conocidos como *sprint* que se revisarán y evaluarán. Es principalmente usado cuando los equipos de trabajo tienen mucha experiencia.

La estrategia busca el qué se quiere alcanzar, son acciones planeadas y sistematizadas. A su vez, la táctica busca el cómo, son acciones al corto plazo, es operativa y “es la forma de conseguir que se haga lo que se debe hacer”. Por ello se plantean estas tres metodologías que aplicadas permitirán ejecutar tácticas en etapas muy específicas de la GIRD.

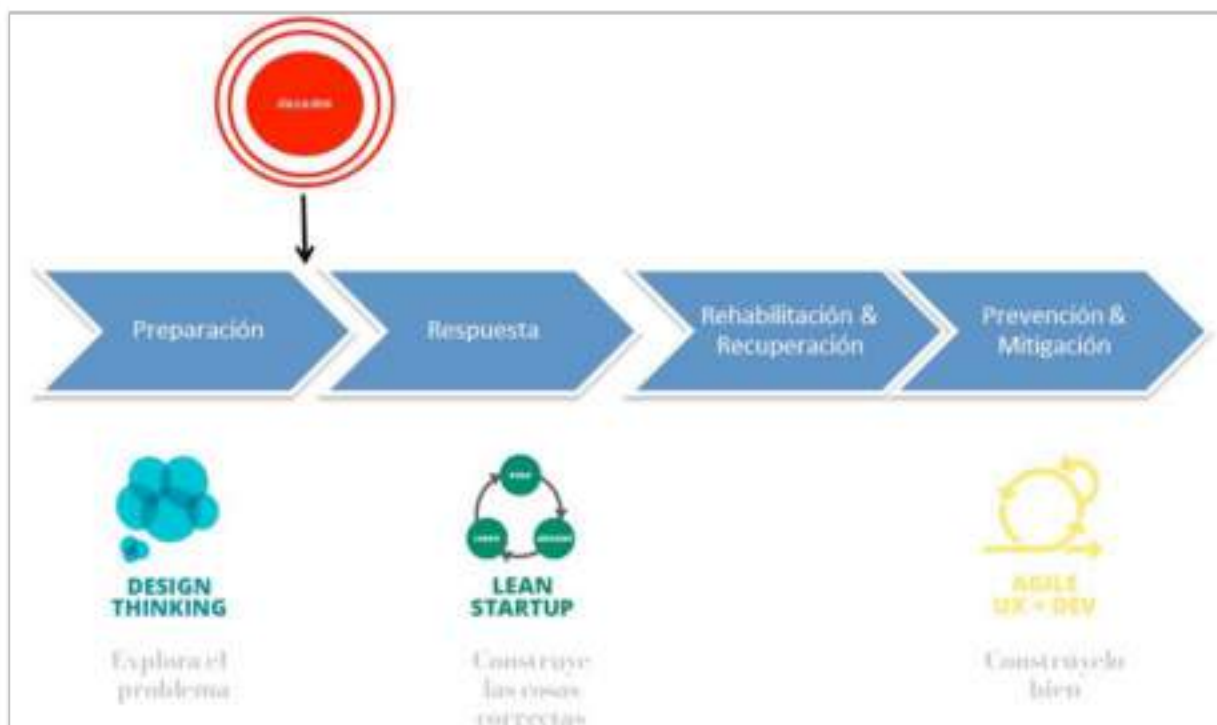


Imagen 20. Ciclo de la GIRD considerando las tres esferas tácticas. Elaboración propia.

Se trata entonces, de consolidar el modelo de aplicación de la GIRD. La gestión integral de riesgos no es de improvisaciones sino de estrategias y tácticas.



1.4.2 Vinculación al Marco de Hyogo, Sendai y los ODS

Existen tres marcos de acción muy importantes y rectores de la gestión de riesgos y desastres a nivel mundial que sirven como parte aguas de las estrategias a nivel país que se van promoviendo: Marco de Hyogo, Marco de Sendai y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

En 2005 en Japón se estableció el Marco de Hyogo que constituye una respuesta basada en estudios de riesgos de desastres naturales y buenas prácticas de experiencias mundiales. La ONU plantea que el marco para la reducción del riesgo de desastres actualmente en vigencia, denominado el Marco de Acción Hyogo, traza cinco Prioridades de Acción que abarcan de manera coherente todos los aspectos de reducción del riesgo de desastres: *Velar por que la reducción de riesgos de desastre constituya una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional de aplicación; Identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y potenciar la alerta temprana; Utilizar los conocimientos, las innovaciones y la educación para crear una cultura de seguridad y de resiliencia a todo nivel; reducir los factores de riesgo subyacentes y Fortalecer la preparación para casos de desastre a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel.*

El Marco de Hyogo establece indicadores para el monitoreo de los avances en la reducción de desastres y hace énfasis en que las amenazas deben ser estudiadas con una visión concatenada. El Marco de Hyogo pretende ser un llamado de atención enérgico a los Estados y las organizaciones internacionales, regionales y financieras para que integren la reducción de riesgo de desastres en las políticas, la planificación y la programación sostenible.

El Marco de Sendai adoptado en 2015 ha contribuido de manera fundamental la elaboración de políticas y estrategias y el fomento del conocimiento para la reducción de riesgos de desastres. En el Marco se señala, que los países han mejorado sus capacidades de gestión del riesgo de desastres. Sin embargo, los desastres han seguido cobrándose un alto precio y, en consecuencia, afectado el bienestar y la seguridad de personas, comunidades y *algunos sectores*



Si bien el Marco de Sendai señala que se deben adoptar medidas más específicas para luchar contra los factores subyacentes que aumentan el riesgo de desastres, como las consecuencias de la pobreza y la desigualdad. No establece una metodología para hacerlo. Diez años después de la adopción del Marco de Acción de Hyogo, los desastres continúan menoscabando los esfuerzos para lograr el desarrollo sostenible (Marco de Sendai, punto 10, p. 11).

El Marco de Sendai marca cuatro prioridades de acción: *Prioridad 1.- Comprender el riesgo de desastres, Prioridad 2.- Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo. Prioridad 3.- Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia. Prioridad 4.- Aumentar la preparación para casos de desastres a fin de dar una respuesta eficaz para reconstruir mejor en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.*

El Marco de Sendai habla de resiliencia y ciudadanía responsable, aumentar la resiliencia económica, social, sanitaria y ambiental, aumentar la resiliencia y reducir el riesgo de desastre, reforzar la resiliencia de las personas afectadas y de las comunidades de acogida, pero NO la define y ciertamente NO propone un modelo para ello.

Finalmente, los Objetivos de Desarrollo Sostenible constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo. La ONU hace énfasis en actuar frente a la creciente pobreza, empoderar a las mujeres y las niñas y afrontar la emergencia climática. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) actúan como una brújula a la hora de armonizar los planes nacionales con los compromisos mundiales de los países.

De los 17 ODS en particular se hará énfasis en: Salud y Bienestar, Reducción de las desigualdades, Paz, justicia e instituciones sólidas:



- **Salud y Bienestar:** En concreto, estos grandes avances se alcanzaron al aumentar la esperanza de vida y reducir algunas de las causas de muerte comunes asociadas con la mortalidad infantil y materna. Sin embargo, se necesitan más esfuerzos para erradicar por completo una gran variedad de enfermedades y abordar un gran número de problemas de salud, tanto constantes como emergentes.
- **Reducción de las desigualdades:** Reducir las desigualdades y garantizar que nadie se queda atrás forma parte integral de la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La desigualdad dentro de los países y entre estos es un continuo motivo de preocupación. A pesar de la existencia de algunos indicios positivos hacia la reducción de la desigualdad en algunas dimensiones, como la reducción de la desigualdad de ingresos en algunos países y el estatus comercial preferente que beneficia a los países de bajos ingresos. Las desigualdades también están aumentando para las poblaciones vulnerables. Hasta el 30% de la desigualdad de ingresos se debe a la desigualdad dentro de los propios hogares, incluso entre mujeres y hombres. Además, las mujeres tienen más probabilidades que los hombres de vivir por debajo del 50% del ingreso medio.
- **Paz, justicia e instituciones sólidas:** Los conflictos, la inseguridad, las instituciones débiles y el acceso limitado a la justicia continúan suponiendo una grave amenaza para el desarrollo sostenible. La corrupción, el soborno, el robo y la evasión impositiva cuestan alrededor de US \$ 1,26 billones para los países en desarrollo por año



II. MARCO CONTEXTO DE ESTUDIO Y APLICACIÓN DEL MODELO

2.1. Análisis del contexto local

Tuxtla Gutiérrez es la capital del estado de Chiapas ubicada al sureste de México. El municipio de Tuxtla Gutiérrez está ubicado en la depresión central presentando relieve montañoso tanto al sur como al norte, sus coordenadas geográficas son 16° 45" N y 93° 11" W.

La localidad se encuentra a una mediana altura de 600 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con San Fernando y Osumacinta, al este con Chiapa de Corzo, al sur con Suchiapa y al oeste con Ocozocoautla y Berriozábal.



Imagen 21.- Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

De acuerdo con el Atlas de Riesgo (2015), Tuxtla Gutiérrez ocupa el 0.46% de la superficie total del estado lo que equivale a 41,240 ha. Tuxtla Gutiérrez es una ciudad que se encuentra delimitada entre montañas y cruzan riachuelos que alimenta el río Sabinal. Es una ciudad que ha tenido deslizamientos y derrumbes y no es ajena a sufrir sismos y otros fenómenos perturbadores.

El relieve del municipio está conformado por el sistema de topoformas: lomerío típico (3.8 %), llanura aluvial con lomerío (34.9 %), sierra alta de laderas tendidas (21.8 %), cañón



tendidas (7.8 %) (Atlas de riesgo, 2015, p. 12). Lo que quiere decir que Tuxtla Gutiérrez es como un plato hondo.

En cuanto al tipo de suelo, con base al INEGI 2010, el suelo predominante en Tuxtla Gutiérrez es el Litosol (29.505), siguiéndole el Vertisol (23.5%) y la Rendzina (23.5%). La característica del suelo Litosol es que son poco profundos, limitados por presencia rocosa y el Vertisol que tiene una estructura masiva y alto contenido de deslizamiento o la formación de grietas. Asu vez, los suelos Rendzina son suelo arcillosos y poco profundos, abundantes en material orgánico y muy fértiles. Los suelos Regosol constituyen el 20.7 % del suelo del municipio y son someros.

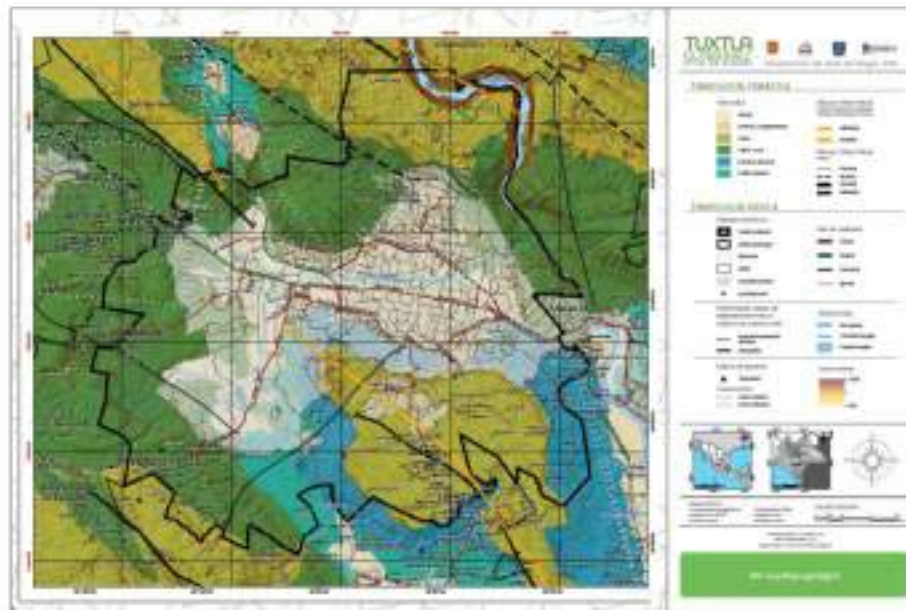


Imagen 22. Geología en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 18)

El valle de Tuxtla es atravesado por el río antes llamado Quishtimpak, actualmente, río Sabinal (de aproximadamente unos 35 km de longitud). Del Atlas de Riesgo (2015) se obtiene que, históricamente, la subcuenca a la que pertenece el río Sabinal se ha visto afectada por: descarga de drenajes, plagas, incendios, deforestación y sobrepoblación que han afectado a la población del valle de Tuxtla Gutiérrez.

El clima predominante es cálido subhúmedo con lluvias en verano. La temperatura



27 y 34.5°C, en el periodo invernal podría descender hasta 12° y oscila la temperatura máxima entre 24 y 33°C (Atlas de riesgo, 2015, p. 14)

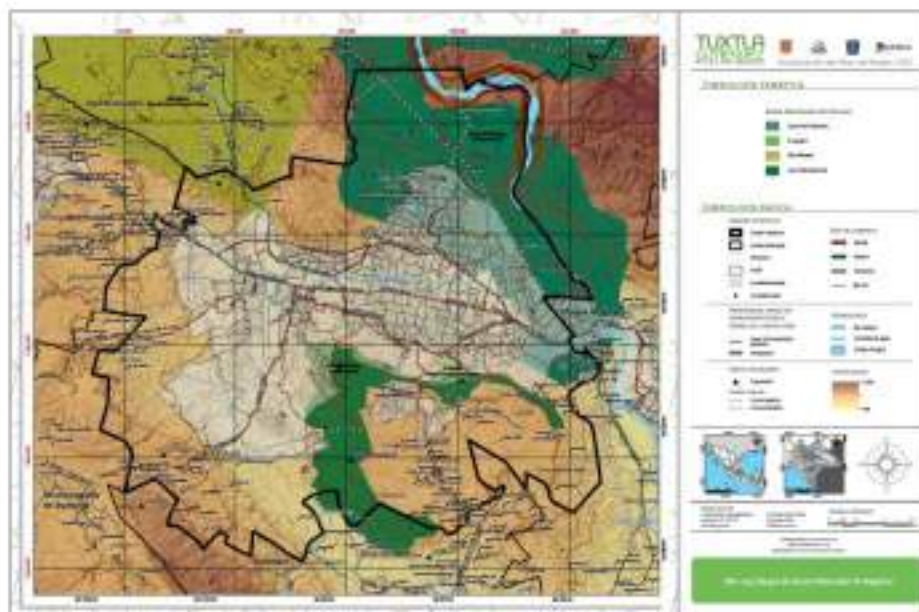


Imagen 23. Área Natural Protegida en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 18)

En Tuxtla Gutiérrez se puede observar una vegetación de tipo selva baja caducifolia y pastizales. Los pastizales aparecen por la poda de zonas susceptibles a la agricultura y son áreas que se incendian con frecuencia. El tipo de agricultura predominante es de temporal, lo que significa que se siembra dependiendo del ciclo de lluvia (Atlas de riesgo, 2015, p. 15).

De acuerdo con el Atlas de riesgo (2015), Tuxtla Gutiérrez cuenta con cuatro áreas naturales protegidas: El Cerro del Mactumactzá con 613.21 hectáreas (ha), El Zapotal con 812.84 ha, el Cañón del Sumidero con 4,509.53 ha y Villa Allende con 424.19 ha.

2.1.1 Población, salud y educación

Tuxtla Gutiérrez es una ciudad ubicada en la cordillera centroamericana y en la depresión central de Chiapas. Es el mayor núcleo urbano del estado, además de ser el centro de la Zona Metropolitana de Tuxtla Gutiérrez que ha sido definida como la integración de los municipios de Berriozábal, Chiapa de Corzo, Suchiapa y Tuxtla Gutiérrez (Atlas de riesgo, 2015, p. 26). De acuerdo con dato estadísticos en 2020 Tuxtla Gutiérrez fue censada con 604,147

Área	2010	2015	Tasa de crecimiento
	Absoluto	Absoluto	%
Zona metropolitana	705,201	775,232	2.0
Berriozábal	43,179	51,722	4.2
Chiapa de Corzo	87,603	100,751	3.1
Suchiapa	21,045	24,049	2.7
Tuxtla Gutiérrez	553,374	598,710	1.7

Imagen 24. Población total del área metropolitana de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015; p. 26)

La proyección de crecimiento de la población para el 2030 se espera que la población alcance los 650,000 habitantes, se observa un decrecimiento en la curva poblacional. La mayor distribución de población se encuentra al sur poniente de la ciudad. La tasa del ritmo de crecimiento es aproximadamente del 20% por lo que tener clara la proyección de crecimiento nos permite prever el crecimiento y las necesidades que la ciudad tendrán.

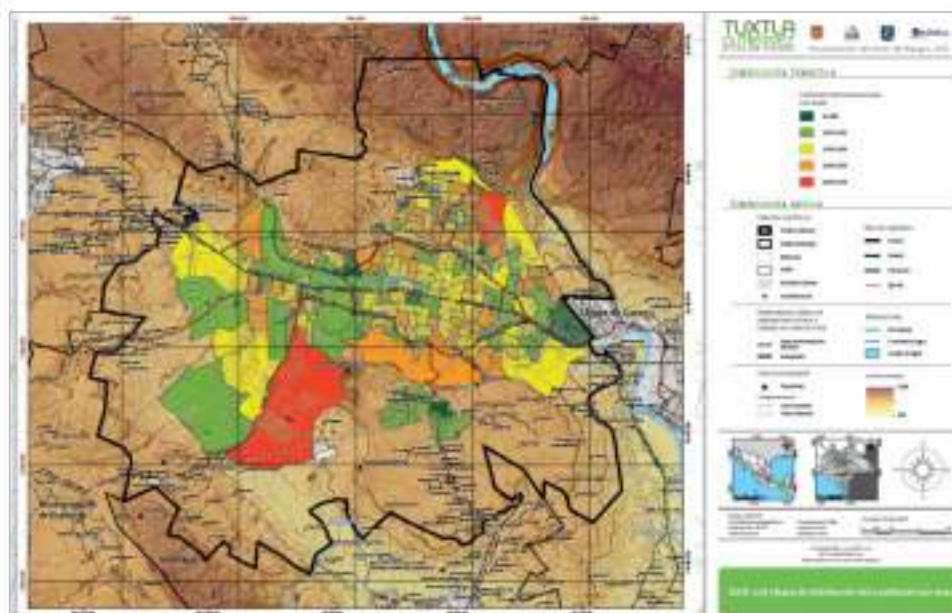


Imagen 25. Población por AGEB en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 32)

Con base en el Atlas de riesgo (2015) y datos con INEGI, el 27.9% de la población es de habla indígena, ubicándose en la periferia de la zona urbana y partes del centro de la ciudad.



Otra estadística importante es el de salud. De acuerdo a INEGI, en el 2010 la población afiliada a algún servicio de salud (particular o público) era de un 56.8 %; al 2015 tuvo un incremento de 25.5 %, en total 82.34 % de la población está afiliada (Atlas de riesgo, 2015, p. 28). El porcentaje de población afiliada a algún servicio de salud equivale a 492,978 personas, de las cuales, 82.1 % está afiliado al Seguro Popular, 12.4 % al IMSS, 5.4 % al ISSSTE, 0.8 % a alguna institución privada, el 1.3 % a otra institución y 0.8 % a PEMEX, DEFENSA o MARINA (cifras obtenidas en el Atlas de riesgo, 2005 y con base en el INEGI).

En cuanto grado de alfabetización (que puede leer y escribir), el 94.8% de la población del municipio de Tuxtla Gutiérrez es alfabeta (personas mayores de 15 años) (Atlas de riesgo, 2015, p. 27). La población que no lee ni escribe se encuentran ubicados en la periferia sur y el noroeste del municipio. Además, con base en el Atlas de riesgo (2015) y de acuerdo con datos del INEGI (2015), se estima que de la población total de 15 años y más, sólo el 5 % carece de escolaridad, el 39 % tiene estudios básicos, el 23 % cursó la educación media superior y el 33 % cuenta con estudios superiores.

2.1.2 Marginación

La marginación es un fenómeno multidimensional y estructural originado en última instancia, por el modelo de producción económica expresado en la desigual distribución del progreso, en la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo.

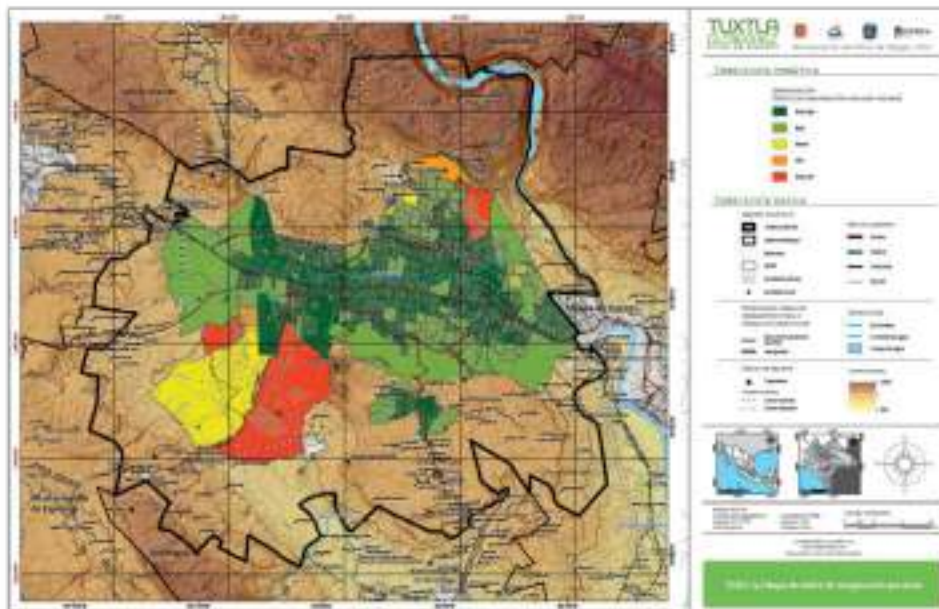


Imagen 26. Grado de marginación en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 44)

De esta manera, la marginación se asocia a la carencia de oportunidades sociales y a la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas, pero también a privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar. En consecuencia, las comunidades marginadas enfrentan escenarios de elevada vulnerabilidad social cuya mitigación escapa del control personal o familiar, pues esas situaciones no son resultado de elecciones individuales, sino de un modelo productivo que no brinda a todos las mismas oportunidades. Las desventajas ocasionadas por la marginación son acumulables, configurando escenarios cada vez más desfavorables.

De acuerdo con datos de CONAPO (2010), Tuxtla Gutiérrez presentó un grado de marginación muy bajo. Se representa el índice de marginación por AGEB; son reducidas las zonas del municipio donde el índice de marginación es más alto, y corresponden a las colonias que parten de San José Terán hacia el suroeste y a las colonias que colindan con el parque Cañón del Sumidero, como es las Granjas km4. Lo anterior también responde a una dinámica de expansión del territorio pues son las últimas zonas a donde la ciudad fue creciendo.



El Índice de Desarrollo Humano mide el avance de los municipios en tres aspectos básicos para el desarrollo de las personas: salud, educación e ingreso. El índice de salud mide una vida larga y saludable, el índice de educación mide el progreso relativo de años promedio de escolaridad y el índice de ingreso refleja el acceso a recursos que permitan gozar de una vida digna (PNUD, 2014). Con base en información de PNUD (2008), Tuxtla Gutiérrez presentaba un índice de desarrollo humano de 0.81. El índice de educación es de 0.83 y el de salud 0.86. Por otro lado, los ingresos per cápita oscilan en 10,502 (dólares al año).

El Programa de las Naciones Unidas considera que ante la falta de capacidades para evaluar se puede considerar que los gobiernos municipales carecen de elementos para corregir sus iniciativas o programas de desarrollo humano (Álvarez, C., s.f.). El índice de rezago social es de -1.13 y el grado de rezago social para el municipio se considera como muy bajo.

En cuanto a la pobreza, el 43.3% de la población del municipio (225,392) es pobre, el 24.3% de la población del municipio es vulnerable por carencia social, el 6.7% vulnerable por ingreso y el 25.7% no pobres y no vulnerables (SEDESOL, 2010). En cuanto a los indicadores de carencia se observa que la principal carencia se deriva por la calidad y espacios de la vivienda (49.3%), por acceso a los servicios básicos de vivienda (25.4%) por alimentación (18.6), rezago educativo (16.6%) y por calidad y espacios de vivienda (13.5%) (SEDESOL, 2010).

2.1.3 Discriminación

El Consejo Nacional para prevenir la discriminación (CENARED) señala que el diagnóstico en discriminación (2008), se centra en identificar las prácticas y conductas discriminatorias con mayor incidencia social, que padecen algunos de los grupos discriminados, a saber: el grupo de pueblos y poblaciones indígenas; mujeres; personas con discapacidad; personas que viven con VIH, y minorías religiosas.



Fotografía 1. Campaña de salud en pueblo tzotzil. Fotografía propia (2006)

En entrevista de Rubén Moreno, defensor de derechos humanos, el desplazamiento forzado en Chiapas, la fabricación de delitos (en su mayoría a personas indígenas), la falta de traductores de lenguas dentro de los penales o en instituciones de salud. Además, el activista, señala que “a pesar de las reformas a la constitución, al empoderamiento de estas comunidades, la diferencia de ingresos laborales en la región entre trabajadores indígenas y no indígenas con un nivel de formación equivalente oscila entre el 27 por ciento y el 57 por ciento y es la discriminación la explicación de esta disparidad de ingresos”.

Burguete Cal y Mayor, A. et al (2008) señala que la discriminación es un fenómeno social y cultural que denota conductas de diferenciación de valor negativo hacia atributos particulares de personas o grupos. “la discriminación más extendida a nivel de toda la sociedad chiapaneca sigue siendo interétnica, relativa a la que se produce entre la población indígena y la no indígena en ambas direcciones” (Burguete Cal y Mayor, A. et al, 2008, p. 46).

En la dinámica de expansión de las ciudades, la gente que tiene la situación más dura es la que proviene de comunidades indígenas. La estratificación socioeconómica mantiene en la base de la pirámide a la gente que sale de sus comunidades por falta de tierra y pobreza, esa gente conforma los cinturones de marginación urbana y la franja de migrantes más importantes (Burguete Cal y Mayor, A. et al, 2008, p. 46).

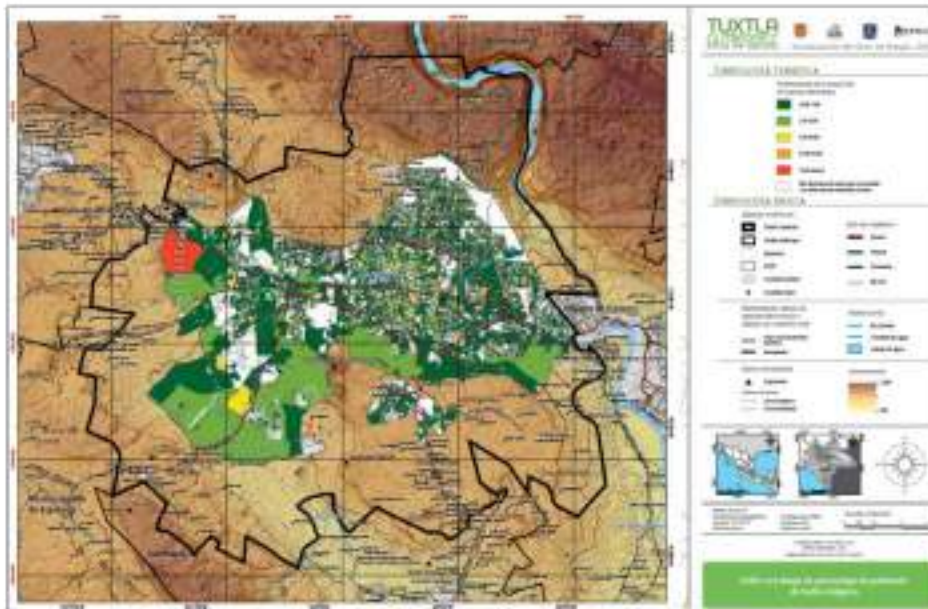


Imagen 27. Población de habla indígena en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 41)

A los indígenas se les suele llamar “indios” o “chamulas” haciendo énfasis en una condición indígena pero además un comportamiento grosero, intransigente o incluso poco civilizado. En Chiapas se identifican 14 grupos indígenas: Kaqchikeles, Jakaltecos, Mames, K’anjobáles, Tojolabales, Tekos, Mochós, Tzeltales, Lacandones, Zoques, Tsotsiles, Chóles, Chujes y Akatecos. Con base en INEGI, en Tuxtla Gutiérrez predominan las lenguas tzeltal, tzotzil, chol y zoque.

Las ideas sobre lo que es aceptado o no dentro de las relaciones sociales no surgen en forma universal, pues los pueblos las articulan en función de conjuntos específicos de valores, sentidos y creencias (Burguete Cal y Mayor, A. et al, 2008, p. 48). En Tuxtla Gutiérrez hay una profunda desigualdad indígena.



Fotografía 2. Niña tzéltal. Fotografía propia (2009)

De acuerdo, Burguete Cal y Mayor, A. et al (2008), las mujeres chiapanecas, que son alrededor de 2,184,629 presentan un acceso más debilitado a las oportunidades de desarrollo. Si bien el IDH de la entidad es bajo al considerar la desigualdad entre hombres y mujeres se reduce hasta 2.70 por ciento, siendo Chiapas, el peor estado donde “se puede nacer siendo mujer”. Tuxtla Gutiérrez presenta un IDG (Índice de Desarrollo de Género) muestra una reducción de 2.25 por ciento y el IPG (Índice de Potenciación de Género) para el municipio corresponde a 0.6090.

En cuanto a las personas con discapacidad en Chiapas, se muestra que aún carecen de un real reconocimiento de sus derechos y libertades (Burguete Cal y Mayor, A. et al, 2008, p. 226). En general la ciudad de Tuxtla Gutiérrez carece de políticas públicas que fomenten el trabajo de personas con discapacidad, la infraestructura urbana tampoco esta diseñada en consecuencia de la atención de este grupo vulnerable y se carecen cifras puntuales e información estadística precisa que permitan una mejor toma de decisiones.

Las relaciones de desigualdad y exclusión promueven la existencia de grupos sociales que son más desfavorecidos que el resto de la población y vulnerados por ciertas condiciones, esto incluye a las personas que viven con VIH. En palabras de Burguete Cal y Mayor et al (2008), el grupo de personas con VIH se ha vuelto un grupo discriminado y sufre constantes



violaciones a sus derechos fundamentales como la negativa a los servicios de salud, medicamentos, exclusión y padecen marginación.



Fotografía 3. Mujeres tzeltales en programa Sembrando una empresa. Fotografía propia (2009)

En todo el mundo, el 90% de los casos positivos son resultado de la transmisión sexual, y entre ellos el 60-70% ocurre entre heterosexuales (Burguete Cal y Mayor, A. et al, 2008, p. 300). La construcción social del estigma, permite que las propias personas que viven con VIH/SIDA generen el estigma percibido o la auto estigmatización (Burguete Cal y Mayor, A. et al, 2008, p. 357), lo que obtienen resultado positivo, terminan generalmente escondiendo el hecho de que han contraído la enfermedad (Burguete Cal y Mayor, A. et al, 2008, p. 360).

En una investigación de Flores, L. (2019), los casos de VIH y Sida en Tuxtla Gutiérrez han ido en aumento siendo el 2% de población migrante. Lennyn Flores (2019) señala que el esfuerzo de la Secretaría de Salud, en colaboración con organizaciones de la sociedad civil y agencias de cooperación y ayuda humanitaria nacionales e internacionales, se ha avanzado en el diagnóstico del VIH y otorgamiento del tratamiento antirretroviral. Tuxtla Gutiérrez cuenta con una “zona galáctica” o de tolerancia donde se practican pruebas constantes, sin embargo, la principal población afectada se encuentra entre la población flotante por lo que se busca desarrollar pláticas de prevención y oportuna canalización.



Las recomendaciones generales para la ciudad de Tuxtla Gutiérrez es incrementar las campañas preventivas y de pruebas rápidas para la detección temprana, realizar una revisión a la Ley de salud del estado y que permita contar con mejores servicios de salud para la atención de esta población y fortalecer el trabajo de la sociedad civil, cooperación y ayuda humanitaria.

Los derechos en materia de libertades religiosas y minorías en Chiapas es un tema muy complejo. En Burguete Cal y Mayor et al (2008), las consecuencias de discriminación por este factor suelen minimizarse. Los conflictos religiosos se entren mezclan con conflictos territoriales, acceso a recursos naturales y políticos.

En Tuxtla Gutiérrez según datos en INEGI del año 2000, 78,98% de la población profesa la religión católica, 7,38% protestante, 5,95% bíblica no evangélica y 6,61% no profesa credo. Dentro de las doctrinas protestantes está el pentecostalismo, la iglesia de Dios y la Luz del mundo. En Tuxtla Gutiérrez se encuentra la sede de la Arquidiócesis Católica, la Arquidiócesis de la Iglesia Patriarca Ortodoxa "San Pascualito" y el Templo Mormón.

2.1.4 Desigualdad

De acuerdo con el Atlas de riesgo (2015), la zona metropolitana de Tuxtla Gutiérrez cuenta con una población de 478,354 habitantes, de los cuales el 55.07 % corresponde a la población económicamente activa (PEA). En el municipio, 253,096 (52%) personas cuentan con un empleo, siendo 151,108 hombres y 101,988 mujeres. La población económicamente activa se divide en diferentes rubros: el 43.78 % corresponde a profesionistas, técnicos y administrativos, mientras que los trabajadores agropecuarios sólo ocupan el 0.89 %. Los trabajadores en la industria ocupan el 15.68 % mientras que los comerciantes y otros trabajadores se encuentran en un 38.99 % (Atlas de riesgo, 2015, p. 45).

De la población total de hombres, el 70.98 % corresponde PEA; de ellos, el 95.54% es ocupado y el 4.46 % es desocupado. Para el caso de las mujeres, el 41.20 % de la población total de este género se encuentra en la PEA de ellas el 96.86 % es ocupada mientras que el



Fotografía 4. Mujeres tzeltales en ejercicio de integración. Fotografía propia (2009)

Con base en DATAMEXICO de la Secretaría de Economía, el coeficiente o índice de Gini, es una medida estadística diseñada para representar la distribución de los ingresos de los habitantes, en concreto, la inequidad entre estos. Índices más cercanos a 0, representan más equidad entre sus habitantes, mientras que valores cercanos a 1, expresan máxima inequidad entre su población, Tuxtla Gutiérrez presenta un coeficiente de Gini de 0.46 (2015).

Aún y a pesar de que se ha avanzado en el diseño de políticas públicas una población que sigue siendo vulnerable a la desigualdad son las mujeres, lo anterior se concluye con base en proyecciones de los salarios. La población ocupada según los ingresos percibidos por la participación en las actividades económicas se distribuye de la siguiente manera: hasta un salario mínimo (s.m.) 8.58 %, de 1 a 2 s.m. 27.08 %, y más de 2 s.m. 57.15 %; así, la mayor parte de la población percibe alrededor de \$4,200 mensuales (Atlas de riesgo, 2015, p. 45)

De la población de mujeres económicamente activas, el 12.81% gana hasta un salario mínimo, mientras que el 49.75 % percibe más de 2 s.m. De la población de hombres económicamente activos, el 5.72% gana hasta 1 salario mínimo, mientras que el 62.15% percibe más de 2 s.m. (Atlas de riesgo, 2015, p. 45). Se concluye que el mayor la población de las mujeres que ganan hasta 1 salario mínimo, pero se nota una desigualdad de distribución en los mayore ingresos ya que los hombres son más y ganan mejor.



2.1.5 Vivienda

La categorización de la vivienda existente en el centro de población se ha realizado a partir del análisis de los materiales y procedimientos de construcción; la carencia de infraestructura urbana y su grado de deterioro o estado físico; esto permitirá determinar la calidad de ellas. Así también al obtener el déficit de vivienda que se tiene actualmente, se estará en condiciones de estimar las necesidades de vivienda que se requieren construir para que la población cuente con un espacio habitable.

Tuxtla Gutiérrez para el año 2015 es de viviendas particulares ocupadas, contando con un total de 19,284 ocupantes de vivienda. Características de la vivienda, con un total de 397 manzanas (INEGI 2015). En el municipio de Tuxtla Gutiérrez, para el 2015 el 8.44 % de las viviendas no disponen con agua entubada, y es obtenida de pozo, río, lago, arroyo, pipa o lluvia (Atlas de Riesgo 2015).

De acuerdo con el Atlas de riesgo (2015), en el servicio de drenaje en el municipio, el 90.05 % de viviendas disponen de red pública o drenaje, mientras que el 9.21% tienen fosa séptica, y sólo el 0.6% que no cuenta con drenaje y el 0.1 % usa barrancas como medio de drenaje. En Tuxtla Gutiérrez, del total de viviendas habitadas sólo el 0.18 % del total no dispone de este servicio, mientras que el 99.74% tiene el servicio. En promedio el número de habitantes por vivienda es de 5 personas.

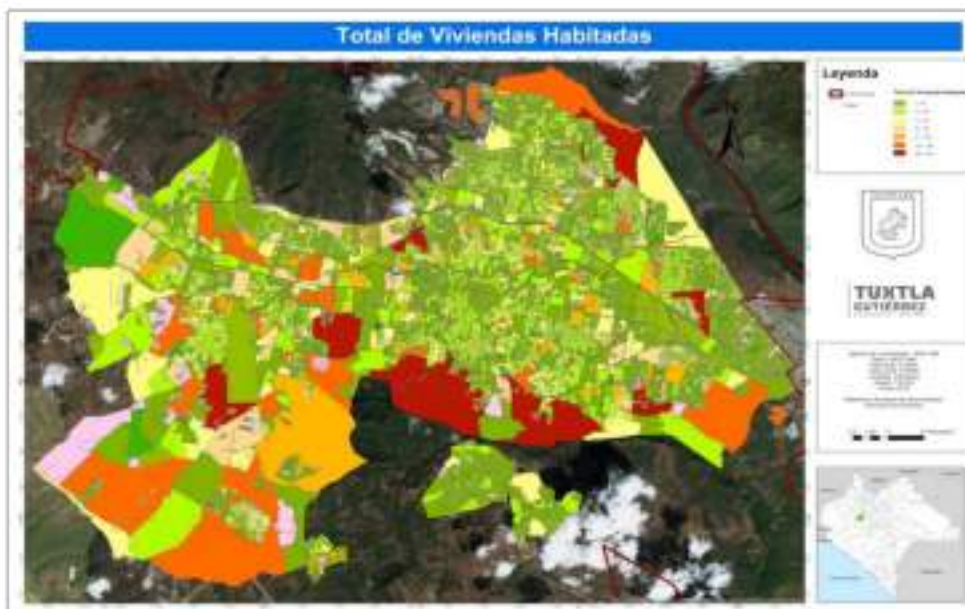


Imagen 28. Viviendas habitadas en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 44)

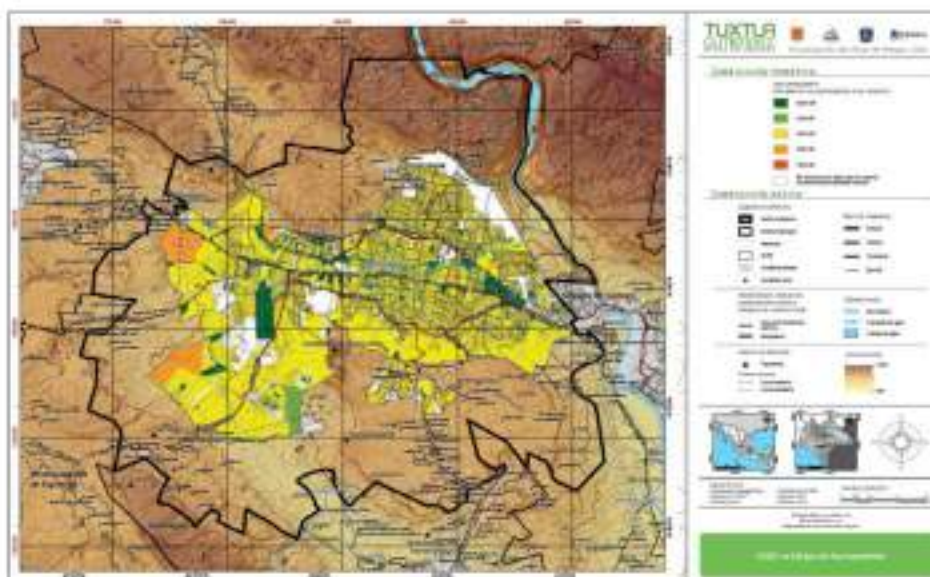


Imagen 29. Hacinamiento en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 43)

2.1.6 Tradición y cultura

Tuxtla Gutiérrez es una ciudad que conserva algunas tradiciones como la Fiesta de San Roque, la Fiesta del Señor del Cerrito y Las Copoyitas. Por mencionar algunas costumbres como la coronación cumpleaños, cura de azar, cura de ojo, hojuelas de navidad, buñuelos de semana santa y la gastronomía, hacen de Tuxtla Gutiérrez una ciudad de costumbres y congregación familiar.



Fotografía 4. Joven tsotsil tocando música (Contreras, S., 2014).
Recuperado de: <http://atlas.inpi.gob.mx/tsotsiles-fotografia/>

La gastronomía en Tuxtla es muy extensa es una mezcla de platillos zoques, mexicana, náhuatl y maya. Dentro de los platos que destacan se encuentra la pepita con tasajo, la sopa de chipilín, una variedad de tamales, los totopos y los dulces regionales como el puxinú, cupapé o el jocote.



Fotografía 5. Pueblo indígena zoque (Contreras, S., 2014).
Recuperado de: <http://atlas.inpi.gob.mx/tsotsiles-fotografia/>

La marimba es uno de los instrumentos más preciados destacándose como una tradición. En cuanto a la religión, con base en datos del 2000, el 75.54% profesan la religión católica, 6.89% protestante, 8.82% bíblica no evangélica y 7.81% no profesa credo alguno.



Fotografía 6. Festividad zoque (Contreras, S., 2014).
Recuperado de: <http://atlas.inpi.gob.mx/tsotsiles-fotografia/>

2.1.7 Espacios públicos e infraestructura

Tuxtla Gutiérrez tiene cuatro hospitales de especialidades: IMSS, ISSTE, Vida Mejor y el Hospital de Especialidades Pediátricas que en total atienden más de 100,000 personas. Sin embargo, el número de camas para hospitalización entre los hospitales de especialidad y las clínicas corresponde a 269 (INEGI, 2019).

En cuanto a equipamiento educativo de acuerdo con el Atlas de riesgo (2015) se encontraron 530 escuelas que atienden a aproximadamente 219,612 alumnos. En seguridad se encuentra una estación de bomberos, una cárcel, un aeropuerto, dos plantas de tratamiento, cincuenta y dos gasolineras y un lugar de transferencia de basura.

De acuerdo con el Atlas de riesgo (2015) y de acuerdo al uso de suelo el 46.8 % de la superficie tiene un uso habitacional de diversas tipologías y densidades; el 2.1 % son de uso comercial; el 2.1 % de uso mixto (habitacional, comercial y de servicios); el 2.2 % son corredores comerciales y de servicios. El 0.5 % son espacios de usos colectivos o comunitarios, religiosos, sindicales o de servicio; el 1.1 % son de uso industrial y agroindustrial; el 5.5 % son predios baldíos (incluyendo el predio del viejo aeropuerto de Terán)



En 2020, la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU) informó una inversión de más de 120 millones de pesos para la rehabilitación y construcción de espacios públicos en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, así como el apoyo al mejoramiento y rehabilitación de vivienda por aproximadamente 1000 acciones en zonas de atención prioritaria.

2.1.8 Seguridad y violencia

En 2011 fue enlistada por "Consulta Mitofsky" como una de las 10 mejores ciudades para vivir o visitar en México. Además, en el mismo año fue reconocida como la primera comunidad segura en el país. Tuxtla Gutiérrez es una ciudad que sin lugar a dudas está creciendo geográficamente. Se cuenta con instalaciones deportivas, culturales y centros comerciales, ha sido una ciudad cuya vocación principal son los servicios, lo cual amerita que se garanticen más estrategias de desarrollo local y regional con visión de seguridad.

De acuerdo con el semáforo delictivo (2019), en cuanto a los delitos de alto impacto Chiapas destaca por estar por debajo de la media nacional y con un semáforo en verde. En cuanto a los delitos por homicidio doloso, la tasa media nacional es de 5.9 homicidios por cada 100 mil habitantes; Chiapas refleja 2.4 y se ubica dentro de los ocho estados mejor posicionados (SSPC, 2019). De acuerdo con el Observatorio ciudadano Chiapas (2019), Tuxtla Gutiérrez registra un aumento a una tasa de 5.77%, lo que representa un aumento de aproximadamente 40.67% respecto al periodo anterior. En cuanto a homicidio culposo en el municipio de Tuxtla Gutiérrez disminuye y se queda con un 11.86% (Observatorio ciudadano Chiapas, 2019).

En particular, sobre los feminicidios en Tuxtla Gutiérrez aumento un 95.65% con una tasa de 0.31% y en cuanto a violaciones la tasa es de 18.77%, mientras que la media nacional de 13.22. Otro indicador es la trata de personas para lo cual Tuxtla Gutiérrez presenta una tasa de 0.31% por cada 100 mil habitantes (Observatorio ciudadano Chiapas, 2019).



Imagen 36. Indicadores municipales de delitos (2019) en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Chiapas: Lignab)

En secuestro la tasa media nacional es de 0.3 y Chiapas registra una tasa de 0.4 por cada 100 mil habitantes (SSPC, 2019). Tuxtla Gutiérrez registra un aumento con 0.16%, lo que representa el 97.88% con respecto al periodo anterior (Observatorio ciudadano Chiapas, 2019).

En extorsión, la media nacional es de 1.7 y Chiapas se mantiene entre los más bajos con 0.9 (SSPC, 2019). De acuerdo con el Observatorio ciudadano Chiapas (2019), Tuxtla Gutiérrez supera la media nacional con 8.89 (representa el 38.19%). En narcomenudeo, la media nacional es 14 y Chiapas se mantiene entre los más bajos con 5 (SSPC, 2019).

El robo por auto también muestra a Chiapas en verde con 11, mientras que la media nacional es 40 (SSPC, 2019), Tuxtla Gutiérrez registra una disminución a 61.53 carpetas (decrece un 45.22%) (Observatorio ciudadano Chiapas, 2019). Los robos a casa habitación, la tasa media nacional fue de 16 y la de Chiapas de 4 (SSPC, 2019) en Tuxtla Gutiérrez se registran 78.37% (aumento del 12.34%) (Observatorio ciudadano Chiapas, 2019).

En cuanto a robo con violencia, Tuxtla Gutiérrez, se registra una tasa de 318 carpetas de investigación (una disminución de 12.87% con respecto al periodo anterior (Observatorio

ciudadano Chiapas, 2019). El robo a negocio la tasa municipal es de 104.56 es mayor a la tasa nacional (Observatorio ciudadano Chiapas, 2019) y el robo a transeúntes registra una tasa de 106.50 (aumento 27.95%).



Imagen 31. Mapa de calor de delitos denunciados por violencia de género en agravio de mujeres en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Recuperado de: <http://alertadegenerochiapas.org.mx/estadisticas.aspx>

Finalmente, la violencia familiar, la media nacional es de 36 casos por cada 100 mil habitantes y Chiapas acumula 25. En Tuxtla Gutiérrez se registran 82 casos (2021) de delitos en alerta de violencia de género (Fiscalía General del Estado, 2021), se observa el 30.32% son estudiantes, el 24.26% de las víctimas son amas de casa, 13.14% son empleadas, 6.6% comerciantes, 3.3% servidoras públicas, 2.2% maestras, 2.2% cocineras, 1.1% estilista, 1.1% intendente y otras ocupaciones tienen el 12.13%.

2.2. Fenómenos y peligros identificados

El municipio de Tuxtla Gutiérrez se ubica en un valle rodeado de montañas, lomeríos, piedemonte, comprendido casi en su totalidad en la cuenca del río Sabinal. Estas condiciones la hacen vulnerable por la ocupación histórica y social de este territorio (Atlas de riesgo 2010).

Es importante señalar que la ciudad de Tuxtla Gutiérrez se ha extendido sobre las circunscripciones vecinas de Chiapa de Corzo y Berriozábal y de estas en la periferia de la capital del estado, dando lugar a conurbaciones que generan complejos desafíos de tipo funcional, económico, social, ambiental y político, conformando la Zona Metropolitana

(Altas de riesgo 2015). La principal expansión territorial se está dando hacia el sur poniente de la mancha urbana.

2.2.1 Fenómeno hidrometeorológico

El municipio de Tuxtla Gutiérrez tiene 108 localidades, destacando la cabecera municipal, que está integrada por 392 colonias. Con base en el Atlas de Riesgo (2015), históricamente la cuenca del río Sabinal ha afectado con inundaciones a la población de Tuxtla Gutiérrez, la cuenca está integrada por los arroyos: Jotipak, Pospón, Cachotopak, Penipak, Potinaspak, Yucucupak, Jamaipak, Pistimbak, Popombak, Capetecjopak, Factaccosok, entre otros, así como por el río Quishimpak (El Sabinal). Pero los que le han causado desastres son El Sabinal, el arroyo San Roque y el Poti (Potinaspak).



Imagen 32. Plan parcial del Río Sabinal en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (SOP, s.f.)

Las inundaciones dentro del centro de población son provocadas debido al desbordamiento del "Río Sabinal", afectando a varios barrios entre ellos. Dicho río tiene un funcionamiento de cuenca que cruza la ciudad de oriente a poniente, fluyendo en zanjas que se azolvan por basura, vegetación, además de todas las descargas sanitarias y afluentes de arroyos que desembocan en él, genera un crecimiento en sus bordes y genera condiciones de vulnerabilidad y riesgos ante posibles crecimientos desastrosos en las colonias que transitan.

Para Tuxtla Gutiérrez se estima una precipitación mayor a los 90 mm para 10 años y una máxima de 200 mm para 100 años, el cálculo de susceptibilidad se incrementa considerablemente para los diferentes periodos de retorno donde el más alarmante es para 100 años, se observa un incremento de la susceptibilidad alta para la Meseta de Copoya y la zona baja de la sierra al norte de la mancha urbana (Atlas de riesgo, 2015, p. 86).



Imagen 33. Zonas de Peligro por inundaciones en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Plan municipal 2018-2021)

El peligro por hundimiento se da principalmente en las inmediaciones del Río Sabinal; de acuerdo con el Atlas de riesgo (2015), lo anterior se da principalmente porque los ríos se encuentran embovedados y en muy malas condiciones.

Las ondas cálidas y gélidas se refieren a la variación en la temperatura considerando la máxima temperatura. El peligro por este fenómeno está en función de la repercusión que tiene al ser humano y sus actividades. De acuerdo con el Atlas de riesgo (2015), las ondas cálidas se presentan entre los meses abril y mayo, siendo abril el mes que registra las mayores temperaturas del año, alcanzando una temperatura promedio de 40°C, la estación Tuxtla Gutiérrez, el municipio se encuentra en peligro muy alto. Y en cuanto a las ondas gélidas y heladas, Tuxtla Gutiérrez se encuentra en peligro muy bajo.



Otros indicadores de peligro como tornados y tormentas de polvo es muy bajo. En general, se observa una disminución de las precipitaciones lo que incrementa la posibilidad de sequía, se tiene un peligro muy bajo para tormentas con granizo y tormentas de nieve.

Por otro lado, Tuxtla Gutiérrez se encuentra en peligro muy bajo para ciclones tropicales, aunque los efectos de ciclones y depresiones puede afectar la cantidad de agua del río Sabinal y eventualmente su desbordamiento. Sin embargo, Tuxtla Gutiérrez tiene susceptibilidad alta a tormentas eléctricas y lluvias extremas.

2.2.2 Fenómeno geológico

El peligro por amenaza de vulcanismo y tsunamis se considera muy bajo, aunque el volcán Chichonal se encuentra a aproximadamente 63km de distancia se considerará solamente caída de ceniza de aproximadamente 1 mm y la distancia a la costa es de 102.46km del océano Pacífico por lo que el riesgo por tsunamis es muy bajo.

A partir del Programa Estatal de Protección Civil (PEPC) (2013 – 2017) Chiapas se encuentra situado en una zona de expuesta a fenómenos de origen geológico (sismos y volcanes); la alta actividad sísmica provocada por el movimiento de tres placas tectónicas: la de Cocos, la de Norteamérica y la del Caribe. Por lo que Tuxtla Gutiérrez estará sometida a un nivel de peligrosidad sísmica.

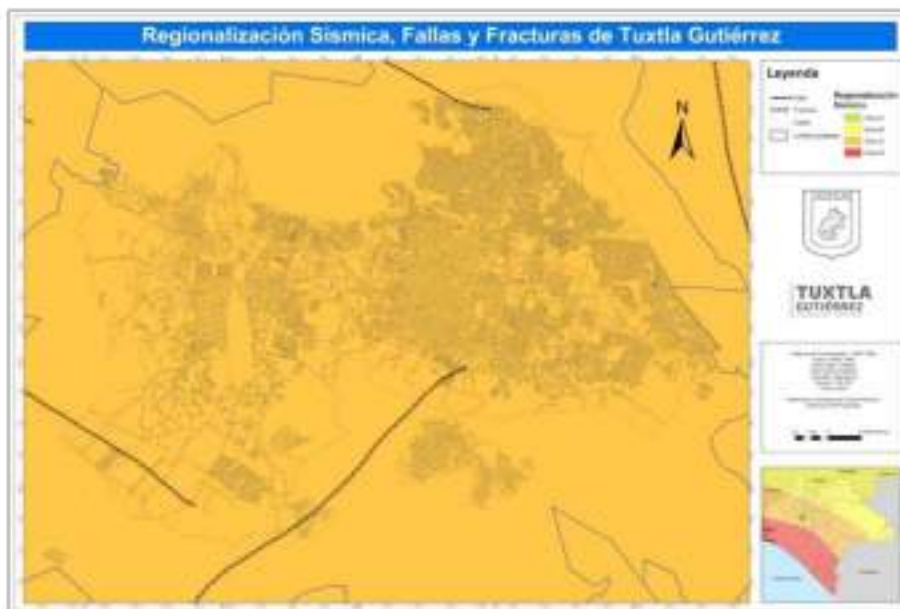


Imagen 34. Fallas sísmicas en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Plan municipal 2018-2021)

Tuxtla Gutiérrez se encuentra ubicado en una zona intermedia alta de vulnerabilidad por sismo. Dentro del análisis de la sismicidad histórica se identificó que en Tuxtla Gutiérrez se han presentado sismos de magnitud entre 4.5 y 5.5 ubicados dentro de la mancha urbana, los cuales, no obstante que su magnitud es moderada, por su poca profundidad (actividad cortical por fallas superficiales), pueden generar daños (Atlas de riesgo, 2015, p. 69). El 7 de abril de 2011 un sismo de magnitud 6.7 e intensidad de VI se presentó a 83 km de las Choapas, Veracruz y generó en Tuxtla Gutiérrez un conjunto de daños significativos (Atlas de riesgo, 2015, p. 70).



Imagen 35. Altimetría en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Plan municipal 2018-2021)

El análisis de inestabilidad de laderas o remoción de masas dependerá de las condiciones naturales del terreno por lo que la susceptibilidad del riesgo se medirá en función de la litología, edafología, pendientes, uso de suelo, vegetación, erosión, pendientes y relieve relativo.

La Secretaría de Protección Civil municipal tiene identificados para el año 2015 un total de 42 reportes con procesos de remoción en masa correspondientes a fenómenos geológicos como: deslizamientos, derrumbes y caídas de roca (Atlas de riesgo, 2015, p. 84). Los principales deslizamientos se dan en la ladera sur y suroriente

Tuxtla Gutiérrez tiene alta susceptibilidad a inundaciones, flujos de lodo, detritos y derrubios. Con base en el Atlas de riesgo (2015), el fenómeno de caída de roca y derrumbes está asociado a la inestabilidad de grandes taludes que se da en la parte norte de la zona urbana y la zona sur por la meseta de Copoya.

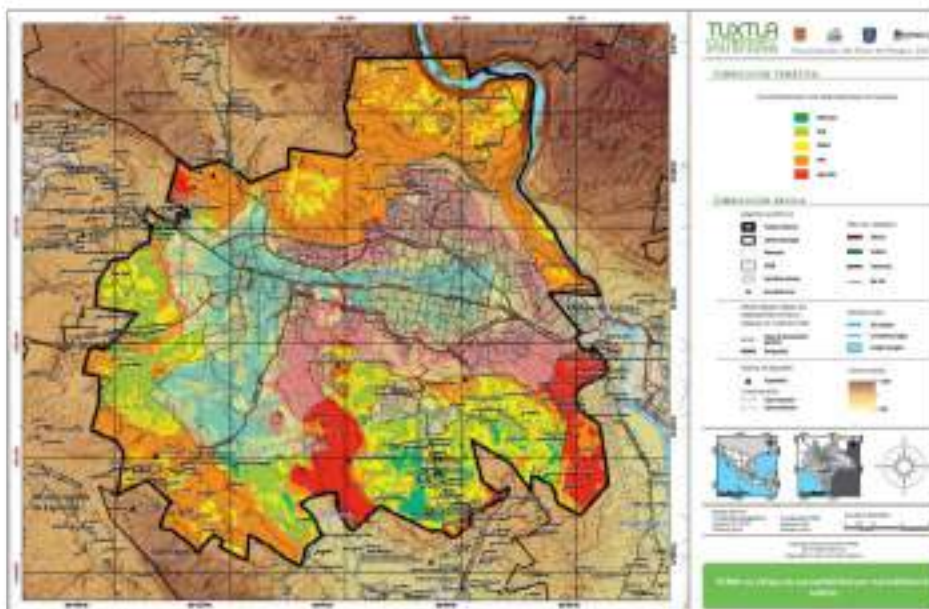


Imagen 36. Susceptibilidad por inestabilidad de ladera Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 92)

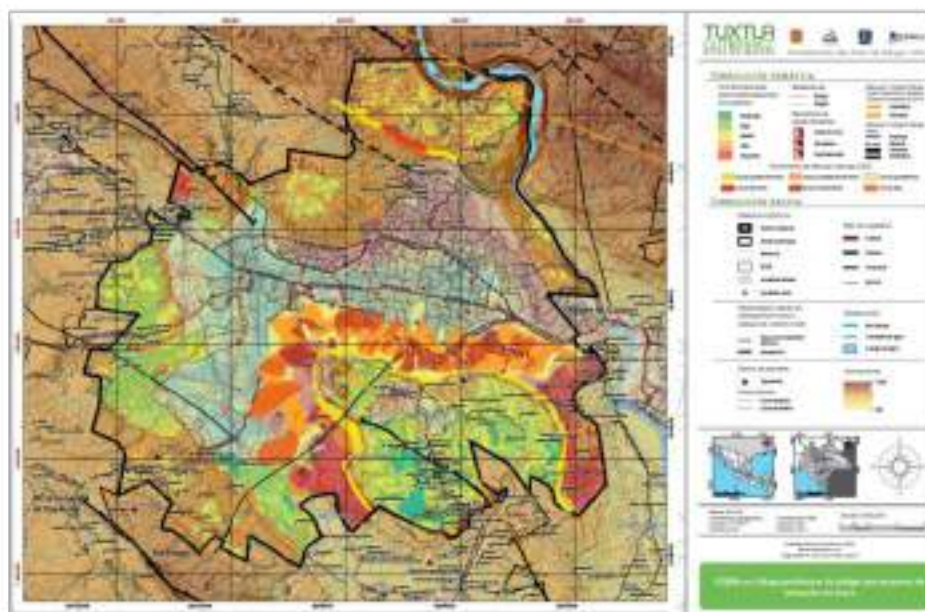


Imagen 37. Susceptibilidad por remoción de masa en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 107)

2.2.3 Fenómeno químico- tecnológico

Con base en el Atlas de riesgo (2015), los fenómenos químico-tecnológicos son agentes perturbadores que se generan por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos tales como: incendios, explosiones,

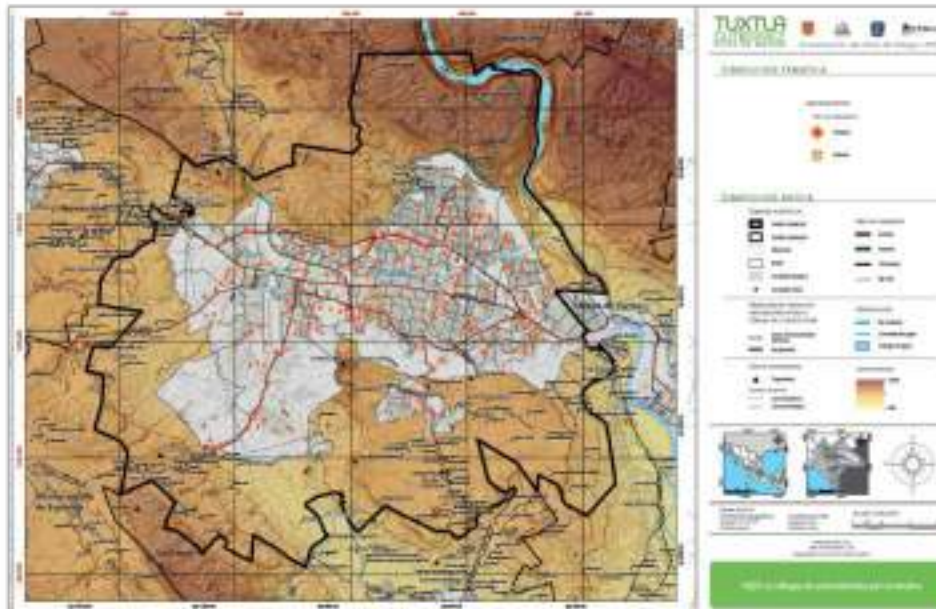


Imagen 38. Susceptibilidad por incendio forestal y urbano en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
(Atlas de riesgo, 2015, p. 139)

La Secretaría de Protección Civil municipal, de octubre de 2015 a mayo de 2016 en Tuxtla Gutiérrez, se presentaron 474 incendios, de los cuales 376 ocurrieron en pastizales, siendo estos los de mayor incidencia, 6 en lotes baldíos, 17 en basureros clandestinos, 7 en casa habitación, 1 relacionado a quema de llantas y 67 sin especificar roca (Atlas de riesgo, 2015, p. 137). El manejo y almacenamiento de sustancias químicas se presentan en las gasolineras y gaseras. Se 52 gasolineras o estaciones de servicio distribuidas principalmente en corredores urbanos, vías principales y carreteras (Atlas de riesgo, 2015, p. 137).





Imagen 39. Susceptibilidad por incendio o explosiones en gaseras en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
(Atlas de riesgo, 2015, p. 107)

Tuxtla Gutiérrez cuenta con instalaciones relacionadas a las industrias: alimenticia (1,259), maderera (218), manufacturera (100), metalmecánica (59), química (311), siderúrgica (536), textil (330) y de transformación (168). El peligro por explosiones se considera a 150 metros en radio, se concentra relacionados con el área urbana en las zonas centro y oriente, encontrando los valores de peligro más alto en la zona centro (Atlas de riesgo, 2015, p. 137-138).

El peligro por radioactividad se deriva en su mayoría por los servicios ofrecidos de radiografías, principalmente ubicados en el centro del área urbana.

2.2.4 Fenómeno sanitario ecológico

Dentro de las amenazas sanitarias ecológicas se pueden encontrar las plagas, envenenamiento, contaminación del aire, contaminación del suelo y del agua. Sin embargo, uno de los fenómenos que más afecto a nivel local se deriva del COVID 19, pandemia que afectó al mundo entero.

En particular, durante el 2020, en el momento de la expansión del virus COVID19 a lo largo y ancho del territorio, ni los gobiernos, ni la ciudadanía se encontraban plenamente preparados para hacerle frente. A su vez, a los cuerpos de emergencia, expertos y profesionales de la materia, estuvieron desprevenidos. Han surgido muchas disertaciones, posturas sociales, políticas y ambientales y, a un año de estos sucesos, aún se sigue aprendiendo y ajustando el modelo sanitario. La realidad es que el mundo no vio venir ninguno de los desastres mencionados anteriormente.

En cuanto al manejo de la emergencia sanitaria por COVID 19 existen tres posibilidades (posiblemente más) para afrontarla: Atención y confinamiento de enfermos (lo cual implicó cierre de fronteras), detección y cuarentena a la población general y vacunación masiva.



De acuerdo con datos periodísticos (2020), para mayo 2020, el 89% de las infecciones derivadas por COVID se debió la falta de medidas de precaución, registrando 214 casos y aumentando. Lo que trae la pandemia de reflexión va en su tercera ola de contagios.



Imagen 40. Susceptibilidad por incendio o explosiones en gaseras en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (Atlas de riesgo, 2015, p. 107)

En Chiapas decretaron un periodo de aproximadamente tres meses de confinamiento masivo, pero permitieron que las actividades esenciales se mantuvieran. Lo que provocó que las curvas de contagio aumentaran. Se habilitaron 10 clínicas COVID 19, lo cual incremento a 370 camas exclusivas de atención a pacientes.

Las zonas COVID dentro de los hospitales tenían las siguientes áreas: zona triaje, psicología, nutrición, consulta externa, hospitalización, terapia intensiva, rayos X, laboratorios con pruebas especiales y traslados (Expansión, 2020). El gobierno estatal estima que 14% de la población de la entidad padezca COVID-19 en estado grave, mientras que 5% será diagnosticado en estado muy grave, sobre todo las personas que tienen enfermedades concomitantes (cardíacas, hipertensión o diabetes) (Expansión, 2020).

En 2021 a partir de febrero se inicia la vacunación masiva de la población.



2.2.5 Fenómeno socio organizativos

Dentro de las amenazas socio organizativas encontramos los accidentes vehiculares con materiales químicos, accidentes de transporte de pasajeros, accidente aéreos o marítimos, robos, secuestros, invasión a bienes inmuebles, interrupción de vialidades, sabotaje a servicios públicos o privados, marchas y manifestaciones, plantones y mítines, actos vandálicos, interrupción de servicios.

De los fenómenos antes mencionados los que más aquejan a la ciudad de Tuxtla Gutiérrez se encuentra: accidentes de tránsito terrestre, invasiones a terrenos, marchas y manifestaciones. Con base en datos del INEGI (2020), se observa un decrecimiento en los accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbana de Tuxtla Gutiérrez para 2019 se registraron 513 accidentes, en comparación con las del año inmediato anterior que fueron 566. Además, se observan 14 víctimas muertas en los accidentes de tránsito y 310 heridas (INEGI, 2020).

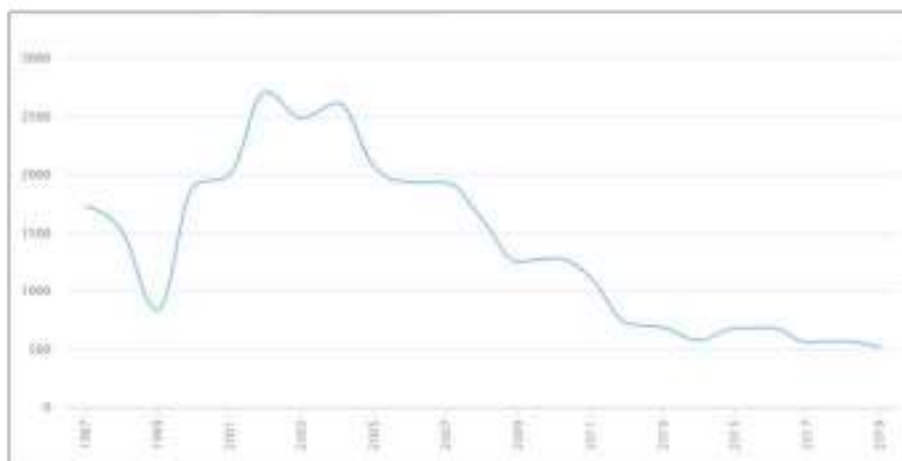


Imagen 41. Accidentes de tránsito en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas
(INEGI, 2020)



Fotografía 7. Desalojo de predio urbano (Velázquez, T., 2020).

Recuperado de: <https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/desalojan-a-invasores-de-predio-en-tuxtla-gutierrez-chiapas/>

De acuerdo con la nota periodística, a inicios del 2020 se desalojó el predio denominado “Lomas del Sereno” en el ejido Terán ocupado por el Movimiento Campesino regional e Independiente Emiliano Zapata (MOCRI). El predio había sido ocupado desde el 2013 de forma ilegal y con lo cual el H. Ayuntamiento de Tuxtla Gutiérrez logra recuperar 10 mil hectáreas de su reserva territorial y más de 33 mil áreas naturales protegidas.

Otro de los predios recuperados corresponde a una invasión al Parque Nacional Cañón del Sumidero de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) que correspondía a 1.5 hectáreas en el predio conocido como “Remanente Ampliación La Fortuna”. De acuerdo con comunicado de prensa la CONANP (2020) exhortó a la población a desocupar, recuperar sus pertenencias y no dejarse engañar con la promesa de futura regularización. Otro predio invadido es el conocido como “Aires el oriente”, actualmente No se ha podido recuperar y la población se encuentra en grave riesgo, debido a que es una zona considerada con alta susceptibilidad a remoción de masas.

Tuxtla Gutiérrez es la capital del estado y cabecera de la administración pública por lo que constantemente está siendo afectada por diversas manifestaciones y marchas dentro de las que destacan: maestros, mujeres, estudiantes, transportistas.



2.2.6 Fenómeno del espacio

La presente investigación genera una primera aportación, introduciendo el concepto “Fenómeno del Espacio” a la evaluación de la Gestión Integral del Riesgo y Desastres (GIRD) como parte importante del fortalecimiento de la identidad cultural que es a su vez un elemento primordial de la construcción de la Resiliencia Comunitaria. La evaluación del riesgo desde el “Fenómeno del Espacio” se realiza incorporando los conceptos del Genius Loci de Norberg Schultz y la base de la Legibilidad e *Imaginabilidad* de Kevin Lynch. Para ello se evaluarán tres conceptos: fenomenología o sentido del lugar, estructura del lugar y espíritu del lugar.

2.2.6.1 Fenomenología o sentido del lugar

La identidad del lugar es una característica que se refuerza o destruye al momento de hacer ciudad. La actual imagen de Tuxtla Gutiérrez es producto del deterioro y falta de carácter definido de su arquitectura y mobiliario urbano que respondan al emplazamiento y condición natural en donde se sitúa, debido a la constante alteración en las edificaciones y espacios públicos que lo conforman, generando una pérdida de identidad (ni tradicional, ni moderna) (SOP, 2007).

Se evalúa desde tres componentes: la localización, la configuración espacial y las articulaciones del lugar. Tuxtla Gutiérrez por sus orígenes de fundación, se encuentra ubicado en una hondonada entre montañas y ríos. Su morfología principal es alargada porque va respondiendo a un crecimiento natural entorno al Río Sabinal que la atraviesa de Este a Oeste y después a la especulación y disponibilidad de tierra a las zonas periurbanas agrícolas.

En la década de los sesenta del siglo XX, se realiza el proyecto de ampliación y pavimentación con hormigón hidráulico de la Avenida Central y la 1ª. Avenida Sur, provocando la demolición de las edificaciones existentes, incluida la Biblioteca situada al lado de la Catedral y una parte del Palacio Federal, así como las viviendas y comercios instalados en estas calles (Parra, A. et al, 2018). Los intereses de la transformación urbana han respondido a factores económicos y de necesidad social más que a un verdadero programa que potencialice la imagen ciudad y favorezca la identidad



Esta configuración espacial tan abierta, va provocando de que los nuevos asentamientos urbanos se coloquen en la periferia y cada vez se encuentren más lejos del centro de la ciudad. Situación que en unos años empujará a la ciudad a crear nuevos nodos de desarrollo. Las articulaciones a los lugares son débiles y se nota principalmente conexiones vehiculares comprometiendo la calidad del espacio peatonal.

Si la identidad se construye en una relación sujeto-objeto y por ello es importante una articulación. Tuxtla Gutiérrez tiene una imagen urbana débil, no es amigable al peatón y el ciclista en general. Será necesario recuperar las sendas peatonales con arbolado suficiente en el primer cuadro de la ciudad y en las principales vialidades colectoras con las zonas habitacionales y generar una red dando prioridad a generar encuentros.

La configuración de los barrios en Tuxtla Gutiérrez data del periodo de fundación. Los barrios definían la actividad económica y social: el barrio de San Jacinto, al nororiente, se dedicaba a la agricultura y la curtiduría de pieles, con la ventaja del arroyo de San Roque para el lavado de pieles; el barrio de Santo Domingo, cercano al río Sabinal al norte, estaba dedicado a la agricultura; el barrio de San Roque, al sureste, dedicados a la curtiduría y a la talabartería; el barrio de San Miguel, al suroeste, a la actividad textil con talleres de telares de cintura y el cultivo de plantas para pigmentación; el barrio de Guadalupe, al poniente, a la agricultura; el barrio del Cerrito, a las actividades agropecuarias; los humildes barrios del suroeste a la agricultura; y, en el extremo sur, el Jocotal, a la construcción y la fabricación de adobes, ladrillos y tejas, aprovechando el barro y las aguas del arroyo de San Roque (Mérida Manciulla, A., 2000 en Parra, A. et al, 2018). La articulación entre los barrios es inexistente y sus vocaciones se han ido perdiendo.

La pérdida de su identidad se ha acelerado en las últimas décadas, como resultado de decisiones que no han privilegiado ni la conservación de los elementos de valor patrimonial y tradicional, ni el valor del disfrute e identificación de las personas para con su ciudad, colonia o barrio. carece de homogeneidad en su imagen, observándose vialidades con pavimentos



desiguales, saturación y uso indiscriminado de letreros y anuncios, ocupación de la vía pública por el comercio formal e informal, indefinición en las fachadas frontales de las construcciones (Agenda Estratégica de Tuxtla 2030, 2012, p. 37).

2.2.6.2 Estructura del lugar

¿Qué quiere ser Tuxtla? De acuerdo con la Agenda Estratégica de Tuxtla 2030, se busca que Tuxtla sea una ciudad sustentable es establecer un escenario urbano-ambiental que impulse la transformación hacia una sociedad que planea, construya y ejecute un estilo de vida que eficiente los recursos disponibles y minimice el impacto ambiental de sus acciones. Sin embargo, la principal actividad en la ciudad es terciaria, entonces no está clara aún la vocación de la propia ciudad.

Las condiciones del crecimiento urbano de la ciudad han generado una expansión descontrolada que rebasa sus límites municipales. La existencia de un mercado informal de suelo irregular en Tuxtla Gutiérrez proviene desde la década de los 80, lo cual obedece a la falta de aplicación de normativas inherentes al desarrollo urbano, así como la ausencia de un programa municipal para preservar y adquirir reservas territoriales, aunado a un sistema de control y supervisión urbana. La dinámica de una ciudad tiene una relación muy fuerte con la construcción de viviendas (Agenda Estratégica de Tuxtla 2030, 2012, p. 35)

¿Qué tan fácil es orientarse en Tuxtla Gutiérrez? El centro de la ciudad fue construido siguiendo una traza reticular que facilita mucho la orientación en el lugar. Sin embargo, conforme Tuxtla se fue expandiendo esta traza reticular se fue perdiendo y respondiendo a invasiones, disponibilidad de suelo o la propia topografía del lugar. Por lo que la sensación de orientación se irá perdiendo a medida que se vaya alejando del propio centro de la ciudad.

El último elemento para evaluar es la organización. Como un elemento de impacto visual negativo, resalta el desaprovechamiento recreativo de las zonas naturales y las áreas verdes que la rodean y que enaltecerían el paisaje urbano de una forma singular, comparada con otras ciudades. El equipamiento urbano requiere de un programa integral de



comodidad y confort de los usuarios, condición que es más aguda en la periferia (Agenda Estratégica de Tuxtla 2030, 2012, p. 37)

La imagen de la ciudad es débil. Sin embargo, en la última década empiezan a sobresalir algunos hitos que permiten identificar zonas específicas de la ciudad. Tales son los casos de: la Torre Chiapas, Los edificios de departamento de lujo Ka'an Luxury Tower, el Cristo de Copoya y Chiapasonate. Sin embargo, estos elementos no están vinculados o interconectados con otros espacios urbanos en la ciudad.

2.2.6.3 Espíritu del lugar

La construcción de una imagen permanente en la memoria generará *imaginabilidad*. En la construcción de imágenes surgen de experiencias sensoriales vividas. En la relación sujeto-espacio se busca generar una cualidad.

¿Qué lugares inspiran y se identifican? Tuxtla Gutiérrez tiene algunos rincones como el Parque de la Marimba, el paseo del Museo de Antropología y el Jardín Botánico, el Parque Central, el Parque Bicentenario, el Zoológico, entre otros. Sin embargo, al evaluar la cualidad de la forma no existe continuidad espacial, no hay interrelaciones y empalme, el alcance visual es débil y en general el sentido del conjunto se pierde. La forma metropolitana es extensa y abierta.

2.3. Percepción ciudadana

En la historia de la humanidad hay una vinculación en los conceptos de percepción y desarrollo. La percepción es un proceso cognitivo que se desarrolla a partir de un código histórico, cultural, social; y que básicamente permite a las personas que vayan interpretando la realidad que se les presenta con respecto a estos códigos. Los códigos son lenguajes particulares que depende de grupos y una temporalidad específica.



Con la evolución de la modernidad la sociedad se modificó. La fragmentación social ha transformado los patrones de conducta e impactado directamente en la reconfiguración de los códigos sociales y por consiguiente la forma de percepción.

La modernidad ha provocado tener múltiples escenarios territoriales tanto de desintegración como de incertidumbre lo que impacta directamente en las nociones de confianza y riesgo. Actualmente, la cultura del riesgo toma forma y factores como la seguridad, la confianza y participación juegan un papel predominante en la percepción.

El mundo moderno es apocalíptico porque introduce riesgos que las generaciones anteriores no conocían. La aceptación de determinados riesgos sociales representa sólo un delimitado y seleccionado grupo de los peligros o amenazas socialmente producidos. Así se manifiestan los riesgos individuales atomizados por los comunitarios. El argumento es que la modernidad ha empujado a que los riesgos generen sensaciones fuera de control y la seguridad aparentemente se vuelva una cuestión de suerte.

En definitiva, el desarrollo ha provocado la transformación del lugar. El espacio que habitamos y que se deriva del desarrollo se construye con un riesgo aceptado. La modernización significa no mera reflexión del contexto, sino auto confrontación de una sociedad de riesgo no deseada, no pretendida, pero que adopta la forma de una dinámica normalizada como consecuencias de los daños colaterales del desarrollo y que son aceptados socialmente.

La percepción que es un proceso de captar la información del entorno a través de los sentidos para transmitir señales que modulan la actividad colectiva es inseparable de las sensaciones por eso cuando percibimos algo es difícil no tener sensación. Por esa razón es tan importante la vinculación a la percepción y las sensaciones que provocan las experiencias en torno a los espacios que habitamos y la gestión del riesgo.



La organización de las sensaciones está creada con base en satisfacer las necesidades individuales y colectivas. Por lo que es importante elaborar categorías y compararlas con los estímulos que se provocan. Ya que dichos estímulos generaran pensamientos simbólicos que conformaran la estructura de códigos sociales, culturales, ideológicos e históricos aceptados individualmente y por la comunidad.

El proceso de percepción incluye mecanismos vivenciales conscientes e inconscientes que involucran las preferencias y prioridades de las personas. Es a través del proceso de percepción mediante el cual las personas reconocen los eventos. Se puede decir que los códigos que se construyen son una forma de clasificar la circunstancia social que se experimenta. Por ello, la cultura de pertenencia será moldeado por el grupo, la clase, el espacio y el tiempo; ya que todos estos factores circunscriben en la forma de concebir la realidad y serán reproducidos por los sujetos sociales.

Por todo lo anterior, se argumenta que las sociedades construyen sus propias evidencias y clasificaciones a partir de su percepción. Los miembros de la comunidad aprenden de forma implícita a partir de la codificación, la interpretación, los valores que se atribuyen a las categorías reproducidas socialmente. Cabe señalar que la demarcación social determina los rangos de sensaciones y el margen de percepción real queda subjetivamente orientado a lo que está permitido percibir. Lo que quiere decir que, cuando se cambie de grupo, espacio y tiempo; la percepción se modificará.

La importancia de considerar la percepción en la construcción de resiliencia comunitaria se debería principalmente a la necesidad de contar con categorías que promuevan una mejor y mayor recuperación, reorganización e incluso adaptación al cambio frente a las situaciones provocadas por catástrofes o desastres. Se ha insistido que el riesgo es una construcción social cargada de componentes históricos y culturales que moldean a la sociedad.

Se presenta en este apartado los resultados principales de la encuesta de percepción ciudadana aplicada en el municipio de Tuxtla Gutiérrez y como evidencia de la contribución



comunitaria aplicada a los riesgos se desarrolla el Modelo RAR donde se desarrollaron dos familias (códigos) y siete categorías de análisis, que se evalúan con la escala de Likert y nos permite conocer y analizar el enfoque de las personas en cuanto a las condiciones de la ciudad. De dicho aprendizaje, es decir conocimiento, se podrán generar propuestas d estrategias y tácticas que contribuyan a una prospectiva frente a los riesgos y la construcción de una comunidad más resiliente.

La codificación selectiva consiste en la construcción de significado con base en la relación de opiniones recogidas por informantes y otros datos (en Arraiz Martínez, G.A., 2014). Esta investigación identifica siete categorías construidas a partir de la información contenida en entrevistas, grabaciones, memos, libros, documentos diversos, que construyen las categorías de interpretación.



Imagen 42. Diagrama de radar de categorías de la resiliencia comunitaria aplicada a los riesgos.
Elaboración propia

Las familias son asociaciones de códigos que tienen relación entre sí. En esta investigación, las familias proporcionan un marco teórico para analizar las causas, condiciones, consecuencias de acciones y/o comportamiento dentro de un contexto específico (De la Torre, G. et al, s.f., p. 19). En esta investigación se encontraron dos familias o códigos:



central que es el código principal que explica todo el fenómeno a analizar, se trata entonces de la Resiliencia comunitaria Aplicada a los Riesgos (RAR).

La diferencia entre los códigos y las categorías, es que básicamente las categorías corresponden al constructo social (lo que las personas piensan) mientras que los códigos son las expresiones y el lenguaje de los participantes o el investigador. Gran parte de los códigos salen de los memos que se van escribiendo.

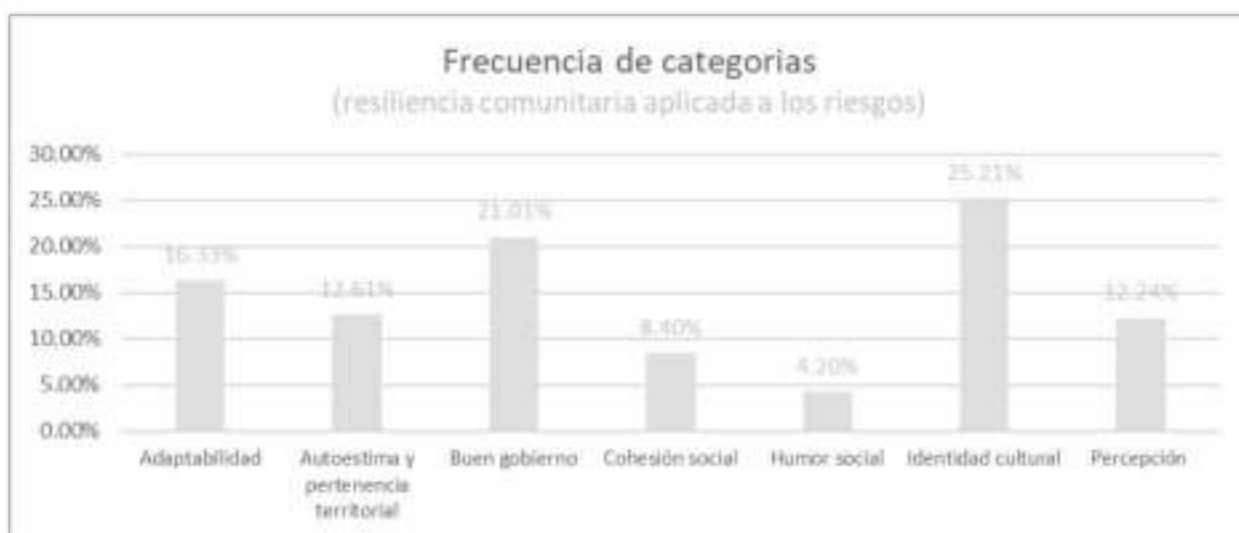


Tabla 11. Porcentaje de frecuencia de categorías para resiliencia comunitaria aplicada a los riesgos.

Elaboración propia

Con base en la frecuencia de respuesta de la encuesta realizada en esta investigación, se observa en el diagrama de radar que las siete categorías principales son: Identidad cultural, Adaptabilidad, Buen gobierno; y le siguen Autoestima y pertenencia territorial y Percepción, Humor social y Cohesión social.

Los resultados de dicha encuesta se reflejan en porcentajes de frecuencia de respuesta que reflejan el “modo propio y peculiar que tiene un grupo humano de asignar significados a las cosas y a los eventos”, es decir, corresponde a los símbolos de la realidad (Martínez, M., 2004, p. 39). Y en la comprensión del fenómeno, se debe poner al sujeto en un determinado espacio y tiempo, pero comprender que muchas veces la realidad subjetiva será la nueva



2.3.1 Identidad cultural

La identidad cultural es el pilar más importante para el desarrollo de la resiliencia comunitaria aplicada a los riesgos se integra a su vez por seis subcategorías de análisis: Coparticipación, Convivencia, Historia y tradiciones, Inclusión de género, Inclusión de discapacitados y Reciprocidad. La frecuencia total de respuesta para la categoría de identidad cultural fue de 25.2% con respecto al código Resiliencia Comunitaria y cada uno de los *ítems* tuvo un ponderado de 4.2%, lo que significa que la aportación individual de cada *ítem* para el constructo de la identidad cultural fue 1/6 sobre el total.

Cabe destacar que las subcategorías de construcción surgen a partir de la doble hermenéutica que se general del análisis en la construcción de la persona, la formación de carácter, la participación en la GIRD y la promoción de factores que promuevan la resiliencia. Se busca que dichas categorías puedan ser consideradas como factores internos y externos al individuo y la comunidad que faciliten la recuperación y la construcción de estados de bienestar.

Los factores de Coparticipación, Convivencia y Reciprocidad impactan directamente en el fortalecimiento de la comunidad promoviendo una mayor identidad y sentido del lugar. La Historia y las tradiciones son parte del patrimonio cultural que también promueve valores que pueden provocar inspirar al lugar. En cuanto a los factores de inclusión se promueven como una alternativa a la fragmentación del lugar y la desigualdad que se ha sufrido a consecuencia del propio desarrollo.



Gráfica 1: Identidad cultural y sus categorías. Elaboración propia.

2.3.2 Buen gobierno

El Buen gobierno es la segunda categoría que más frecuencia presenta con una participación del 21% con respecto del código Resiliencia Comunitaria. Las cinco categorías de análisis del Buen Gobierno incluyen: la Transparencia de las instituciones, el Grado de corrupción, las Acciones que realizan las instituciones para reducir la desigualdad, Instituciones proactivas y Nivel de satisfacción con respecto a las acciones. Cada uno de los *ítems* tuvo un ponderado de 4.2% lo que significa que la aportación individual de cada *ítem* para el constructo del buen gobierno fue 1/5 del total.

¿El desastre es perverso? O ¿Las instituciones? La realidad es que la consecuencia del desarrollo ha provocado un desorden territorial. Es por ello que se requieren Instituciones fuertes. La modernidad ha empujado a una sociedad cada vez más individualista que ha ido perdiendo confianza en las Instituciones. Sin embargo, los sistemas sociales permiten una mejor adaptación al cambio debido a que suman fuerzas.



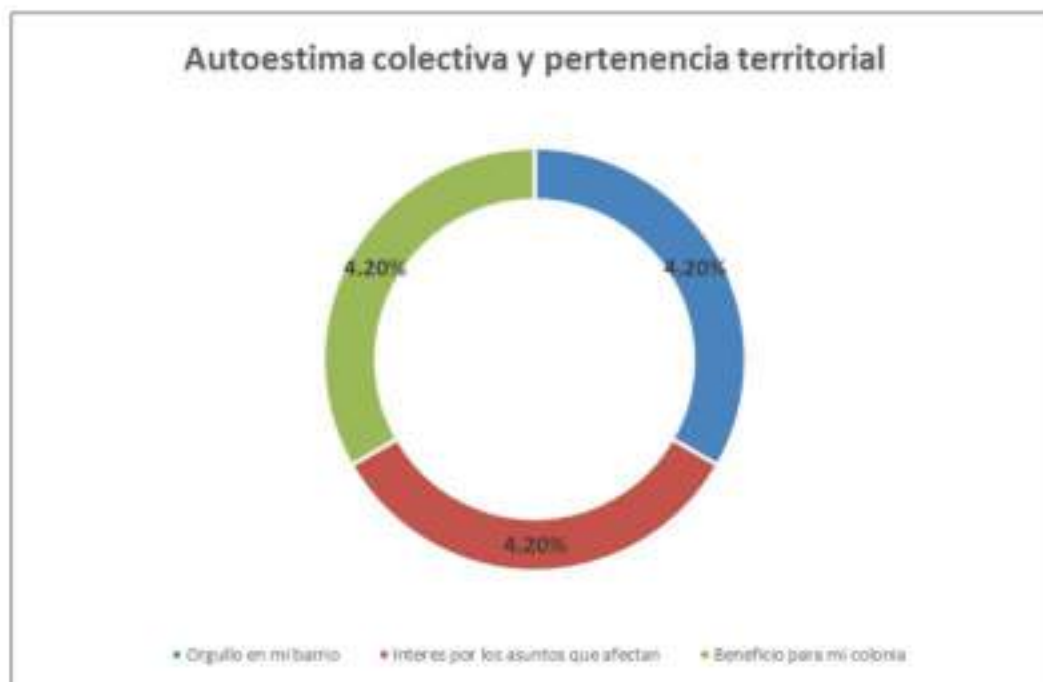
Gráfica 2. Buen gobierno y sus categorías. Elaboración propia

Un Buen gobierno persigue el bienestar de su población. Busca desarrollar conciencia con el fin de trascender los conflictos de mejor manera y otorgar espacios más justos y seguros suponen estrategias de política pública que promuevan la inclusión, la mejora de calidad de vida y evidentemente la resiliencia comunitaria. Es evidente que se puede lograr una mejoría en las condiciones del entorno. Es evidente que el Gobierno es el responsable del Estado y sus políticas públicas en cuanto al ordenamiento territorial y la gestión del riesgo.

La resiliencia comunitaria debe abrir nuevos espacios. Para ello se requiere que las Instituciones contribuyan como parte del colectivo porque puede contar con recursos y responsabilidades específicas para abordar la emergencia o simplemente preparar la reconstrucción o rehabilitación después del desastre. Tal como lo señala el Marco de Hyogo, las Instituciones pueden evaluar y vigilar los riesgos de desastre y promover una cultura de seguridad y resiliencia en todos los niveles, pero además invertir la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.

2.3.3 Autoestima colectiva y pertenencia territorial

El autoestima colectiva y pertenencia territorial se evalúa desde tres categorías de análisis que incluyen: Orgullo de mi barrio, Interés por los asuntos que afectan mi colonia y Percepción del beneficio para mi colonia. Esta categoría tiene una frecuencia de 12.6% y cada uno de los *ítems* tuvo un ponderado de 4.20% lo que significa que la aportación individual de cada *ítem* para el constructo del autoestima colectiva y pertenencia territorial fue 1/3 del total.



Gráfica 3. Autoestima colectiva y pertenencia territorial y sus categorías. Elaboración propia

Como se ha señalado previamente, una persona en medida que siente que puede contribuir tanto a su desarrollo como el de su comunidad se fortalecerá en autoestima. Existe una diferencia de ser parte de una población subordinada a otra que participa activamente. Cuando una persona pertenece a un espacio, lo construye, lo cuida y lo habita como propio. Estos factores contribuirán al sentido del lugar.

Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo supone una población más comprometida con su comunidad y entorno. Los factores como Orgullo de mi barrio y el Interés que tengo por los asuntos que afectan mi colonia, permiten evaluar y analizar los niveles de compromiso y participación que la población puede tener. De allí

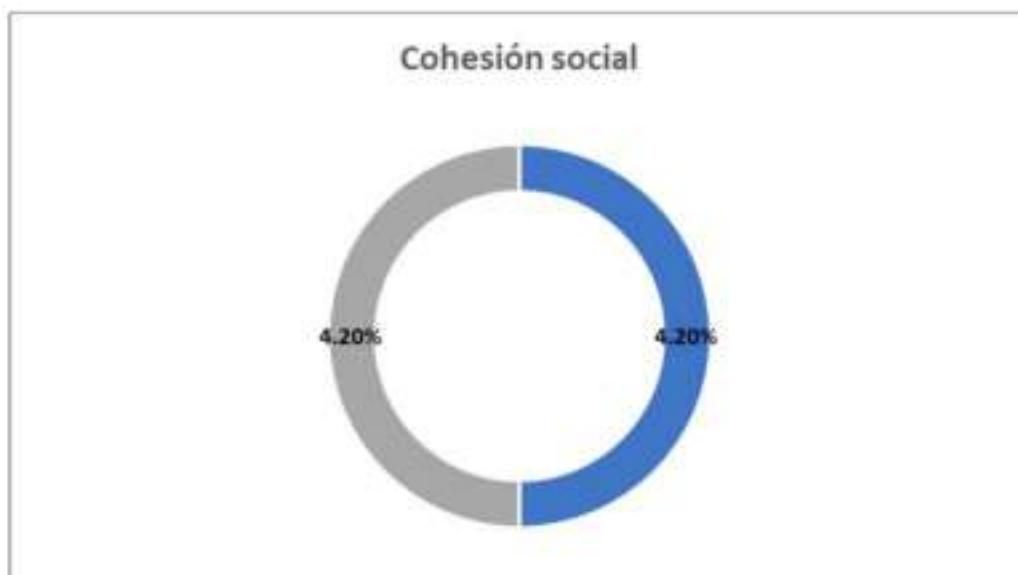


¿Qué tantos beneficios se logran ver? La percepción del beneficio para mi colonia aumentará mi sensación de bienestar o no y ello aumentar la preparación para casos de desastres a fin de dar una respuesta eficaz para reconstruir mejor en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción. Lo anterior se da por añadidura ya que cuando las personas se identifican con su espacio tiene una tendencia a mantenerlo y cuidarlo.

2.3.4 Cohesión social

La cohesión social manifestó una frecuencia de 8.4% y se evalúa desde dos categorías de análisis que incluyen: Participación de la ciudadanía para reducir la desigualdad y Colaboración. Cada uno de los *ítems* tuvo un ponderado de 4.2% lo que significa que la aportación individual de cada *ítem* para el constructo del autoestima colectiva y pertenencia territorial fue 1/2 del total.

Hemos argumentado en capítulos anteriores que las personas se construyen mejor en función de que se reconozcan a través de los otros. Un individuo completamente aislado puede experimentar un grado relativo de libertad, pero también de soledad y de miedo. La Cohesión social es un factor de la resiliencia social que permite mayor participación y colaboración entre los miembros de un grupo.





Gráfica 4. Cohesión social y sus categorías. Elaboración propia

2.3.5 Humor social

El humor social, aunque es muy importante, se evalúa desde unas categorías de análisis que incluyen: Aspectos positivos de la vida en general. Tiene una frecuencia de 4.20% del constructo total.

Ortega y Gasset decía: “Yo soy yo y mi circunstancia, y si no salvo a ella no me salvo yo”. ¿Cómo me salvo? Promover factores positivos en la vida se trata no sólo de una cuestión de bienestar sino de salud mental. Una mente positiva y adaptativa permite afrontar los desastres con una perspectiva cognitiva y emocional basada más en las fortalezas que en las debilidades internas y externas de las personas.

El crecimiento y la auto realización personal construirá ciudadanos más comprometidos con un estilo de vida saludable. La satisfacción vital genera altos grados de compromiso y satisfacción y promoverá la mejora de los entornos vitales.

2.3.6 Percepción

Se ha estudiado que la construcción social del riesgo tiene un competente de cultura y de promoción de factores de vulnerabilidad. Por ello evaluar la percepción del riesgo en torno a cifras corresponde a estudiar el fenómeno desde una perspectiva objetiva y subjetiva a la vez. Las sensaciones en torno a la marginación, la pobreza, la discriminación, la desigualdad, la calidad de los espacios públicos y el entorno y la seguridad global permite evaluar la dinámica social.

En esta investigación, la percepción del riesgo es un código que tiene una frecuencia de 42.8% sobre el constructo de la Resiliencia Aplicada. Para lo cual se evalúan seis categorías de percepción: Marginación, Pobreza, Discriminación, Desigualdad, Espacios públicos y Seguridad global. Cada categoría tiene un peso de 2 %, lo que representa 1/6 del constructo.

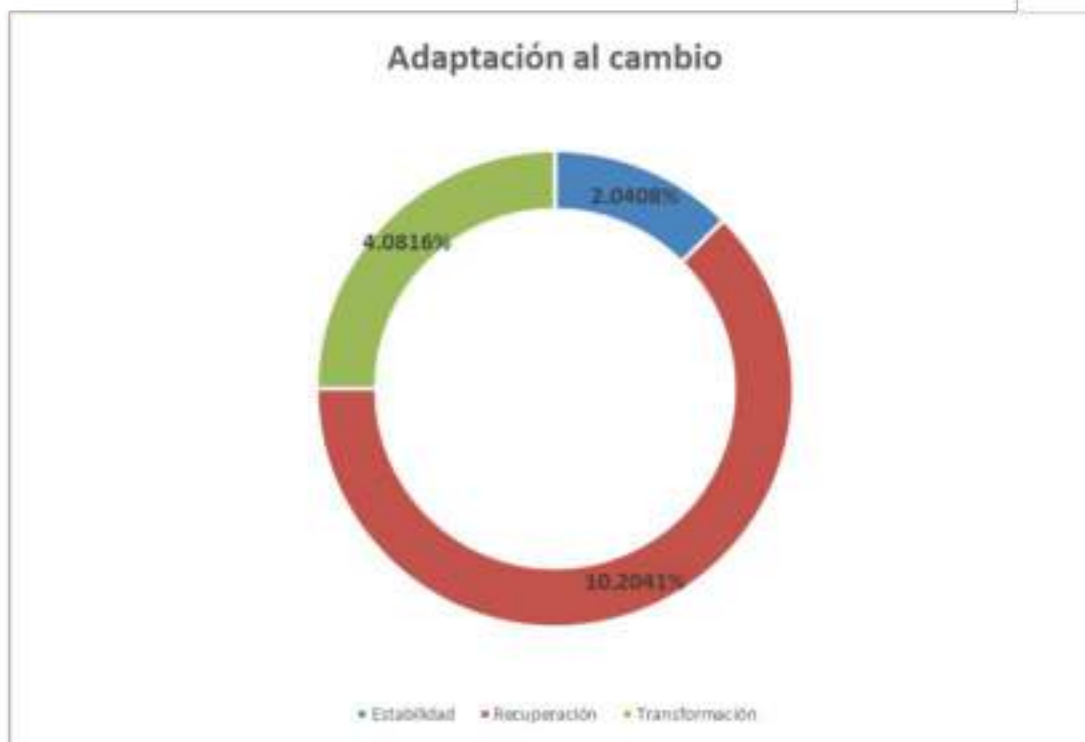


Gráfica 5. Percepción el riesgo y sus categorías. Elaboración propia

Lo interesante de estas categorías de análisis es que la combinación de cifras permite generar hallazgos sobre la composición social. Ejemplo: ¿La sensación de pobreza afecta el grado de participación social?

2.3.7 Adaptación al cambio

Finalmente, en la construcción de resiliencia y lograr *panarquía*, la adaptación al cambio es un código muy importante. Se deconstruye en tres familias: Estabilidad, Recuperación y Transformación. En total esta familia tiene un peso de 16.3% del constructo. Aunque es menor que la frecuencia de percepción es parte fundamental de la percepción del riesgo.



Gráfica 6. Adaptación al cambio y sus categorías. Elaboración propia

En particular, la estabilidad es la categoría que evalúa el permanecer integro frente golpe de soportar una situación difícil para ello se propone el *ítem* calidad de vida. Dicho *ítem* tiene una frecuencia de 2 % del constructo. La segunda categoría es la recuperación concebida como la aptitud del sistema a regresar al estado original después de una alteración y lograr un equilibrio, para ello se evaluarán cinco subcategorías: ingreso, crianza, ruptura familiar, salud mental y escolaridad. Finalmente, la categoría de transformación que estará evaluada a partir de la percepción por el gusto a la ciudad y una visión futura de cómo las personas se imaginan en un futuro. Cada *ítem* con una frecuencia de 2 %.

2.4. En resumen

El significado que se busca en esta investigación es generar una interpretación desde la observación, pero además dependiente del contexto. El filósofo Gadamer pensaba que el verdadero círculo de interpretación se daba en la comprensión del texto, la cultura, la historia. Por ello, la pregunta ¿Qué factores son necesarios para lograr mayor resiliencia comunitaria? Debe ser resuelta a través de interpretar la realidad.



¿Cómo el lugar resiste al desarrollo perverso? El problema actual del NO espacio y la pérdida del carácter del lugar, lo que estimula la pobreza del espíritu del lugar provocando un círculo vicioso de falta de identidad y apropiación. Norberg-Shultz pensaba que “la crisis del lugar evidentemente refleja una crisis humana”. Y Tuxtla Gutiérrez, no está exenta de esta crisis.

La importancia de la vivencia en la percepción del riesgo es como, señala Gadamer en Martínez, M. (2004), “lo vivido es lo vivido por uno mismo y forma parte del significado de uno mismo”. Lo que es verdaderamente real en la vida humana no son las cosas y los hechos en sí, físicamente, sino como los vivimos, como los sentimos y como nos afectan (Martínez, M., 2004, p. 169).

Tuxtla Gutiérrez es una ciudad que ha perdido identidad como resultado de decisiones tanto de ciudadanos como de Instituciones que no son planeadas; comprometiendo y destruyendo el patrimonio cultural, ambiental y tradicional. Con base en el estudio realizado en esta investigación la “Fenomenología del espacio” es débil y se refleja en la baja estructura espacial.

En la década de los cuarenta, Tuxtla Gutiérrez sufre una transformación urbana importante ya que una buena cantidad de población rural emigra a la ciudad, donde origen a problemas de infraestructura, abasto y equipamiento. La política pública en Tuxtla ha favorecido una actividad económica en el centro de la ciudad y un desplazamiento de la ubicación de la vivienda hacia la periferia. Dicho fenómeno es consecuencia del propio desarrollo.

La metamorfosis urbana que ha sufrido Tuxtla implica una diversidad de conflictos que cada etapa de transformación urbana va de la mano de decisiones políticas que han impactado en la conformación de la imagen urbana de la ciudad. El deterioro de la imagen urbana de la ciudad se ha derivado a la proliferación de intereses económicos, políticos y



privados en cuanto a la modernización y desarrollo de zonas específicas. Lo que provoca que la fragmentación del espacio sea evidente.

Es innegable una pérdida de vocación del espacio público comunitario. Por mencionar un ejemplo, el corredor central (avenida central y calle central) al igual que la Plaza central, no han sido remodelados en los últimos 10 años. Debido a que el centro de la ciudad se desarrolló principalmente con una actividad económica, el valor del suelo es muy alto. Lo que también trae como consecuencia un aumento del pequeño comercio que invade las calles, plazas y banquetas. Esta falta de regularización tanto de tenencia de la tierra como de incentivos provoca un desorden de la imagen urbana que deteriora considerablemente la estética del lugar.

Por otro lado, el descontrol generalizado en cuanto a la contaminación visual provocada por un exceso de anuncios comerciales, se observan que invaden toda la ciudad. Es claro el aumento de anuncio no legislados que no permiten ver la riqueza arquitectónica de los edificios provocando así un deterioro de la imagen. Esta situación se ha convertido en un contexto caótico de rellenar los espacios con símbolos comerciales no estandarizados.

Tuxtla Gutiérrez es una ciudad en crisis cuya vocación o tendencia futura no ha sido manifestada. Hay una tendencia al comercio y al turismo, pero no se define. Prueba de ello es la cantidad de cambios que se realizan en la periferia de la mancha urbana. Por un lado, podemos observar, al este, una zona de hospitales y al sur un crecimiento de zonas habitacionales muy extensa.

Los estilos de las edificaciones no están claros. La ciudad no puede generar su propia personalidad y genera confusión al transitar que se traduce en desorden por toda la incompatibilidad de estilos que se presentan. Por otro lado, la poca actualización de los instrumentos de ordenamiento territorial no vincula los espacios como el centro con las zonas periféricas. Se suma que no hay vialidades adecuadas misma que con el tiempo terminan por

estar sobresaturadas. Tuxtla Gutiérrez es una ciudad que aun teniendo un pasado carece de emblemas relevantes que promuevan un reconocimiento y mayor sentido del lugar.

Tuxtla es una ciudad que NO inspira a quedarse, falta continuidad entre los barrios, la estructura urbana es desordenada, los espacios públicos y su relación con el medio ambiente se presenta desarticulada. El valor urbano de la ciudad es sumamente cuestionado por la falta de vinculación entre todos los espacios que conforman la ciudad. Hacerse un planteamiento para reconstruir la ciudad y recuperar su valor histórico podría ser muy costoso.

Sin embargo, una alternativa que se podría buscar sería la de generar estudios que provoquen mayor sentido del lugar, posiblemente a través de la recuperación de las zonas barriales para después generar una propuesta urbana de interconexiones a través de sendas y calles. Los valores urbanos que Tuxtla tiene son muy variados y reconocer estos valores puede impulsar un proyecto para el rescate y la reconstrucción.

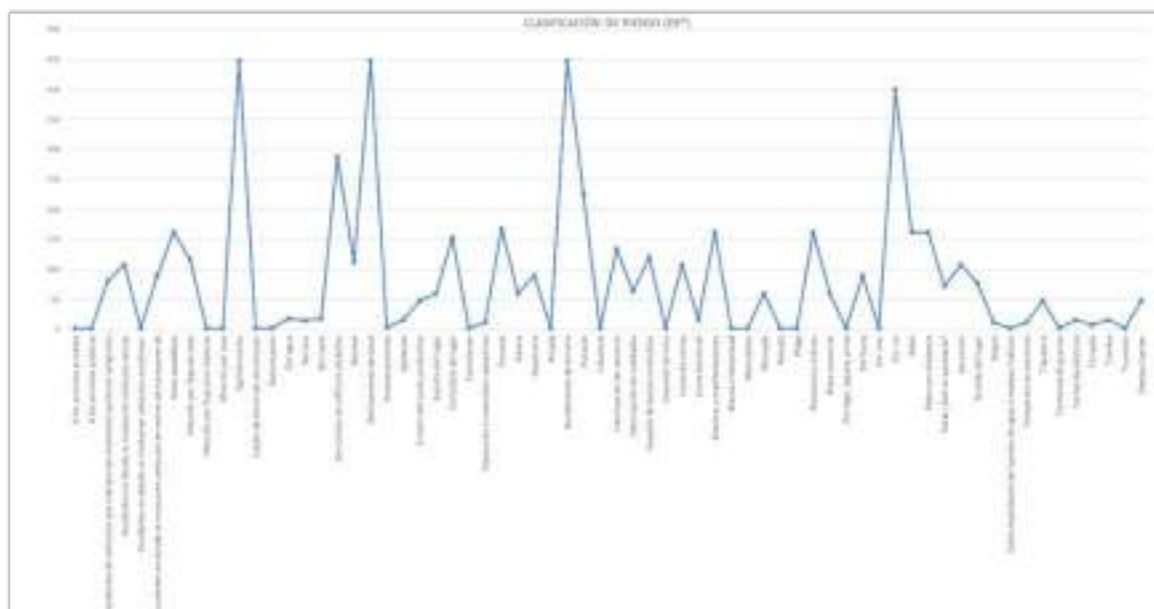


Imagen 43. Análisis de riesgo por fenómeno en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Elaboración propia

Por otro lado, con base en la investigación documental realizada en cuanto a los

ecológico y socio organizativo); Tuxtla Gutiérrez ha demostrado una alta susceptibilidad a peligro por inundaciones, sismos y remoción de masa. Además de susceptibilidad a marchas, mítines, bloqueos vehiculares e invasión de terrenos que corresponden a fenómenos de tipo socio organizativos. En cuanto a los factores de seguridad global, la inseguridad va en aumento para homicidio doloso, secuestro, robo a casa habitación, robo a transeúntes, feminicidio y violación (ver imagen 43 y anexo 7).



Gráfica 7. Análisis de frecuencia por fenómeno perturbador en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Elaboración propia

¿Por qué las condiciones de vulnerabilidad se siguen reproduciendo a pesar de las investigaciones que se han realizado sobre los desastres? Se ha insistido que la cultura es un elemento central en el cálculo del riesgo y en la construcción de la vulnerabilidad. Como se ha venido explicando, Tuxtla Gutiérrez es una ciudad cuya identidad es débil pero además los factores por desigualdad y discriminación están muy arraigadas socialmente aunado a la pérdida de tradiciones y el patrimonio cultural.

Hemos analizado que la aceptabilidad del riesgo de individuos como parte de una estrategia que surge a partir de su adhesión a un grupo determinado. Este fenómeno es muy claro sobre todo en los casos de invasiones de terrenos, donde sin importar la ocupación de



ambiental; los grupos invasores ocupan espacios específicos con la promesa de que algún día se podrán regularizar y en ese sentido ganar patrimonio. Lo anterior, en detrimento del riesgo que se pueda provocar a las personas y las familias. Existe una perversión en el proceso.

Tipos de Riesgo	Suma de ER
A los servicios privados	2
A los servicios públicos	2
Accidentes de vehículos que transportan materiales químicos peligrosos (explosiones, gas, cloro, gasolina, etc.)	81
Accidentes en donde se involucren vehículos aéreos	108
Accidentes en donde se involucren vehículos marítimos	2
Accidentes en donde se involucren vehículos terrestres de transporte de pasajeros	90
Actos vandálicos	162
Alección por flujo de lodo	117
Alección por flujo piro clásticos	2
Alección por lava	2
Agrietamiento	448
Caidas de torres de alta tensión	2
Deformación	2
Del agua	18
Del aire	15
Del suelo	18
Derrumbes de edificios aledaños	288
Deslave	112
Deslizamiento de talud	448
Envenenamiento	4
Epidemia	16
Erosión del suelo productivo	48
Espíritu del lugar	60
Estructura de lugar	153
Explosiones	2
Exposición a materiales radiactivos	12
Forestal	168
Gasera	60
Gasolinera	90
Helada	2
Hundimiento de terreno	448
Huracán	225
Industrial	2
Interrupción de servicios	135
Interrupción de vialidades	64
Invasión de bienes inmuebles	120
Inversión térmica	2
Lluvia de ceniza	108
Lluvia torrencial	16
Marchas y manifestaciones	162
Marea o tempestad	2
Maremotos	2
Mercado	60
Nevada	2
Plaga	2
Plantones y miltines	162
Plaza comercial	60
Por lago, laguna, presa	2
Por lluvia	90
Por mar	2
Por río	400
Robo	162
Robo con violencia	162
Rural ¿Qué se quemaría?	72
Secuestro	108
Sentido del lugar	78
Sequia	12
Sobre explotación de fuentes de agua o mantos fráticos	2
Temperaturas extremas	12
Tapalería	48
Tormenta de granizo	2
Tormenta eléctrica	16
Tornado	8
Tromba	16
Tsunamis	2
Vientos fuertes	48
Total general	5348



La estructura social tan compleja y tan cambiante se refleja en una desconexión entre unos y otros. El espacio en Tuxtla Gutiérrez ha sufrido una desconexión global de la traza urbana. Lo que impacta en la forma como el espacio es percibido: sin continuidad y sin conexión. Claramente existe una separación entre el cómo el espacio es concebido y vivido. Se desea que Tuxtla sea una ciudad sostenible y en cambio se vuelve una ciudad marginal, segregada y fragmentada.

El medio urbano puede influir en el comportamiento criminal y se observa un aumento de robo a transeúntes o robo a casa habitación. El entorno físico no cuenta con elementos de diseño seguro y la carencia de identidad en torno al espacio provoca emociones como ansiedad y deshumanización. Tuxtla Gutiérrez se encuentra desconectada y provoca segregación, de tal forma que las personas “se encierran en su mundo”; por eso, cada vez es más frecuente que aparezcan pequeños grupos de vivienda cerradas al resto de la traza.

2.4.1 Fenómeno del espacio en Tuxtla Gutiérrez (Método Mosler)

La gestión del riesgo persigue lograr un conocimiento lo más realista posible de las circunstancias que pueden afectar o causar daños, de modo que se necesitan métodos para establecer prioridades y asignar variables para poder afrontar la adversidad de mejor manera. Es importante enfatizar que la gestión de riesgos como proceso de mejora permite evaluar y exponer los efectos de diferentes peligros.

El método Mosler tiene por objeto la identificación, análisis y evaluación de los factores que pueden influir en la manifestación de un riesgo. Se aplicó al caso de Tuxtla Gutiérrez con finalidad de que la información obtenida permita calcular la clase de riesgos y peligros que se presentan con mayor frecuencia. La incorporación al estudio urbano de un nuevo fenómeno como es el “Fenómeno del espacio” permite comprender que en Tuxtla aun cuando su cuantificación de riesgo (ER) puede ser “muy bajo”, la probabilidad del riesgo se vuelve “muy alta” (ver Imagen 44).



El Método Mosler es una combinación de estadística con probabilidad mediante el cual se obtienen frecuencias, magnitud y el efecto de un probable siniestro. Para calcular el riesgo se analizan los criterios de Función, Sustitución, Perturbación, Extensión, Agresión y Vulnerabilidad. De manera general a cada criterio se otorgan puntajes del 1 al 5 lo que corresponde a una categoría de “muy leve” a “muy grave”.

El análisis cuantitativo de riesgos de Mosler se conforma de cuatro fases:

1.- Definición del riesgo: En esta fase se identifica el riesgo, se delimita su objeto y alcance (fenómeno y daño). Cada uno de estos fenómenos se subdivide en otros factores y ellos en los peligros (ver Tabla 12 y Anexo 10).

Riesgos
Fenómeno origen socio organizativo
Fenómeno geológico
Fenómeno de origen químico tecnológico
Fenómeno de origen hidrometeorológico
Fenómeno de origen sanitario ecológico
Fenómeno del espacio

Tabla 13. Definición del riesgo por tipo de Fenómeno perturbador para Tuxtla Gutiérrez. Elaboración propia.

2.- Análisis del riesgo: En esta fase se consideran el cálculo de criterios que posteriormente dará la evolución del riesgo. El procedimiento consiste en seis criterios de Función, Sustitución, Perturbación, Extensión, Agresión y Vulnerabilidad cada uno será evaluado en escala del 1 al 5.

El criterio de Función se refiere a las consecuencias negativas o daño que puede alterar la actividad. El criterio de Sustitución mide con qué facilidad pueden reponerse los bienes en caso de que se produzca algún riesgo o peligro. El criterio de Perturbación mide los efectos psicológicos en función de los riesgos o peligro. El criterio de Extensión mide el alcance a nivel geográfico de los daños. El criterio de Agresión mide la probabilidad de que el riesgo se manifieste y finalmente el criterio de Vulnerabilidad mide y analiza que dado que el riesgo o peligro se presente

Tabla 14. Definición del riesgo por tipo de Fenómeno perturbador para Tuxtla Gutiérrez. Elaboración propia

3.- Evaluación de riesgo (ER) o cuantificación: Esta fase se compone de tres etapas: a) carácter del riesgo, b) probabilidad y c) cuantificación del riesgo. El carácter del riesgo se obtiene aplicando la ecuación $C=I + D$, donde el cálculo de riesgo es (C), la importancia del suceso es (I) y los daños ocasionados es (D). A su vez,

Importancia del suceso (I) = Función (F) x Sustitución (S)

Daño ocasionado (D) = Perturbación (P) x Extensión (E)

$$\text{Probabilidad (Pb)} = \text{Amenaza (A)} \times \text{Vulnerabilidad (V)}$$

Cuantificación del riesgo (ER) = Carácter del riesgo (C) x Probabilidad (Pb)

4.- Cálculo de la clase o nivel de riesgo (R): En esta fase se clasifica el riesgo según puntajes de riesgo muy bajo hasta riesgo muy elevado. Es importante recalcar que, aunque el



el nivel de riesgo obtenido: nivel de riesgo aceptable $0 < 20$, posible $20 < 70$, considerable $70 < 200$, alto $200 < 400$ y muy alto 400 a $10,000$.

$$R (\text{nivel del riesgo}) = Pb \times ER \times C$$

ER = CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO	R = NIVEL DE RIESGO	ACCIONES CORRECTORAS
0 y 20 bajo	0 a 20 aceptable	Mantener la operación
20 y 70 bajo	20 a 70 posible	Controlar
70 y 200 bajo	70 a 200 considerable	Requiere corrección
200 y 400 alto	200 a 400 alto	Corrección inmediata
400 y 10,000 muy alto	400 a 10,000 muy alto	Considerar eliminación de la operación

Tabla 15. Acción correctiva por nivel de riesgo. Elaboración propia

El método Mosler es un tipo secuencial y cada fase se apoya en los datos de la etapa previa. Se establece una relación de las acciones vinculadas con los medios humanos, técnicos y organizativos del sistema que se analiza para plantear acciones de corrección. Lo que quiere decir que a medida que se implementen medidas correctoras se bajará el nivel de riesgo.

Las acciones a corrector a tomar vinculan el nivel del riesgo con corrección. De tal forma que, para el nivel de riesgo aceptable, la acción a tomar es mantener la operación; para la clasificación de riesgo posible, la acción correctora es controlar; para la clasificación de riesgo considerable, la acción a tomar es requiere corrección; para la clasificación de riesgo alto, la acción a tomar es corrección inmediata; para la clasificación de riesgo muy alto, la acción a tomar es considerar eliminación de la operación.

En cuanto a Tuxtla Gutiérrez y a partir del análisis de riesgo que se presentó a continuación se puede evaluar cada categoría. Se observa que para los tres factores que conforman el Fenómeno del Espacio: sentido del lugar, estructura del lugar y espíritu del lugar; la probabilidad a que el riesgo se presente se vuelve muy alta para el factor de estructura del lugar, después para el sentido del lugar y finalmente para el espíritu del lugar. En la misma forma que los primeros resultados deben estar enfocados a mejorar la



configuración espacial, la articulación del lugar, mejorar la relación periurbana y el fortalecimiento de la vocación del lugar.

FENÓMENO GENERAL	MANIFESTACIONES	PELIGRO	ER	R
FENÓMENO DEL ESPACIO	Genius loci	Sentido del lugar	78	6064
		Estructura de lugar	153	23409
		Espíritu del lugar	60	3600

Imagen 44. Evaluación del Fenómeno del espacio aplicando Mosler para Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Elaboración propia

La justificación para iniciar una acción correctiva se vincula al costo de los medios y un factor de corrección. El costo de los medios (CM) considera un valor del esfuerzo económico que supone la implementación de medidas correctivas y la graduación está dada según: Graduación del costo (CM) más de 450.000, cuyo parámetro a aplicar es 10; graduación del costo CM entre 82501 y 450.000, cuyo parámetro a aplicar es 6; graduación del costo CM entre 15001 y 82500, cuyo parámetro a aplicar es 4; graduación del costo CM entre 2501 y 15000, cuyo parámetro a aplicar es 3; graduación del costo CM 451 y 2500, cuyo parámetro a aplicar es 1; graduación del costo CM menos de 450, cuyo parámetro a aplicar es 0.5.

En cuanto al factor de corrección la graduación del costo FC elimina el 100% del riesgo, cuyo parámetro a aplicar es 1; la graduación del costo FC entre el 100% y un 75%, cuyo parámetro a aplicar es 2; la graduación del costo FC entre un 75% y 50%, cuyo parámetro a aplicar es 3; la graduación del costo FC entre un 50% y un 25%, cuyo parámetro a aplicar es 4; la graduación del costo FC menos de un 25%, cuyo parámetro a aplicar es 6. Una vez definidos y cuantificados los parámetros, se calcula la fórmula de Justificación (J) con nivel de justificación $0 < 10$, la decisión es no se justifican las acciones correctoras; con nivel de justificación $10 < 20$, la decisión es zona de dudas, revisar C y FC; con nivel de justificación 20, la decisión es justificada.

$$J (\text{justificación}) = R / (CM * FC)$$



Tabla 16. Ejemplo de Justificación por acción correctiva. Elaboración propia

En cuanto a calidad de vida y al subtema "espacio público", se observa una evolución "moderada" por accesibilidad al espacio público abierto y "muy débil" por áreas



verdes per cápita. El moderado de la accesibilidad al espacio público abierto, indica que la distribución general de espacios públicos en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez debe mejorarse para lograr plena accesibilidad de los hogares (ONU- Hábitat, 2018). De dicho reporte se obtiene también y en cuanto a áreas verdes su indicador es un bajo resultado lo que indica que la cantidad de espacio verdes se aleja mucho de una media óptima internacional de $15\text{m}^2/\text{hab}$.

De la dimensión de equidad e inclusión social, en cuanto al subtema “coeficiente de Gini”, “tasa de pobreza” y “vivienda precaria”. Se obtiene que coeficiente de Gini para Tuxtla Gutiérrez es muy bajo y tiende a la inequidad, es decir, existe una alta concentración de ingresos en un reducido número de población, de la tasa de pobreza es alta en el municipio e indica que es posible que gran parte de la población ocupada tenga empleo de muy baja remuneración (insuficiente para satisfacer canasta básica alimentaria). En Tuxtla Gutiérrez la proporción de población que vive en condiciones de vivienda precaria es alta (ONU-Hábitat, 2018).

De acuerdo con el reporte de ONU-Hábitat (2018), medir la gobernanza y la legislación urbana son indicadores que aseguran la dimensión de prosperidad. En cuanto a los resultados observados para “participación electoral” se refleja presenta un valor muy bajo, por lo que es posible que los encargados de la toma de decisiones no reflejen la voluntad de la mayoría de la población. Finalmente, el indicador de “recaudación de ingresos propios” demuestra un bajo resultado por lo que es posible que exista alta dependencia de transferencias y que el municipio enfrente limitantes técnicas o institucionales para generar recursos propios.

Estos indicadores de ONU-Hábitat, coinciden bastante con lo observado en los resultados del análisis realizado por esta investigación ya que se identificó que Tuxtla es una ciudad con desigualdad, poca estructura del espacio urbano, baja inclusión y baja participación tanto institucional como social. Tuxtla Gutiérrez es una ciudad en riesgo y vulnerable.



Segundo, en cuanto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se tomarán en cuenta cuatro objetivos: salud y bienestar; igualdad de género; ciudades y comunidades sostenibles y paz, justicia e instituciones sólidas. De acuerdo con el reporte de “Gasto por los ODS en Chiapas”, el gobierno del estado (2017) destinó para salud y bienestar 17.8%, igualdad de género 0.6%, ciudades y comunidades sostenibles 7.3% y paz, justicia e instituciones sólidas 1.7%. Se observa mayor inversión para los indicadores de fin de la pobreza y educación de calidad. Por lo que es posible que el gasto de los ODS carece de una visión general de gestión integral de riesgos considerando indicadores específicos de fortalecimiento de la identidad, buen gobierno y pertenencia territorial.

Tercero, en cuanto al cumplimiento del Marco de Hyogo y las cinco prioridades de acción se analizan tres. La prioridad que se refiere a velar por que la reducción de los riesgos de desastre constituya una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional de aplicación. Es posible que en Tuxtla Gutiérrez sea necesario mayor fortalecimiento institucional, participación y para ello las estrategias de recaudación de ingreso propio y mejorar los indicadores para un Buen Gobierno, son vitales. Otra prioridad es la relacionada con la reducción de factores de riesgo subyacentes, es posible y con base en el resultado del análisis del “Fenómeno del espacio” e “Identidad urbana” que sea necesario mejorar la estructura urbana, el patrimonio cultural, la colaboración, la coparticipación, la inclusión y la reciprocidad en la relación sujeto-espacio y sujeto-instituciones. Por otro lado, la prioridad para fortalecer la preparación para casos de desastres a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel se vincula estrechamente con la categoría propuesta para analizar la estabilidad y por consiguiente la calidad de vida, lo que se busca es ser aptos para generar respuestas que permitan desarrollarse con normalidad en un entorno de riesgo.

Por otro lado, en cuanto al cumplimiento del Marco de Sendai y sus cuatro prioridades. Se ponen a consideración las cuatro: 1.- Comprender el riesgo de desastres implica que Tuxtla Gutiérrez mejore sus políticas públicas y prácticas de gestión de riesgos y reduzca el grado de exposición de la población a diversos fenómenos. Allí analizamos las diferentes susceptibilidades a fenómenos en particular a peligro por inundaciones, sismos y remoción de masa; además de susceptibilidad a marchas, mítines, bloqueos vehiculares e



riesgo implica que Tuxtla Gutiérrez mejore sus indicadores para Buen Gobierno, Coparticipación y Cohesión social, además que se destine mayor inversión a proyectos de inclusión, reducción de la desigualdad, discriminación y el mejoramiento del patrimonio cultural. 3.- Invertir en la reducción de riesgo de desastres para la resiliencia, en Tuxtla Gutiérrez falta inversión para la mitigación tanto del sector público como privada. Es evidente la falta de participación de ambos sectores porque no hay una visión de GIRD. 4.- Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz para reconstruir mejor en ámbitos de recuperación, rehabilitación y reconstrucción.

Es evidente que Tuxtla Gutiérrez es una sociedad moldeada, se percibe lo anterior ya que el acceso a los bienes de consumo, ingresos y riquezas se reparten generando brechas entre los grupos sociales. Tal como lo señala Ulrich Beck hay una lógica de apropiación de la sociedad que reparte el riesgo entre ricos y pobres.

Beck explicaba que en la sociedad clásica los grupos basaban sus distinciones en el estilo social al cual estaban atados y los riesgos eran conocidos y experimentados en consecuencia. Hoy en día, la sociedad de riesgo se rige más por factores en busca de seguridad y tratando de evitar la pobreza. Dato curioso es que Tuxtla Gutiérrez es una ciudad con nivel de marginación bajo pero alto grado de pobreza.

El ambiente de desarrollo urbano está impregnado de un clima de inseguridad en donde los más pobres ocupan los espacios inseguros y los ricos van intentando evitar lo peor. Ello es evidente para Tuxtla Gutiérrez por la desarticulación y fragmentación que se experimenta en su territorio.

Para Beck, la idea de participación comunitaria se reemplaza por la de protección y así surge la “comunidad del miedo”, este fenómeno de evidencia en particular en aquellos grupos que van ocupando zonas vacías o invasiones en zonas de alto riesgo. En ciudades como Tuxtla Gutiérrez las periferias son ocupados por diferentes grupos de asentamientos



inundaciones o incluso remoción de masas. Provocando de forma sistémica que los riesgos se perpetúen.

Derivado del desarrollo y el crecimiento de la mancha urbana en Tuxtla Gutiérrez, cada vez más, la exposición a peligros se aumenta. No se puede pensar en un adecuado proceso de preparación y recuperación, sin antes tener un modelo prospectivo de prevención. Concluimos, entonces que los riesgos no son naturales, sino culturalmente contruidos y Tuxtla es una ciudad vulnerable y en riesgo.



III. MARCO METODOLÓGICO

La investigación cualitativa se interesa por comprender la vida de las personas, por sus perspectivas subjetivas, sus historias, sus comportamientos, sus experiencias, sus interacciones, sus acciones y sus sentidos, e interpreta a todos ellos de forma situada, es decir, ubicándolos en el contexto particular en el que tienen lugar (Vasilachis de Gialdino, 2006 en Luna, E., 2018, p. 2). La investigación cualitativa es: interpretativa, pues está fundada en una posición epistemológica (*interpretativa*) que se interesa en las formas en las que el mundo social es interpretado, comprendido y experimentado; interactiva, por la relación establecida entre el investigador y sus participantes; reflexiva, ya que las reflexiones del investigador sobre sus acciones, observaciones, impresiones se transforman en datos, forman parte de la interpretación y son documentadas; y, particulariza, no generaliza (Reyes, Hernández y Yeladaquí, 2011 en Luna, E., 2018, p. 3).

La presente investigación busca reflexionar sobre el concepto de resiliencia comunitaria como un *constructo* y aplicado a una visión de la GIRD. Se busca la construcción a través del diálogo sujeto y la realidad. Habermas consideraba que la comprensión hermenéutica “solo puede servir al cercioramiento crítico de la verdad en la medida en que se suponga el principio crítico regulativo de llegar a un entendimiento universal en el marco de una ilimitada comunidad de interpretación” (Arteta, M., 2015, p. 28). La hermenéutica es una metodología que engloba la capacidad de interpretación hasta la comprensión de las cuestiones prácticas y será la base de la construcción del conocimiento en esta investigación.

La hermenéutica en esta investigación nos permite que el lenguaje empleado por los participantes permita alcanzar una comprensión conjunta del fenómeno. La hermenéutica abraza la lógica de inducción y retórica del convencimiento del otro porque rememora (*vivencia*) (Arteta, M., 2015, p. 29). La hermenéutica nos permite entender y hacer comprensible lo subjetivo, convirtiéndolo en una realidad objetiva.

A través de esta investigación se busca interpretar la experiencia y transformación del



reflexiones y otorgar la objetividad correspondiente, sumado a la creatividad e integración del lenguaje; todo aplicado al contexto práctico de la vida. Habermas llamó a eso “conciencia hermenéutica” (Arteta, M., 2015, p. 31).

Habermas apunta a una conciencia hermenéutica y señala que la razón depende de la experiencia previa y el análisis de textos, filtrada por la cultura y la socialización de una tradición; lo que superpone continua reinterpretación social del fenómeno (Arteta, M., 2015, p. 31). Por ello, en esta investigación se construyó un marco conceptual extenso que agrupó todas las categorías de análisis potencializadas de la resiliencia comunitaria aplicada a la GIRD.

En esta investigación se buscó analizar los textos, documentos, memos, datos estadísticos, entrevistas y encuestas; para lograr una interpretación del fenómeno. Las entrevistas que se realizaron se llevaron a cabo con preguntas abiertas a expertos para después describir, analizar y vincular categorías teóricas. Dichas categorías teóricas permitieron analizar documentos y textos para enriquecer una posición filosófica y generar una mayor interpretación de la información. Después a través de codificación selectiva se buscó la construcción de códigos y una categoría central.

Se destaca el análisis documental y la generación de memos como parte fundamental para la hermenéutica. Dentro de las técnicas de investigación se utilizaron la observación, entrevistas semiestructurada a expertos, encuesta de percepción a ciudadanos y la revisión documental. En los instrumentos de registro se empleó bitácora de memos, fichas de trabajo, audio grabadora, videos de las entrevistas, guía de análisis de riesgo, guía de entrevista y guía de encuesta.

En cuanto a la muestra, se emplean dos técnicas. La muestra “bola de nieve” que parte de un muestreo dirigido a expertos en temas de resiliencia comunitaria, recuperación y rescate; y la muestra finita con control de calidad basada en Ley de Pareto para obtener datos



capítulo, también se describe el modelo hermenéutico y su validez. Se presenta también el proceso para la creación de códigos y categorías, así como método comparativo con documentos y memos. Finalmente, para el manejo de datos se utilizó un software de apoyo llamado ATLAS.ti, así como Excel.

3.1. Modelo fenomenológico hermenéutico

El nuevo paradigma epistémico emerge y tiende a integrar la dialéctica con la racionalidad parcial (Martínez, M., 2004, p. 36). El mundo en que hoy vivimos se caracteriza por sus interconexiones a un nivel global en el que los fenómenos físicos, biológicos, psicológicos, sociales y ambientales son todos recíprocamente interdependientes. Para describir este mundo de manera adecuada necesitamos una perspectiva más amplia y holista (Martínez, M., 2004, p. 39).

Los fenómenos que impactan a las comunidades provocando desastres se derivan de una relación entre factores de amenazas y vulnerabilidad, pero también de construcción social. La aproximación que se plantea en esta investigación es fenomenológica porque se requiere de la construcción de mayor sentido a lo que sucede en medio de la vida cotidiana frente a los riesgos. Aun cuando las cifras y la existencia de múltiples investigaciones señalen la existencia de factores de riesgo, las personas siguen tomando cierto tipo de decisiones que parecen no ser lógicas y por el contrario promueven la construcción de riesgo.

La fenomenología es un método que permite el diálogo entre el sujeto en relación con su objeto, se requiere un método que permita construir conocimiento de forma objetiva de lo subjetivo. Estudiar los fenómenos no es sencillo y se requieren métodos que permitan dar sentido a la intencionalidad. Las personas se agrupan y aun sabiendo el riesgo que conlleva siguen ocupando cierto tipo de espacios susceptibles al riesgo.

El desarrollo hermenéutico en esta investigación se logró a través de la reflexión del sujeto (investigador, expertos y personas) con respecto a la cosa (Tuxtla Gutiérrez) y el fenómeno (la resiliencia comunitaria aplicada a la GIRD). La hermenéutica se basa en la idea



que la verdad depende absolutamente de la praxis de la comprensión y por eso se acaba definiendo a sí misma como el arte de la comprensión (Arteta, M., 2015, p. 33).

En el comprender la complejidad propia del fenómeno a estudiar (la *resiliencia comunitaria aplicada a la GIRD*), confluyen varios aspectos y aunque los temas han sido abordados ampliamente no son comprendidos desde la percepción, la generación de símbolos y la vivencia. Por lo que, no se dispone de principios formales o sustanciales que, por reclamar, requieren una visión más fresca. Luckmann analiza los procesos de interacción particularmente relevantes para la organización de la vida humana colectiva, como un reflejo de las tradiciones y el orden moral (Rizo, M., 2015, p. 36). Sociedad y sujeto, señala Rizo, M. (2015), se construyen mutuamente.

La observación de la realidad permite analizar y descubrir conocimiento. En oposición a las aproximaciones hipotético-deductivas, una aproximación inductiva promueve la inmersión en los datos que sirven de punto de partida. El paradigma cualitativo es un planteamiento fenomenológico que procede fundamentalmente del interaccionismo simbólico.

Contrariamente al dominio del paradigma hegemónico: el *método científico*, el paradigma post- positivista sostiene una postura ontológica más flexible que acepta la generación de conocimiento a través de una visión holística, no estática de la realidad. La verdad científica resulta del acto de observación y de los consensos emergentes en una comunidad de observadores de acuerdo con el sentido que ellos le dan a lo observado (Páramo, D., 2015, p. 2), a ello se le conoce también como percepción.

Por ello, la vinculación de la percepción con el paradigma postpositivista es adecuado para el estudio de fenómenos cuya comprensión depende de significados producidos por los individuos insertos en un espacio común. En este proceso, la construcción de un *constructo*, puede ser vista como un potencial instigador del cambio después de haber explicado el comportamiento de los actores sociales (Wuest, 1995; Hammerseley 1989 en Páramo, D.,



El paradigma postpositivista permite un punto de vista epistemológico subjetivo y considera la experiencia humana como una posibilidad de generar conocimiento y aprendizaje. Desde esta perspectiva se puede afirmar que el conocimiento es un producto de la actividad humana, por lo que no se descubre, sino que se produce.

Habermas vio indicios que los seres humanos poseemos una inteligencia compuesta por intereses u orientaciones (...), por categorías y por reglas de conexión lógica de los símbolos (Arteta, M., 2015, p. 33). Las acciones humanas se basan en los significados que los actores consideren apropiados; estos significados se derivan de la interacción social con los demás y son construidos o modificados por los actores a través de interpretaciones y experiencias sociales (Bryant, 2002 en Páramo, D., 2015, p. 3).

Esta investigación tomó de forma muy seria los resultados sobre percepción ciudadana alcanzados. Dichos resultados otorgaron hallazgos importantes que permitió confrontar una realidad (caso Tuxtla Gutiérrez) con lo deseado (Marco de Hyogo, Sendai y ODS).

Cabe destacar que esta metodología enfática en la hermenéutica, aportó información para resolver cierto tipo de cuestiones simbólicas y de construcción de significados tomando en cuenta el contexto, la cultura, las tradiciones y la temporalidad, entre otros. La hermenéutica es menos adecuada si se busca una realidad objetiva. Sin embargo, se busca alcanzar la "inteligibilidad" tratando de interpretar las interpretaciones y explicar las explicaciones. La hermenéutica se vuelve un método de sistematización de procedimientos (Martínez, M., 2004, p. 104).

Finalmente, se señala que esta metodología puede mejorarse en medida que los estudios respeten la observación y el análisis del contexto, los sitios originales y la percepción de las personas. El resultado final es que paulatinamente se fue descubriendo los hallazgos a través de la interacción entre el investigador y lo investigado en un ciclo de interacción constante.



3.1.1 Una investigación cualitativa

De acuerdo con Hernández, R. et al (2014), la investigación cuantitativa es específica y delimitada desde el inicio; con objetivos predecibles, se pretende generalizar los resultados. La meta principal es la formulación y demostración del constructo. Señala Hernández, R. et al (2014), no se trata de demostrar hipótesis sino de generar procesos y perfeccionar datos, esta aproximación se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados.

En particular, la resiliencia comunitaria consiste en un proceso de toma de decisiones que se desarrolla desde la persona y moldea en grupo para lograr una transformación y por consiguiente una mejora ante la presencia de desastres. En la gestión integral de riesgo desarrollar una investigación cualitativa que busque comprender un fenómeno desde el punto de vista social implica un ejercicio reflexivo constante que solamente a través de un desarrollo hermenéutico puede concretarse.

La hermenéutica tiene como propósito aportar una reflexión sobre las ciencias sociales. En la investigación cualitativa y en específico en cuanto a la hermenéutica, una parte fundamental es la recogida de datos y la forma de organizarlos. La fenomenología (hermenéutica) comprende que la conciencia (*Bewusstsein*- como conciencia del mundo según Hegel) siempre tiene una intencionalidad. Por lo que siempre habrá conciencia de algo ligado a un objeto.

Con base en Hernández, R. et al (2014), básicamente podemos encontrar dos enfoques a la fenomenología: fenomenología hermenéutica y fenomenología empírica, trascendental o psicológica. Se hace referencia sólo a la primera que se concentra en la interpretación de la experiencia humana y los “textos” de la vida, no sigue reglas específicas, pero considera que es producto de la interacción dinámica entre las siguientes actividades de indagación: *a) definir un fenómeno o problema de investigación (una preocupación constante para el investigador), b) estudiarlo y reflexionar sobre éste, c) descubrir categorías y temas esenciales del fenómeno (lo que constituye la naturaleza de la experiencia), d) describirlo y e) interpretarlo (mediando diferentes significados aportados por los participantes)* (Creswell et al. 2007 y van Manen, 1990 en Hernández, R. et al. 2014, p. 404).



Por lo que, durante el desarrollo de esta investigación se incluyó la visión de los expertos misma que fue esencial en la construcción de categorías de análisis. Con base en Ángel, D., (2011), el abordaje del fenómeno requiere suspender los juicios previos que puedan producir distorsiones subjetivas (...), es dar pauta a que el fenómeno hable desde sí. Esta investigación buscó descubrir modelos explicativos sobre determinados fenómenos que afectan la gestión de riesgos y cuyo postulado se encuentra apoyado en el análisis y posterior interpretación de los datos recogidos.

"La investigación cualitativa (...), se nutre epistemológicamente de la hermenéutica, la fenomenología y el interaccionismo simbólico. El pensamiento hermenéutico parte del supuesto que los actores sociales no son meros objetos de estudio como si fuesen cosas, sino que también significan, hablan, son reflexivos (...) y tienen capacidad de reflexionar sobre su situación (Monje, C., 2011, p. 12)"

Reiteradamente, se trata de reflexionar sobre un fenómeno. El producto de la investigación final constituyó en la reflexión e interpretación de datos. El objetivo de la investigación fue crear categorías teóricas a partir de los datos y analizar las relaciones relevantes, entonces, se descubrieron conceptos y sus relaciones para organizarlos en esquemas que permitieran generar un modelo de evaluación y eventualmente que impulse la toma de decisión en acciones correctivas o de mitigación.

El rigor metodológico se logró a través de mecanismos de calidad que garantizaron la validez, fiabilidad y credibilidad de la investigación. Con el fin de garantizar la calidad de una investigación desarrollada se recurre a: el muestreo teórico y la saturación por frecuencias probabilísticas.

3.1.2 Proceso metodológico

El procedimiento en la investigación cualitativa no puede tomarse "*strictu sensu*", sino más



serie de actuaciones más o menos consecutivas que permiten al investigador acercarse a la comprensión de lo estudiado.

El procedimiento de la investigación cualitativa basado en Padilla, R. (2018), plantea que el observador es competente y cualificado para adquirir información de forma objetiva, clara y precisa. La investigación cualitativa amerita que el investigador desarrolle una cierta perspicacia con respecto a la forma como se aproxime a la realidad.

El planteamiento desde el enfoque cualitativo comprende el propósito, las preguntas de investigación, la justificación, una exploración de las deficiencias en el conocimiento del problema y la definición inicial del ambiente o contexto (Hernández, R. et. al, 2014, p. 358). Todo en relación con el fenómeno o problema central de interés (Hernández, R. et. al, 2014, p. 358).

El punto de partida de una indagación cualitativa es la presencia del investigador en el contexto, donde comienza su inducción (Hernández, R. et. al, 2014, p. 364). En una investigación cualitativa, señala Hernández, R. et al (2014), se lleva a cabo una revisión de la literatura. Las hipótesis pueden ser que surjan al final de la investigación a manera de hallazgos y dentro de las conclusiones.

Para Arraíz Martínez, G.A. (2014), la investigación cualitativa es capaz de dar significado a fenómenos complejos, partiendo de las vivencias, sentimientos y motivaciones de los informantes. Se inicia una revisión de los datos y su respectivo análisis para así someterla a un continuo refinamiento y se retroalimenta continuamente el proceso de categorización (Arraíz Martínez, G.A, 2014, p. 21)

A diferencia de los métodos deductivos, la investigación inductiva “se alimenta de los procesos de recolección de datos de la investigación de una manera dinámica y abierta” (De la Torre, G. et al, s.f., p. 5). En una investigación cualitativa se inicia con una pregunta



general, no con hipótesis. Esta pregunta suele ser del tipo ¿qué es lo que pasa aquí?, ¿qué es lo que sucede? (De la Cuesta- Benjumea, C., 2006, p. 138).

"Primero, la recolección de datos y el análisis transcurren de manera concurrente; segundo los datos determinan los procesos y productos de la investigación y no marcos teóricos preconcebidos; tercero, los procesos analíticos suscitan el descubrimiento y desarrollo teórico y no la verificación de teorías ya conocidas; y cuarto el muestreo se realiza con base en lo que emerge de los datos, se le denomina muestreo teórico que sirve para refinar, elaborar y completar las categorías, y por último, el uso sistemático de los procedimientos analíticos lleva a niveles más abstractos de análisis" (Charmaz, 1990 en De la Cuesta- Benjumea, C., 2006, p. 138)

El proceso analítico se desarrolla con creatividad y pensamiento crítico para lograr descubrir los conceptos principales y no de la verificación de teorías ya conocidas (De la Torre, G. et al, s.f., p. 7). No se trata de un proceso lineal, sino bastante circular y de crecimiento continuo. En palabras de De la Torre, G. et al (s.f.), se trata de una generación inductiva de categorías con comparación simultánea.

3.2. Unidad de estudio y proceso de selección

La primera fuente de información estuvo conformada por expertos, considerando la riqueza y calidad de la información proporcionada en las entrevistas realizadas (Arraíz Martínez, G.A, 2014, p. 22). A partir de las entrevistas se generaron las primeras categorías de análisis. El segundo grupo fue seleccionado usando Ley de Pareto 80/20 de una muestra finita estratificada de la ciudad a quienes se les aplicó la encuesta de percepción ciudadana diseñada para esta investigación.

Para reforzar la dialéctica, se utiliza información, cifras y datos de los AGEBs (Área Geoestadística Básica) del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) seleccionados que contiene la información estadística del país, los estados y sus localidades.



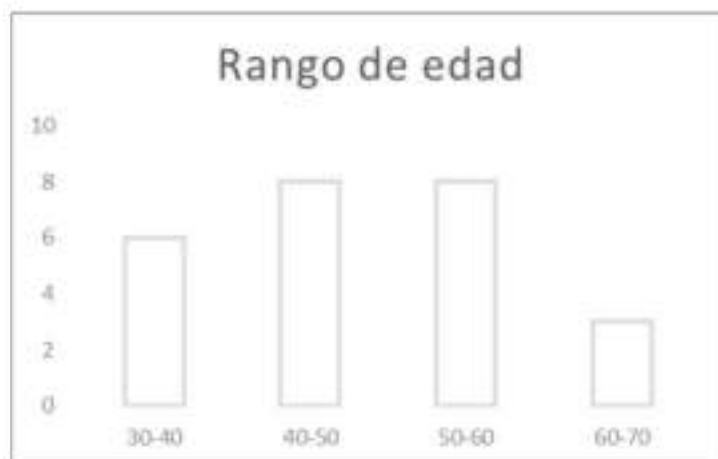
importancia para la validación por frecuencias probabilísticas (Teorema de Bayes) y con ello dar validez y confianza a las ponderaciones para cada una de las categorías emergentes, la conformación de los códigos y la categoría central.

3.2.1 Unidad de estudio

Son unidades espaciales y particularizadas de las unidades de observación (López, N. et al, s.f., p. 16). En este caso la unidad de estudio estuvo conformada por la opinión de 20 expertos. De quienes se logró construir las primeras categorías de análisis.

Una primera etapa consistió en seleccionar personas con experiencia en la gestión integral de riesgos, lo que provocó después que en “bola de nieve” se generen otras recomendaciones y se programaran nuevas entrevistas. A partir de la información generada se observa que 32% de los entrevistados se encontraban en el rango de edad entre los 40-50 y otro grupo con mismo porcentaje entre los 50-60 siendo estos dos grupos de edad los predominantes.

Lo cual, implica que en total de los dos grupos se representan el 64% de la muestra, por lo que se podría argumentar que el nivel madurez profesional de los entrevistados otorga una visión estratégica a la investigación y la generación de categorías. Se trata de un grupo de entrevistados, no improvisados en cuanto a *expertis* sobre la resiliencia sino más bien en dominio de los conceptos.



Gráfica 8. Rango de edad de los expertos. Elaboración propia



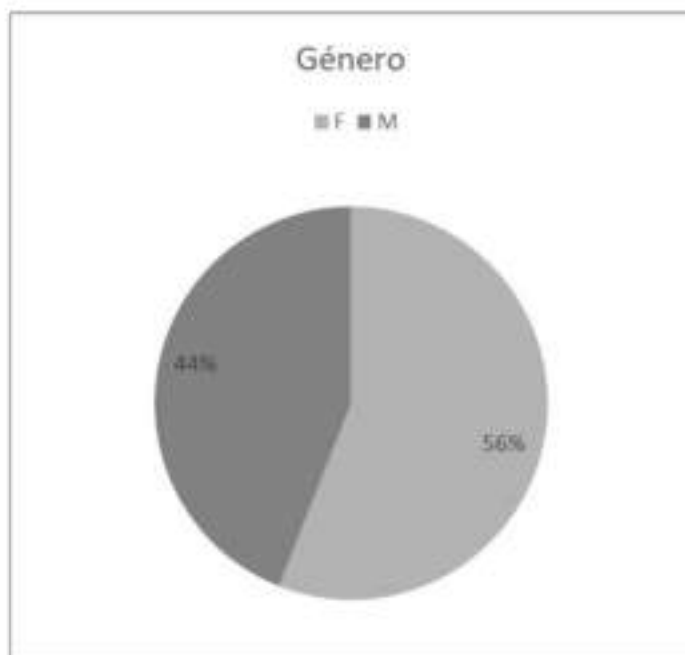
Gráfica 9. Experiencia en GIRD. Elaboración propia

Además, se buscó que las nacionales fueran variadas, pero predominantemente de habla hispana. El objetivo fue buscar una visión latinoamericana de la resiliencia comunitaria. Se observan nueve tipos de nacionalidades lo que da pluralidad a las entrevistas.

Otro indicador importante es que el 56% de los expertos son mujeres. Además, el 56% de los expertos contaban con experiencia en resiliencia comunitaria y 60% con experiencia en GIRD.



Gráfica 10. Nacionalidad de los entrevistados. Elaboración propia



Gráfica 11. Género de los entrevistados. Elaboración propia



Gráfica 12. Experiencia en Resiliencia Comunitaria. Elaboración propia

El muestreo teórico se finalizó cuando la información (datos) se saturó, es decir, no surgieron nuevos conceptos. Los discursos de los diferentes informantes clave que aportaron datos a través de entrevistas, *focus group* u otra técnica cualitativa de recolección de datos se empezaron a repetir.

3.2.2 Grupo de expertos

En la fenomenología hermenéutica se obtiene la perspectiva de los participantes. Por lo que, incorporar un grupo de enfoque al modelo permite explorar, describir y comprender lo que los individuos tienen en común (Creswell et al en Hernández, R. et al, 2014, p. 415), se sugiere describir las experiencias junto con los participantes y utilizar al menos dos instrumentos. En esta investigación se combinó la opinión de grupos de expertos y el cruce con datos estadísticos.

Tipo de estudio	Tamaño mínimo de muestra sugerido
Fenomenológico	10 casos
Grupo de enfoque	7 a 10 casos por grupo para generar teoría tres a seis grupos.

Tabla 17. Tamaño de muestra comunes en estudios cualitativos basado en Hernández, R. et al (2014).



Fotografía 8. Grupo focal (realizado agosto 2020)

3.2.3 Muestra

La población objetivo fueron hombres y mujeres mayores a 18 años que tuviesen conocimiento de alguna obra o intervención municipal. La técnica de entrevista fue a través de un cuestionario con escala de Likert con duración aproximada de 40 minutos.

Se aplicó una encuesta a 500 personas a través de muestreo estratificado por AGEBs para obtener datos sobre la percepción de la ciudad y de ellas a través de Ley de Pareto o también conocida como regla 80/20 se selecciona una muestra de calidad de 100 personas para generar el análisis. El objetivo de recurrir a la Ley de Pareto no es definir una ley de cumplimiento obligatorio, sino intentar descubrir cuales son las categorías que por frecuencia

3.2.3.1 Teorema de Bayes

Bayes (1702-1761) desarrolló un concepto útil al calcular ciertas probabilidades. Se desarrolla un diagrama de árbol que desarrolla las probabilidades de que una condición se repita.

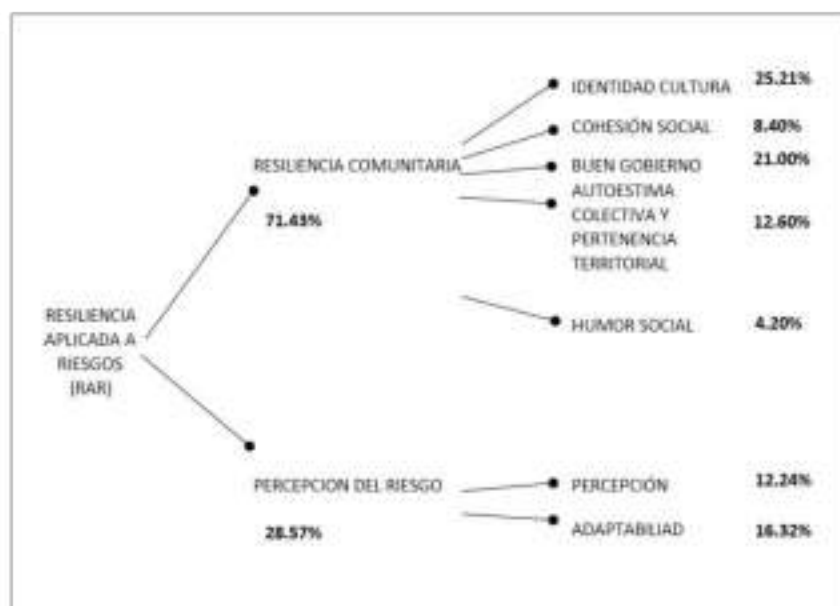


Imagen 46. Diagrama de árbol utilizando teorema de Bayes. Elaboración propia

La categoría central Resiliencia Aplicada a los Riesgos, se encuentra conformada por diecisiete categorías nivel I, siete categorías nivel II y dos códigos nivel III. El primer conjunto de ramas corresponde a las dos familias principales: Resiliencia comunitaria y Percepción del riesgo, con una probabilidad de 0.72 y 0.28, respectivamente. Posteriormente se subdividen las categorías y para cada elemento le corresponden a la familia de Resiliencia comunitaria, se calcula una probabilidad de 0.042 de cada *ítem* y para las categorías correspondientes a percepción se le otorga 0.020 de cada *ítem* (ver Anexo 9).

3.3. Herramientas e instrumentos

Una fuente muy valiosa de datos cualitativos son los documentos, materiales y artefactos diversos (Hernández, R. et al, 2014, p. 415). Entre tales elementos podemos mencionar cartas, diarios personales, fotografías, grabaciones de audio y video por cualquier medio, objetos como vasijas, armas y prendas de vestir, grafiti y toda clase de expresiones artísticas,



documentos escritos de cualquier tipo, archivos, huellas, medidas de erosión y desgaste, etcétera (Hernández, R. et al, 2014, p. 415).

El análisis detallado de los datos usando diferentes herramientas como: matrices, diagramas, mapas conceptuales, dibujos, esquemas, etcétera, llevó a mantener una bitácora de análisis cuya función fue documentar paso a paso el proceso analítico y las ideas que iban surgiendo. Con base en Hernández, R. et al (2014), la recolección de los datos son instrumentos que se van afinando y los datos emergen paulatinamente. Las técnicas de recolección se vinculan a las variables y a su vez a las fases de la investigación.

Una de las clasificaciones de las evidencias se refiere a todo el análisis documental referente a situaciones y registro comprensivo de expresiones, lenguaje y/o recursos. Con base en Hernández, R et al (2014), una fuente muy valiosa de datos cualitativos son los documentos, materiales y artefactos diversos. Revisar los documentos, con base en Hernández, R. et al (2014), permite al investigador estudiar el lenguaje escrito y gráfico de los participantes, sin embargo, no siempre se puede tener acceso a éstos, y se debe asegurar su autenticidad y muchas veces es necesario realizar escaneos.

Con base en Hernández, R. et al (2014), la bitácora de análisis sirve para documentar el análisis y las reacciones del investigador al proceso y contiene fundamentalmente:

- Anotaciones sobre el método utilizado
- Anotaciones sobre ideas, conceptos, significados, categorías e hipótesis que van surgiendo
- Anotaciones en relación con la credibilidad y verificación del estudio

Es un documento muy valioso y confiable por lo que se recomienda con base en Strauss y Corbin en Hernández, R. (2014): registrar la fecha de anotación, incluir la referencia bibliográfica, marcar los memos con encabezados que sintetizen la idea, categoría o concepto señalado, generar anotación de saturación para el concepto, usar diagramas o matrices para las relaciones entre memos, usar diagramas de flujo.



Otra herramienta utilizada en esta investigación es la lista de términos y palabras claves en contexto, basado en Hernández, R. et al (2014), identificar palabras que utilicen los participantes de manera recurrente, es decir, elaborar una lista y contar el número de veces que se repiten para poder determinar la frecuencia de los términos, servirá para identificar categorías.

La meta codificación será otra herramienta de análisis de los documentos, en esta técnica se requiere un conjunto de unidades o datos (párrafos, textos completos, imágenes, etc.) y un conjunto de categorías establecidas, para cada unidad se hará la pregunta qué categoría está presente y cuál es su dirección y valencia, los datos se dispondrán en una matriz de unidad por tema (Hernández, R. et al, 2014, p. 440). Una vez desarrollada esta matriz puede tratarse estadísticamente, de tal forma que, los análisis de correspondencias y conglomerados, así como el escalamiento multidimensional mostrará gráficamente cómo se distribuyen las categorías y unidades a lo largo de una dimensión limitada (Hernández, R. et al, 2014, p. 440) (ver Anexo 9).

Con la finalidad de identificar temas se necesita desarrollar interpretaciones de los mismos, para ello y con base en Hernández, R. et al (2014), se utilizan los diagramas de conjunto o mapas conceptuales. Estos pueden ser histórico, sociales, relacionales. En esta investigación se utilizaron mapas conceptuales relacionales ya que se busca expresar y explicar la vinculación de conceptos, individuos, grupos y organizaciones en torno a las categorías.

3.3.1 Observación participativa

Es una técnica en el desarrollo de una investigación social porque aporta una visión, se define como el proceso de contemplar sistemáticamente la vida social para poder emitir un parámetro de evaluación. En este caso el observador está alerta de las claves que va captando e interpreta o que ocurre, es decir, lo que va emergiendo.

En esta investigación, la observación participativa constituye uno de los ejes del trabajo en campo que ayudo al desarrollo de la evaluación de riesgo por cada fenómeno



perturbador. La observación participativa no es solamente una herramienta para obtener información, sino que permite generar datos (ver Anexo 7 y 8).

3.3.2 Entrevista semiestructurada

La entrevista tiene su base en la conversación y establecer un ambiente de confianza para que el entrevistado pueda expresar sus propias opiniones y percepciones en torno a un fenómeno específico. La conversación y diálogo permiten la dialéctica que es una base del desarrollo hermenéutico de la investigación.

El tipo de entrevista que se diseñó es semiestructurado lo que permite el diálogo flexible entre el entrevistado y el entrevistador (ver Anexo 2).

3.3.3 Encuesta de percepción

Durante el desarrollo y selección de los lugares que se encuestarían, lo primero que se realizó fue una selección por estratificación de los AGEB's pertenecientes a ZAP (Zona de Atención Prioritaria) que han tenido construcción de obra pública.

A partir de allí se tiene un primer acercamiento con la comunidad para identificar a actores sociales. Posteriormente se procede a la aplicación de la encuesta de percepción ciudadana. Dicha encuesta tuvo una duración de aproximadamente 40 minutos y constó de cuatro apartados.

Los apartados I, II y III, constituyen a preguntas de control y generales relacionados con las características de las obras y las condiciones de la infraestructura urbana general. El apartado IV es específico a la encuesta de percepción ciudadana que se desarrolla con 30 preguntas.

Las preguntas de desarrollo de la encuesta buscan indagar sobre los principales pilares de la resiliencia comunitaria y los riesgos en general considerando factores de seguridad, género, inclusión, marginación, pobreza, identidad cultural, buen gobierno, apropiación del espacio, empleo, educación, movilidad, coparticipación, entre otros (ver Anexo 8).

[illegible]

Imagen 45. Excel de datos codificados y derivados de la encuesta de percepción. Elaboración propia

3.3.4 Revisión documental y de datos

La base de la investigación hermenéutica es el análisis (reflexión) e interpretación de la información. Por lo que recoger datos a través de una revisión documental es complementaria. En esta investigación la revisión documental sirvió para enriquecer el marco conceptual, dar validez a la información estadística, comprender los antecedentes y contextos de estudio y otorgar cifras históricas. Las fuentes de información estadística consultadas fueron INEGI y otros que ayudaron a construir el estado de arte (ver Referencias).

3.3.5 Instrumentos de registros

Dentro de los instrumentos para registro, se cuenta con una bitácora de memos que cuenta con diversos diagramas de análisis que ayudaron a ir estructurando las categorías. Además, se construyeron fichas de trabajo y se llevó un documento en Word minucioso con las principales ideas que se iban analizando.

Otro instrumento fue el desarrollo de análisis por riesgo con método Mosler que se construyó desde Excel (ver Anexo 7) y ayudó a entender el grado de riesgo por fenómeno perturbador. De manera simultánea se trabajó con las frecuencias y basándose en la probabilidad del Teorema de Bayes (ver Anexo 9) para dar soporte a los porcentajes que se



Se construyó una guía de entrevista semiestructurada a expertos de la que se rescata información importante para la construcción de categorías. Se desarrolla una guía de encuesta de percepción ciudadana utilizando como referencia principal la guía Bogotá como vamos. Posteriormente se construye una base de datos en Excel, dicha información otorga porcentajes de frecuencias por cada escenario a evaluar utilizando escala de Likert (nulo, bajo, moderado y alto).

En cuanto a las herramientas técnicas se utilizaron audio grabadora y videos (ZOOM) para capturar sonidos e impresiones de los entrevistados.

3.3.6 Delimitación temporal

La presente investigación inicia en 2018 y concluye 2021. Se desarrolla considerando datos estadísticos del 2017 al 2020. Lo anterior porque al inicio de la investigación (2018) se empezó a construir el modelo, sin embargo, en 2020 el INEGI actualizó algunos datos estadísticos. Por otro lado, la aportación a la investigación de los expertos se llevó a cabo en diferentes comentarios entre el 2019-2020.

3.4. Momentos de la investigación

El concepto de la resiliencia comunitaria se analizará y comprenderá a través de variables subyacentes (categorías y subcategorías). Briones, G. (2002), señala que un constructo es una propiedad que se supone posee una persona, la cual permite explicar su conducta en determinadas ocasiones. Los constructos se definen como propiedades subyacentes, que no pueden medirse en forma directa, sino mediante manifestaciones externas de su existencia, es decir, mediante indicadores, en otras palabras, son variables subyacentes (Briones, C., 2002, p. 29).

3.4.1 Primer momento de la investigación: codificación y categorización de los hallazgos encontrados a partir de la información cruda

La codificación y la categorización son los procesos que realizamos cuando



temáticos (De la Torre, G. et al, s.f., p. 20). Los códigos servirán para identificar las categorías que emergen de la comparación constante de segmentos o unidades de análisis (Hernández, R., 2014, p. 426). Las categorías, con base en Hernández, R. et al (2014), son conceptualizaciones analíticas desarrolladas por el investigador para organizar los resultados o descubrimientos relacionados con un fenómeno o experiencia humana. Ambos sirven para describir los hechos sociales.

Codificación es la operación concreta por la que se asigna a cada unidad, un código propio de la categoría. Es un proceso físico, manipulativo mediante el cual dejamos constancia de la categorización (De la Torre, G. et al, s.f., p. 21). Las categorías contienen un significado o múltiples tipos de significados que permiten que puedan referirse a situaciones o contextos actividades o acontecimientos, relaciones entre personas, comportamientos opiniones, sentimientos, perspectivas sobre un problema, métodos y estrategias (De la Torre, G. et al, s.f., p. 21).

Los códigos los obtiene el investigador, fragmentando en primer lugar los datos brutos, y después agrupándolos conceptualmente en categorías que darán lugar a conceptos y éstos a teorías que explican qué está sucediendo con los datos (De la Torre, G. et al, s.f., p. 21). La codificación en palabras claves permite posteriormente agrupar los datos en categorías, conceptos o constructos para establecer semejanzas y diferencias entre las categorías identificadas (Ángel, D., 2011, p. 15)

El proceso de codificación se divide en tres fases: abierta, selectiva y teórica. La combinación de las tres provoca la transformación progresiva de los incidentes a teoría sustantiva, y de ésta a teoría formal (De la Torre, G. et al, s.f., p. 24). La codificación abierta permite al investigador conocer el rumbo que tomará su estudio, incluso antes de que se llegue a focalizar en un problema en particular, a través del muestreo teórico (De la Torre, G. et al, s.f., p. 24).

El proceso de codificación efectuado en esta investigación consistió primero en la codificación abierta y codificación axial o selectiva siendo la codificación abierta el proceso



selectiva es el proceso de relacionar las categorías a las subcategorías para lograr una refinación de los temas claves a partir de la codificación abierta (Strauss y Corbin, 2002, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 24).

En esta fase se comienza con la comparación de incidentes, asignando tantas categorías como sea necesario (De la Torre, G. et al, s.f., p. 13). La codificación y categorización son los procesos que realizamos cuando identificamos y clasificamos un conjunto de datos (De la Torre, G. et al, s.f., p. 20). La diferencia entre los códigos y las categorías, es que los códigos pueden ser considerados como “códigos in vivo” y “constructos sociológicos”; dos o tres constructos sociológicos, combinados con códigos in vivo, generan una categoría central (De la Torre, G. et al, s.f., p. 15-16).

La categorización permite clasificar conceptualmente los incidentes que son aplicables a una misma temática. Una categoría contiene un significado o múltiples tipos de significados que permiten que puedan referirse a situaciones o contextos, actividades o acontecimientos, relaciones entre personas, comportamientos opiniones, sentimientos, perspectivas sobre un problema, métodos y estrategias, procesos. La codificación es la operación concreta por la que se asigna a cada unidad, un código propio de la categoría en consideramos está incluida.

Cuando se considera que un segmento o unidad es relevante se extrae (Hernández, R., 2014, p. 426). Con base en Hernández, R. et al (2014), existen dos tipos de unidades: constantes y de libre flujo. Las unidades o segmentos de significados se analizan tal como se recolectan (Hernández, R. et al, 2014, p. 429).

Esta investigación buscó el análisis del concepto de resiliencia aplicada a los riesgos comenzando desde un enfoque de construcción individual hasta uno comunitario. La primera categorización corresponde a once elementos principales que contribuyen a la construcción



afrontamiento de cambios, aprendizaje, autosuficiencia, selección, respuesta, comunidad, conciencia y educación. Todas las categorías mencionadas se agrupan en ideas más generalizadas partiendo de la respuesta a la pregunta ¿cuáles son los distintivos para que una persona pueda desarrollar resiliencia? Se construyen cuatro códigos: Eros vis, Toma de decisiones, Resiliencia comunitaria y Evolución.

Se reitera que esta investigación realizó una categorización evolutiva de lo individual a lo comunitario debido a que se buscó considerar a la resiliencia como un proceso que se desarrolla. En este sentido, el principal interés es lograr comunidades más resilientes conlleva a realizar una revisión de los factores individuales internos y externos (ver Imagen 47 y 48) que pueden provocar que las comunidades (que son agrupaciones de personas) respondan mejor ante situaciones de desastre o catástrofe.

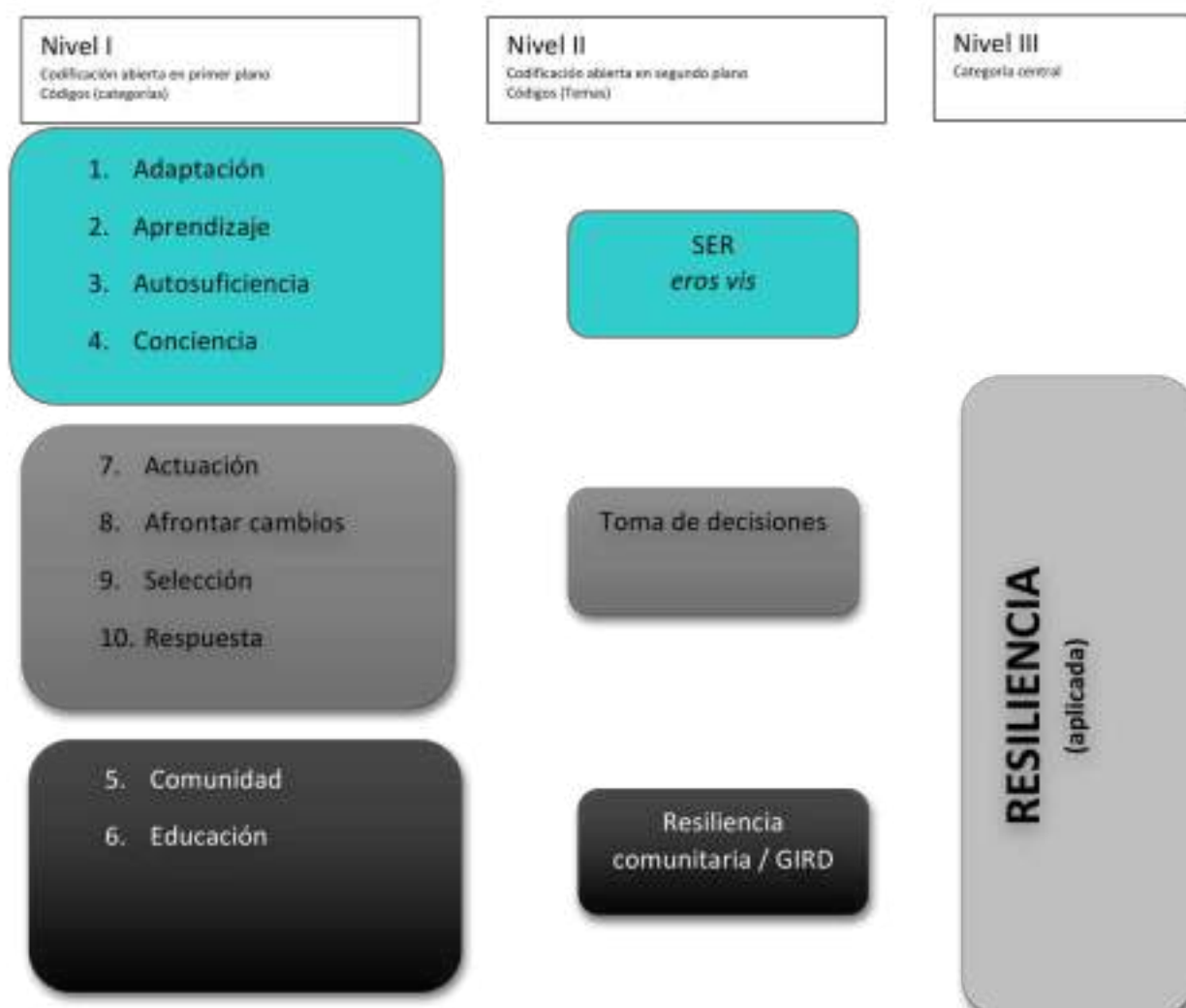




Imagen 47. Esquema con codificación abierta, codificación axial y selectiva para la resiliencia. Elaboración propia
Elaboración propia con base en Hernández, R. et al (2014)

En la presente investigación, el primer bloque de codificación de la resiliencia individual surgió a partir del grupo de enfoque, cuyo valioso *expertis* permitió generar el primer nivel de categorías. Dichas categorías se agruparon y a su vez conformando los primeros códigos (ver Tabla 2). Dichos códigos se consideran como los ejes temáticos principales que condujeron rumbo a la categoría central.

Lista de categorías	¿Cuáles son (se repiten frecuentemente)	¿Cuáles son los más distintivos? (vinculados con el planteamiento)	Agrupamiento (¿cuáles se pueden agrupar?)
1	Apoyo Social	Resiliencia comunitaria	Grupo 1
2	Actuación	Toma de decisiones, Transformación	Grupo 2,3
3	Adaptación	Resiliencia comunitaria, Transformación, Ser resiliente	Grupo 1, 3,4
4	Afrontar cambios	Toma de decisiones	Grupo 2
5	Aprendizaje	Ser resiliente	Grupo 3
6	Autosuficiente	Ser resiliente	Grupo 3
7	Selección	Toma de decisiones	Grupo 2
8	Respuesta	Toma de decisiones	Grupo 2
9	Comunidad	Resiliencia comunitaria	Grupo 1
10	Conciencia resiliente	Ser resiliente	Grupo 3
11	Educación resiliente	Transformación	Grupo 1
12	Seguridad	Transformación	Grupo 1

Tabla 2. Categoría de la resiliencia. Elaboración propia.

Las familias son asociaciones de códigos que tienen relación entre sí, en tanto por el tema, el proceso, el tiempo, el grado de relación, las causas, las consecuencias, entre otras; mediante su agrupación en familias se facilita el proceso de síntesis e integración de los datos en conceptos teóricos de los que venimos hablando (De la Torre, G. et al, s.f., p. 18). Por lo que, las familias proporcionan un marco teórico para analizar las causas, condiciones,

aquellas asociaciones de códigos que guardan relación entre sí (De la Torre, G. et al, s.f., p. 19)

Las variables, tal como se ha analizado en este apartado, permiten describir características fundamentales del constructo general. Además, van surgiendo conceptualizaciones analíticas que se fueron desarrollando conjuntamente analizando documentos, textos, memos e ideas generales que fueron surgiendo.

La codificación empezó a partir de las categorías que fueron emergiendo, las nuevas categorías se fueron ajustando hasta crear nuevas categorías y volverlas a agrupar, se trata de un proceso constantemente cíclico. La fragmentación de los datos comenzó a mostrar las categorías que explican teóricamente los fenómenos, los procesos, los modelos, las causas y sus posibles consecuencias.

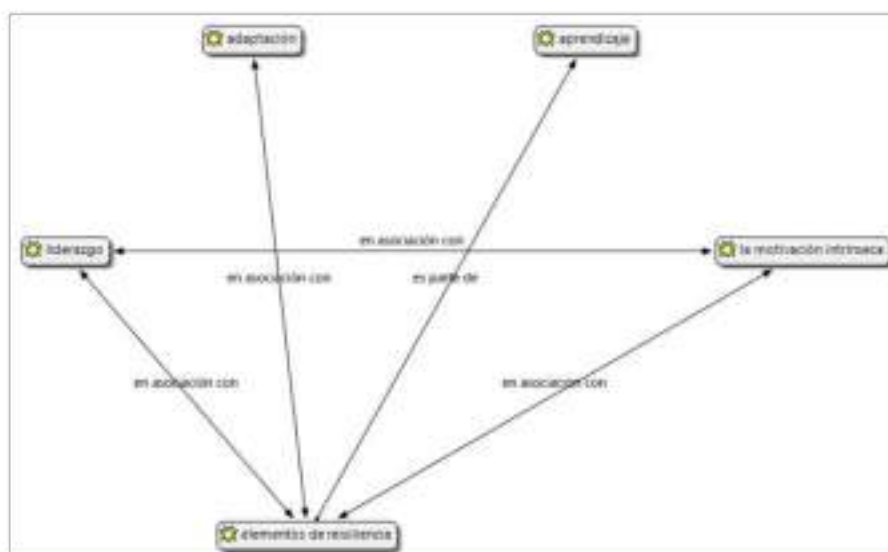


Imagen 48. Ejemplo de agrupamiento de categorías y codificación abierta. Elaboración propia

Por lo que la cobertura teórica completa incluye en su marco de estudio de todos los datos relevantes. Cuando la codificación abierta se realiza de modo adecuado comienzan a emerger multitud de memos al mismo tiempo que se saturan teóricamente las categorías (De la Torre, G. et al, s.f., p. 24) o podrían conducir a nuevos constructos.



La gestión integral de riesgos y desastres es una metodología de aproximación a las emergencias, pero cuyo objetivo principal es lograr una reducción de los niveles de riesgos que la comunidad experimenta. Por todo lo anterior la importancia de analizar categorías de construcción y que formen un marco interpretativo de los fenómenos que afectan a las comunidades dará oportunidad de construir un nuevo paradigma de evaluación y con ello intentar una mejor respuesta antes, durante y después de presentarse una catástrofe.

En esta investigación y en cuanto al ámbito comunitario, el primer nivel de codificación fue dado por agrupaciones relacionadas con la resiliencia comunitaria (a partir la perspectiva latinoamericana de Néstor Suárez Ojeda) y se logró la construcción de dos grandes familias: Percepción y Resiliencia Comunitaria. Las categorías obtenidas a partir de la visión de expertos, cruzada con la bibliografía, documentos, memos e ideas fueron emergiendo llevando a la construcción estas dos familias fundamentales.

Dichas familias a su vez continúan su proceso de categorización hasta que surgen siete subfamilias más: Percepción, Adaptabilidad, Identidad cultural, Cohesión social, Buen Gobierno, Autoestima colectiva y pertenencia territorial y Humor social (ver Imagen 49 y 51).

En la evolución del concepto de lo individual a lo comunitario, el punto de partida para la construcción de los códigos fue la base teórica del concepto de los pilares y anti pilares (factores disruptivos) para la resiliencia comunitaria contruidos inicialmente por Suárez Ojeda (2001) y complementadas por Uriarte (2013). Como se ha analizado, dicha codificación es un proceso constante que se fue afinando entre la revisión bibliográfica constante y las unidades de análisis.



Convivencia
Coparticipar
Historia y tradiciones
Colaboración
Inclusión
Seguridad

Tabla 15. Factores de la resiliencia. Elaboración propia.

Como se ha analizado, la codificación selectiva es el proceso que guía al investigador en la selección de un código como variable central, y producida dicha identificación cesa el proceso de codificación abierta, con lo que la codificación selectiva se realiza en torno a la categoría central, delimitando la codificación solo a aquellas variables que se relacionan de manera significativa con dicha categoría” (De la Torre, G. et al, s.f., p. 26).

La categoría central es aquel código que por su centralidad explica y da sentido a todos los datos y sus relaciones. Por tanto, explica la mayor variabilidad en el patrón de comportamiento social objeto de estudio (De la Torre, G. et al, s.f., p. 17). En esta investigación y entorno a la categoría central todas las variables se relacionan de manera probabilística.

En definitiva, durante la realización de esta tesis de investigación se buscó en todo momento el desarrollo conceptual del constructo de la Resiliencia Aplicada a los Riesgos. Siento esta, la categoría central. Toda la codificación selectiva desarrollada a través de la fenomenología hermenéutica permitió ir identificando las categorías de análisis específicas para el desarrollo de la variable central. Por ello, durante el proceso cíclico de selección de categorías se fueron generando filtros hasta lograr una posible ponderación probabilística de cada categoría.

Nivel I

Codificación abierta en primer plano
Códigos (categorías)

Nivel II

Codificación abierta en segundo plano
Códigos (Temas)

Nivel III

Categoría central

Percepción

1. Estabilidad
2. Recuperación
3. Transformación

Imagen 49. Esquema con codificación abierta, codificación axial y selectiva para el código percepción del riesgo.
Elaboración propia

La última codificación se refiere a la codificación teórica. La codificación teórica es el proceso que permite establecer como hipótesis de aquellas relaciones y conexiones existentes entre los códigos sustantivos y las propiedades, las cuales serán posteriormente integradas en una explicación teórica. La codificación teórica permite el establecimiento de nuevas conexiones que conforman ideas relevantes (De la Torre, G. et al, s.f., p. 27).

En la investigación cualitativa, las hipótesis surgen al final. En esta investigación a partir de las categorías y los códigos se buscaron algunas comparaciones entre las familias que fueron emergiendo. Dichas comparaciones permitieron el desarrollo tanto de conclusiones como de nuevas líneas de investigación. Se puede decir que a partir de la construcción de la codificación central y teórica se pueden lograr hallazgos importantes.

3.4.2 Segundo momento: formulación y descripción de las categorías interpretativas

En el análisis cualitativo y con base en Hernández, R. et al (2014), es fundamental darles sentido a las categorías por ellos se deberá realizar la descripción completa entre otras cosas preguntándose: ¿Cómo es? ¿Cuánto dura? ¿En qué circunstancias se manifiesta? ¿Cómo se ejemplifica? ¿Qué significado tiene? Además, se deberá establecer la frecuencia con la cual aparece en los materiales, la relación entre categorías y su vinculación (causal o temporal)

categorías y subcategorías para establecer las jerarquías se puede desarrollar una matriz de problemas, causa, efectos o conceptos (Hernández, R. et al, 2014, p. 447) (ver Anexo 9).

Es importante construir categorías lo suficientemente densas y desarrolladas en términos de sus dimensiones y propiedades (Strauss y Corbin, 2002, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 24). Del proceso de comparación surgen una gama de categorías que se integran para formar un núcleo (De la Torre, G. et al, s.f., p. 13).

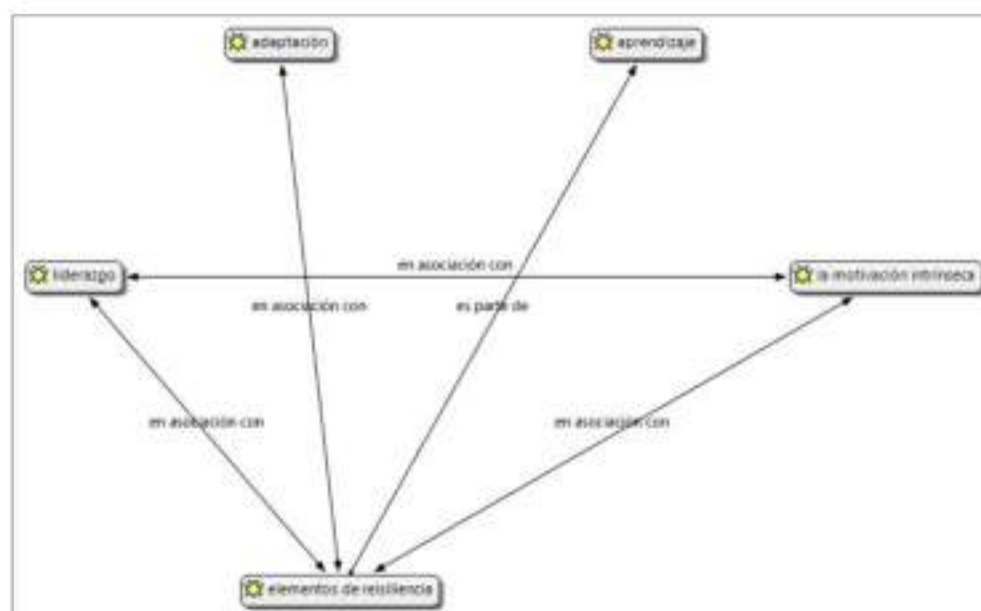


Imagen 50. Ejemplo de categorías asociada a la resiliencia. Elaboración propia

La creación de categorías a partir de análisis de unidades es una muestra de por qué el enfoque cualitativo es inductivo (...) y recordemos que en el análisis cualitativo hay que reflejar lo que nos dicen los participantes en sus propias palabras (Hernández, R., 2014, p. 432). Los códigos que se asignan a las categorías, se etiquetan y pueden ser – señala Hernández, R. et al (2014) – números, letras, símbolos, palabras, abreviaturas, imágenes o cualquier tipo de identificador.



3.4.3 Tercer momento: formulación del modelo teórico-explicativo

La categoría central surge del proceso de refinamiento constante que va emergiendo de la transcripción y codificación de las entrevistas a los informantes claves y los foros de discusión (Strauss y Corbin, 2002 y Arenas, 2005, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 25) o la revisión bibliográfica. Una vez formulada la categoría central se procede a la redacción de un conjunto de postulados interpretativos producto de la integración de las categorías interpretativas (Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 26).

Como se ha señalado la categoría central en esta investigación corresponde al concepto de Resiliencia Aplicada a los Riesgos que se construye a su vez de dos familias o códigos que son Percepción y Resiliencia comunitaria. A su vez se subdividen en siete subfamilias y en otras veintiséis subcategorías (ver Anexo 9).

3.4.4 Rigor metodológico

El rigor metodológico se logrará a través de mecanismos de calidad que garanticen la validez, fiabilidad y credibilidad de la investigación. La hermenéutica consiste en la descripción e interpretación precisa de lo que los individuos construyen, lo dialéctico se logra al comparar la construcción de la realidad de todos los actores, tanto participantes como el investigador, ambos inmersos en la interacción, de forma que esta confrontación permitirá la construcción de una nueva realidad (Ramos, C., 2015, p. 15)

En el análisis cualitativo se comprenden los fenómenos dentro de un contexto usual se basa en describir situaciones, interacciones, comportamientos observados (...), no tiene como fin generalizar por lo tanto los hallazgos conforman una teoría sustantiva crítica. Con el fin de garantizar la calidad de una investigación se recurre al muestreo teórico y la probabilidad de ocurrencia.

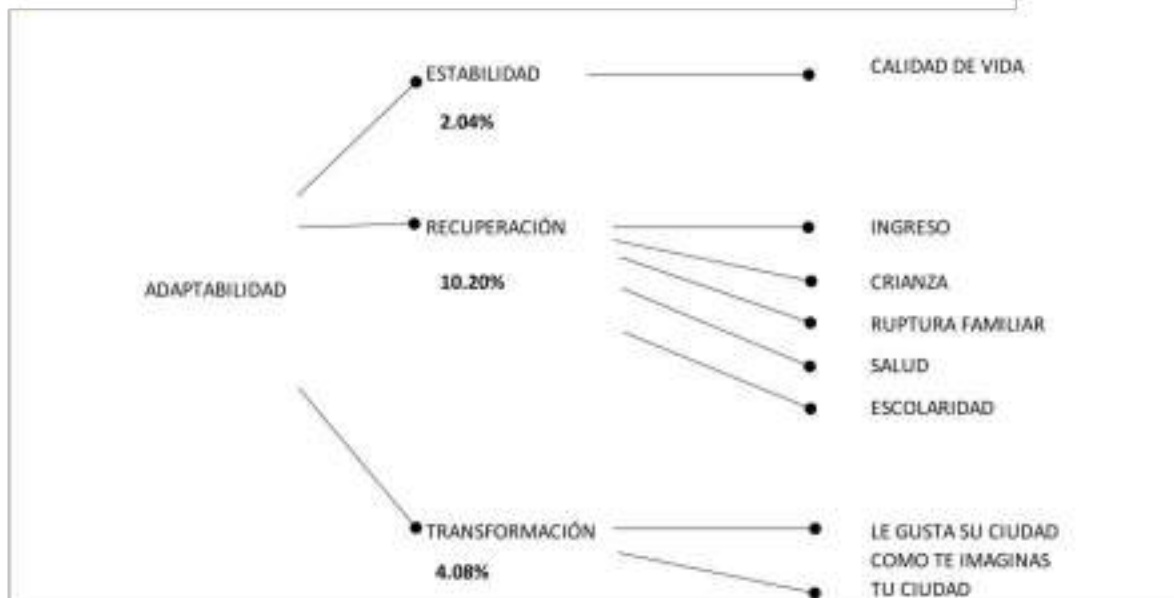


Imagen 51. Ejemplo de diagrama de árbol para la categoría de adaptabilidad. Elaboración propia

El muestreo teórico es el procedimiento de recolección de datos guiado por los temas derivados del modelo teórico que se pretende construir (Arenas, 2005, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 26). El muestreo teórico tuvo lugar en la búsqueda y selección de los informantes clave y documentos que aportan información clara y pertinente en relación con las experiencias vividas (Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 27). La información inmersa en entrevistas, grabaciones, memos, entre otros; van desarrollando las categorías de interpretación (Strauss y Corbin, 2002 en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 27).

El muestreo se realiza con base en lo que emerge de los datos (De la Torre, G. et al, s.f., p. 7). No tiene un tamaño probabilístico. El muestreo teórico consiste en la recolección, análisis y categorización de datos empíricos realizado por el investigador y dirigido por la teoría que emerge, este proceso de recolección y análisis se repite ciclicamente (De la Torre, G. et al, s.f., p. 10).

Durante el muestreo teórico el investigador recoge datos y los analiza, a la vez guiado por preguntas que nacen durante el proceso, es así como nace la inquietud y el investigador se pregunta: ¿Cuándo dejamos de recoger información? La saturación teórica de la categoría significa que no se ha encontrado ningún tipo de información adicional que permita



desarrollar nuevas propiedades de la categoría o nuevas categorías (De la Torre, G. et al, s.f., p. 11)

Se cierra el ciclo de análisis cualitativo por medio de la generación de interpretaciones, hipótesis y teoría, desarrollando así un sentido de entendimiento del problema estudiado (Hernández, R. et al, 2014, p. 448). Los conceptos, hipótesis y teorías en los estudios cualitativos son explicaciones de lo que hemos vivido, observado, analizado y evaluado en profundidad (Hernández, R. et al, 2014, p. 450). Baptiste en Hernández, R. et al (2014) explica que los estudios cualitativos deben ser más que simples glosarios de categorías o temas y descripciones, ya que tiene que proporcionar un sentido de comprensión profunda del fenómeno estudiado.

3.4.5 Memos

“Los Memos son la escritura de ideas teóricas sobre los códigos y sus relaciones, tal como al investigador le surgen en el proceso de codificación. La producción de memos es un proceso constante. Se inicia con la codificación de los datos, continúa a través de la lectura de los memos y la revisión de la literatura sobre el estado de la cuestión, y finaliza con la clasificación y escritura de los temas. Son una parte central, tanto en la recogida como en el análisis de los datos pudiendo ser descripciones de la investigación del comportamiento, de la experiencia del investigador o de las penetraciones teóricas que ocurren a través del proceso analítico” (De la Torre, G. et al, s.f., p. 28)

“El requisito en la generación de los memos es que deben ser escritos conforme se piensan. Una vez escritos han de ser guardados, conformando una base o almacén que permita su posterior clasificación, y volviendo a ellos cuando sea necesario. Un memo puede ser una frase, un párrafo o pocas páginas. No importa su extensión puesto que su utilidad en esta fase de la investigación se centra en plasmar el pensamiento del investigador” (De la Torre, G. et al, s.f., p. 28).

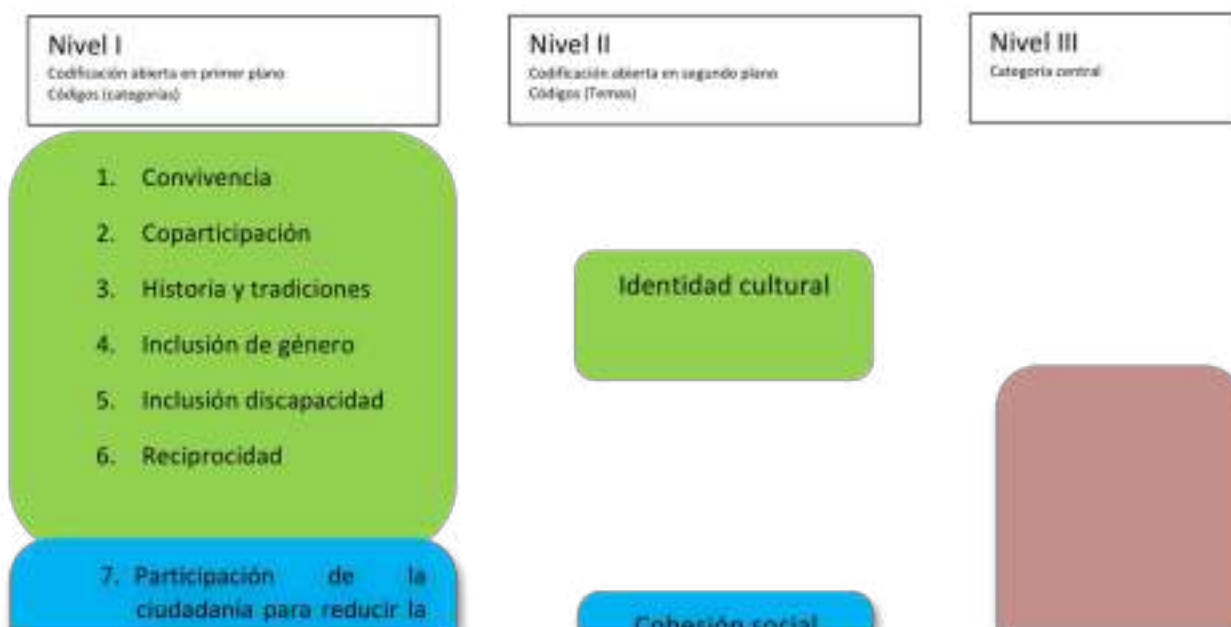


3.5. Validez y confiabilidad hermenéutica

El propósito de dar validez y confiabilidad a un constructo en el contexto de la visión post positivista del mundo, pero en relación a la investigación cualitativa se enfatiza en reflexionar e interpretar la realidad del contexto en un tiempo determinado. El paradigma inductivo busca una coherencia lógica y sistémica del todo integrado que se llamará inteligibilidad (Martínez, M., 2004, p. 45).

En esta investigación cualitativa se busca “interpretar las interpretaciones y explicar las explicaciones” (Martínez, M., 2004, p. 45). Por lo que es necesario dar validez y confiabilidad hermenéutica al estudio.

La validez y confiabilidad hermenéutica son importantes para efectuar generalizaciones de los hallazgos encontrados derivados del análisis de las categorías encontradas. La validez hermenéutica se construye a través de la interpretación del fenómeno por lo que nos enfocaremos en la recolección y la lógica inductiva. La confiabilidad dependerá de los procedimientos de observación para describir detalladamente lo que ocurre tomando en cuenta el tiempo, lugar y contexto para poder analizar el grado de similitud de las respuestas observadas (Hidalgo, L., s.f., p. 3).



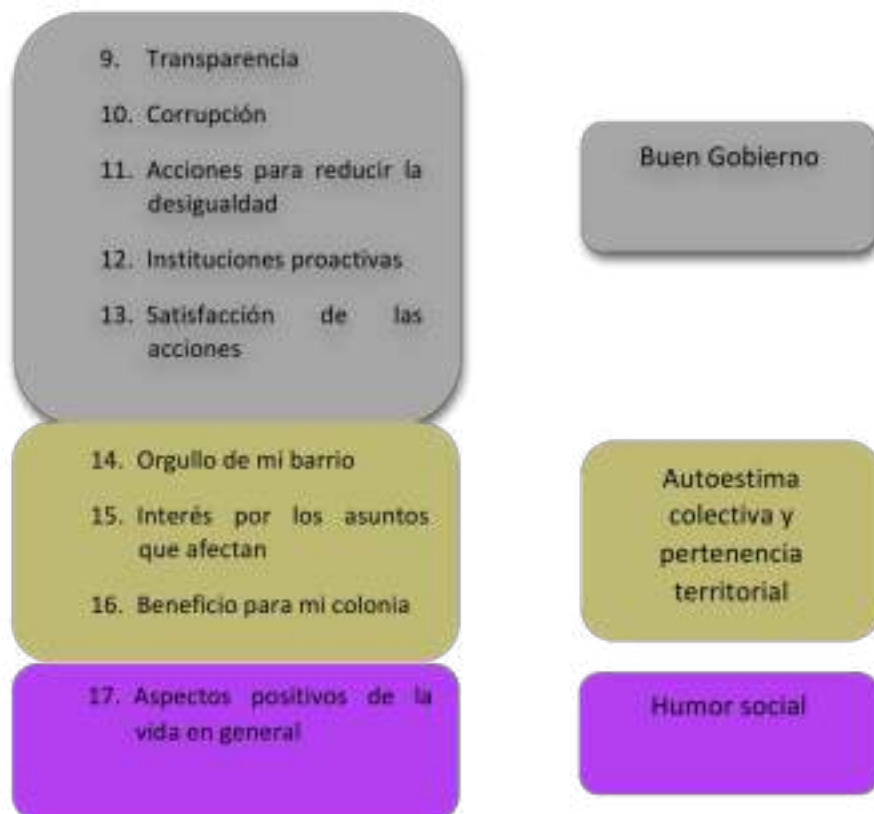


Imagen 32. Esquema de codificación abierta, codificación axial y selectiva para el código resiliencia comunitaria
Elaboración propia con base en Hernández, R. et al (2014)



El círculo hermenéutico y la generación de la conciencia hermenéutica a la que Dilthey hace referencia se logra interpretando la información del todo y otorgando los significados correspondientes de las partes. Para ello, en esta investigación se fue corrigiendo y profundizando continuamente en las partes para poder generar hallazgos.

Ir hacia la búsqueda de la información para ser posteriormente sometida a un proceso de análisis e interpretación (*hermenéutica*), amerita de una relación dialógica que brinde la oportunidad y la apertura de entablar una verdadera conversación, para preguntar, intercambiar y discernir (Hidalgo, L., s.f., p. 13).

En esta investigación, la relación dialógica se generó en diversos momentos: sujeto-objeto, investigador-objeto, investigador-experto e investigador-datos. La confiabilidad interna la dan otros investigadores (*director de tesis, revisores y asesores diversos*) para confirmar que la información de las notas y resultados coinciden con lo que ellos objetivamente ven en la investigación y así se genera una dinámica hermenéutica.

Otro nivel de confiabilidad se construye a partir de la probabilidad obtenida utilizando el Teorema de Bayes para que cada categoría se manifieste y justifique. Dicha probabilidad fue construida a partir de la frecuencia de respuestas obtenida de la encuesta de percepción ciudadana.

Toma especial relevancia las ideas propuestas por Habermas (Hidalgo, L., s.f., p. 14) quien enfatiza que “para comprender es necesario reflexionar”. Guba y Lincoln (Hidalgo, L., s.f., p. 15) proponen además generar métodos participativos para la integración de experiencias que da lugar a otras interpretaciones (*focus groups*). El enfoque hermenéutico lleva al investigador a ser abierto a nuevos descubrimientos, a nuevas formas de pensar y de hacer las cosas, receptivo a otras interpretaciones y perspectivas de evaluación (García, 2002, en Hidalgo, L., s.f., p. 15). Un investigador hermenéutico se caracteriza por ser creativo,



experiencia y del diálogo intersubjetivo entre quienes participan en el proceso de reflexión (Hidalgo, L., s.f., p. 15).

La confiabilidad desde una perspectiva hermenéutica está orientada hacia el nivel de concordancia interpretativa entre diferentes observadores, evaluadores o jueces del mismo fenómeno, es decir, la confiabilidad será, sobre todo interna (Hidalgo, L., s.f., p. 16). En el enfoque hermenéutico la validez se obtiene a través de la contrastación e interpretación de los hallazgos hasta lograr un entendimiento y consenso (Hidalgo, L., s.f., p. 16), tal fue el caso de esta investigación al generar contraste entre los datos obtenidos de las encuestas y el INEGI que refuerzan las categorías obtenidas a partir del cruce de información, por lo que se podrían generar nuevas hipótesis.

3.6. ATLAS.ti para el estudio de la resiliencia comunitaria aplicada a los riesgos

Hoy en día se han diseñado herramientas informáticas para la recopilación, almacenamiento y tratamientos de los datos y/o información, uno de estos programas es conocido como ATLAS.ti, el cual constituye una herramienta de mucha utilidad para el almacenamiento, sistematización y análisis de la información (datos) en la investigación cualitativa, constituyéndose el análisis de datos en una fase vital para el proceso investigativo cualitativo (Guzmán, R., 2020).

ATLAS.ti es un excelente programa desarrollado en la Universidad Técnica de Berlín por Thomas Muhr, para segmentar datos en unidades de significado; codificar datos (en ambos planos) y construir teoría (relacionar conceptos y categorías y temas). El investigador agrega los datos o documentos primarios (que pueden ser textos, fotografías, segmentos de audio o video, diagramas, mapas y matrices) y con el apoyo del programa los codifica de acuerdo con el esquema que se haya diseñado. Las reglas de codificación las establece el investigador.

En la pantalla se puede ver un conjunto de datos o un documento (por ejemplo, una transcripción de entrevista o las entrevistas completas si se integraron en un solo documento)



relación que el investigador establezca entre las unidades, categorías, temas, memos y documentos primarios. Asimismo, el investigador puede introducir memos y agregarlos al análisis. Ofrece diversas perspectivas o vistas de los análisis (diagramas, datos por separado, etcétera). En el centro de recursos en línea, el lector puede descargar la versión de prueba del programa y un manual.

Se toma en consideración lo expresado por Coffey y Atkinson, quienes destacan que el análisis de datos cualitativos puede resultar una tarea asustadora para los estudiantes o aun para trabajadores de campo con experiencia (Guzmán, R. 2020).

De acuerdo a Varguillas, este programa computacional trabaja con gran cantidad de información de mucha variedad, pudiendo ser textos, observaciones directas, fotografías, datos gráficos, sonoros y audiovisuales (Guzmán, R. 2020). Añade la autora que:

“En el programa Atlas. Ti, el proceso implica cuatro etapas: codificación de la información (de los datos); Categorización; Estructuración o creación de una o más redes de relaciones o diagramas de flujo, mapas mentales o mapas conceptuales, entre las categorías; y Estructuración de hallazgos o teorización si fuere el caso”.

Es por esa razón que esta herramienta tecnológica posee múltiples funciones entre las que pueden destacar las siguientes: asegura la gestión de los documentos consultados en la investigación garantizando copias de seguridad, así como también sirve para la adecuada organización de los mismos, pudiendo incluso guardar una selección de fragmentos de textos más resaltantes, etiquetándolos como citas que serán posteriormente identificadas a través de códigos, en especial cuando es necesario analizar un gran volumen de información, reduciendo los datos de modos sistemático y por ende, lograr su categorización y finalmente la teorización que explique la realidad investigada (Guzmán, R. 2020).

El software que se utilice debe permitir una interacción continua con un editor de memos, y de este con el resto de los elementos de la unidad hermenéutica (De la Torre, G. et



metodología cualitativa más utilizado, es un instrumento que, además, permite realizar una búsqueda y recuperar datos de forma prácticamente intuitiva, lo que facilita la labor de tareas mecánicas de una investigación cualitativa a las que el investigador se tiene que enfrentar (De la Torre, G. et al, s.f., p. 50)

Por otro lado, Excel es un software de soporte que permitió el análisis de las bases de datos y generación de macros. Durante el desarrollo y verificación de las frecuencias probabilísticas de las categorías y finalmente generar ponderaciones. A través de Excel también se pudieron generar algunos cruces con Chi cuadrada que sirvieron para generar hipótesis.

3.7. Hipótesis emergentes

Las hipótesis emergentes no surgen primariamente, sino que se fueron construyendo a partir de todo el modelo fenomenológico hermenéutico desarrollado. Utilizando la fórmula estadística de Chi cuadrada, se realizan los primeros cruces.

H1: El nivel de aislamiento (*marginación*) en la que se encuentra una persona impactará en la percepción que tenga con respecto a su nivel de desigualdad.

H2: El grado de pobreza que percibo en mi vida impactará en la calidad de vida que espero.

		Desigualdad (observada)				
		Nulo	Bajo	Medio	Alto	
MARGINACION	Muy bajo	1	1	2	5	9
	Bajo	0	1	10	9	20
	Medio	0	1	17	19	37
	Alto	0	6	3	12	21
	Muy Alto	0	1	7	5	13
		1	10	39	50	100
		1%	10%	39%	50%	
		Desigualdad (esperada)				
		Nulo	Bajo	Medio	Alto	
MARGINACION	Muy bajo	0.09	0.9	3.51	4.5	9.00
	Bajo	0.20	2	7.8	10	20.00
	Medio	0.37	3.7	14.43	18.5	37.00
	Alto	0.21	2.1	8.19	10.5	21.00
	Muy Alto	0.13	1.3	5.07	6.5	13.00
						100.00

9.39131311	0.01111111	0.6496031	0.0555556
0.2	8%	10.606128	0.1
0.37	1.8707817	0.45773	0.033135
0.21	7.24261744	3.288031	0.1142857
0.13	0.06180769	0.7160463	0.3861548
chi calculado 26.1815184			
chi table 21.0260893			
BI CORRELACIÓN			



		Calidad de vida (observada)				
POBREZA		Pésima	Regular	Buena	Óptima	
			0	2	1	2
	Nulo	1	10	28	0	39
	Bajo	6	28	16	1	51
	Medio	0	3	2	0	5
	Alto	7	43	47	3	100
			0.07	0.43	0.47	0.03
			7.00%	43.00%	47.00%	3.00%
		Calidad de vida (esperada)				
POBREZA		Pésima	Regular	Buena	Óptima	
			0.35	2.15	2.35	0.15
	Nulo	2.73	16.77	18.33	1.17	39
	Bajo	3.57	21.93	23.97	1.53	51
	Medio	0.35	2.15	2.35	0.15	5
	Alto	7.00	43.00	47.00	3.00	100.00
			0.07	0.43	0.47	0.03
			7.00%	43.00%	47.00%	3.00%

0.45	0.00046116	8.779338	22.819647
1.09030066	3.73302523	5.181413	3.17
1.66401613	1.68011389	2.618267	0.381048
0.35	0.33040512	0.0121277	0.25
chi calculado	41.50933953		
chi tabla	21.5260362		
SI	CORRELACIÓN		

Imagen 53. Crecer de Items utilizando Chi cuadrada. Elaboración propia

El problema de riesgo es un problema intimamente relacionado con el desarrollo o la falta del desarrollo (Lavell, A., s.f., p. 5). Las consecuencias de la pérdida de la capacidad de recuperación y de adaptación, se relaciona con la pérdida de oportunidades, la limitación de opciones durante los periodos de reorganización y renovación, y la incapacidad del sistema para hacer las cosas diferentes. Por ello se requiere ampliar las investigaciones sociales vinculadas a los riesgos.

3.8. En resumen

En una investigación cualitativa fenomenológica/hermenéutica que busca comprender a las personas en un contexto complejo, con identidades y en momento específico. Todos los elementos considerados para el análisis, interpretación y reflexión generan un ciclo hermenéutico constructivista. Consiste en descubrir la naturaleza de la realidad mediante la comprensión en que las personas toman decisiones y se perciben con respecto a un fenómeno específico.



Se interpreta el fenómeno desde una perspectiva contextual externa.

El producto de esta investigación, tal como lo señala John Dewey, tiene como destino resolver una situación problemática que va surgiendo y en consecuencia plantear soluciones desde la experiencia. Por ello, esta investigación cualitativa busca comprender los fenómenos sociales desde un punto de vista menos científico y que considere otros factores como el ser en el contexto. Y por lo consiguiente lograr generar hallazgos que permitan en este caso generar estrategias futuras tanto de investigación como para la mitigación.

El rigor metodológico en esta investigación tanto para lograr la validez como la confiabilidad ameritan el desarrollo de un nuevo paradigma con una visión *meta disciplinar*. Las técnicas de construcción de información se desarrollaron en un contexto específico: la entrevista semiestructurada, las encuestas, la observación participante y la revisión documental, fueron aplicadas exhaustivamente y de forma circular hasta que las categorías y códigos fueron emergiendo.

La validez y confiabilidad se reforzó través de las frecuencias y la generación de hipótesis a manera de conclusión. Durante el desarrollo de la investigación los hallazgos fueron emergiendo y confirmándose a través de los cruces de información diversos que se lograron establecer. Se logra realizar un modelo inicial que va deconstruyendo y construyendo hermenéuticamente hasta lograr un modelo final.

Una tesis cualitativa desarrollada a través de la fenomenológica hermenéutica constituye un proceso flexible, reflexivo y creativo, que amerita que el investigador desarrolle habilidades cognitivas y emocionales como la paciencia, la fortaleza, la disciplina, el empeño, pero sobre todo la honestidad, pues se debe cuidar generar una reflexión y narrativa interpretativa de la realidad.



Tal como lo señala John Dewey el aprendizaje se logrará experimentando. La investigación cualitativa conlleva una vinculación cíclica de reflexión hermenéutica constante entre el investigador y lo investigado.

IV. INFORME DE RESULTADOS: MODELO EMERGENTE

Las realidades sociales cuya naturaleza y estructura son captadas desde el marco de referencia del sujeto que las vive y experimenta, pueden ser estudiadas mediante métodos fenomenológicos. Los métodos fenomenológicos tienen su esencia en el modo en que el sujeto vive, percibe y experimenta su realidad. En esta investigación se buscó desarrollar una metodología que permitiera generar al menos una teoría sustantiva (hallazgos o hipótesis) a partir de datos, cifras y la percepción de las personas en torno a la categoría central que fue la resiliencia aplicada a los riesgos.

A través de procedimientos analíticos se construyó un modelo reflexivo cíclico y dialéctico. A medida que se avanzó en la investigación, los hallazgos emergieron. La teoría sustantiva es desarrollada en realidad a partir de los datos que aparecen. Es una relación constante entre los datos empíricos y la reflexión sobre los mismos. Se desarrolla de forma exhaustiva y circular, volviendo a comparar y fundamentar en los datos y cifras, se regresa una y otra vez a los datos y los memos.



En palabras de García, R. (s.f.), un sistema complejo es un sistema cuyos elementos son heterogéneos e interactúan de tal forma que son interdefinibles. Los elementos no se desintegran, sino que interactúan y repercuten entre ellos a esto se le llama, de acuerdo con García, R. (s.f.), un sistema “no descomponible”.

La transdisciplinariedad señala García, R. (s.f.), significa que una problemática es analizada desde distintos ángulos de forma conjunta. La ciencia aun con todo el desarrollo, es y será limitada para comprender y dar respuesta a la complejidad humana (Bernal, C., 2010 en Morgan, R., 2019, p. 15). En este mundo cada vez más complejo, incierto, cambiante y desafiante resulta apremiante que en particular los profesionales contemos con conocimientos y destrezas necesarias para comprender nuestra realidad y aportar a su transformación, siempre desde una postura crítica y responsable (Bernal, C., 2010 en Morgan, R., 2019, p. 15).

El mundo que es un sistema complejo requiere de una visión de expertos que de forma objetiva incidan en el conocimiento. El mundo consiste en múltiples esferas de la realidad y una de ellas es la vida cotidiana (Berger et al, s.f., en Morgan, R., 2019, p. 18). Para Agnes Heller (s.f.) en Morgan, R. (2019), la vida cotidiana es la esencia de la sustancia social, ya que la característica dominante es la espontaneidad. Por lo que en esta espontaneidad se llevan a cabo todas las decisiones de los sujetos que experimentan de su realidad.

El mundo moderno exige respuestas inmediatas y continuas que le permitan al ser humano enfrentarse consigo mismo y con sus valores (Artigas, 1992 en Morgan, R., 2019, p. 17). Un ser consciente capaz de tomar decisiones de forma racional y con un pensar ético presupone un progreso. Para lograr una construcción social más sólida ante los desastres se debe impulsar la formación de humanos más reflexivos, capaces de un autoconocimiento y que no se subordinen ciegamente a la voluntad de unos, sino que tengan la capacidad de emprender decisiones más inteligentes y diferentes a pesar de la adversidad.

La gestión integral de riesgo demanda sujetos no solamente más reflexivos y comprometidos, sino capaces de desarrollar una resiliencia que impacte directamente dentro de las comunidades en las que participa. La resiliencia comunitaria es un proceso que se



potencia la gestión del riesgo y desastres. El objetivo principal o fin que se busca alcanzar es, además del bienestar, una mejor capacidad de respuesta, reorganización y reconstrucción, antes, durante y después de suceder un desastre.

Toda reflexión del mundo exige un orden y éste es necesario para la inteligibilidad del mismo ¿Para qué estamos en la Tierra? ¿Cuál es nuestro propósito? No es sostenible que la vorágine de la modernidad y las consecuencias perversas del desarrollo continúen fragmentando, segregando y dispersando a las comunidades. Se deben construir tanto individualmente como colectivamente condiciones de mayor bienestar.

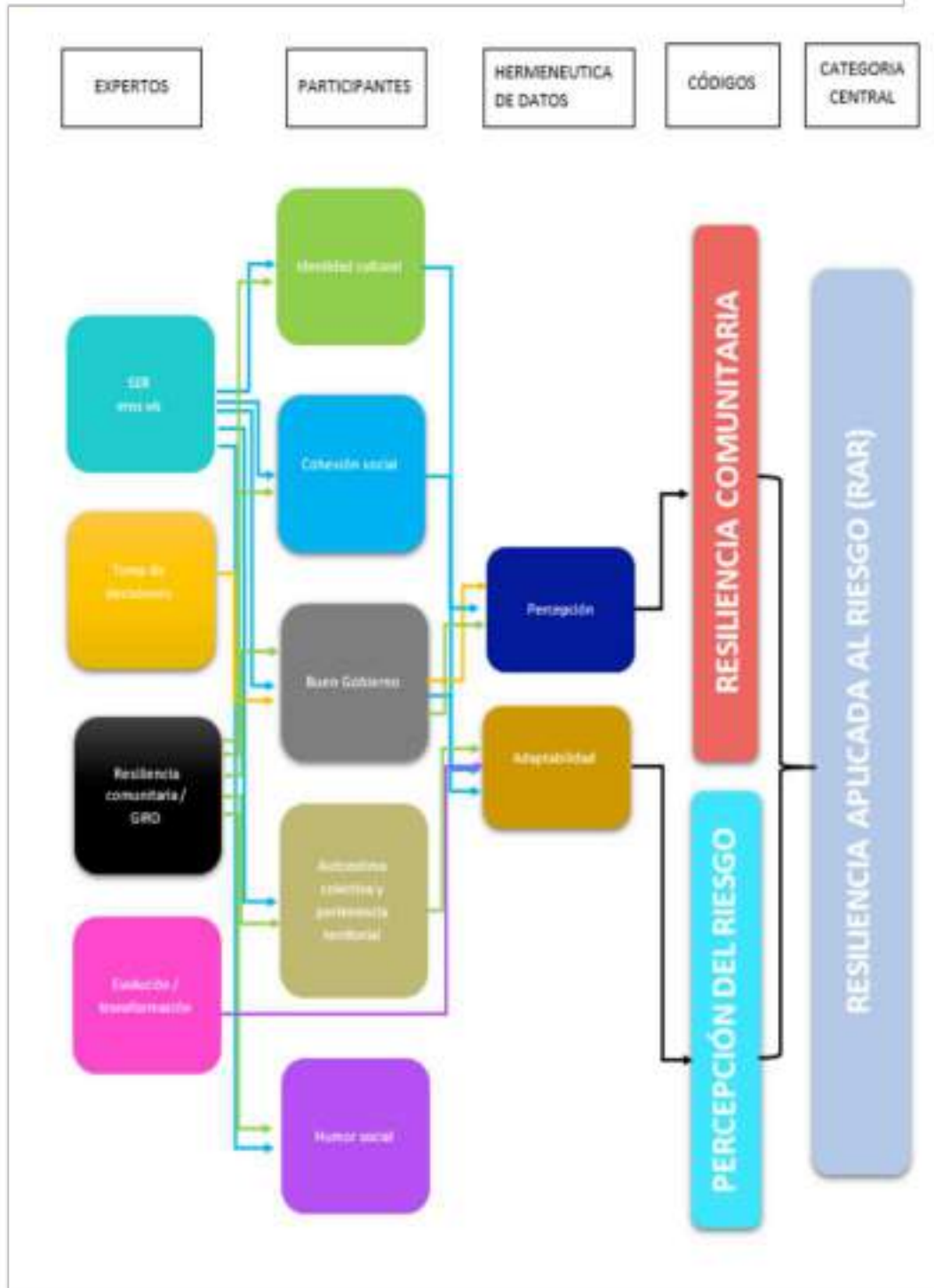


Imagen 54. Esquema de cruce de códigos por unidad de estudio
Elaboración propia con base en Hernández, R. et al (2014) y Arriaz Martínez, G. (2014)

4.1. Resiliencia aplicada a los riesgos (RAR)

El humano de forma natural se agrupa en comunidades. Es allí en comunidad cuando las personas se identifican y en las relaciones con otros se puede transformar. Las comunidades están constantemente expuestas a situaciones difíciles que requieren de aptitudes y actitudes



para el afrontamiento, la respuesta, la mitigación y la transformación ante situaciones adversas, de riesgo, de desastre o catastróficas.

La toma de decisiones para la gestión de riesgos implica analizar y evaluar el riesgo para poder prever y gestionar acciones correctivas antes, durante y después de que un fenómeno perturbador se presente y provoque consecuencias individuales y comunitarias. El desarrollo ha empujado que la exposición a situaciones de riesgo se incremente, distinto a controlarse, se encuentren en la actualidad una aceptabilidad al riesgo en aumento. Lo que significa que las comunidades se encuentran cada vez más expuestas a sufrir una catástrofe y que incluso, ellos mismo están provocándolas.

Los grupos, sobre todo aquellos con mayor nivel de marginación y pobreza, se ubican en las periferias de las ciudades o en las zonas más riesgosas de la ciudad. Ello responde a la dinámica de migración y de crecimiento que en las propias ciudades se experimenta como consecuencia del desarrollo y la modernidad. Además, que dicho fenómeno urbano no parará, los factores de riesgo internos y externos siguen latentes. Por lo que, muchas veces estos grupos están dispuestos a aceptar un nivel de riesgo con la idea (falsa o no) de que podrán tener mayores beneficios (patrimonio, vivienda, protección, educación, etc.).

La realidad es que en comunidades con grado de marginación y pobreza media, las personas manifiestan una sensación de desigualdad y que no viven la mejor calidad de vida posible. Se trata entonces de considerar esta situación como parte de una nueva dinámica social que empuja al grupo a aceptar un grado de riesgo determinado aun cuando no se encuentran satisfechos con su entorno.

La complejidad de los factores a considerar en el estudio del contexto, demanda de mejores estrategias y tácticas de respuesta para afrontar los riesgos. Por ello, insertar la visión (meta) transdisciplinaria para generar mejores respuestas a la adaptación al cambio y la transformación de los sistemas complejos, podría resultar en la construcción de un nuevo



paradigma de aproximación y toma de decisión a la evaluación de riesgo en las comunidades y las ciudades.

Los individuos están cada vez más dispuestos a exponerse con tal de ganar un poco de terreno (*en sentido figurado*). Las condiciones de pobreza y desigualdad han empujado a que las propias agrupaciones incrementen su nivel de exposición ocupando espacios que no cuentan con las mejores condiciones de seguridad. A ellos se suma una política pública débil y un Estado fallido que no ha tenido la capacidad de dar respuesta conforme la propia demanda social lo ha ido requiriendo.

La cultura que es un elemento central en el cálculo del riesgo contribuye a que la percepción del riesgo se construya e incluso se fomente entre grupos específicos de personas. Es en esta relación sujeto-objeto donde también se desarrolla la identidad al lugar y su cuidado. Un lugar que no percibo como propio, difícilmente me inspira.

Sin embargo, no es sostenible que la responsabilidad para el afrontamiento del desastre recaiga en manos de “terceros”. Es importante, visualizar que existe una corresponsabilidad en el grado de exposición al riesgo: “Yo decido y creo – riesgo”, como bien señala Ortega y Gasset, sino solo mi circunstancia no me salvo yo. Por lo que, la comunidad deberá construir su propia seguridad y crearse a sí misma (*autopoiesis*).

La autopoiesis es una capacidad del sistema de crearse a sí mismo de forma continuada, modificándose y concretando las reparaciones necesarias. ¿Es necesaria desarrollar una habilidad como la autopoiesis en la gestión del riesgo? Pues la respuesta es sí. La complejidad del mundo requiere de un paso más allá de la resiliencia y la panarquía (*adaptación*) y es precisamente la autopoiesis la que conduce a un mejor estadio. No es simplemente volver atrás, generar un equilibrio o adaptación al cambio, sino que de manera multisistémica y factorial el proceso se vuelva perpetuo, transformable y desarrollando múltiples compensaciones de manera constante e infinitas.



La incorporación de las ciencias sociales a la problemática de los desastres amerita el desarrollo de nuevos modelos de gestión y análisis (*reflexión*) que permitan crear respuestas holísticas a la concatenación de los factores (*internos y externos*) dentro del sistema. El sistema es complejo y se requiere mejorar el afrontamiento, la adaptación y las compensaciones ante los desastres.

Entonces, se enfatiza que la responsabilidad a un mejor modelo se teje con dos actores estratégicos: Instituciones y personas. A raíz de las prioridades de acción plateadas en el Marco de Hyogo, todos los actores en la protección civil y la gestión de desastres, deben impulsar una visión prospectiva que incluya el fortalecimiento comunitario y por consiguiente la resiliencia. Con el Marco de Hyogo se buscaba una mayor y mejor participación de los Gobiernos y las Instituciones en la reducción de riesgos y pone particular énfasis en el fortalecimiento de las comunidades locales reconociendo la historia, la cultura e identidad. Es el Marco de Sendai donde se destaca sobre la importancia de fortalecer una gobernanza de riesgo.

Es por ello, que profundizar en la reflexión en cuanto a la resiliencia comunitaria, enfatizando en los pilares y los antipilares que potencien o fortalezcan a la comunidad podría generar nuevos modelos de acción y respuesta ante los desastres evitando los factores disruptivos que generan un caos excesivo no controlado. En definitiva, la construcción de una comunidad más resiliente consiste en aquella capaz de desarrollar modelos de afrontamiento, adaptación y compensación que conduzcan al bienestar.

La resiliencia comunitaria es el proceso por el que las personas agrupadas responden al desastre, pero además las instituciones desarrollan diferentes recursos. La reflexión de la resiliencia comunitaria radica en los intangibles y tangibles que se logran en un contexto de vida cotidiana. ¿Por qué hay comunidades que se reponen mejor a la adversidad? Algunas comunidades han afrontado y generado adaptación positiva al cambio. La resiliencia no es inherente a "super héroes" sino a introyectar nuevos procedimientos más flexibles, más creativos, más holísticos para la generación de mejores respuestas.



Con base en Coreth, E. (2000), el individuo no es un puro yo aislado pues sólo en el conjunto de un mundo humano común llega el individuo a encontrarse a sí mismo. Así que “sólo en la comunidad de la experiencia humana se forma y desarrolla la propia comprensión” (Coreth, E., 2000, p. 82). La relación que se genera entre el individuo y la sociedad se vuelve esencial porque es en este espacio donde las personas se reconocen, construyen y transforman igual que provocar su destrucción.

En palabras de Coreth, E. (2000), sólo el hombre está abiertamente orientado hacia el entorno humano y es de su comunidad donde surge el individuo y en ella, el individuo, aprende el lenguaje de su comunidad, adopta sus costumbres y participa de su espíritu y cultura. La comunidad se entiende como una entidad social con mayor significado en un territorio determinado (Uriarte, 2010, p. 4). Lo que quiere decir que dependiendo del territorio será la cultura que se experimente.

Una comunidad será una agrupación humana. Los miembros tendrán que exhortarse de forma recíproca a subordinar sus deseos individuales al control de la comunidad si desean evitar que el grupo se disgregue (Douglas, M., 1996, p. 100). La vida individual se entrelaza el espacio vital del mundo que proporciona seguridad, por lo que la comunidad se deberá construir persiguiendo el bienestar.

En el desarrollo del humano, el mundo del hombre es la sociedad. Desde la reflexión de Martin Buber, “Husserl nos dice que no es posible encontrar la esencia del humano en los individuos aislados, porque la unión de la persona humana con su genealogía y con su sociedad es esencial”. De tal forma que, en aras de conocer la esencia del humano, se deberá analizar en función de su mundo y el entorno junto al contexto cultural.

Las personas se enfrentan al peligro de las amenazas naturales de acuerdo a su visión de mundo. Las creencias y percepciones sobre el riesgo pueden ser compartidas dentro de una zona en particular y a menudo están relacionadas con los ambientes que ellas construyen



que cada comunidad (independientemente de su tamaño o aislamiento) constituye una parte de un sistema más grande de comunidades (Luna, E., 2018, p. 81).

En esta reflexión más sistémica, compleja y (meta) transdisciplinaria, se considera positivo retomar lo que el Dr. Suárez Ojeda elabora (2001) como “resiliencia comunitaria” desde una concepción latinoamericana y proponer una nueva perspectiva (a partir de los resultados en esta investigación):

1. **Autoestima colectiva**, que involucra la satisfacción por la pertenencia a la propia comunidad (Suárez Ojeda et al., 2001) y **pertenencia territorial** es el sentimiento consciente de mí mismo en un contexto determinado donde puedo generar los vínculos grupales e individuales. La pertenencia territorial se construye en la vida cotidiana a través de todos los valores intangibles y tangibles del espacio que se habita. La autoestima colectiva y la pertenencia al lugar se lograrán desarrollando el sentido de Orgullo a mi barrio, el Interés por los asuntos de mi barrio y mi entorno y la Conciencia en los beneficios que se generan.
2. **Identidad cultural** constituida por el proceso interactivo que, a lo largo del desarrollo, implica la incorporación de costumbres, valores, giros idiomáticos, danzas, canciones, etc., proporcionando la sensación de pertenencia (Suárez Ojeda et al., 2001). Se identifica como el *genius loci* (espíritu) del lugar, pero además va de la mano de la gestión del patrimonio cultural existente. Para ello, se debe impulsar la Convivencia, la Coparticipación, la protección y el impulso a la creación de Patrimonio Cultural, Historia y Tradiciones, la Inclusión y una cultura de Reciprocidad. Lo que se busca es construir “lo que el lugar quiere ser”.
3. **Humor social**, consistente en la capacidad de encontrar la comedia en la propia tragedia para poder superarla (Suárez Ojeda et al., 2001). Se logra a través del desarrollo de Aspectos Positivos en la vida en general. Una perspectiva positiva, reflexiva y creativa ante el desastre o la calamidad, va de la mano del desarrollo del



carácter individual y lograr el balance voluntad, inteligencia y sentimientos. Lo que se busca es lograr un nivel de felicidad y bienestar.

4. **Honestidad estatal**, como contrapartida de la corrupción que desgasta los vínculos sociales (Suárez Ojeda et al., 2001). Cuando se habla de “Buen Gobierno”, lleva implícita en la palabra “buen” un *locus* de la voluntad que es perseguir el Bien. El Bien se convierte entonces en un objetivo universal y supremo. Un gobierno persigue el Bienestar a través de implementar estrategias de Transparencia, Combate a la corrupción, Acciones para reducir la desigualdad, se convierte en una Institución proactiva y de vigilancia en la Satisfacción constante de los usuarios con respecto a las acciones (calidad).
5. **Estructura social cohesionada** la solidaridad, fruto de un lazo social sólido que de alguna forma incluye a los otros pilares, “prevalece la cohesión, incluye a las minorías, hay oportunidades de convivencia de participación social y cultural, existen redes de apoyo informal, líderes naturales, comunicación interna, siendo proclives a responder con eficacia y sobreponerse a las adversidades” (Uriarte en 2013). Una comunidad constituida por el amor o derecho a la convivencia inspira a la pluralidad. Cuando una comunidad tiene una función de ayuda y servicio se orienta a la colaboración. El principio de subsidiaridad y solidaridad son principios que los humanos persiguen de forma natural (esencia del hombre) y que le permite trascender (basado en Emerich Coreth, 2000). Es importante fomentar la Participación de la ciudadanía en particular en acciones para reducir la desigualdad y la Colaboración para afrontar la emergencia.
6. **Percepción del riesgo comunitario**. Los individuos están dispuestos a aceptar riesgos a partir de su adhesión a una determinada forma de sociedad, por lo que, el riesgo será una construcción colectiva y cultural producto de un contexto y con una temporalidad específica. En este sentido evaluar a través de un sistema probabilístico en cuanto a la Marginación, la Pobreza, la Discriminación, la Desigualdad, la Seguridad global y el



rehabilitación y recuperación y prevención y mitigación (proceso de la GIRD), otorgan un modelo de gestión multifactorial.

7. **Adaptabilidad al cambio y compensación constante.** Un sistema global que considera la resiliencia comunitaria y la *panarquía* (adaptación) puede ser un modelo para afrontar una crisis externa y resolver, no sólo eficaz sino transformacional buscando las compensaciones necesarias. Los estudios de *panarquía* se centran en los procesos de destrucción, reorganización e inclusión de los sistemas con alta capacidad de adaptación. Tierney K. (s.f.), señala que la resiliencia adaptativa se refiere a la habilidad del sistema en acceder a diversos recursos. Por lo que la adaptación a un sistema complejo implica estrategias más que transdisciplinarias sino meta-disciplinarias que otorguen una visión holística y herramientas para generar una compensación perpetua (*autopoiesis*).
8. **Toma de decisiones.** El riesgo se ha reincorporado ahora en el análisis de decisiones, pues hace que la utilidad esperada dependa del atractivo de una determinada combinación de probabilidades y valores (Douglas, M., 1996, p. 77). Si no se sabe lo suficiente sobre las probabilidades estamos tratando con incertidumbre (...) (Douglas, M., 1996, p. 75). La inteligencia debe mantenerse en equilibrio entre lo objetivo y lo subjetivo. Para ello, señala Carlos Llano, se requerirá desarrollar criterio. Los dos criterios serán: criterio de verdad y criterio de certeza. Con el criterio de verdad nos interesa ver el objeto real (*contexto*) y con el criterio de certeza nos interesa estar seguros (*validez y confiabilidad hermenéutica*). La toma de decisiones incluye: diagnóstico, decisión y el mando que permitan elegir las mejores alternativas correctivas considerando los niveles de riesgo que se presenten en el sistema complejo.

Por otro lado, Dr. Suárez Ojeda elabora (2001) propone los antipilares de la “resiliencia comunitaria” mencionando cuatro: 1.- *Corrupción*, como un inhibidor que bloquee la relación entre las personas y la instituciones. Urge cuando el interés privado de los funcionarios



pérdida de confianza; 2.- *Autoritarismo*, es una condición inherente al absolutismo y sistemas totalitarios que no permite liderazgos alternativos y espontáneos para generar nuevas respuestas; 3.- *Impunidad*, la falta de castigo a sujetos que se benefician del peculado y la deshonestidad por lo que conspiran contra las instituciones y debilitan la capacidad de reaccionar ante adversidades masivas y 4.- *Malinchismo*, es una admiración por lo foráneo que resulta inhibitor del orgullo por lo local (basado en Munist et al, s.f., p. 93-94).

Se proponen cuatro categorías más:

5.- **Oclocracia y falta de credibilidad**, mantener el poder de forma corrupta buscando una ilusoria legitimidad en el sector más ignorante de la sociedad hacia el cual vuelcan todos sus esfuerzos propagandísticos y manipuladores;

6.- **Conspiración**, acuerdos secretos contra personas, el Estado e Instituciones, cuyo objetivo es cimentar el miedo, la desconfianza, paranoia y sesgo de confirmación, entre otras;

7.- **Estado fallido**, pérdida de legitimidad y hacer cumplir las decisiones. Un buen Estado tiene poder y autoridad además de un buen ejercicio de funciones y;

8.- **Gobernanza sistémica débil**, es la relación entre gobernados y gobernantes para construir nuevas instituciones y normas, lo que conlleva un marco de expresión, asociación y respeto.

4.2. Nuevo paradigma: Resiliencia meta-disciplinaria-adaptativa

El mundo por mucho que se conozca es aún más complejo. El análisis sistémico supone que la sociedad tiene cierta resistencia a perturbaciones exteriores, esas sociedades responden a los cambios presentando más o menos vulnerabilidad, siendo la vulnerabilidad una propiedad de la estructura del sistema, es decir, del conjunto de las relaciones de esos elementos del sistema (García, R., s.f.). “Sabido es en gestión del riesgo de desastres, que la condición de amenaza y la condición de vulnerabilidad se generan mutuamente y que las vulnerabilidades de unos “sistemas” son o se pueden convertir en amenazas para otros. Los más vulnerables ante la parálisis de la economía pueden convertirse en protagonistas de amenazas que complican todavía más la situación” (Gustavo Wilches Chaux, s.f.)



¿Cómo apostarle, por ejemplo, a “la autoconstrucción de sujetos sociales” en las circunstancias actuales? ¿Cómo lograr esa “transformación humana individual y colectiva” que en los desastres convencionales se logra mediante la participación activa de las personas y comunidades afectadas, en la construcción de la nueva realidad que sustituirá a la que se ha perdido como consecuencia del desastre? (Gustavo Wilches Chaux, s.f.)

Gustavo Wilches Chaux en su texto sobre “vulnerabilidad global”, defiende la idea que “los desastres permiten que afloren las fortalezas existentes en los territorios, cada día es más visible la incapacidad del sistema económico para reducir la vulnerabilidad no solamente de los sectores sociales más marginados, sino de sectores medios y de alto ingresos, que no eran plenamente conscientes de la magnitud de su propia vulnerabilidad”. La transdisciplinariedad es un concepto muy reciente que se enmarca en la comprensión de la complejidad del sistema y la interconexión de los fenómenos que interactúan reciprocamente. La transdisciplinariedad asume la complejidad como forma “organizada” (Pérez Matos, N. et. Al, 2008, p. 10).

La transdisciplinariedad es un enfoque que considera la dinámica de varios niveles de realidad. Es un enfoque holístico que requiere que varias disciplinas aporten información. La transdisciplinariedad permitirá integración de métodos diversos que fueron utilizados por otras disciplinas. Lo que se pretende es lograr tener análisis de las partes que faciliten la comprensión sistémica, la transdisciplinariedad se logra a través del diálogo constante. ¿Cómo se podría ver un diagrama transdisciplinario? (Ver Imagen 55).

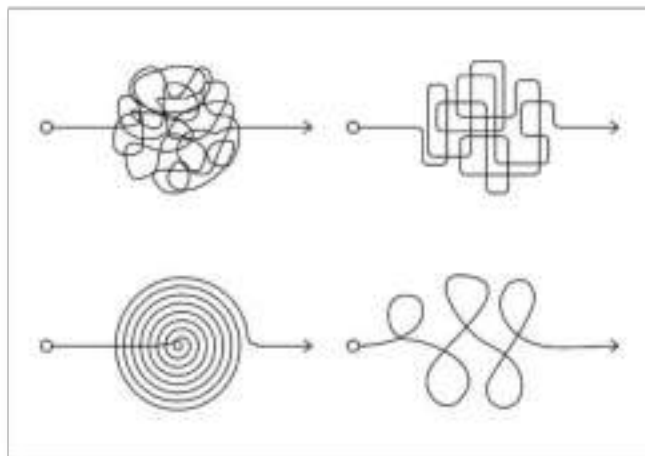


Imagen 55. Esquema de la teoría del caos.
Recuperado de: <http://www.grupofinzi.com/blog.asp?vblog=2131>

Uriarte (2010) identifica tres categorías que definen la resiliencia: estabilidad, recuperación y transformación. La resiliencia se define, en palabras de Uriarte (2010), como estabilidad por la capacidad de permanecer íntegro a una situación difícil; como recuperación por la capacidad de volver al estado original o de normalidad después de una alteración y como transformación como la capacidad para proteger la integridad a pesar de la amenaza y además salir fortalecido logrando transformar la experiencia de forma positiva. En algunos casos el desastre o catástrofe puede ser una oportunidad de mejorar la vida. La perspectiva transdisciplinaria para la toma de decisiones y resolución de conflictos en la gestión integral de riesgos obliga a la reflexión y construcción responsable de seres humanos más conscientes y capaces de desarrollar un pensamiento reflexivo que incite a la investigación – acción provocando que el hombre construya una realidad mejor. ¿Es suficiente esta perspectiva para afrontar los riesgos en un ambiente de caos, multisistémico y factorial?

¿Qué es la Resiliencia meta-disciplinar-adaptativa? El prefijo meta significa “más allá”, “después”, “por un lado”, “entre”. Por lo que, “**meta disciplinar**” nos llevará “más allá de la transdisciplinariedad”. La resiliencia meta-disciplinar presenta con cuatro principios básicos (la base de la transdisciplinariedad más los procesos adaptativos y de compensación perpetua):

1. Existencia de varios niveles de realidad (física cuántica). Los objetos interactúan en un momento dado y continúan interactuando. Hay una suerte de conexión global,



relacional y compleja que es inseparable y discontinua. Una realidad puede estar conformada de varios sistemas complejos.

2. Lógica del tercero incluido, la inserción de un tercer factor cuando existe contradicción genera un nuevo nivel de realidad por lo que el proceso continuo nunca llega a la contradicción ni a la teoría cerrada.
3. Complejidad, cuya base es la teoría no lineal, termodinámica, sistémica, autoorganizada, caos y orden, entre otras. Asume que la transdisciplinariedad es la complejidad como organizada (ver Imagen 55) y evoluciona a la metadisciplina.
4. Autopoiesis sistemática, la naturaleza es un todo multisistémico que se rebela cuando es reducido a subelementos. El biólogo Fernando Maturana acuña el término autopoiesis para referirse a la capacidad de “los seres vivos moleculares que se crean a sí mismo”. La autopoiesis de un sistema es la capacidad de reorganizarse, (re)crearse a sí mismo, meta-transformarse de forma sistémica e infinita creando a partir del caos un orden de un sistema interconectado e indisoluble.

MULTI	PLURI	INTER	TRANS	META
Es la unión de varias disciplinas que se unen para abordar un problema sin integración. Propone un trabajo separado	Asociación de disciplinas en un proyecto, buscan un objeto en común. La cooperación se da sin coordinación.	Una disciplina utiliza los métodos de otras disciplinas y cruza en común para no trabajar separados. La cooperación entre disciplinas y existe reciprocidad e intercambio	Integración de las disciplinas, busca relaciones que trasciendan para ser integradas en un conjunto, con un axioma en común y un sistema total	Se trata de un enfoque que sobrepasa las disciplinas, pero conservándolas, no puede entenderse el todo sin las partes. Se requieren altos niveles de conceptualización. Se interpreta desde varios niveles de realidad y esquemas cognitivos constructivos, no lineales, multicausales e interconectados.
Relación	Retransmisión	Cooperación	Integración sin fronteras	Dialéctica fractal compleja

Tabla 16. Tipos de disciplinas.
Elaboración propia con base en Morgan, R. (2020) y Pérez Matos, N. et. al. (2006)

4.3. Tendencia metadisciplinar y aplicación a la GIRD

La complejidad de la realidad empuja a las comunidades a actuar como un todo y al individuo con sus valores, contextos y temporalidad a experimentarla. Esto empuja a una posición de



las ciencias sociales a modificar el enfoque por otro metadisciplinar en la gestión de riesgos, que permitan crear modelos de gestión no lineales pero organizados.

Las personas se enfrentan al peligro de los fenómenos perturbadores constantemente. Y las respuestas al riesgo en sus diferentes etapas de gestión (preparación, respuesta, recuperación y rehabilitación, prevención y mitigación) se construyen social, cultural y temporalmente. Lo que el sistema me induzca en términos de aceptabilidad al riesgo, es lo que individualmente experimentaré y pueden ser compartidas por otras personas que forman parte del mismo contexto.

Sin embargo, si los factores se modifican y la catástrofe ocurre, dependerá de las aptitudes adaptativas individuales y grupales y la naturaleza de la concatenación de factores para que se pueda lograr otro equilibrio y generar las compensaciones correspondientes. Esto quiere decir que, se puede lograr la resiliencia comunitaria para un sistema y no tenerlo en otro. Por ello se propuso un enfoque metadisciplinar capaz de generar compensaciones perpetuas para factores concatenadas y multisistémicos.

Pensar en términos de adaptación dentro de un sistema complejo amerita considerar la posibilidad de reconstruirse y transformarse infinitamente, es decir, un sin número de opciones y múltiples recursos simultáneos. Oliver-Smith (1994) habla de la reconstrucción del sistema y propone junto con Hoffman tendencias de respuesta desde una perspectiva sociocultural (en Luna, E., 2018):

1. *Respuesta ante el desastre, los antropólogos comenzaron a explorar la conducta y las reacciones de los individuos y grupos hacia los desastres, observaron que el proceso de recuperación varía considerablemente de desastre a desastre y de persona a persona. Las personas buscan significados y explicaciones sobre el desastre, muchas veces relacionado a cuestiones de religión y mortalidad.*



2. *Interpretación cultural del riesgo y el desastre, las percepciones sobre las amenazas, el cálculo del riesgo y la definición de desastre son importantes en el estudio social y cultural de los desastres. La percepción del riesgo está relacionada con los valores que guían el comportamiento del grupo. Temas comunes en el trabajo antropológico sobre la percepción y la evaluación incluyen los contrastes en la medición del riesgo que surgen entre el conocimiento local y el científico.*
3. *Cambio social y cultural después de un desastre, uno de los cambios que surgen de los desastres es en las relaciones y en las alianzas, ya que pueden emerger nuevos grupos y filiaciones. Así también, algunas personas aprovechan los desastres como una oportunidad para alterar el liderazgo y las relaciones de poder. No es raro que también los desastres transformen contextos para la creación de solidaridad política, activismo y nuevas agendas.*

El humano va más allá su entorno y su horizonte es vasto. Analizar la fenomenológicamente la conducta humana es una reflexión del cómo el humano interactúa con su mundo y logra una autocomprensión de sí mismo, es decir, el humano se encuentra vinculado a su entorno. Emerich Coreth, señala que “lo que yo soy, lo que experimento y entiendo de yo mismo, es el resultado de un constante intercambio entre yo y mi mundo”. Partiendo de estas premisas a la propuesta de Oliver-Smith y en cuanto a la reconstrucción del sistema, se propondrá dos nuevas tendencias socio culturales:

4. **Adaptación al cambio multisistémico.** Evaluar la concatenación tanto de los factores como de las consecuencias para diseñar mejores estrategias adaptativas que permitan afrontar una crisis externa.
5. **Metadisciplinar.** Estudiar el fenómeno desde el todo y las partes considerando varios niveles de realidad y esquemas cognitivos constructivos, no lineales, multicausales e interconectados. Se incorpora el principio de incertidumbre (diseño probabilístico) para la toma de decisiones.

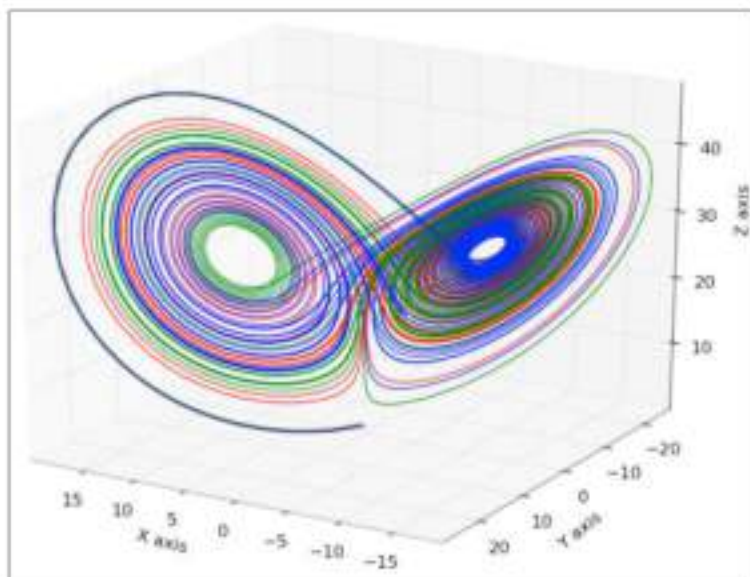


Imagen 58. Teoría no lineal de Lorenz
Recuperado de: <https://www.francisnaukas.com/>

El modelo emergente que se planteó en esta investigación va más allá de la resiliencia y la adaptación; se trata de una visión metadisciplinar que permita la reorganización, reconstrucción y el afrontamiento al cambio y el desastre de forma perpetua ante un sistema cada vez más complejo y multifactorial interconectado con otros sistemas. El ciclo de recreación ya no es una simple forma lineal y debe considerar los multifactores. Es un sistema dinámico y complejo sensible al caos y variaciones distintas a las iniciales (ver Imagen 58).

Este modelo emergente plantea la concepción de una sociedad “autopoietica” ya no se trata de sociedad sólida, líquida, gaseosa, estable o inestable, estructurada o caótica; sino de otra capaz de recrearse a sí misma de manera perpetua capaz de adaptarse al cambio multisistémico y factorial. Ante este tipo de sociedad, la resiliencia aplicada a los riesgos como proceso incluirá una visión metadisciplinar para la gestión sumando todos los factores que ya se revisaron. ¿Cuál es el primer factor disruptivo a vencer?

4.4. Discusión final

¿Por qué enfocarnos en la pobreza más que en la medición de marginación y otros factores de vulnerabilidad?



Entonces, ¿Cómo construirla mejor?

4.4.1 Pobreza global sistémica

Hemos reflexionado sobre la importancia de la formación del ser considerándolo en función del todo. Y el cómo las personas a través de su participación comunitaria pueden afectar uno y otra vez su propio sistema. Y también consideramos la posibilidad de que muchos factores concatenados intervengan de manera directa en los multisistemas. Es decir, un movimiento en un sistema puede afectar otro y de manera multidimensional.

La probabilidad a que un suceso se repita, siempre y cuando la condición de otro suceso se realice permite comprender que hay factores que se correlacionan. Dos de ellos están vinculados a la percepción de la calidad de vida con respecto a su grado de pobreza. Si bien hemos analizado que la construcción del riesgo es cultural, contextual y temporal ¿Qué pasa con la pobreza? ¿Es sistémica? ¿Yo nací pobre y así permanezco? ¿Puedo modificarlo?

La percepción de la pobreza y su concatenación hacia la calidad de vida es un factor disruptivo que impacta directamente en la sensación de bienestar. Y dado que el fin último a alcanzar es generar un estado de mejoría (bienestar), se debe mitigar uno de los factores disruptivos del desarrollo que mayores efectos negativos genera en la sociedad; la pobreza. La pobreza como factor concatenado, no es sencilla de evaluar, ni comprender por ello es necesario tratar de estudiarla desde diversas perspectivas. A ello le llamaremos “pobreza global sistémica”.

		Calidad de vida (observada)				
		Pésima	Regular	Buena	Óptima	
POBREZA	Nulo	0	2	1	2	5
	Bajo	1	10	28	0	39
	Medio	6	28	14	1	51
	Alto	0	3	3	0	5
		7	43	47	3	100
		0.07	0.43	0.47	0.03	
		7.00%	43.00%	47.00%	3.00%	
		Calidad de vida (esperada)				
		Pésima	Regular	Buena	Óptima	
POBREZA	Nulo	0.35	2.15	2.35	0.15	5.00
	Bajo	2.75	16.77	18.33	1.17	39
	Medio	3.57	21.93	23.97	1.53	51
	Alto	0.35	2.15	2.35	0.15	5
		0.07	0.43	0.47	0.03	100.00



Imagen 53. Cruce de items utilizando Chi cuadrada. Elaboración propia

Pobreza de carácter: consiste en la falta de voluntad, inteligencia y reconocimiento y autogestión emocional dentro de un constructo individual influido por su medio ambiente inmediato. Sin la práctica y reconocimiento continuo de fortalezas de carácter, esta pobreza permanecerá y se multiplicará afectando el sistema complejo completo.

Pobreza de identidad: la falta de reconocimiento e identificación del patrimonio cultural, simbolismos, significados, y el débil entendimiento del “yo soy y mi entorno” provoca una desarticulación en el autocuidado y lo que me rodea. Sin que se logre construir un espacio habitable sólido, jamás podré imaginarme una circunstancia diferente.

Pobreza económica: Es la medición más común con la que se cuenta en la actualidad, consiste en indicadores numéricos, socioeconómicos y estadísticos vinculados a mediciones de ingresos, consumo, productividad; dejan de lado la medición en términos de bienestar. Lo que se quiere decir es que yo puedo tener un ingreso per cápita muy alto (o bajo) y encontrarme completamente insatisfecho. La pobreza económica sin vinculación al bienestar, no podrán dar una respuesta al multisistema concatenado.

Pobreza social o comunitaria: El desequilibrio social ha generado tal nivel de caos que las respuestas han sido limitadas. El colapso social se deriva a que una sociedad ha alcanzado su máximo nivel de consumo de recursos, sean culturales, ambientales, tecnológicos, entre otros. Por lo que su capacidad adaptativa se reduce. Se deben fortalecer los indicadores de resiliencia comunitaria para contrarrestar los anti pilares que han llevado al propio sistema a mantener una pobreza social sin orden e impulsar factores comunitarios que permitan la creación perpetua y cíclica.

Pobreza técnica: No se cuenta con herramientas suficientes para el desarrollo y la creación perpetua (autopoiesis). ¿Cómo puedo reconstruirme? Sino tengo lo herramientas. Por lo tanto, se debe buscar en la fragmentación de las partes nuevas y mejores herramientas que permitan generar múltiples respuestas ante una catástrofe inminente o sorpresiva. El desarrollo de nuevos modelos, nuevas técnicas, nuevas herramientas; debe ser constante, sistematizada y metadisciplinar. Lo que quiere decir, que debemos provocar un ambiente constantemente flexible, cíclico, creativo y diverso, solo así, podremos atacar la complejidad desde varias perspectivas.

Pobreza sistémica: La pobreza es sistémica porque es compleja pero además concatenada y se presenta en diferentes escalas de la realidad. Se presenta como un virus mortal que se expande sin límite. Una idea de la “nada” que ha invadido todo. “Yo soy pobre sistemáticamente y no logro salir de mi pobreza porque no tengo carácter, no tengo capacidades técnicas, no tengo motivación, no hay una sociedad que me impulse y me la



permita, y estoy destinado a colapsar sistemáticamente una y otra vez, hasta la repetición infinita”.

De la experiencia de los estudios transdisciplinarios interesados en la dinámica de varios niveles de realidad, la complejidad y la lógica del tercero incluido. La metadisciplina incluirá a las tres de forma simultánea y perpetua introduciendo un nuevo paradigma que responda a la complejidad actual y otorgue mejores respuestas para la recuperación, reorganización y reconstrucción después de un desastre. Las condiciones de pobreza han afectado históricamente la capacidad de recuperación de una comunidad afectada por los desastres. Lo cual complica también los procesos de reorganización y reconstrucción.

Desde este nuevo paradigma, estudiar la pobreza desde una posición de $A=A$, nos impulsa a reflexión que “si yo soy pobre sistemáticamente puedo no ser pobre sistemáticamente ($A=-A$)”. ¿Cuándo se cambia esta condición? Puedo insertar un tercer factor (durante un momento cuántico, es decir, muy pequeño) que genere tal catástrofe o movimiento en el sistema que de aprovecharse el sistema de potencialice y reorganice incluso pueda (re)crearse a sí misma hasta una metatransformación. De no aprovecharse esta oportunidad cuántica el sistema podría colapsar y desintegrarse.

La pobreza es sistémica pero las soluciones también, solamente hay que insertar un factor que mueva todo el sistema.



V. IDEA FINAL: UNA ALTERNATIVA PARA TRASCENDER

5.1 Esperanza (parafraseando a Gustavo Wilches Chaux)

En palabras de Gustavo Wilches Chaux, el mensaje a la infancia y adolescencia no puede seguir siendo “Bienvenido, pero han llegado a un barco a punto de naufragar”. En esta crisis actual la naturaleza ha reclamado un papel más activo y rector.

La esperanza se construye transformando la realidad. Dicha transformación, señala Gustavo Wilches Chaux, implica reflexionar nuestra relación con la tierra y ser cada vez más conscientes que somos una parte de ella, más no la totalidad. Pensar global, pero actuar local y sentir el planeta desde el territorio local.

Aún y cuando se puede tener una participación activa, una de las mejores formas de intervenir es estar conscientes que el participar es “recordar” que somos parte del todo, desarrollar una memoria histórica que nos permita visualizar todo aquello que no salió bien en el pasado e inyectarle a una perspectiva mucho más prospectiva futura, pero sobre todo soñada. Amar la vida, implica entenderla y respetarla profundamente. Enfocar a entender que somos parte de un sistema que debe ser (re)ordenado, (re)creado y (meta)transformado.

Gustavo Wilches Chaux nos invita a aprender del agua, el suelo, la gente y demás seres que encarnan la fortaleza vital. Hay mucho que aprender de allí. Tal como la maleza, como si fuésemos verdaderas berraquerras; aprender de la capacidad de adaptación y resistencia. “Fortalezcamos en nosotros el entusiasmo vital de las especies que se niegan a dejarse exterminar” (Wilches Chaux, G., 2014). Hay mucho que aprender de la vida que el propio planeta nos dice en cada instante y nos invita a ver lo mucho que hay que aprender de ella.

5.2 Bienestar

Desde el enfoque de la compasión, esperanza y perseverancia, el bienestar va enfocado a



acciones para lograr un bien mayor, es decir, un bien superior que va más lejos del aspecto individual. Éste, surge desde un estado mixto de plenitud, calma, recursividad emocional y autoconfianza que puede ser llamado estado de “florecimiento” y es desde aquí donde es posible ver que cada emoción o situación displacentera, “adversa” o mal llamada “negativa” puede ser reconocida como una nueva oportunidad de aprendizaje, práctica o crecimiento y transformación para llegar a un punto de ganar-ganar.

El bienestar logrado a través de la resiliencia se reconoce como una puesta en práctica de la plasticidad emocional individual y colectiva dentro de la cual se deben reconocer la disparidad, la adversidad y las desventajas sin embargo no son considerados como puntos de limitación, tope funcional o inmovilidad sino pivotes de acción para crecimiento, aprendizaje, corrección y gestión de todos los recursos internos exponencialmente aplicados y sumando el total de todos los recursos individuales en las comunidades. En este proceso se identifica la posibilidad del reconocimiento de la adversidad, la caracterización de la misma, a tomar en cuenta los puntos de vista que permiten identificar todas las posturas y posibles soluciones para finalmente llegar a un acuerdo y desde ahí ejecutar el mejor recurso de inteligencia emocional con el que se dispone. Estos recursos se pueden construir desde la curiosidad, creatividad, amor, paciencia, honestidad, gratitud, perseverancia, compasión y otros también llamados fortalezas de carácter.

5.3 Conclusión final

A partir de esta investigación se concluye que la resiliencia no se trata de una capacidad sino la de una construcción social en comunidad. Consiste en un proceso que parte de manera individual a través de la búsqueda de autoperfección donde el aprendizaje juega un papel clave para la autocomprensión, la trascendencia y el crecimiento de la persona dentro de su



mundo. En la búsqueda constante de respuesta, las personas reflexionan sobre sí mismas intentando darle sentido a la experiencia y sacar en todo momento provecho del momento.

De Ortega y Gasset retomamos la idea de: “Yo soy yo y mi circunstancia, y si no salvo a ella no me salvo yo”. El proceso de la resiliencia involucra el desarrollo de una habilidad cognitiva que permite alcanzar condiciones de mejora, pero también de potencialidades de carácter y creatividad. Así pues, la resiliencia incluirá habilidades para la preparación, la respuesta, la recuperación y rehabilitación, y la prevención y mitigación; asociados a la competencia individual y social que potencializan el ser ante una catástrofe.

La resiliencia aplicada al riesgo se planteó como un constructo que se compuso de dos códigos muy importantes: la percepción del riesgo y la resiliencia comunitaria. La resiliencia comunitaria se identificó como un proceso de adaptación y transformación que se gesta en lo específico para migrar a lo general y da pauta a la preparación de personas y comunidades ante la inminente necesidad de transformarse dentro de un sistema complejo afectado por un desastre. A su vez la percepción se concibió como un proceso cognitivo que se desarrolla a partir de un código histórico, cultural, social; y que básicamente permite a las personas que vayan interpretando la realidad que se les presenta con respecto a estos códigos. La importancia de construir estos dos códigos se derivó de considerar a la percepción como un factor predominante en la construcción de resiliencia comunitaria, es decir, son factores concatenados.

En el desarrollo de la investigación se insistió que el riesgo es una construcción social cargada de componentes históricos y culturales que moldean a la sociedad, por ello, se requieren categorías de evaluación que promuevan una mejor y mayor recuperación, reorganización e incluso adaptación al cambio frente a las situaciones provocadas por catástrofes o desastres dentro de sistemas cada vez más complejos. El reto y la importancia de relacionar los componentes de la GIRD con los de la formación de la persona brindan un



afecta el antes, durante y después de presentarse un desastre. La cultura influirá en mayor medida lo que las personas perciben y dentro de los grupos sociales se establecerán los códigos de actuación tanto para el cuidado como para la destrucción del ambiente.

En su momento, pasado, un desastre podía ser aceptado como una circunstancia consustancial con la vida (*precaria o no*), equívocamente la comunidad acepta como si fuese lógica una amenaza o peligro hasta el punto que considera que es inevitable. En cambio, hoy esa misma exposición al riesgo y el desastre resulta inaceptable. El problema del riesgo es un problema íntimamente relacionado con dinámicas cambiantes en un contexto social concreto.

Aprender del desastre es poner orden al desorden previo al desastre. La resiliencia debe mostrar la forma como las personas se construyen para adaptarse, recuperarse y afrontar el riesgo; a través de un proceso dinámico, sucesivo y continuo que tenga la finalidad de conformar comunidades que se transformen a otras cada vez mejores pues la recuperación debe dejar a un lado las deficiencias previas al desastre.

En esta investigación se consideró que el análisis de los fenómenos, en particular los sociales, dependen de su contexto (*espacio y tiempo*). Siendo resultado del diálogo entre el sujeto y su propia realidad. Se propuso considerar una visión holística que impacta desde lo individual a lo comunitario permitiendo desarrollar una perspectiva integral y multisistémica. La resiliencia es una forma de toma de decisiones que busca un estado de equilibrio entre el individuo y su comunidad. Por lo que será una construcción colectiva y cultural.

Por otro lado, se argumentó que la falta de resiliencia asociada con la pobreza y marginación se deriva de los procesos de exclusión de la población en beneficio del desarrollo. Hay una marcada separación territorial de los espacios que ocupan las personas más vulnerables que por necesidades específicas deben emigrar en búsqueda de mejores alternativas. La ubicación de la población de escasos recursos en zonas físicamente inestables



impactos por diversos fenómenos perturbadores va generando mayor inseguridad y marginación, pero también mayor pobreza.

La naturaleza social que ha provocado el desarrollo en términos de desigualdad se refleja en el acceso desequilibrado a los recursos y por consiguiente a la capacidad de respuesta para la recuperación. El fenómeno del espacio como tal es la relación que tiene el hombre con su mundo. La resiliencia comunitaria debe lograr abrir nuevos espacios sociales de colaboración y superación de la adversidad; así como impulsar nuevos promotores como el fortalecimiento de la identidad cultural, la protección al patrimonio cultural, la pertenencia territorial y la adaptación al cambio.

En definitiva, la construcción de una comunidad más resiliente consiste en aquella capaz de desarrollar modelos de afrontamiento, adaptación y compensación que conduzcan al bienestar. En esta investigación se profundizó en la resiliencia comunitaria, enfatizando en los pilares y los anti pilares (factores disruptivos) que potencien o fortalezcan a la comunidad. Esta investigación propuso un modelo de análisis y evaluación para la acción y respuesta ante los desastres.

Finalmente, el modelo emergente que se planteó en esta investigación va más allá de la resiliencia y la adaptación; se trata de una visión metadisciplinar que permita la reorganización, reconstrucción y el afrontamiento al cambio y el desastre de forma perpetua ante un sistema cada vez más complejo y multifactorial interconectado con otros sistemas. Este modelo emergente plantea la concepción de una sociedad “autopoiética” capaz de (re)crearse a sí misma de manera perpetua capaz de adaptarse al cambio multisistémico y factorial. Por ello evoluciona en el concepto de lo individual a lo colectivo y considerando la concatenación de factores.



VI. REFERENCIAS

- Álvarez, C. (s.f.). Tuxtla es equiparable en desarrollo humano a Rusia y Mitontic a Gambia, sostiene PNUD. Alfaro Noticias. <https://alfaronoticias.com.mx/tuxtla-es-equiparable-en-desarrollo-humano-a-rusia-y-mitontic-a-gambia-sostiene-pnud/>.
- Análisis de estadísticas de violencia contra las mujeres. Estadísticas. (2011). FGECH <http://alertadegenerochiapas.org.mx/estadisticas.aspx>.
- Arboleda, R. (2016, December 9). La arquitectura, el urbanismo y los derechos humanos. Últimas Noticias de Argentina y el Mundo - Clarín. https://www.clarin.com/urbano/arquitectura-urbanismo-derechos-humanos_0_rJSATuFDme.html.
- Aristóteles. (n.d.). De la magnanimidad. Aristóteles Moral a Nicómaco 4:3 De la magnanimidad. <http://www.filosofia.org/cla/ari/azc01100.htm>.
- Aristóteles. (n.d.). Metafísica. Crai Landívar. <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/mfis.pdf>.
- Artigas, M. (1997). Introducción a la filosofía. Universidad Abierta UP. <http://univ-abierta.up.edu.mx/course/view.php?id=1125>.
- Beck, U. (1998). La sociedad el riesgo. España: Paidós. <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/sites/sistema-nacional-emergencias/files/documentos/publicaciones/La%2Bsociedad%2Bdel%2Briesgo%2Bhacia%2Buna%2Bnueva%2Bmodernidad%20-BECK.pdf>
- Bogotacomovamos. (2021, June 25). Encuesta de percepción ciudadana. Bogotá Cómo Vamos. <https://bogotacomovamos.org/documentos/>.
- Bondarenko Pisemskaya, Natalia (2009). El concepto de teoría: de las teorías intradisciplinarias a las transdisciplinarias. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, (15),461-477.[fecha de Consulta 4 de Agosto de 2021]. ISSN: 1316-9505. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65213215010>
- Buber, M. (2018). ¿Qué Es El Hombre? México: Fondo de Cultura Económica



- Burguete Cal y Mayor, A., & Romero Medina, C. (2008). "Diagnóstico de la Discriminación en el estado de Chiapas". Centro de Documentación. Instituto nacional de las mujeres. <http://cedoc.inmujeres.gob.mx/lgamv/v/CONAPRED/conapred02.pdf>
- Catálogo de Localidades: Chiapas (s.f.). SEDESOL. <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/Default.aspx?tipo=clave&campo=mun&valor=07>.
- Choza, J., (1988). Manual de antropología filosófica. España: Ediciones Rialp.
- Chueca, F. (1986). Breve Historia del Urbanismo. España: Alianza Editorial.
- CONANP (2020). El gobierno de Chiapas confirma con esta acción la importancia de conservar las áreas naturales protegidas. Recuperado en: <https://www.gob.mx/conanp/prensa/se-recupera-predio-invadido-en-el-parque-nacional-canon-del-sumidero>
- Coreth, E. (2000) ¿Qué es el hombre? Esquema de una antropología filosófica. España: Herder
- Corrons, A. (2016). Panarquía monetaria. Oikonomics [en línea]. Noviembre 2016, no. 6, pp. 43-55. ISSN: 2339-9546. DOI: <https://doi.org/10.7238/o.n6.1606>
- Cuartas, JM. (2005). El Yo en Husserl, motivo para una fenomenología en Colombia. Colombia: Universidad del Valle.
- Da Trínidade Hidalgo, Y. & López, Y. (2015). La hermenéutica en el pensamiento de Wilhelm Dilthey. Cuba: Universidad de Oriente. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6630141.pdf>.
- Daniela Rodríguez. (1 de julio de 2019). Transdisciplina: características y ejemplos. Lifeder. <https://www.lifeder.com/transdisciplina/>.
- De Lara, F., (2008). El concepto de fenómeno en el joven Heidegger. Colombia: Eidos.
- De Lima, B. (s.f.). Burocracia. UCM. <https://webs.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/B/burocracia.pdf>
- Douglas, M. (1996). La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales. España: Paidós



- Duverger, M. (s.f.). Sociedad, poder y legitimación. Mc Graw-Hill.
<https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448167236.pdf>
- Elliot, J. (2000). La investigación-acción en educación. España: Morata
- Villegas, C. (2010). Investigación transcompleja: de la disimplicidad a la transdisciplinariedad. Venezuela: UBA
- Ferrando Badía, J. (1971). Poder y legitimidad. Revista De Estudios Políticos, pp. 5–28.
- Flores, L. (2019). Incrementan casos de VIH/Sida durante 2019. Heraldo de Chiapas. Recuperado de: <https://www.elheraldodechiapas.com.mx/local/incrementan-casos-vihsida-durante-2019-enfermedad-ets-antirretroviral-chiapas-migrantes-4535912.html>
- Gadamer, H. (1983). Fenomenología, hermenéutica, metafísica. En Conferencia pronunciada. España: Universidad Complutense de Madrid.
- García Acosta, V. (2005). El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. Desacatos.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2005000300002.
- García, E. (2011). Formas de Estado y formas de gobierno. www.dgt.es/Galerias/la-dgt/empleo-publico/oposiciones/doc/2011/TEMA_4_-_Parte_General.doc+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx
- García, R. (2014, February 28). Interdisciplinariedad y sistemas complejos. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=bPWDI3STms0>.
- Garza Mercado, A. (1999). Manual de Técnicas de Investigación para estudiantes de Ciencias Sociales. México: El Colegio de México.
- Gay, J., (1987). Curso de filosofía fundamental. Universidad Panamericana. <http://univ-abierta.up.edu.mx/course/view.php?id=1125>
- Giddens, A., Beriaín, J., Bauman, Z., Luhmann, N., & Beck, U. (1996). Las consecuencias perversas de la modernidad: modernidad, contingencia y riesgo. España: Anthropos.
- Goleman, D., Kaufman, P. & Ray, M. (2009). El espíritu creativo. Barcelona: Zeta.



- Grotberg, E. H. (2001). Nuevas tendencias en resiliencia. En N. Suárez Ojeda & Aldo Melillo (Ed.). Resiliencia. descubriendo las propias fortalezas (pp.19-30). España: Paidós.
- Guerrero, O. (s.f.). Gobierno. <http://www.omarguerrero.org/articulos/Gobierno.pdf>.
- Guevara, R. (2016). El estado del arte en la investigación: ¿análisis de los conocimientos acumulados o indagación por nuevos sentidos? Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional
- Heidegger, M. (s.f.). Construir, habitar, pensar. <https://www.fadu.edu.uy/estetica-diseno-ii/files/2013/05/Heidegger-Construir-Habitar-Pensar1.pdf>.
- Heredia, R., (2002). Gobernabilidad: una aproximación teórica. Portugal: CLAD.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill. p.2-18, 355-376
- Hodgson, A. (2010). Transformative resilience: a response to the adaptive imperative. Inglaterra: Carnegie Uk Trust.
- INEGI. (2019). Estadística de salud en establecimientos particulares 2019. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/salud/doc/salud_2019_nota_tecnica.pdf.
- Jiménez, A. (2004). El estado del arte en la investigación en las ciencias sociales. Bogotá: CLACSO
- Korstanje, M. (2010). Reseña de "La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad" de Beck, Ulrich Economía, Sociedad y Territorio, vol. X, núm. 32, enero-abril, 2010, pp. 275-281. México: El Colegio Mexiquense A.C.
- Lavell, A. (2003). La Gestión Local del Riesgo: Nociones y Precisiones en torno al Concepto y la Práctica. Suiza: CEPREDENAC-PNUD. pp. 18-61.
- Lavell, A. (2018, December 19). Conversatorio sobre resiliencia. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=29Pq2eyExzY>.
- Lavell, A. (s.f.). Sobre la Gestión del Riesgo: Apuntes hacia una Definición. Centro de información sobre desastres y salud biblioteca médica nacional.



sastres.hn/docum/crid/Mayo2004/pdf/spa/doc15036/doc15036-
contenido.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx.

- Leyte, L. (2020, September 11). Discriminación Y Racismo a pueblos Indígenas, práctica arraigada en Chiapas. Meganoticias. <https://www.meganoticias.mx/tuxtla-gutierrez/noticia/discriminacion-y-racismo-a-pueblos-indigenas-practica-arraigada-en-chiapas/179476>.
- Llano, C. (2012). Formación de la inteligencia, la voluntad y el carácter. México: Trillas
- López Bracamonte, Fabiola Manyari; Limón Aguirre, Fernando Componentes del proceso de resiliencia comunitaria: conocimientos culturales, capacidades sociales y estrategias organizativas PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica, vol. 9, núm. 3, septiembre, 2017, pp. 1-13 Asociación para el Avance de la Ciencia Psicológica Buenos Aires, Argentina
- López, F. & Venegas A. (2016). Epistemología y etimología de la resiliencia. (Apuntes). Bolivia: CEBEM. <http://cvis3.cebem.org/wp-content/uploads/2018/06/Apuntes-epistemol%C3%B3gicos-sobre-Resiliencia.pdf>
- Lozano, M. y Sánchez, D. (2008). Filosofía y ciudadanía. México: McGraw Hill. p.251-274
- Luna, E., (2018). Procesos resilientes ante amenazas naturales en Colima: Estudio de una reubicación preventiva, una postdesastre y una reconstrucción. (Tesis). Colima: Universidad de Colima.
- Lynch, K. (2015). La imagen de la ciudad. España: Gustavo Gili.
- Mames – Fotografía. Atlas de los Pueblos Indígenas de México. INPI. (2017, July 26). <http://atlas.inpi.gob.mx/mames-fotografia/>.
- Marcial, R. (2006). Identidad cultural. En Pérez, M. (comp). Adolescencia. México: El Colegio de Jalisco
- Marshall, B., (1988). Todo lo sólido se desvanece en el aire. México: Siglo veintiuno editores
- Martínez , J. (2021, June 28). Revisión de tesis Resiliencia comunitaria aplicada a los riesgos: fenomenología hermenéutica de Tuxtla Gutiérrez Chiapas, México. personal.



- Meléndez, J., Guevara, M., Salazar, C., Pettinato, S. (2015). Conceptos básicos de gestión de riesgos. El Salvador: PNUD
- Melillo, A., Estamatti, M. & Cuestas, A., (2008). Algunos fundamentos psicológicos del concepto de resiliencia.
- Monje, C. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Guía didáctica. Colombia: Universidad Surcolombiana.
- Morgan, R. (2019). Protección Civil Transdisciplinaria. México: ENAPROC
- Norberg-Schulz, C. (1976). Genius Loci: Towards a phenomenology of architecture. Edinburgh:Rizzoli.
- Observatorio ciudadano Chiapas (2019). Incidencia delictiva primer año de gobierno municipal. Chiapas: Ligalab
- ONU (s.f.). Marco de Sendai. UNISDR. https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf.
- ONU-Hábitat (2018). Índice básico de las ciudades prósperas: Tuxtla Gutiérrez. México: ONU-Hábitat
- ONU-Habitat. (s.f.). Índice de las ciudades prósperas, CPI, México 2018. ONU. <https://onuhabitat.org.mx/index.php/indice-de-las-ciudades-prosperas-cpi-mexico-2018>.
- Padilla, R. (2018). Prácticas históricas de alertamiento y protección ante huracanes en Baja California Sur. En Altez, R & Campos, I (Comp.) Antropología, Historia y Vulnerabilidad: Miradas diversas desde América Latina (p.141-167). México: Colofón
- Palimariciuc, Laura (2016). Urbanismo y seguridad: Verificación del método CPTED en un barrio de Madrid. (Trabajo Fin de Grado). España: E.T.S. Arquitectura (UPM).
- Parga Urenes, V. (2012).Evaluación de la construcción social del riesgo frente a amenazas de tsunami en el área urbana de la Comuna de Caldera, III Región de Atacama. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/111686>
- Parra-Zebadúa, A., & Genis-Vinyals, M.. (2018). IDENTIDAD Y RAÍCES. Un Método de Catalogación para el Patrimonio Arquitectónico de Tierra del Barrio Santo Domingo



innovación

tecnológica, 6(32).http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-97532018000200002&lng=es&tng=es.

Pérez Juárez, LM (2019). Apuntes sobre Gobernanza y Cambio Social. México: ENAPROC

Pérez Matos, N. & Setién Quesada, E. (2008). La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa. Cuba: ACIMED

Polo, L. (1994). La esencia del hombre. Conferencia dictada el 25/09/1994. España: Universidad de Málaga.

Prieto Barboza, E. (2013). Resiliencia y panarquía claves para enfrentar la adversidad en sistemas Sociales. Venezuela: Universidad de Zulia

Puente, S. (2014). Ciudades vulnerables y gestión integral de riesgo de desastres . El Colegio de México A.C. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=qUiu5kfYbOg>.

Ravazzola, M. C. (2001). Resiliencias familiares. En N. Suárez Ojeda & Aldo Melillo (Ed.), Resiliencia: descubriendo las propias fortalezas, pp. 103–122. España: Paidós

Rinaldi, P. (2014). Paradigma positivista. Panamá: Universidad Fermin Toro. <https://es.slideshare.net/PatriciaRinaldi1/slideshare-paradigma-pospositivista-6#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20paradigma%20Post%20%2Dpositivista%3F&text=El%20Post%20positivismo%20es%20cr%C3%ADtico,pueden%20percibir%20de%20manera%20incompleta>.

Rizo, M. (2015). Construcción de la realidad, comunicación y vida cotidiana- una aproximación a la obra de Thomas Luckmann. Sao Paulo: Intercom. pp. 27-36

Rodriguez, L. (2015). Jhon Dewey y sus aportaciones a la educación. <https://www.universidadabierta.edu.mx/ActaEducativa/articulos/28.pdf>

Ruiz, G. (2013). La teoría de la experiencia de Jhon Dewey: significación histórica y vigencia en el debate teórico contemporáneo. Foro de Educación, vol. 11, núm. 15, enero-diciembre, 2013, pp. 103-124. Cabrerizos, España: FahrenHouseCabrerizos. <https://www.redalyc.org/pdf/4475/447544540006.pdf>



- Sánchez, M. (2005). La gestión municipal del patrimonio cultural urbano en España. (Tesis). España: Universidad de Málaga.
- Santander, P. (2011). Por qué y cómo hacer análisis de discurso. Venezuela: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Recuperado de: <https://www.moebio.uchile.cl/41/santander.html>
- Sarmiento, A. (2007). La persona y el bien común. En Espejo, M. (Comp.). Bien común y dignidad humana (p.32-44). España: Asociación Española de Bioética y Ética Médica.
- Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana . (2019). Chiapas por debajo de la media nacional en delitos: SSYPC, SSPC. <https://www.sspc.chiapas.gob.mx/noticias/2xYwles3Cag-3D->.
- SIC México . (s.f.). Pueblos indígenas en Chiapas: 14. Sistema de Información cultural. Secretaría de Cultura. Gobierno de México. http://sic.gob.mx/lista.php?table=grupo_etnico&estado_id=7.
- Simonovis Rojas, J.J. & Contreras, L. (2010). Interdisciplinariedad y transdisciplinariedad como fundamento de la investigación transcompleja. En Villegas, C. et al (2010). Investigación transcompleja: de la disimplicidad a la transdisciplinariedad. Venezuela: UBA
- Simpson, M.G. (2010). Resiliencia Sociocultural, del Yo puedo al Nosotros podemos. Argentina: Ed. Bonum.
- Slovic, P. (2000). La percepción del riesgo. USA: Earthscan from Routledge
- Sociedad, poder y legitimidad. Recuperado de: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Ct1-bjr0dBgJ:https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448167236.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx>
- Suárez Ojeda, N. (2007). "Trabajo comunitario y resiliencia social". En Munist, M. y otros (comp.) Resiliencia y adolescencia. Argentina: Ed. Paidós.
- Tierney, K. (2006). Social inequality, hazards, and disasters. En Risk and Disaster: Lessons from Hurricane Katrina. pp. 109-128. <https://doi.org/10.9783/9780812205473.109>



- Torres, F. (2016). Henri Lefebvre y el espacio social: aportes para analizar procesos de institucionalización de movimientos sociales en América Latina-La Organización Barrial Tupac Amaru (Jujuy-Argentina). *Sociologías*, 18(43),240-270.[fecha de Consulta 4 de Agosto de 2021]. ISSN: 1517-4522. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86847621016>
- Torrico, G., Ortiz, S., Salamanca, L.A., & Quiroga. (2008). Los enfoques teóricos del desastre y la gestión local del riesgo. pp. 1-84. Bolivia: NCC/Oxfam/FUNDEPCO
- Uriarte, J. (2013). La perspectiva comunitaria de la resiliencia. España: Universidad del País Vasco.
- Urquieta C., P. (2014, December 8). Los desafíos de las ciudades vulnerables. Construcción de ciudad y construcción del riesgo en La Paz y El Alto. Francia: Bulletin de l'Institut français d'études andines. <http://journals.openedition.org/bifea/5906>.
- Vargas, M., Galeano, C. & Jaramillo, D. (2015). El estado del arte: una metodología de investigación. Colombia: Universidad de Antioquia
- Vivar, C., McQueen, A., Whyte, D. & Canga, N. (2007). Getting started with qualitative research: Developing a research proposal. *Nurse researcher*. 14. pp. 60-73. https://www.researchgate.net/publication/6338419_Getting_started_with_qualitative_research_Developing_a_research_proposal
- Wilches-Chaux, G. (2014, March 15). Esporas de esporanza: la esperanza se construye transformando la realidad. Witches-Chaos. <http://witches-chaos.blogspot.com/2014/03/la-esperanza-se-construye-transformando.html>.
- Yudice, G. (2008). Modelos de desarrollo cultural urbano: ¿gentrificación o urbanismo social? México: Alteridades



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
GOBIERNO DE CHIAPÁS

SECRETARÍA DE INTERIORES



ESCUELA NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL
CAMPUS CHIAPÁS



ANEXO 1. REPORTEADORES DE ATLAS.TI (EJEMPLO)

Código-filtro: Todos

U/H: prueba
Edited by: Super
Date/Time: 2020-11-25 23:15:04

Actuación
adaptación
Afrontar cambios
Apoyo social
aprendizaje
autosuficiencia
bien común
capacidad optativa
capacidad para responder a los cambios
coherencia
comunidad
conciencia resiliente
consulta de expertos
contexto
crisis sociales
cuantificación de factores para medir resiliencia
Dios decide
educación resiliente
ego
elementos de resiliencia
equilibrio del sistema
fortaleza social
la motivación intrínseca
liderazgo
manejo de emociones
mente flexible
metas
momentos difíciles
nivel de conflicto
nuevas generaciones-manejo de emociones
objeto de la resiliencia
Paz sin límites
personas no resilientes
Plan Comunitario
proyecto de vida
resiliencia urbana
resiliencia concepto
resiliencia ecológica
resistencia al cambio
retos y riesgos
revisión sistémica de literatura
robustez del sistema
ser gregario
servicios ecosistémicos
siempre tiene momentos difíciles
sinergia
sobrevaloración
somos sociales por naturaleza
tranquilidad
trascendencia



valores éticos
vinculo e identidad comunitaria

Reporte: 1 cita(s) para 1 código

UH: prueba
Edited by: Super
Date/Time: 2020-11-25 23:19:42



Modo: referencias y nombres de la lista de citas

Cita-filtro: Todos

Actuación

P 2: Sujeto 2.pdf - 2:22 [hora, eh, (interrumpe la entre.) (7:3328-7:3650) (Super)

Códigos: [Actuación]

No memos

hora, eh, (interrumpe la entrevistada) está muy interesante, a ver, sería la política en papel, sí, esa es la primera, la segunda serían las categorías de actuación, ya, la tercera, este, eh, allí me perdí un poco, pero es como el cruce de la información de las matrices entre las dos anteriores, lo voy a poner así

P 3: Sujeto 3.pdf - 3:1 [l combate a la adversidad que .] (2:284-2:540) (Super)

Códigos: [Actuación] [siempre tiene momentos difíciles]

No memos

Y combate a la adversidad que, de cierta manera, que, ante un evento exógeno negativo, eh, que una persona pueda de cierta manera continuar empujando, continuar haciendo un esfuerzo para regresar en donde estaba o incluso, estar en una posición mejor.

P 3: Sujeto 3.pdf - 3:13 [l quieres que, que, que una con.] (4:2945-4:3207) (Super)

Códigos: [Actuación] [Apoyo social] [comunidad]

No memos

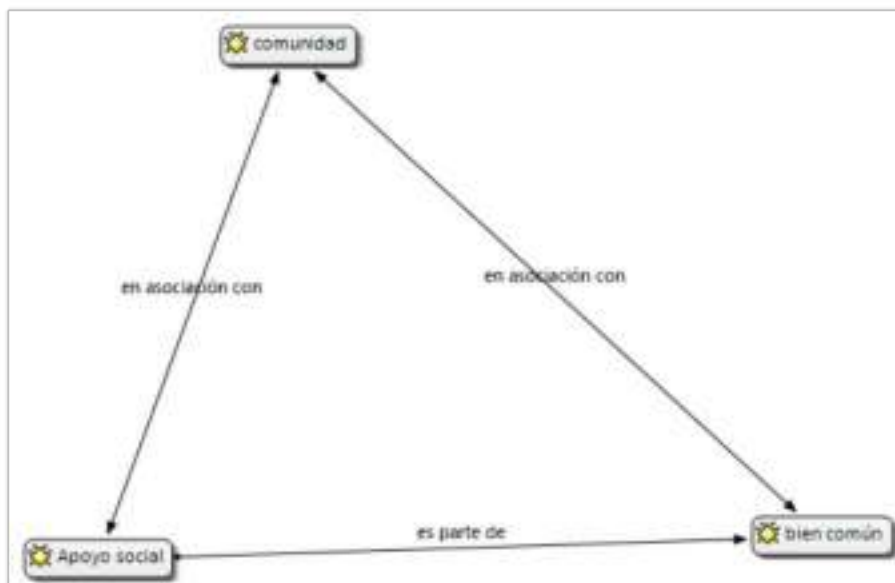
Y quieres que, que, que una comunidad sea más resiliente, creo que si tienes que trabajar de arriba abajo, eh, y pues que tienes que lograr, son muchas cosas no, eh, cambios de cultura, necesitas cambios políticos, económicos, eh, al final necesitas lograr,

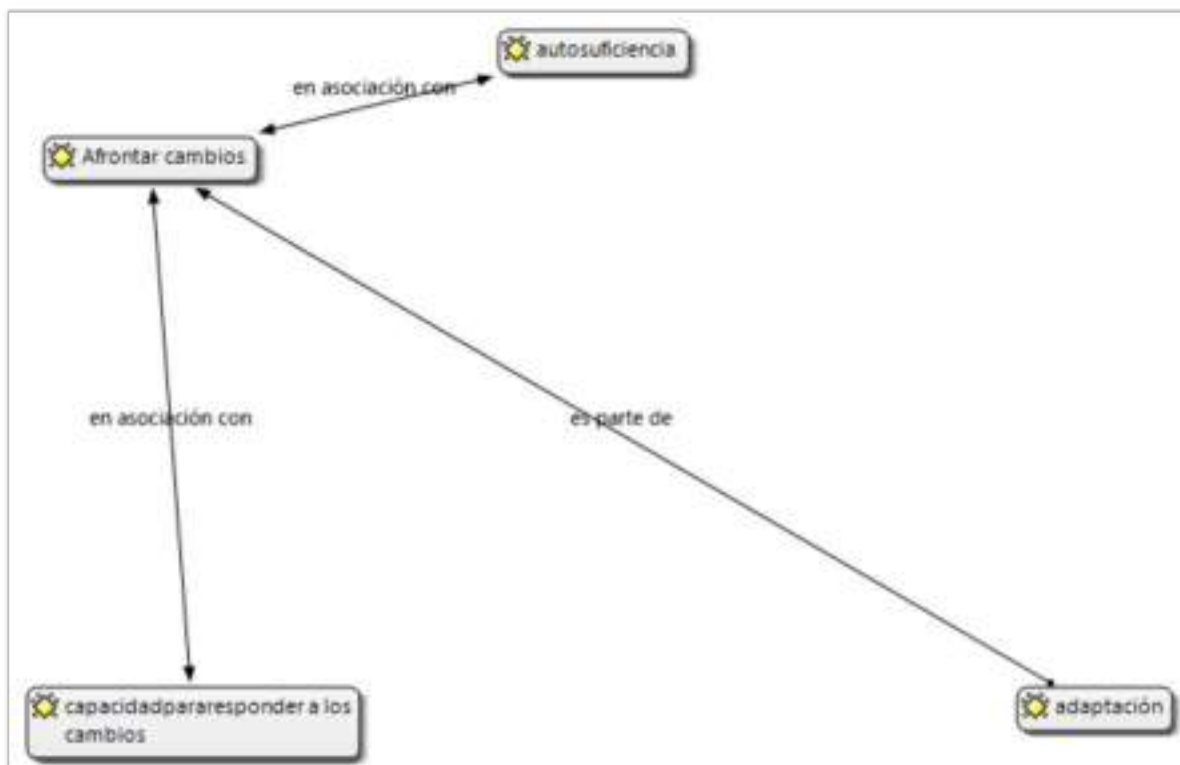
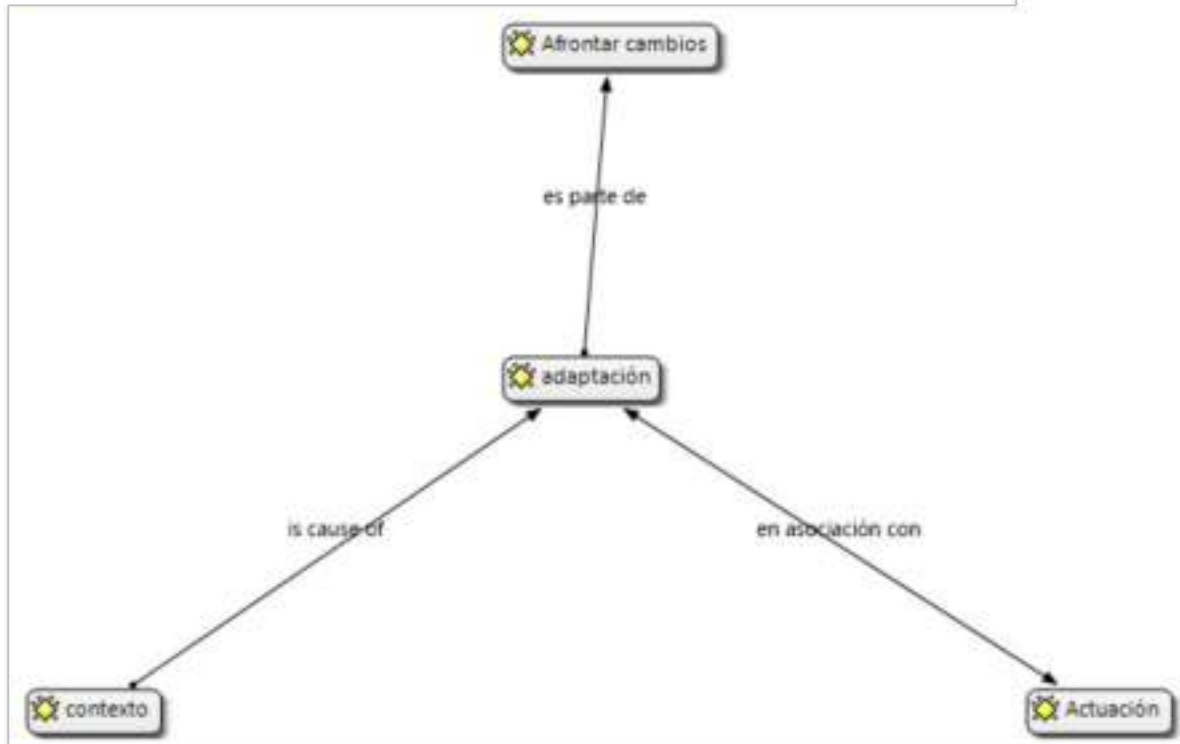
P 5: sujeto 5.pdf - 5:15 [el fin de ya es súper resiliente.] (14:1641-14:2241) (Super)

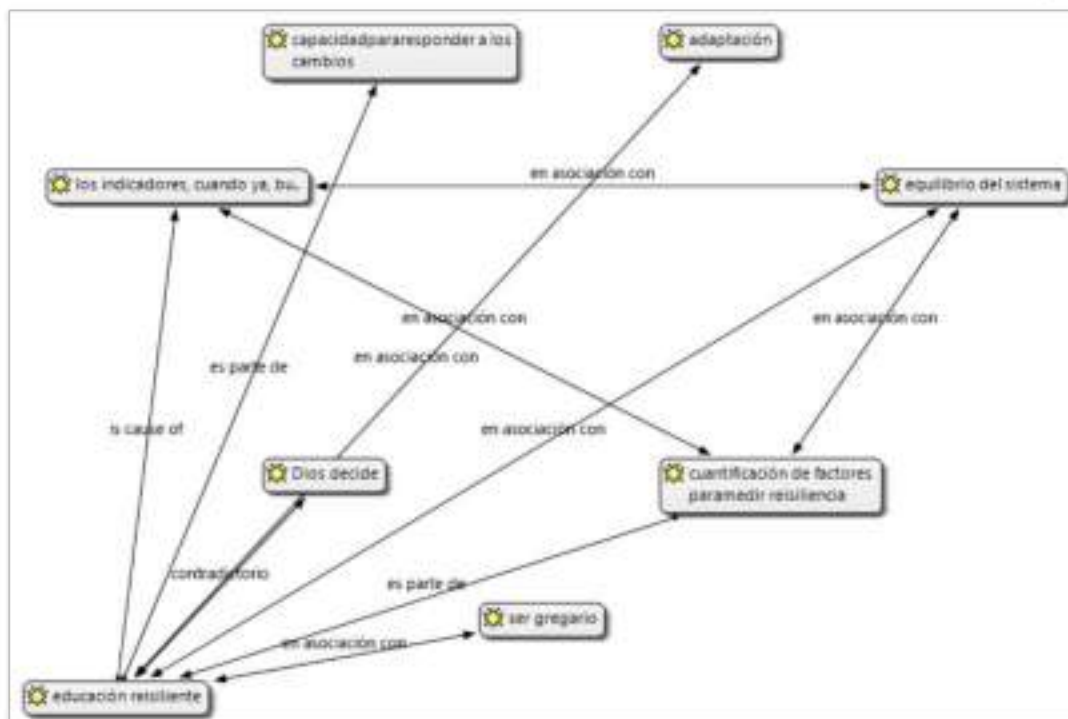
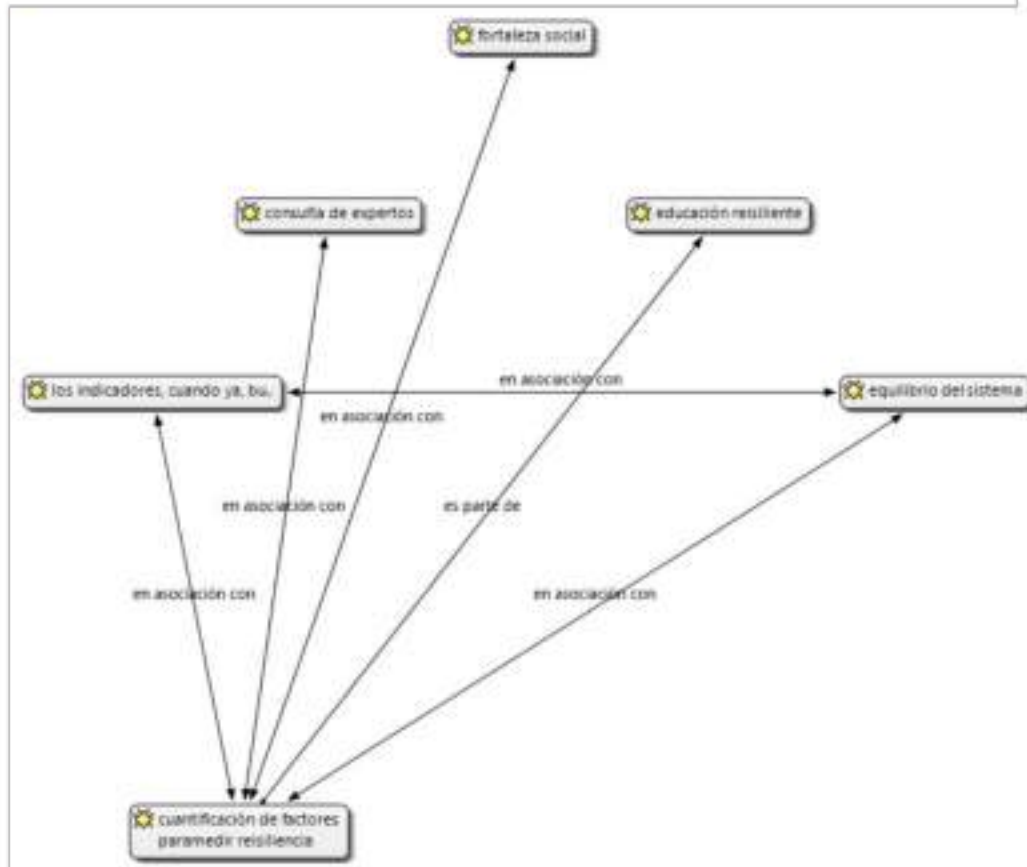
Códigos: [Actuación] [Afrontar cambios] [Apoyo social]

No memos

Y fin de ya es súper resiliente sino justo como, no sé, ante un desastre natural recurrente de la zona, claramente podemos ver que hay procesos de aprendizaje y de reflexión donde, si es un asunto de inundación, la segunda vez de inundación la respondo, las personas respondes de manera distinta, la tercera vez a la inundación ya es otro proceso y se activaron otras redes y otros recursos, es decir, como que se va avanzando, aunque exista el mismo desastre o amenaza por condiciones climatológicas, por ejemplo, las respuestas ante eso es que donde podemos ver los procesos de resiliencia







ANEXO 2. GUIA DE ENTREVISTA SOBRE RESILIENCIA

GUIA DE ENTREVISTA SOBRE RESILIENCIA



Lugar (ciudad y sitio específico):

Entrevistador:

Entrevistado:

Nombre

Edad

Género

Puesto

Empresa

Profesión / formación

Dirección de trabajo

Experiencia en Gestión de Riesgos

Área de intervención o estudio

Introducción:

Descripción general del proyecto

Propósito

Motivo por el cual fueron seleccionados

Otros participantes

Utilización de datos:

Permiso para grabación /envío de formas

Preguntas

1. ¿Qué es la resiliencia?
2. ¿Cómo se aplica a los riesgos?
3. ¿Podría proporcionar desde su experiencia un ejemplo?
4. ¿Qué elementos se toman en cuenta al evaluar la resiliencia?
5. Y ¿Desde su perspectiva, ¿cuáles son los conceptos (categorías) más importantes de análisis con respecto a la resiliencia?
6. ¿Cuántos enfoques del término de la resiliencia considera existen?
 - a. ¿Cuáles son las similitudes o diferencias entre ellos?
 - b. ¿Usted que enfoque prefiere y por qué?
7. Relación de la resiliencia con el riesgo: (prevenir, preparar, mitigar.)
 - a. Como se construye el riesgo: vulnerabilidad o un tema de percepción
 - b. Como interactúan las personas con su entorno
 - c. ¿Por qué si sabemos que algo va mal? Lo hacemos.
 - d. Ordenamiento natural o antropogénico
8. Postura filosófica e ideológica
9. ¿Quiénes pueden alcanzar la resiliencia? ¿En qué escalas?
10. ¿Qué pasaría si se logra? O no se logra ¿Por qué sería importante?
11. ¿Qué significa SER resiliente? ¿Comunidad resiliente?
12. ¿Qué bibliografía de soporte recomendaría?

Observaciones: Posibilidad de participaciones futuras

Hora de cierre de entrevista:



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
GOBIERNO DE CHIAPÁS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



ESCUELA NACIONAL
DE PROTECCIÓN CIVIL
CAMPUS CHIAPÁS



ANEXO 3. FICHAS DE TRABAJO (EJEMPLO)

FICHA DE TRABAJO

0001

Nombre del Doctorante:

Virginia G. Aranda Jan

Ficha Bibliográfica:

Arraiz Martínez, G. A. (2014). Teoría fundamentada en los datos: un ejemplo de investigación cualitativa aplicada a una experiencia educativa virtualizada en el área de matemática. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 41, 19-29. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/462/984>

Descripción de la cita teórica:

Introducción

Para Arraiz Martínez, G.A. (2014), la investigación cualitativa es capaz de dar significado a fenómenos complejos y crear teorías, partiendo de las vivencias, sentimientos y motivaciones de los informantes.

Procedimiento

“La teoría fundamentada consiste en generar o descubrir modelos explicativos sobre determinados fenómenos sociales (...), cuyo postulado teórico se encuentra apoyado en el análisis sistemático y posterior interpretación de los datos recogidos” (Strauss y Corbin, 2002, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 21).

La metodología de la teoría fundamentada permite que se inicie una revisión de los datos y su respectivo análisis para así someterla a un continuo refinamiento y se retroalimenta continuamente el proceso de categorización (Martínez, G.A, 2014, p. 21)

Unidades de estudio y proceso de selección

Las fuentes de información estuvieron conformadas por 30 expertos y 3 foros de discusión. “Considerando la riqueza y calidad de la información proporcionada en las entrevistas realizadas y los foros se seleccionaron por la participación activa y la generación de discusiones” (Martínez, G.A, 2014, p. 22)

Momentos de la investigación

Primer momento: codificación y categorización de los hallazgos encontrados a partir de la información cruda

“El proceso de codificación efectuado en la investigación consistió en dos etapas denominadas Codificación Abierta y Codificación Axial siendo la codificación abierta el proceso analítico por medio del cual se identifican los conceptos y se descubren en los datos sus propiedades y dimensiones” (Strauss y Corbin, 2002, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 24). Mientras que la “codificación axial es el proceso de relacionar las categorías a las



subcategorías para lograr una refinación de los temas claves a partir de la codificación abierta” Strauss y Corbin, 2002, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 24)

Segundo momento: formulación y descripción de las categorías interpretativas

“Es importante construir categorías lo suficientemente saturadas, densas y desarrolladas en términos de sus dimensiones y propiedades” (Strauss y Corbin, 2002, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 24).

Tercer momento: formulación del modelo teórico-explicativo

“La fase de teorización consiste en la construcción de significados con base a la relación de las opiniones recogidas por los informantes y otros datos; los cuales constituyen, (...) un modelo teórico explicativo que sirve para explicar e interpretar un fenómeno determinado, (...) a esto se le llama Codificación selectiva” (Strauss y Corbin, 2002, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 25).

La categoría central surge del proceso de refinamiento constante que va emergiendo de la transcripción y codificación de las entrevistas a los informantes claves y los foros de discusión (Strauss y Corbin, 2002 y Arenas, 2005, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 25). “Una vez formulada la categoría central se procede a una segunda fase de la codificación selectiva a la redacción de un conjunto de postulados interpretativos, producto de la integración de las categorías interpretativas” (Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 26).

Rigor metodológico, muestreo teórico y saturación teórica

El rigor metodológico se logrará a través de mecanismos de calidad que garanticen la validez, fiabilidad y credibilidad de la investigación. Con el fin de garantizar la calidad de una investigación desarrollada bajo la teoría fundamentada se recurre a: el muestreo teórico y la saturación teórica (Strauss y Corbin, 2002, y Arenas, 2005, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 26).

“El muestreo teórico es el procedimiento de recolección de datos guiado por los temas derivados del modelo teórico que se pretende construir” (Arenas, 2005, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 26). “El muestreo teórico tuvo lugar en la búsqueda y selección de los informantes clave y foros de discusión que aportan información clara y pertinente en relación con las experiencias vividas” (Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 27).

La información inmersa en entrevistas, grabaciones, memos, entre otros; van desarrollando las categorías de interpretación (Strauss y Corbin, 2002 en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 27).

Paráfrasis:

Desarrollar una buena teoría conlleva la construcción de categorías saturadas, densas y desarrolladas (Strauss y Corbin, 2002, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 24). “La teoría fundamentada consiste en generar o descubrir modelos explicativos sobre determinados fenómenos sociales (...), cuyo postulado teórico se encuentra apoyado en el análisis sistemático y posterior interpretación de los datos recogidos” (Strauss y Corbin, 2002, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 21). El rigor metodológico se logrará a través de mecanismos de calidad que garanticen la validez, fiabilidad y credibilidad de la investigación. Con el fin de garantizar la calidad de una investigación desarrollada bajo la teoría fundamentada se



recurre a: el muestreo teórico y la saturación teórica (Strauss y Corbin, 2002, y Arenas, 2005, en Arraiz Martínez, G.A, 2014, p. 26).

Cuadro de análisis

BIBLIOGRAFÍA							Ideas	Método (s)	Recolección de datos	Aportación a mi investigación
	Autores	Año	Título	País	Editorial	Páginas consultadas				
1	Arraiz Martínez, G.A.	2014	Teoría fundamentada en los datos: un ejemplo de investigación cualitativa aplicada a una experiencia educativa virtualizada en el área de matemática	Venezuela	Universidad Católica del Norte	19-29	Metodología de la teoría fundamentada	Cualitativo descriptivo	Documental	Metodología de la teoría fundamentada

Imágenes

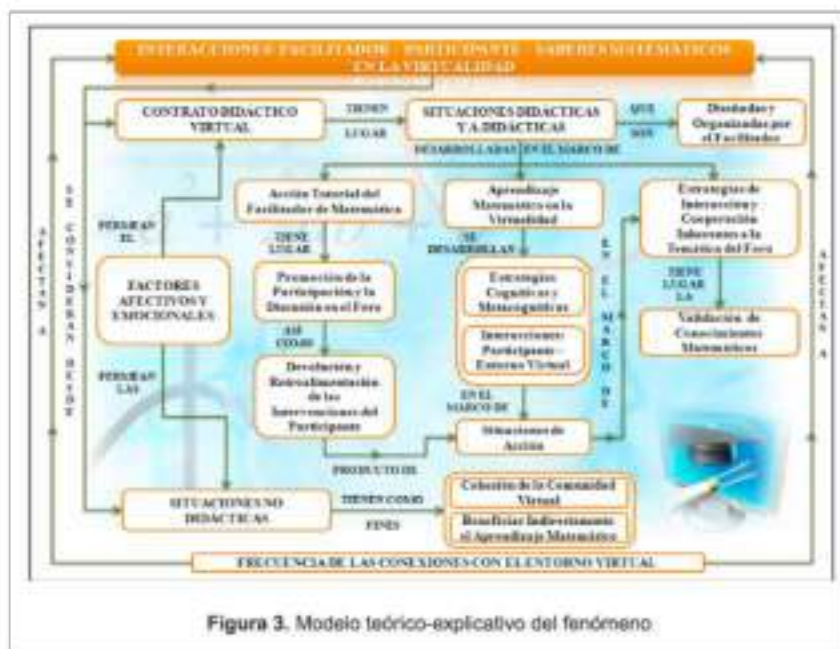
CATEGORÍA 1: FACTORES AFECTIVOS Y EMOCIONALES EN LA FACILITACIÓN VIRTUAL			
UNIDADES DE ENTENDIMIENTO			SUBCATEGORÍA
Facilitador 1	Facilitador 2	Facilitador 3	
6. (...) cuando sea bajo participación las preguntas. ¿Qué pasó con la participación? ¿Qué se pasó faltando que no se le vio participación?	5. (...) ya bastante afectado en principios matemáticos...	6. (...) siempre las cosas muy bien, eso sí, lo más difícil posible. Una las agaña hasta cuando aunque uno no le vea los errores, pero se sabe que están allí. Es como uno de los roles sociales ahora... uno le agaña cariño.	ACTITUDES, VALORES Y EMOCIONES
7. (...) (La virtualidad) me parece hasta más fácil porque se tienen que involucrar hasta la universidad para dar la clase, lo único que extraño es el contacto con los alumnos y no poderlos atender con la frecuencia que en realidad necesitan para poder aprender matemáticas.	8. (...) los que me quedaban, ya los motivaba más todo.	7. (...) las respuestas a todas las preguntas, los errores, los guía, los corrige, si estaba bien se le deja y uno también, como esta reforzándose a felicitarlos.	
8. (...) para trabajar en plataformas hay que estar muy pendiente de ellos. ¿Qué hacen? ¿Qué errores cometen? ¿Cómo hay que hacer para que el alumno no se aburra y entre más al fin?	6. Más intervenciones más bajo un rollo de motivación, todo para el uso del internet como para la carrera porque no quiero que se me desmotivaran para entrar a educación.	8. Uno como docente está obligado a hacer eso, corregir y reforzarle al aprendizaje también.	
	7. Bueno, yo estaba muy cansado de mi proyecto...	9. (...) en esta modalidad hay que ayudar más al estudiante, porque está más fuera de por medio que es el computador.	
	8. (...) no está mucho, en fin.	10. (...) mis actividades en el curso consisten básicamente en estar, guiarlos en matemáticas...	
	9. (...) fue una herramienta fácil sencilla, enseñaba bastante a los estudiantes, enseñaba a que se cuenta.		

Figura 2. Codificación axial.

Arraiz Martínez, G. A. (2014). Codificación axial [cuadro]. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/462/984>



Arraiz Martínez, G. A. (2014). Codificación abierta [imagen]. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/462/984>



Arraiz Martínez, G. A. (2014). Modelo teórico-explicativo del fenómeno [diagrama]. Recuperado de <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/462/984>

ANEXO 4. LISTA DE ENTREVISTADOS

No	Entrevistado	Género	Área	Rango	Experiencia en GED	Nacionalidad	Experiencia en resiliencia
----	--------------	--------	------	-------	--------------------	--------------	----------------------------



2	Alberto Bana Garm	M	Académico	50-60	No	Mexicano	No
3	Alicia López Blanco	F	Psicóloga clínica	60-70	No	Argentina	No
4	Arnau Riera Diaz	F	Urbanismo	50-60	Si	España	Si
5	Ara Hernández	F	Cruz Roja	30-40	No	Mexicano	Si
6	Daniela Lail Vicente	F	Psicóloga clínica	30-40	No	Mexicano	Si
7	Diana García Cerón	F	Psicóloga	40-50	No	Mexicano	No
8	Emilia O'Neill	F	Psicóloga clínica	50-60	Si	Estados Unidos	Si
9	Eugenio	M	Psicóloga clínica	50-60	Si	Chileno	No
10	Fabian Goyzuma Sandoval	M	Subviviencia	40-50	No	Mexicano	Si
11	Fabiola López Bracamonte	F	Antropología	40-50	Si	Mexicano	Si
12	Federico Zavala	M	Rescatista	50-60	Si	Mexicano	Si
13	Felipe Jara	M	Psicóloga clínica	50-60	No	Mexicano	Si
14	Gabriela Becton	F	Psicóloga clínica	40-50	Si	Mexicano	No
15	Gloria Beltrán Pérez	F	Psicóloga clínica	60-70	No	Mexicano	Si
16	Héctor Paz Díaz	M	Filosofía	40-50	Si	Mexicano	Si
17	Henry Peralta Barrios	M	Ingeniería Civil	40-50	Si	Colombia	No
18	Jesús Martínez	M	Académico	60-70	Si	España	No
19	Jorge Lobo	M	Académico	50-60	Si	Dominicana	No
20	Juan Pablo O'Farrell	M	ONG	40-50	Si	Mexicano	No
21	Maria Gabriela Simpson	F	Psicóloga clínica	50-60	No	Argentina	Si
22	Nadia Ysami Hernández	F	Psicóloga clínica	40-50	Si	Cuba	Si
23	Patricia Pérez Belmont	F	Biología	30-40	No	Mexicano	No
24	Peter Rogers	M	Académico	50-60	Si	Australia	Si
25	Yvette Manzanera	F	Académico	50-60	Si	Mexicano	Si



ANEXO 5. RELATORIA DE ENTREVISTAS (EJEMPLO)

ENTREVISTA

0001

Lugar y Fecha

La Fontana ubica en Calle Grim en la Ciudad de México, es 25 de Julio del 2019, Entrevista inicia a las y concluye 4:23 minutos.

Asistencia

Participaron en la entrevista Juan Pablo O'Farril (entrevistado), Asesor de respuesta a desastres de la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de Naciones Unidas y Virginia Aranda Jan (entrevistador)

Preguntas o Temario

1. ¿Qué opinas del fenómeno migratorio que se ha presentado en el país desde 2018?
2. ¿Cuáles crees que son las características de la población que esta migrado?
3. ¿Cuáles crees que son los principales motivadores de la migración?
4. ¿Consideras que los grupos son organizados?
5. ¿Tienen identificados a los grupos? ¿Qué perfiles tienen? ¿Grupos de edad?
6. ¿Tienen identificadas las necesidades primarias de los grupos?
 - A. motivador general a moverse
 - B. al ingresar al país ¿qué necesidades tienen?
7. ¿Qué persiguen estas personas?
8. ¿Dónde radica la fortaleza de estos grupos?
 - A. Al cruzar
 - B. Al sobrevivir
9. ¿Les observas capacidad para decidir y aportar?
10. ¿La razón, logos, por la cual las personas se agrupan corresponde a una libertad que permite a las personas a poder actuar cada vez mejor? SI / NO
11. ¿Qué riesgos identifican en su andar y al cruce por el país?
12. Si no logran cruzar, ¿Qué crees que suceda con estas personas al volver a su país? ¿Crees que lo vuelvan a intentar?
13. ¿Consideras que estamos en el camino a una transformación de la sociedad mexicana?
14. ¿Consideras que lograremos adaptarnos como mexicanos a este nuevo fenómeno?
15. ¿Qué tipo de estrategias se están siguiendo desde tu Institución?
 - a. Como han diagnosticado la situación
 - b. Como están decidiendo desde tu Institución
 - c. Que estrategias de modernización para atención han visualizado o deben aplicar



- d. Que coordinación han iniciado
- e. Que mejoras en entregas o calidad en el servicio han visto
- f. Como se organizan
- g. Con sus recursos: que es lo que cubren

Desarrollo de la entrevista

Virginia Aranda Jan hace una introducción solicitando los datos básicos del entrevistado como: Nombre, puesto y lugar trabajo, Juan Pablo O'Farril hace responde los datos:

"Soy Juan Pablo O'Farril (entrevistado), trabajo para de la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios de Naciones Unidas, soy Asesor de respuesta a desastres desde hace casi 10 años en OCHA en México trabajando para una oficina de Naciones Unidas que coordina la asistencia humanitaria por desastres antropogénicos o por los ocasionados por fenómenos naturales. Ese es el mandato de OCHA – libar el sufrimiento humano y coordinar a los actores de Naciones Unidas, ONG y Sector Privado, Cruz Roja y del apoyo a los Gobiernos (...) en el marco de crisis o conflictos armados".

Siguiendo la entrevista, Virginia Aranda Jan da una introducción al fenómeno migratorio suscitado en México a partir de octubre del 2018 y avanza a las preguntas, como a continuación se desarrollan:

Virginia Aranda (VA): Como sabemos a partir de octubre del año pasado (2018) se suscitó en México una circunstancia de un fenómeno ("que le vamos a llamar para fines de este estudio, fenómeno migratorio"), el cuál de pronto fue muy repentino para el propio país y las Instituciones y me gustaría conocer desde la Institución donde tu estas ¿Qué opinan a groso modo del fenómeno migratorio que se suscitó en el país?

Juan Pablo O'Farril (JPO): Bueno pues, con presencia de OCHA en México, decirte que es un tema que hemos estado monitoreando no únicamente desde el inicio de estos nuevos "modos de movilidad", las susodichas "caravanas" que ya estamos abogando para no usar ese término por cuestiones no evidencia "quienes son estas personas" y tampoco ayuda en términos conceptuales a tener un acercamiento más adecuado. Ese grupo de personas que comienzan a llegar a México desde octubre del 2018, en esta modalidad; pues nos ha hecho incrementar este monitoreo y otras acciones, pero no es algo nuevo para nosotros. El tema en particular del país México como tránsito, destino y emisor de personas en esta movilidad humana que ahora estamos ya ajustando la terminología y no hablando de migración sino de "movilidad", pues nos ha seguido preocupando y en cuanto a la opinión pues "no tenemos opinión" porque es una protestad de las personas de lo que si tenemos un deber como Naciones Unidas es atender las necesidades de estas personas y cualquier otra persona que necesite de la asistencia humanitaria internacional basado en los principios humanitarios fundamentales: humanidad, imparcialidad, neutralidad e independencia operativa, entonces, si pienso en una opinión es "atender las necesidades de estas personas como oficina y ese es el mandato de OCHA de respuesta humanitaria y también el de preparación ante situaciones que generen esta movilización internacional pero también en promover las soluciones que ataque las causas subyacentes que crean esta necesidad de buscar una mejor condición de vida para las personas y su familias en situaciones extremas muchas veces por su vida y claro que es evidentemente que estas personas permanezcas en sus lugares de orígenes porque esta no es una decisión en la mayor parte de los casos que sea una decisión, digamos No imposible, por lo que genera esto por la vida por la desesperación entonces, si, la parte de vincular lo humanitario al desarrollo es muy importante para que las personas puedan encontrar una calidad de vida que ellos (adecuada) en sus países de origen y no expongan sus vidas ni las de los suyos en estas aventuras a través de diferentes países que hacen más que exponerlos aun más y aun así en su



VA: Con respecto a la parte documental y de diagnóstico, desde la Institución en donde estas y considerando algunos puntos específicos en términos de la Resiliencia que puedes observar con respecto a estos grupos que están creando esta movilidad que tú ya mencionas ¿Cuáles serían los tres motivadores principales de porque esas personas están saliendo fuera de sus países y estas personas están tratando de buscar una mejor condición de vida?

JPO: Gracias, evidentemente el tema de un diagnóstico es muy importante para poder tener una atención de las necesidades de las personas, comprender las causas que llevan a estas personas a salir de sus países de origen, es importante. Hay múltiples estudios y no son recientes, muchos de ellos sobre el tema de Centro América, particularmente el denominado triángulo del norte que es Guatemala, Honduras y el Salvador y no únicamente porque este un flujo migratorio mixto ocasionado por múltiples causas, multicausal, pero que también no es únicamente concentrado a estos países donde hubo un reciente se han tenido mucha mayor visibilidad. Lo digo porque eventualmente saber cuál es la causa principal de que grupo también hace una diferencia en el diagnóstico. Si pensamos en el triángulo del norte hay múltiples estudios y evidencia que la principal causa son la violencia en sus países de origen, violencias (dijera yo) porque no es una- una única, en una cuestión bastante única porque en esta región del planeta se generan, lo que dijera la Cruz Roja, otros tipos de violencia y que no son conflictos armados oficialmente reconocidos pero que generan un contexto de inseguridad y riesgo comparables a zona de guerra (jehm...!). Hablo del caso del triángulo norte de Centro América. Nosotros tenemos otro concepto interesante que se llama "violencia no convencional". Y no es porque sea convencional en términos de normalidad, sino porque no hay Convención internacional que proteja estas personas porque no es un conflicto armado, entonces el Derecho Humanitario internacional, no aplica; aplica el Derecho Humano, la Carta de Derechos Humanos Internacionales, en fin, otros mecanismos, pero hace un impedimento importante para la aplicación de mecanismos de asistencia de ayuda humanitaria formal. Sin embargo, apoyamos a las agencias líderes en este sentido, obviamente a los Gobiernos; pienso en el caso de las Naciones Unidas en caso de ACNUR, OIM, que tienen un actuar importante, por supuesto la sociedad civil organizada, la Cruz Roja, las redes de organizaciones religiosas, en fin. Todo ese trabajo apoyamos desde el área de manejo de información, apoyamos desde el análisis, pero no tenemos una respuesta (como OCHA, lo digo) como en otros contextos donde hay un desastre natural y el Gobierno pide ayuda o en cuestiones de crisis por guerra o conflicto también tenemos un espacio. Entonces, allí está ese desafío, pero como te digo no es nada más de los países del triángulo norte, también tenemos una emigración extracontinental más allá de esta región – subregión Centro América extendida desde Panamá, Costa Rica y sobre todo el flujo de venezolanas que también se incrementa, pero no ha sido nuevo. Desde las crisis grandes como en Colombia por el conflicto e inclusive grandes desplazamiento en los 80s de las Dictaduras.

No es un fenómeno nuevo, la modalidad quizás lo sea, pero la asistencia tiene que ser igual y además hay un componente extracontinental porque ahora vemos también personas que vienen de otras regiones del planeta, entonces.

VA: ...y en términos de volumen, si es más o menos la misma cantidad de personas

JPO: esa es una pregunta que nos hacíamos desde principios de año (2019), que pensábamos que la modalidad era distinta y pensábamos que el volumen era el mismo. Sin embargo, ya hay cifras actualmente que si demuestran que hay un incremento en el volumen de personas que se encuentran transitando hacia estados unidos viniendo de otras regiones de México. Y obviamente de política exterior de Estados Unidos, que es el país o era el país de destino, es un tema importante a considerar y, además, el cambio también el giro donde México era un país de tránsito y ahora es un país de destino de más en más también un nuevo tipo de análisis.

VA: si te es posible compartirme ¿Cuáles serían algunas de las políticas que la Institución, desde donde estas, va a aplicar en torno a este nuevo fenómeno de movilidad?



JPO: Fortalecer lo que hacemos como OCHA, OCHA hace coordinación, ofrece coordinación, y en este caso la coordinación es distinta porque más trabajábamos desde un enfoque de manejo de información más que de coordinación operativa para hacer análisis con los actores para estudiar tendencias (esa es una); otra es, movilizar recursos, hay fondos de emergencia que se integran a planes humanitario de respuesta, existen mecanismos que ayudan en este sentido; para el caso de Centro América pues se está estudiando que y como poder aportar más recursos financieros a un fenómeno como este desde la atención, aunque ya existe un plan de respuesta a temas de sequía, impacto por el – lo que se llama el corredor seco Centro Americano – en donde se han librado fondos de emergencia para la atención de estos. El tema de movilización de recursos es muy importante, financieros. Hacemos abogacía también, es un tercer enfoque de trabajo que tenemos, abogar por estas personas porque el tema se discute porque se visibilice la necesidad de las personas desde un enfoque humanitario, por supuesto, particularmente el de protección, protección entendida desde el sector humanitario; no protección física pensada desde la seguridad o desde la policía o lo que puede pensar un militar de protección. NO, es este acceso a servicios básicos y de calidad y de respuesta humanitaria. Además de prevenir la violencia basada en género, la trata, la explotación infantil, la protección infantil, y todos sus tipos porque evidentemente esto hace incrementar la vulnerabilidad de las personas en contextos donde es increíble que este tipo de fenómenos de exacerben. Por ejemplo, la desaparición de personas, las redes criminales. Son cosas que se deben asegurar, entonces hacemos abogacía porque esto se haga y bueno pues como bien dices, el tema de políticas públicas, es otra gran área en la que OCHA también participa como incidir en que a nivel de política pública esto pueda tener un marco de respuesta y hasta porque no de un tipo de prevención; institucionalmente estas son las áreas principales en las que colaboramos en esta situación, no; (...) porque tengo mis homólogos en Guatemala, Honduras, el salvador que su trabajo es un poco diferente al mío en México, aunque si estamos constantemente valorando cual es el tipo de apoyo que se requieren para apoyar al estado mexicano, las organizaciones, y sobre todo a las personas que lo necesitan

VA: entonces, si cuentan con un recurso específico para la atención de este tipo de situaciones

JPO: tenemos fondos específicos como el fondo central de respuesta de emergencias SERF, este es un fondo de emergencia que se destina a atender la ayuda humanitaria en contextos sobre todo por cuestiones de desastre, vamos a decir entre comillas “natural”, ya sabemos que no existen, pero vamos a decir así por ahora o en conflictos armados, son fondos muy posicionados que son subsidiarios a lo que se moviliza de las organizaciones, de los Gobiernos, las agencias de Naciones Unidas. Es uno, pero bueno, también existen los famosos FLASH APPELS que son los llamamientos de ayuda internacional de emergencia, es un llamamiento, no es dinero ya pre posicionado como el SERF, pero esto requiere un marco de planificación inter institucional, interagencial y sobre todo con los países para que estos fondos se movilicen. En el caso de violencia NO hay ningún fondo todavía implementado para el tema específico de violencia, por lo que te acabo de comentar. Es un contexto bien complicado en donde el derecho humanitario internacional y los mecanismos sin ser una zona de conflicto formal y no reconocido, impide mucho esta movilización, siendo prácticos en la respuesta. Pero tenemos el recurso humano, tenemos nuestra presencia y expertos que pueden ayudar también a los mecanismos ya existentes que atienden este tema.

VA: si tuvieras que evaluar como BAJO, MEDIANA o ALTA, la capacidad de atención en términos del recurso que ustedes tienen en su Institución y ante la circunstancia actual del fenómeno en que está inmerso México y la Frontera Sur del país ¿Cómo crees que estaría evaluada la Institución en respuesta considerando el punto de vista del recurso?

JPO: Pues, siempre es una valoración con respecto a la capacidad de los países, uno, de las instituciones, de las organizaciones, de la urgencia humanitaria, por supuesto, el imperativo humanitario y del caso de México es un análisis complejo porque México es un país considerado con “gran capacidad” y gran recurso, ahora esto es en valorado en términos macroeconómicos, y a nivel país. Es por eso también que el trabajo de las agencias de Naciones Unidas, no es posible decir si es suficiente, si es poco o mucho porque lo que podamos movilizar en



De hecho, nosotros NO podemos pronunciarnos ni hablando Institucionalmente a evaluar la respuesta nacional. Nuestra labor se acota movilizar la ayuda que los estados piden y podemos hablar de esa movilización internacional, si es suficiente o no es suficiente, pero no de la respuesta nacional. No es nuestro rol evaluar la respuesta nacional.

VA: y esa respuesta, desde tu Institución, ¿Cómo la categorizarías? Es suficiente o no

JPO: es adecuada a las condiciones, definitivamente y es una discusión constante como oficina como seguir los requerimientos de apoyos que se nos piden, en función de naciones unidas interno o del gobierno del país en este caso, y es en función, como dice el dicho "del tamaño el sapo- la pedrada", pero no... vamos adecuándonos a la situación. Lo que quiere decir, por ejemplo, en mi trabajo, cuando se presentan este tipo de movimientos de personas, pues sí, mi trabajo se expandió, se incrementó. Y el interés de la comunidad internacional, también. Podemos hablar de agencias especializadas que, si tiene una labor operativa, solicitando por el gobierno de México como es el caso de ACNUR y de otras como OIM, que ha expandido su presupuesto de manera muy importante para hacer frente a los requerimientos de apoyo. Entonces en mi caso, como te mencionaba en las repuestas anteriores en el marco en el que nos movemos organizacionalmente, nos lleva a una prueba bastante puntual, hasta ahora, las agencias en primera línea si han visto un incremento muy importante en sus presupuestos, su presencia y el tipo de apoyo.

VA: ahora con respecto a las políticas públicas, desde tu Institución. ¿Hay algún tipo de acuerdo, iniciativa, marco o alguna estrategia que tu vislumbre que se vaya a impulsar en torno a esta nueva modalidad del fenómeno?

JPO: creo que ahora por la gran diversidad que tiene Naciones Unidas en términos de mandatos y de agencias, voy a hacer la diferenciación entre OCHA y Naciones Unidas, porque hablar de mi posición como Organización, nosotros no, mi organización, mi oficina OCHA, pero también como sistema de Naciones Unidas; en el caso de políticas públicas es fundamental el tema de los apoyos que se están dando. Y ahora hablo como Naciones Unidas, el tema de los objetivos del desarrollo sustentable porque en lo que vamos de esta entrevista, es el tema de Resiliencia, porque creo que es un marco muy importante los ODS que son este referente acordado por la mayor parte de los países de la asamblea general de UN que promueven esta resiliencia, hablaremos de ellos un poquito más adelante, pero más puntualmente este tema del plan integral de desarrollo que está impulsado por la CEPAL con los países "emisores de emigrantes" hacia un plan integral que ataque estas causas subyacentes (...) y que promueve el desarrollo sustentable, y reduzca esta desigualdad y pueda ser de impacto de reducción de la violencia y su erradicación eventualmente. Es un tema que vista a la política pública, con ejes importante que trabajan a nivel nacional desde un enfoque internacional y en acuerdo con los países, creo yo que este tema de política pública es fundamental para justamente estas soluciones de mediano y largo plazo.

VA: que otros peligros alcanzas a identificar de todo este grupo de personas que está cruzando por el país que tu institución tiene identificados

JPO: pufff... bueno peligros hemos estado como Naciones Unidas y como OCHA visitando el sur del país, estaciones migratorias, hablando con las personas y evidentemente las historias de horror que nos han sido contadas, dándoles un trato más humano, son terribles. Hablo desde el tema de las situaciones de muerte en general que han acontecido, amenazas, violaciones de derechos humanos, migración y movilización por clima, temas económicos, múltiples causas que llevan a personas a pasar por caminos que son aún más peligrosos o igual de peligrosos, no podría decir si son igual o peor, o qué porque ya el hecho de salir de tu casa porque



criminales operan, donde la corrupción y el abuso de las autoridades también existen, entonces esos son los grandes peligros, y nada garantiza que las personas lleguen a su lugar de destino tenga el ideal de vida.

NO existe el riesgo CERO, en el mundo. En todos los lugares existen diferentes tipos de peligro pero esas personas tienen que vivir en un peligro constante esperando lo mejor, esperando en la fe que todo esto cambie pero la exposición que tiene a este tipo de peligros a lo largo del recorrido hasta su llegada, porque después está una situación irregular en países donde la hostilidad institucional ya también muy grande y lejos de ser un lugar tranquilo donde vivir también se vuelve otro tipo de preocupación, en fin, creo que si son muchos, muchos los peligros. Y son decisiones imposibles y situaciones imposibles. Así les llamamos en un momento en una campaña que hicimos en OCHA, y bueno se requiere de justo esta solidaridad como individuos, como organizaciones como países para ayudar a estas personas que en su gran mayoría, SI, están muriendo por sus vidas, y digo personas en general pero son adultos, hombres, mujeres, pequeños, niños niñas, bebés, adultos mayores, personas con diferentes géneros, diferentes perfiles que a la vez todos vulnerables pero que incrementan su vulnerabilidad simplemente por el hecho de haber salidos de sus lugares de orígenes y estar atravesando por situaciones por las que pasan.

VA: mi última pregunta, yo lo definiría como una capacidad o una inteligencia tal vez. No sé si es un análisis de decisiones, un diagnóstico, unas decisiones o un mando. -considerando- análisis de decisiones y resiliencia. Tu institución es Resiliente: baja, mediana o alta

JPO: como institución, es una buena pregunta porque siempre pensamos en la resiliencia de las personas. Yo creo que es bastante buena, porque digo en mi oficina tenemos siempre ese desafío a adaptarnos a los contextos, y adecuarnos, volvernos eficientes y eficaces en diferentes situaciones de emergencia y desastre. Porque siempre es su género, siempre únicas, generando una organización bastante capaz en términos de resiliencia para hacer frente a estos desafíos de contexto. Como organización, ahora todas las organizaciones están hechas de personas. Y digo desde mi perspectiva, es bien importante construir resiliencia.

Y aquí hablo más como Juan Pablo, por las experiencias que tengo en terreno, que uno ve muchas resiliencias realmente, pensar en solo una me cuesta trabajo. Porque hablamos de la resiliencia en términos de organizaciones, países, estructuras como esa suma de capacidades, puedes ser en términos de desarrollo, puede ser tener buena salud, una buena estructura de mando, fondos suficientes, pero las personas tenemos que construir esas diferentes resiliencias que yo las veo en terreno todas porque he visto gente que tiene una buena alimentación un diploma universitario una casa bien construida un empleo estable y todas estas cuestiones de desarrollo y que llevan a pensar en esta resiliencia pero un desastre sucede y pierde todo esto y es muy complicado para las personas hacer frente a ello, sobre todo en contexto donde puede tener todo esto y psicológicamente no tiene una resiliencia tan gran y lo ve uno en contexto con personas con muchas otras condiciones de vida, una resiliencia psicológica y espiritual admirable que son grandes ejemplos para todos y sus comunidades, se convierten en líderes y lideresas para sus organizaciones y uno que viene de fuera, bueno pues uno, no puede más que admirar este tipo de fortaleza y resiliencia de las personas, entonces, para mí es difícil pensar en una sola resiliencia yo le llamaría varias física, espiritual, contextual, en fin, pero no quiero decir que no sea muy importante que a nivel país y organizaciones se construya países fuerte- resilientes porque si los desastres, esta frase hecha: no conoce fronteras, este, si conoce fronteras porque un fenómeno que pasa por un país fuerte-resiliente pues tiene otro impacto que en uno en donde las condiciones son muy distintas.

Pero es una cuestión filosófica, importante a ser discutido, espero esta tesis lo haga.

VA: Juan Pablo, muchísimas gracias



Duración 31 minutos 40 segundos

Condiciones de la entrevista

Ubicación en un Restaurante de la Ciudad de México, con ruido, pero permitía escuchar y dialogar, la ubicación del espacio permitió un ambiente más amigable donde el entrevistado se observaba relajado y cómodo.

La entrevista transcurrió sin contratiempos mayores, ni interrupciones.

Observaciones generales

- OFF de récord: surgieron comentarios como a raíz del fenómeno migratorio, México como país tomará medidas en función de la defensa de su soberanía, planteamiento que puede girar las políticas públicas.



ANEXO 6. CARTA DE CONSENTIMIENTO

CONSENT FORM

Study title:

Researcher name:

Ethics reference:

Please initial the box(es) if you agree with the statement(s):

I have read and understood the information sheet (13/05/2016 V1. Participant Information Sheet) and have had the opportunity to ask questions about the research project.

☐

I agree to take part in this research project and agree for my data to be recorded and used for the purpose of this research project.

☐

I understand my participation is voluntary and I may withdraw my consent at any time during the interview without my legal rights being affected. I am also allowed to later withdraw my consent of participation by sending an email or phone call the researcher if I decide to do it.

☐

Please indicate one of the following two boxes:

I understand that my responses will be anonymized in any document or report generated from this research project. I do not allow the researcher to use any of my personal details when reporting the results of this study.

☐

OR

I consent to having my responses identified personally with me in any document or report resulted from this research project.

☐

Data Protection

I understand my right to anonymity and I also understand that information collected about me during my participation in this study will be stored on a password protected computer and also that these information and records will only be used for the purpose of academic research.

Name of participant (print name)

Signature of participant.....

Date.....



ANEXO 7. FENOMENOLOGÍA DEL ESPACIO



FENÓMENOS

ER = CuPE
(cuantificación del
riesgo)

R = P x EUC
(nivel del riesgo)

FENÓMENO DE ORIGEN SOCIO-ORGANIZATIVO	ACCIDENTES AÉREOS, TERRESTRES Y FLUVIALES	Accidentes de vehículos que transportan materiales químicos peligrosos (explosivos, gas, coque, gasolina, etc.)	100	1000
		Accidentes en donde se involucran vehículos terrestres de transporte de pasajeros	100	1000
		Accidentes en donde se involucran vehículos aéreos	100	11000
		Accidentes en donde se involucran vehículos marítimos	10	10
	TERRORISMO	Robo	100	10000
		Robo con violencia	100	10000
		Secuestro	100	11000
		Invasión de tierras comunitarias	100	10000
		Interrupción de vitalidades	10	1000
	SABOTAJE	A los servicios públicos	10	10
		A los servicios privados	10	10
	CONCENTRACIONES MASIVAS	Marchas y manifestaciones	100	10000
		Puntadas y mítines	100	10000
		Actos vandálicos	100	10000
		Interrupción de servicios	100	10000

ANÁLISIS DE RIESGO

cuantificación del riesgo

ER = CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO



R = NIVEL DE RIESGO





FENÓMENO DE ORIGEN GEOLOGICO	GEOLOGICOS	Aguetamiento	448	10000
		Hundimiento de terreno	448	10000
		Deslave	100	1000
		Deslizamiento de agua	448	10000
		Deformación	0	0
		Erosión del suelo productivo	40	1000
		Gotera explotación de fuentes de agua o manantiales	0	0
	SISMOS	Centenas de sismos anuales	288	10000
		Caída de torres de alta tensión	0	0
	VULCANISMO	Lluvia de cenizas	100	10000
		Aflicción por lava	0	0
		Aflicción por flujo piro clástico	0	0
		Aflicción por flujo de lodo	100	10000
	OTRO	Manchas	0	0
		Tsunami	0	0

ER = CUANTIFICACIÓN
DEL RIESGO



R = NIVEL DE RIESGO





FENÓMENO DE ORIGEN QUÍMICO TECNOLÓGICO	INCENDIO	Fuente	100	10000
		Ruta ¿Qué se quemará?	10	1000
		Reserva	5	500
		Gasolina	10	1000
		Gasera	10	1000
		Explosión	10	1000
		Mercado	10	1000
		Plaza comercial	10	1000
	FUGA O DERRAME DE MATERIALES QUÍMICOS PELIGROSOS	Exposición a materiales radioactivos	10	100
		Exposición	10	100
		Envenenamiento	10	100



FENÓMENO DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO	INUNDACIÓN	Por río	400	10000
		Por lago, laguna, presa	5	5
		Por lluvia	80	4000
		Por mar	5	5
		Vertido de ríos	40	2000
		Huacán	200	10000
		Mareo o tempestad	5	5
		Tramonta eléctrica	10	200
		Lluvia torrencial	10	200
		Tronaca	10	200
		Trueno	5	50
		Tramonta de granizo	5	5
		Huaca	5	5
		Nervado	5	5
		Inversión térmica	5	5
		Seguá	10	100
		Tempestades extremas	10	100
		Epidemia	10	200
FENÓMENO DE ORIGEN SANITARIO ECOLÓGICO	SANTUARIO	Plaga	5	5
		Envenenamiento	5	5
	CONTAMINACIÓN	Del aire	10	200
		Del suelo	10	200
		Del agua	10	200



FENÓMENO DEL ESPACIO	Genius loci	Sentido del lugar	70	8004
		Estructura de lugar	100	10406
		Experiencia del lugar	70	8000

ANEXO 8. PERCEPCIÓN CIUDADANA

Entrevista al informante clave donde hay obra pública

Deberá buscar al líder de la colonia o representante vecinal que pueda contestar algunas preguntas sobre las obras realizadas en su AGEb. En caso de no encontrarlo, entrevistar a algún vecino cercano a la ubicación de la obra.

1. Datos de control

1. Consecutivo

0	0		
---	---	--	--

2. Fecha

dia	mes	

3. Hora inicio

hora	minutos

4. Hora de término

hora	minutos

5. Nombre del entrevistador



6. Resultado de la entrevista

1. Completa

☐

II. Datos de la obra

2. Incompleta

☐

1. ¿Identifica alguna obra pública construida en su colonia por el gobierno en los últimos cinco años?

Sí No ¿Cuál? *Si responde que no, terminar entrevista.*

2. ¿Participó usted directamente en el seguimiento de la obra? **Sí No** ¿Cómo participó?

3. ¿Conoce si la comunidad o la colonia aportó algo para la construcción de la obra? **Sí No** ¿Qué aportó?

4. ¿Vio usted algún letrero para informar sobre el costo y tiempo de ejecución de la obra? **Sí No**

5. ¿Se firmó por parte de los vecinos un acta de entrega recepción de la obra?

Sí No No sé.

6. ¿Cuál es el estado en el que fue entregada la obra? **Bueno Regular Malo No se ha terminado Se terminó, pero no se entregó**

7. ¿Cuál es el estado en el que se encuentra actualmente la obra? **Bueno Regular Malo Ruinoso**
¿funciona? **Sí No No sé.**

8. En caso de no funcionar ¿Desde hace cuándo no funciona? ¿Por qué no funciona?

9. ¿El Ayuntamiento ha dado mantenimiento preventivo o correctivo a la obra? **Sí No No sé.**

10. Usted considera que la calidad o servicio de la obra es...?

Ruinosa

Mala

Regular

Buena

11. Usted considera que el beneficio de la obra para la colonia es...?

Sin beneficio

Poco beneficio

Algo de beneficio

Muy beneficiosa

12. ¿Qué tan satisfecho se encuentra usted con la obra o servicio?

Insatisfecho

Poco satisfecho

Algo satisfecho

Muy satisfecho

13. ¿Tiene usted algún cargo dentro de la colonia? **Sí No** ¿Cuál?



III. Observación del encuestador

14. ¿Cuál es el nombre técnico de la obra al que se refería el informante clave? (base de datos)

15. ¿La obra se encuentra ubicada en el domicilio que se registra? **Sí** **No** ¿En caso de que no ¿En dónde se encuentra?

16. ¿Cuál es el estado de guarda la obra? ¿Cuál es el estado de conservación?

Óptimo Bueno Regular Ruinoso

17. ¿Qué material se observa que utilizaron?

18. Si se trata de una pavimentación, se observa

Asfalto Concreto Presenta baches chicos Presenta baches grandes Ha sido bacheada Cuenta con banquetas Cuenta con guarniciones Se observa fuga de agua Se observa rota por trabajos de construcción

18. Si se trata de agua o drenaje (preguntar a los vecinos) se observan **fugas Hay medidores Hay registros de drenaje Hay registros de agua Los vecinos reciben agua en sus casas Los vecinos cuentan con drenaje**

19. Si se trata de electrificación se observan **postes de concreto transformadores medidores de luz funcionando los vecinos tienen luz**

20. Si es una obra de piso firme, cuarto dormitorio y nos permiten entrar a la casa, observar el estado de la construcción.

IV. Percepción ciudadana

1. Mencione 3 cruces inseguros: Y catalóguelos entre:

Cruce de calles 1: _____ **Muy inseguro Medianamente inseguro Poco inseguro**

Cruce de calles 2: _____ **Muy inseguro Medianamente inseguro Poco inseguro**

Cruce de calles 3: _____ **Muy inseguro Medianamente inseguro Poco inseguro**



2. ¿Considera que hay proyectos o acciones en favor de las mujeres? **Óptimo cantidad de acciones Buena cantidad de acciones Regular cantidad de acciones Nula cantidad de acciones**
3. ¿Considera que hay acciones pensando en gente con alguna discapacidad (visual, motriz, intelectual)? **Óptimo cantidad de acciones Buena cantidad de acciones Regular cantidad de acciones Nula cantidad de acciones**
4. ¿Considera que es fácil identificar una calle, se cuenta con señalamientos adecuados? ¿Se puede orientar fácilmente en este lugar? **Óptima cantidad de señales Buena cantidad de señales Regular cantidad de señales Nula cantidad de señales**
5. ¿Le gusta su barrio? **Si No**
6. ¿Qué caracteriza a su barrio? **Tradición La música La cultura Sus construcciones Ninguna**
7. ¿Cómo cree que su calidad de vida en general? **Óptima Buena Regular Pésima**
8. ¿Cómo la mejoraría?

Salud Empleo Educación Vivienda Alimentación Servicios públicos Cultura Movilidad y transporte Deporte Familia y amigos

9. ¿En general tiene la mejor vida posible? **Si No**
10. ¿Qué aspecto considera que podría mejorar? **Ingreso Crianza Ruptura familiar Salud mental Escolaridad**
11. ¿Usted cómo percibe su nivel de pobreza? Es
Alto Medio Bajo Nulo
12. ¿Considera que la desigualdad en la ciudad es?
Alto Medio Bajo Nulo
13. ¿Qué factores afectan esa desigualdad?

Educación Pobreza Conexiones Ser viejo Color de la piel Ser mujer Ser joven Discapacitado Orientación sexual diferente Inmigrante Religión

14. ¿Considera que las acciones gubernamentales para reducir la desigualdad son?
Alto Medio Bajo Nulo
15. ¿Considera que las acciones ciudadanas para reducir la desigualdad son?
Alto Medio Bajo Nulo
16. ¿Considera que la calidad del aire es?
Buena Regular Mala Pésima
17. ¿Considera que la calidad del agua es?
Buena Regular Mala Pésima
18. ¿Considera que la calidad del ruido es?
Buena Regular Mala Pésima
19. ¿Considera que el desempleo y trayecto al trabajo con respecto a los años es?



Mejoró en tiempo Mismo tiempo Peor

20. ¿Se encuentra satisfecho con el número de espacios públicos de la ciudad, parques y zonas verdes de su barrio?

Muy satisfecho Algo satisfecho Poco satisfecho Insatisfecho

21. ¿Cómo considera que los ciudadanos se comportan?

Muy bien Algo bien Poco bien Pésimo

22. ¿Considera que hay discriminación? **Sí No**

23. ¿Considera que las instituciones trabajan para mejorar la calidad de vida? **Sí No**

24. ¿Cuál? **Alcalde Policía Gobierno federal Medios de comunicación ONGs Universidades La iglesia Empresarios**

25. ¿Considera que el Alcalde y su gestión ha sido? **Bueno Regular Malo Pésimo**

26. ¿Considera que la información entregada por el Alcalde sobre programas y proyectos que desarrolla es? **Bueno Regular Malo Pésimo**

27. ¿Cuál es su percepción en cuanto a la transparencia de la administración municipal?

Bueno Regular Malo Pésimo

28. ¿Cuál es su percepción en cuanto al nivel de corrupción de la ciudad?

Ha disminuido No ha cambiado Empeoró

29. ¿Le gusta su ciudad? **Sí No**

30. ¿Cómo te imaginas tu ciudad?



ANEXO 9. TABLA DE FRECUENCIAS PARA CÓDIGOS Y CATEGORÍAS

			Códigos (dimensión)	Ponderación global		Categorías (promotores)		
RESILIENCIA APLICADA A RIESGOS	71.43 %	RESILIENCIA COMUNITARIA	Identidad cultural	35.29 %	0.16667	Convivencia		
					0.16667	Coparticipación		
					0.16667	Historia y tradiciones		
					0.16667	Inclusión: mujeres		
					0.16667	Inclusión: discapacitados		
					0.16667	Reciprocidad		
			Cohesión social	11.76 %	0.50000	Participación de la ciudadanía para reducir la desigualdad		
					0.50000	Colaboración		
			Honestidad gubernamental ó Buen Gobierno	29.61 %	0.20000	Transparencia		
					0.20000	Corrupción		
					0.20000	Acciones para reducir la desigualdad		
					0.20000	Iniciativas proactivas		
			Autoestima colectiva y pertenencia territorial	17.65 %	0.20000	Satisfacción con las acciones		
					0.33333	Orgullo en mi barrio		
					0.33333	Interés por los asuntos que afectan		
			Humor social	5.88 %	0.33333	Beneficio para mi colonia		
					1	Aspectos positivos de la vida en general		
			28.57 %	PERCEPCIÓN DEL RIESGO	Percepción	42.86 %		Sexo
	0.16667	Marginación						
	0.16667	Pobreza						
	0.16667	Discriminación						
	0.16667	Desigualdad						
	0.16667	Espacios públicos						
	Adaptabilidad	57.14 %			0.16667	Seguridad global		
						Estabilidad (capacidad de adaptación frente al golpe, capacidad de resistencia y capacidad de recuperación, así como la capacidad de actuar con normalidad en un entorno de riesgo que genera daños y pérdidas)		
					0.12500	Calidad de vida		
						Recuperación		
					0.12500	Ingreso		
					0.12500	Creación		
					0.12500	Ruptura familiar		
					0.12500	Salud mental		
					0.12500	Escolaridad		
					Transformación			Transformación
					0.12500	Le gusta su ciudad		
					0.12500	Como te la imaginas		
					100.00 %			
				100.00 %				



ESCENARIO 1			Teorema de Bayes	ESCENARIO 2			Teorema de Bayes
9.00 %	0.0150	4.2500%	0.3782%	39.00 %	0.065	1.6387%	1.6387%
12.00 %	0.0200	5.6667%	0.5042%	0.00 %	0	0.0000%	0.0000%
55.00 %	0.0817	25.9722%	2.3109%	9.00 %	0.015	0.3782%	0.3782%
40.00 %	0.0667	18.8889%	1.6807%	37.00 %	0.06166667	1.5546%	1.5546%
72.00 %	0.1200	34.0000%	3.0252%	19.00 %	0.03166667	0.7983%	0.7983%
26.00 %	0.0433	12.2778%	1.0924%	9.00 %	0.015	0.3782%	0.3782%
	0.35667	101.066%			0.18833333	53.361%	
19.00 %	0.095	80.75 %	0.7983%	43.00 %	0.215	182.75 %	1.8067%
9.00 %	0.045	38.25 %	0.3782%	3.00 %	0.015	12.75 %	0.1261%
	0.14	119.000%			0.23	195.500%	
40.00 %	0.08	27.20 %	1.6807%	29.00 %	0.058	19.72 %	1.2185%
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	70.00 %	0.14	47.60 %	2.9412%
19.00 %	0.038	12.92 %	0.7983%	45.00 %	0.09	30.60 %	1.8906%
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	0.00 %	0	0.00 %	0.0000%
15.00 %	0.03	10.20 %	0.6333%	23.00 %	0.046	15.64 %	0.9664%
	0.148	50.320%			0.334	113.660%	
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	0.00 %	0	0.00 %	0.0000%
5.00 %	0.016667	9.44 %	0.2101%	0.00 %	0	0.00 %	0.00 %
11.00 %	0.036667	20.78 %	0.4822%	7.00 %	0.02333333	13.22 %	0.29 %
	0.053333	30.22 %			0.02333333	13.22 %	
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	0.00 %	0.0000%	0.0000%	0.0000%
	0	0.00 %			0	0.00 %	
99 %	0	0.00 %	0.0000%	41 %	0	0.00 %	0.0000%
6.00 %	0.01	2.33 %	0.1224%	20.00 %	0.03333333	7.78 %	0.4082%
5.00 %	0.008333	1.94 %	0.1020%	39.00 %	0.065	15.17 %	0.7959%
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	0.00 %	0	0.00 %	0.0000%
1.00 %	0.001667	0.39 %	0.0204%	16.00 %	0.01666667	3.89 %	0.2041%
34.00 %	0.056667	13.22 %	0.5939%	29.00 %	0.04833333	11.28 %	0.5918%
5.00 %	0.008333	1.94 %	0.1020%	19.00 %	0.03166667	7.39 %	0.3678%
	0.085	19.83 %			0.195	45.50 %	
7.00 %	0.00875	1.53 %	0.1420%	42.00 %	0.0525	9.19 %	0.8571%
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	0.00 %	0	0.00 %	0.0000%
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	0.00 %	0	0.00 %	0.0000%
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	0.00 %	0	0.00 %	0.0000%
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	0.00 %	0	0.00 %	0.0000%
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	0.00 %	0	0.00 %	0.0000%
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	0.00 %	0	0.00 %	0.0000%
0.00 %	0	0.00 %	0.0000%	0.00 %	0	0.00 %	0.0000%
39.00 %	0.04875	8.53 %	0.7959%	15.00 %	0.01875	3.28 %	0.3061%
	0.0575	10.06 %			0.07125	12.47 %	



ESCENARIO 3			Teorema de Bayes	ESCENARIO 4			Teorema de Bayes
43.00 %	0.07166667	1.8067%	1.807%	9.000%	1.5000%	0.3782%	0.3782%
24.00 %	0.04	1.0084%	1.008%	64.000%	10.6667%	2.6891%	2.6891%
5.00 %	0.00833333	0.2101%	0.210%	31.000%	5.1667%	1.3025%	1.3025%
16.00 %	0.02666667	0.6723%	0.672%	7.000%	1.1667%	0.2941%	0.2941%
5.00 %	0.00833333	0.2101%	0.210%	4.000%	0.6667%	0.1681%	0.1681%
12.00 %	0.02	0.5042%	0.504%	53.000%	8.8333%	2.2269%	2.2269%
	0.175	49.5833%			0.28	7.0588%	
32.00 %	0.16	136.00 %	1.3445%	6.00 %	0.03	25.50 %	0.2521%
70.00 %	0.35	297.50 %	2.9412%	18.00 %	0.09	76.50 %	0.7563%
	0.51	433.50 %			0.12	102.00%	
27.00 %	0.054	18.36 %	1.1345%	4.00 %	0.008	2.72 %	0.1681%
27.00 %	0.054	18.36 %	1.1345%	3.00 %	0.006	2.04 %	0.1261%
30.00 %	0.06	20.40 %	1.2605%	6.00 %	0.012	4.08 %	0.2521%
64.00 %	0.128	43.52 %	2.6891%	36.00 %	0.072	24.48 %	1.5126%
32.00 %	0.064	21.76 %	1.3445%	30.00 %	0.06	20.40 %	1.2605%
	0.36	122.40 %			0.158	53.720%	
3.00 %	0.01	5.67 %	0.1261%	97.00 %	0.32333333	183.22 %	4.0756%
29.00 %	0.09666667	54.78 %	1.2185%	66.00 %	0.22	124.67 %	2.7731%
29.00 %	0.09666667	54.78 %	1.2185%	53.00 %	0.17666667	100.11 %	2.2269%
	0.20333333	115.22 %			0.72	408.00 %	
47.00 %	47.0%	799.00 %	1.9748%	53.00 %	53.0000%	2.23 %	2.2269%
	0.47	799.00 %			0.53	2.23 %	
37.00 %	0.06166667	14.39 %	0.7551%	37.00 %	0.06166667	14.39 %	0.7551%
51.00 %	0.085	19.83 %	1.0408%	5.00 %	0.00833333	1.94 %	0.1020%
13.00 %	0.02166667	5.08 %	0.2653%	87.00 %	0.145	33.83 %	1.7755%
39.00 %	0.085	15.17 %	0.7959%	50.00 %	0.08333333	19.44 %	1.0204%
23.00 %	0.03833333	8.94 %	0.4694%	14.00 %	0.02333333	5.44 %	0.2857%
8.00 %	0.01333333	3.11 %	0.1633%	66.00 %	0.11333333	26.44 %	1.3878%
	0.285	66.50 %			0.435	101.50 %	
48.00 %	0.08	10.50 %	0.9796%	3.00 %	0.00375	0.66 %	0.0612%
23.00 %	0.02875	5.03 %	0.4694%	77.00 %	0.09625	16.84 %	1.5714%
82.00 %	0.1025	17.94 %	1.6735%	18.00 %	0.0225	3.94 %	0.3673%
95.00 %	0.11875	20.78 %	1.9388%	5.00 %	0.00625	1.09 %	0.1020%
78.00 %	0.0975	17.06 %	1.5918%	22.00 %	0.0275	4.81 %	0.4490%
65.00 %	0.08125	14.22 %	1.3265%	36.00 %	0.04375	7.66 %	0.7143%
11.00 %	0.01375	2.41 %	0.2245%	89.00 %	0.11125	19.47 %	1.8183%
21.00 %	0.02625	4.59 %	0.4285%	25.00 %	0.03125	5.47 %	0.5102%
	0.52875	92.53 %			0.3425	59.94 %	

ANEXO 10. DISTRIBUCIÓN DE PELIGRO POR FENÓMENO PERTURBADOR



FENÓMENO	RIESGO	PELIGRO (variable)
FENÓMENO DE ORIGEN SOCIO-ORGANIZATIVO	ACCIDENTES AÉREOS, TERRESTRES Y FLUVIALES	Accidentes de vehículos que transportan materiales químicos peligrosos (explosiones, gas, cloro, gasolina, etc.)
		Accidentes en donde se involucren vehículos terrestres de transporte de pasajeros
		Accidentes en donde se involucren vehículos aéreos
		Accidentes en donde se involucren vehículos marítimos
	TERRORISM O	Robo
		Robo con violencia
		Secuestro
		Invasión de bienes inmuebles
	SABOTAJE	Interrupción de vialidades
		A los servicios públicos
		A los servicios privados
	CONCENTRACIONES MASIVAS	Marchas y manifestaciones
		Plantones y mítines
		Actos vandálicos
		Interrupción de servicios

FENÓMENO DE ORIGEN GEOLÓGICO	GEOLÓGICOS	Agrietamiento
		Hundimiento de terreno
		Deslave
		Deslizamiento de talud
		Deformación
		Erosión del suelo productivo
		Sobre explotación de fuentes de agua o mantos freáticos
	SISMOS	Derrumbes de edificios aledaños
		Caidas de torres de alta tensión
	VULCANISMO	Lluvia de ceniza
		Afección por lava
		Afección por flujo piroclásticos
		Afección por flujo de lodo
	OTRO	Maremotos
		Tsunamis

FENÓMENO DE ORIGEN QUÍMICO TECNOLÓGICO	INCENDIO	Forestal
		Rural
		Industrial
		Gasolinera
		Gasera
		Plantas de procesamiento



	FUGA O DERRAME DE MATERIALES QUÍMICOS PELIGROSOS	Mercado
		Plaza comercial
		Exposición a materiales radiactivos
		Explosiones
		Envenenamiento

FENÓMENO DE ORIGEN HIDROMETEOROLÓGICO	INUNDACIÓN	Por río
		Por lago, laguna, presa
		Por lluvia
		Por mar
		Vientos fuertes
		Huracán
		Marea o tempestad
		Tormenta eléctrica
		Lluvia torrencial
		Tromba
		Tornado
		Tormenta de granizo
		Helada
		Nevada
		Inversión térmica
		Sequía
FENÓMENO DE ORIGEN SAIATARIO ECOLÓGICO	SANITARIO	Temperaturas extremas
		Epidemia
		Plaga
	CONTAMINACIÓN	Envenenamiento
COVID 19		
Del aire		
Del suelo		
Del agua		
FENÓMEN O DEL ESPACIO	Genius loci	Sentido del lugar
		Estructura de lugar
		Espíritu del lugar