



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

Asesoría psicopedagógica basada en la Biomímesis

Que para obtener el título de
Licenciada en psicología

PRESENTA:
Marisol Montoya Laines

Director de tesis
Lic. Jorge Montoya Avecías

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Edo. México., 2016.

Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	3
RECONOCIMIENTOS	4
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
Cap. 1 ASESORÍA PSICOLÓGICA	13
1.1 Psicoterapia Conductual	13
1.2 Psicoterapia Sistémica	20
1.3 Psicoterapia Humanista	25
1.4 Psicoterapia Psicocorporal	31
Cap. 2 LA BIOMÍMESIS	36
2.1 ¿Qué es la Biomímesis?	36
2.2 Aplicación de la Biomímesis en las ciencias exactas	43
2.3 Aplicación de la Biomímesis en las ciencias sociales	47
Cap. 3 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	51
3.1 Justificación	51
3.2 Alcances y límites	53
3.3 Actividades a realizar	55
3.4 Comentarios	81
CONCLUSIONES	82
BIBLIOHEMEROGRAFÍA	86
APÉNDICE	92



AGRADECIMIENTOS

A mi madre Guillermina por ser la persona más responsable y porque significa para mí lo que nunca el mundo sabrá, porque no habrá nunca un amor que se le compare. Por estar conmigo en las buenas y en las no tanto. ¡Gracias mamá eres mi hermoso sol!

A mi padre Cristóbal y también mi súper héroe por enseñarme el arte de vivir con sentido del humor y con los pies en la madre tierra. Por enseñarme a perseguir mis sueños, por invitarme a recorrer y conocer tantos paisajes de mi hermoso México. ¡Gracias papá eres mi hermoso Roble!

Para Gerardo, mi hermano por caer y levantarse, por ser mi primer compañero de juego y enseñarme que en la vida no siempre se gana. Porque con sus ocurrencias nos alegra los días y la vida. ¡Gracias hermano eres mi río!

Para mi tutora, maestra y guía mi tía Isabel por enriquecer mi corazón de amor bondadoso y amor infinito, por enseñarme nuevas formas de amor, por sus buenos tratos. ¡Gracias tía eres mi cielo!

Para mi familia, mis tíos, abuelas y primos por enseñarme que la unión y el amor en ellos son incondicionales e incomparables. Porque en cada fiesta me hacían volver a existir, por la alegría que me contagian, por los sueños que comparten, por tantas risas. ¡Gracias familia son la mejor semilla!

A mis amigos, quienes me acompañaron en momentos de incertidumbre y sin embargo siempre sacaban lo mejor de mí. A ellos gracias por impulsarme y motivarme a seguir pintando el camino. ¡Gracias por ser el rocío!



RECONOCIMIENTOS

*A mi hermosa Facultad de Estudios Superiores Iztacala
por ser parte de mi crecimiento profesional y personal y
enseñarme a vivir con orgullo.*

*A mis profesores por sembrar una semilla que ahora dará
frutos*

*Para mi tutor, maestro y guía Jorge por enseñarme a
transformar mi vida, por enseñarme que lo que crees
creas, por motivarme a imaginar y materializar, por su
auténtica alegría y espontaneidad. Porque con él conocí a
la psicología.*

*¡Gracias por ser mi universo y enseñarme siempre a
realizar lo imposible!*



RESUMEN

La Biomímesis surge aproximadamente hace 19 años con el libro publicado por la bióloga Janine Benyus, la cual describe que es una nueva ciencia que estudia los modelos de la naturaleza para imitar o inspirarse en ellos para elaborar diseños. Siendo tiempo de iniciar una etapa basada en lo que podemos aprender de la naturaleza y no de lo que podemos extraer de ella. Enlazando además el ámbito de la psicología positiva, las capacidades y fortalezas de los seres humanos. Por lo tanto la presente propuesta relaciona estos dos conceptos con el fin de dirigir un aprendizaje, contacto y amor por la naturaleza para la población juvenil con fines psicopedagógicos, adoptando nuevos términos para su desarrollo personal, así como vislumbrar potencialidades cognoscitivas, afectivas y sociales para un sano y mejor desarrollo en las actividades que desempeñan. Se presentan actividades tales como la metáfora del árbol y la metáfora de las hormigas. Que buscan la identificación de redes de apoyo, reestructuración cognitiva de sus ideas irracionales, toma de decisiones, creatividad de pensamiento receptividad y disponibilidad para generar nuevas conductas con un acompañamiento amoroso desde la psicología positiva.



INTRODUCCIÓN

Actualmente existen una multitud de psicoterapias modernas que difieren en cuanto a sus supuestos subyacentes, focos de tratamientos, objetivos y métodos. Dada la pluralidad de enfoques psicoterapéuticos, existe una amplia gama de definiciones de lo que es psicoterapia. Para Ruiz y Sánchez (1999) la psicoterapia es un tratamiento ejercido por un profesional autorizado que utiliza medios psicológicos para ayudar a resolver problemas humanos en el contexto de una relación profesional.

Cabe mencionar que lo místico, la medicina y la religión dieron algunas aportaciones para el desarrollo de la psicología, pero es hasta los siglos XVI y XVIII que aparecen los primeros intelectuales que se opusieron a esta visión y ofrecieron un enfoque más humanista.

Uno de los personajes reconocidos fue Freud, el cual utilizaba el método catártico que desarrolló Breuer; progresivamente fue descubriendo los procesos de defensa del Yo que rechazaban los recuerdos y emociones insoportables y la importancia de la relación terapéutica a vencer y trabajar con tales. Este método constituyó la base del psicoanálisis.

Pero la psicología clínica se constituye en los Estados Unidos a principios del siglo XX. A partir de las dos guerras mundiales la intervención de los psicológicos en los asuntos sociales y públicos fue creciendo, con la selección de puestos y personal pasó a ser una labor puramente psicodiagnóstica, aunque en su mayoría adoptaban un enfoque psicoanalítico. Es pues hasta la segunda guerra mundial que comienza a



reconocerse socialmente el trabajo psicoterapéutico de los psicólogos, se define el rol del psicólogo clínico en tres áreas: diagnóstico, investigación y terapia. Poco tiempo después la Asociación de Psiquiatría Americana defiende que la psicoterapia solo debe ser practicada por médicos psiquiatras, lo que conlleva a generar polémicas ya que los psicólogos comienzan a crear modelos terapéuticos nuevos. Es entonces cuando los conductistas hacen su aparición, por mencionar algunos Eysenck, Skinner y Wolpe. Skinner por ejemplo desarrolla su paradigma del condicionamiento operante, Wolpe a partir de su obra demuestra cómo la terapia conductista es aplicable y efectiva en tratamientos de neurosis sin la necesidad de recurrir a procedimientos tan largos.

De ahí que el enfoque conductista se vuelva dominante hasta los años setenta en los ámbitos de América y Europa. Sin embargo también comienza a ser cuestionado por parte de los propios psicólogos. Por un lado, del modelo psicoanalítico que se considera excesivamente especulativo (aunque rico en sus aportaciones) y del conductista (potencialmente efectivo) que se considera demasiado reduccionista y mecanicista. Las nuevas alternativas son la psicología humanista, entre las que destaca C. Roger el modelo sistémico familiar y el modelo Cognitivo que a continuación se hará referencia.

Cibanal (2006) menciona que los conceptos de la psicoterapia sistémica están basados en la pragmática de la comunicación, en la teoría general de sistema y en conceptos cibernéticos. No se considera a la patología como un conflicto del individuo, sino como “patología de la relación”. El punto de partida es el principio de que toda conducta es comunicación.



La modificación y terapia de conducta según Cruz (1984) surge como movimiento formal a finales de los años cincuenta y principios de los sesenta en Sudáfrica, Inglaterra y Estados Unidos. Las técnicas de modificación y terapia de conducta surgieron de las teorías del aprendizaje como una alternativa a las interpretaciones y tratamientos tradicionales de la conducta anormal. Cabe mencionar que estas técnicas se han diversificado.

En el marco anterior se muestra cómo la psicología se había ido concentrando en el estudio de las funciones del hombre, perdiendo de vista al hombre mismo; se dedicaba a lo secundario y periférico, dando del hombre una imagen parcial, incompleta y unilateral, y descuidaba lo primario y esencial, es decir, todo aquello que mejor identifica y distingue al hombre, como es el amor, la creatividad, los valores, la autonomía, la conciencia, los sentimientos, el trabajar con un propósito, la autorrealización.

Es entonces el nacimiento de otras corrientes psicológicas “La psicología humanista” fue impulsada por Abraham Maslow (1954, citado en López 2009) con su libro *Motivation and Personality*. De acuerdo con la psicología humanista López (2009) menciona que la persona tiene libertad de elección; de aquí parte el concepto de cliente, que sustituye al concepto de paciente, porque el cliente tiene la capacidad de decidir y de hacerse responsable de las decisiones que tome. Los psicólogos humanistas y existenciales han incluido en sus teorías la idea del yo como un agente libre.



Sin embargo, la psicología debe estar en constante evolución, proponiendo alternativas que permitan el desarrollo del ser humano. Benyus (2012) menciona que la Biomímesis es una nueva manera de contemplar y valorar la naturaleza. Es tiempo de que inicie una nueva era basada no en lo que podemos extraer del mundo natural, sino en lo que éste puede enseñarnos.

En este tiempo la vida ha aprendido a volar, a dar la vuelta al mundo, a vivir en las profundidades oceánicas y los picos más elevados, a utilizar materiales milagrosos, iluminarse de noche, a atrapar la energía solar, y a construir un cerebro capaz de reflexionar en sí mismo. Los seres vivos han hecho todo lo que queremos hacer nosotros, sin devorar combustibles, fósiles, contaminar el planeta ni hipotecar su futuro. ¿Puede entonces, haber mejores modelos?

Siguiendo esta línea desde hace decenios, ecólogos como Margalef, Odum y Commoner (citados en Riechmann, 2003) han propuesto que la economía humana debería imitar la “economía natural” de los ecosistemas. El concepto de Biomímesis (imitar la naturaleza a la hora de reconstruir los sistemas productivos humanos, con el fin de hacerlos compatibles con la biosfera) recoge esta estrategia, y le corresponde un papel clave a la hora de dotar de contenido a la idea más formal de sustentabilidad. Es decir, sustentabilidad es viabilidad ecológica: los sistemas socioeconómicos que funcionan destruyendo su base biofísica son insostenibles.

Dicho de otra manera: las actividades humanas no deben sobrecargar las funciones ambientales, ni deteriorar la calidad ambiental de nuestro mundo. Ello implica respetar límites y pensar en el mañana, es respeto por



las futuras generaciones humanas. El término biomímesis se usó, en los años noventa, dentro de disciplinas como la robótica, las ciencias de materiales, o la investigación cosmética. Es importante comprender los principios de funcionamiento de la vida en sus diferentes niveles (y en particular en el nivel ecosistémico) con el objetivo de reconstruir los sistemas humanos de manera que encajen armoniosamente en los sistemas naturales.

La jardinería humana, menciona Mariscal (2014), es una propuesta constructiva que ayuda a fortalecer silenciosamente el movimiento social ya que implica conciencia, autorrealización, despersonalización y fuerza interna; se reconoce por obras, no por títulos formales y discursos; es vocación, servicio, no usura, expoliación o manipulación. Hay entonces jardineros que son líderes naturales que se auto sostienen, no son ceremoniosos porque siempre están muy ocupados; se los ve en asuntos superiores: la amistad, el cuidado de su misión, la buena voluntad. Se les reconoce también por la energía que irradian, por la mirada, por la calidad de sus silencios. Y también por lo que escriben, leen, piensan y sienten. La jardinería humana es como una flor, ninguna flor se abre para agradar a otra, cada una asume plenamente su fugacidad, no demanda, contesta al desafío con lo que tiene, no con lo que le falta, sus respuestas son hábiles, es responsable, de contestación integrada, inteligente. Por eso no existe planta que esté sola; su tiempo es para vivir conectada con el orden implícito que mueve células y planetas, sin prisa ni pausa, paciente en el azul del cielo.



Esta es una clave espiritual para crear las condiciones internas y externas de la sociedad como un organismo viviente, expansivamente autorregulado según las necesidades pues contribuye a un nuevo desarrollo físico, emocional, mental, intuitivo y social. La jardinería humana es transformación de lo que no sirve en equilibrio áurico. Es también una figura retórica que vale la pena explicar de la siguiente manera porque nadie puede hacer alarde de vivir una vida sana y equilibrada sino respeta los ritmos de la naturaleza. Es una propuesta para crecer, actuar y crear juntos (Mariscal 2014).

La vida es una riqueza de relaciones, de inter y extradependencias necesarias y de múltiples beneficios; sin embargo, hay dependencias psicológicas que aletargan, enmohecen. La jardinería estimula a caminar solos, por el propio equilibrio, por la autonomía solidaria, por ejemplo, ejercer autonomía en una cultura que crea dependencia.

Estas ideas se enlazan perfectamente dentro del ámbito de la psicología positiva, a saber las capacidades y fortalezas humanas (Seligman 2011). Las fortalezas, son rasgos morales y provienen de las seis virtudes reconocidas en todas las culturas y en todos los tiempos de la evolución humana. Las 24 fortalezas están agrupadas a su vez en las seis virtudes humanas de la siguiente manera:

- a) Sabiduría y conocimiento: Creatividad, curiosidad, mente abierta, pasión por aprender y perspectiva.
- b) Coraje: Valentía, persistencia, integridad, vitalidad, amor.
- c) Humanidad: Amor, generosidad, inteligencia social.
- d) Trascendencia: Apreciación de la belleza, gratitud, esperanza, humor, espiritualidad.



- e) Moderación: Autocontrol, prudencia, humildad, perdón y compasión.
- f) Justicia: Liderazgo, justicia, civismo.

En este sentido, la presente propuesta de Tesina retoma el disfrute de la belleza como punta de lanza del proceso psicopedagógico en los jóvenes que acuden a asesoría individualizada. Dirigida al aprendizaje, contacto y amor por la naturaleza con fines terapéuticos, adoptando nuevos términos para su desarrollo personal, así como vislumbrar sus potencialidades cognoscitivas, afectivas y sociales para un sano y mejor desenvolvimiento en las actividades que desempeñan.



Capítulo 1

Asesoría Psicológica

“Conozca todas las teorías, domine todas las técnicas, pero al tocar un alma humana, sea apenas otra alma humana”

Carl Jung

1.1 PSICOTERAPIA CONDUCTUAL

Durante el siglo XIX hubo un auge respecto al método científico, lo cual permitió que ciencias de la salud y también la psicología tuvieran desarrollo importante, ya que antes de ello la psicología era considerada como una ciencia especulativa. Fue entonces que gracias al desarrollo del método experimental la psicología empezó a ser catalogada como una ciencia natural permitiendo el estudio de la conducta mediante el mismo método que la física o la medicina.

Al finalizar la segunda guerra mundial el enfoque conductual tiene su mayor desarrollo y se comienza a hablar de terapia conductual, pues se logra aplicar los logros de laboratorio a la práctica clínica. En esta época aumenta de manera considerable el número de pacientes con problemas psicológicos provocados por la guerra, debido a ello es que se incluyen psicólogos en la clínica para su tratamiento. Dada la gran cantidad de



pacientes surgió la necesidad de desarrollar métodos terapéuticos eficientes y con el menor costo temporal, por lo cual el enfoque conductual se transforma en una buena alternativa al generar logros a corto plazo en contraste con el psicoanálisis (Olivares, Méndez, Maciá, 1997).

Kort (2003) refiere que hay autores que contribuyeron en orden cronológico y aportaron a la psicoterapia conductual la cual se introdujo en tres continentes de modo independiente. B. F. Skinner en 1953, fue un psicólogo experimental interesado en la conducta anormal que usó términos para especificar el condicionamiento operante. En Sudáfrica como resultado de procedimientos objetivos del laboratorio experimental, Joseph Wolpe en 1958 introduce la desensibilización sistemática. En Inglaterra un personaje importante fue Eysenck en 1959, quien refería a la psicoterapia conductual como la aplicación de los principios del aprendizaje. Posterior a esto cada uno de estos personajes publica sus aportaciones. Skinner publica en Estados Unidos “Ciencia y conducta humana”, Wolpe en Sudáfrica “Psicoterapia por inhibición recíproca”, Eysenck publica “Terapia de conducta y neurosis” en Inglaterra. Así el enfoque Conductual se desarrollaba paralelamente en todo el mundo.

En una breve descripción en los 50’s y 60’s la psicoterapia conductual hace frente a la psicoterapias conductuales, en los años 70’s la Asociación de psiquiatría Americana publica una monografía en la cual hace relevancia a los aportes de este enfoque a la psicología social y psiquiatría clínica, para los 80’s y 90’s aparecen más estudios y refieren que la psicoterapia es la obtención de la autoeficacia basado en un estado de alerta como resultado de procesos cognitivos (Kort 2003).



Actualmente se derivan diversas posturas del movimiento conductual, el conductismo radical y análisis aplicado a la conducta, la psicoterapia cognitiva, la teoría del aprendizaje social y el conductismo paradigmático.

El enfoque conductual se caracteriza por la aplicación de las investigaciones científicas del comportamiento con el fin de ayudar a las personas a cambiar conductas, emociones y pensamientos. La terapia conductual enfatiza los principios del aprendizaje y la forma en que un aprendizaje defectuoso puede causar problemas en la vida. Las técnicas de modificación y terapia de conducta surgieron de las teorías del aprendizaje como una alternativa a las interpretaciones y tratamientos tradicionales de la conducta anormal, sin embargo es en los años sesenta cuando la terapia de conducta se definía como un conjunto de técnicas terapéuticas basadas en la psicología del aprendizaje (Yates 1970).

Tal como refieren Arancibia, Herrera y Strasser (1999) un principio básico del conductismo es que el aprendizaje en sí mismo debe ser definido como algo que puede ser observado y documentado, es decir, hay aprendizaje cuando existe un cambio conductual, es un cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja una adquisición de conocimientos o habilidades a través de la experiencia. Es decir, se excluye cualquier cambio obtenido por simple maduración. Estos cambios en el comportamiento deben ser razonablemente objetivos y, por lo tanto, deben poder ser medidos. Siguiendo esta línea dentro de esta teoría existen cuatro procesos que explican la adquisición del aprendizaje: el condicionamiento clásico, asociación por contigüidad, condicionamiento operante y observación por imitación.



Arancibia, Herrera y Strasser (1999) refieren que el aprendizaje surgió a partir de las diferentes investigaciones que realizaron los siguientes personajes. Ivan Pavlov a partir de sus estudios con animales, en sus investigaciones, asoció el ruido de una campanilla (estímulo neutro) a la comida (estímulo incondicionado) de un perro, y logró que el perro salivara al escuchar la campanilla (que se transformó en un estímulo condicionado) y se convirtió en el condicionamiento clásico. Posteriormente John Watson que es considerado el “padre de la psicología conductual”, aplicó estos principios al estudio de ciertas conductas humanas para determinar si algunos de los hasta entonces llamados “instintos” eran aprendidos o innatos. El conexionismo fue propuesto por Edward Thorndike, quien plantea que la forma más característica de aprendizaje, tanto en animales inferiores, como en hombres, se produce por ensayo y error, o por selección y conexión, como lo llamó más tarde. Estas conexiones, que Thorndike caracterizó como conexionismo, entre el comportamiento animal, la respuesta ambiental, y los efectos de esa respuesta en el animal, evolucionarían hacia una teoría más compleja y sofisticada desarrollada por B. F. Skinner. El condicionamiento operante es un proceso a través del cual se fortalece un comportamiento que es seguido de un resultado favorable (refuerzo), con lo cual aumentan las probabilidades de que ese comportamiento vuelva a ocurrir. La principal característica de dichos modelos es que el aprendizaje ocurre gradualmente en la medida que se asocien estímulos y exista una contingencia inmediata.

Finalmente, para adquirir un aprendizaje es importante el manejo de contingencias el cual se caracteriza por el control sistemático de los refuerzos, de tal manera que éstos son presentados en determinadas



situaciones y en determinados momentos, y sólo después de que se ha dado la respuesta deseada. Es un procedimiento usado tanto para reducir comportamientos no deseados como para desarrollar nuevas conductas o mantener y fortalecer comportamientos deseables que ya existen.

En resumen, como se muestra en muchos casos el modelo estímulo-respuesta (E-R) se descartó totalmente y fue reemplazado por el modelo estímulo-respuesta-consecuencia. En otros casos se introdujeron variables organísmicas (E-O-R), internas, psicológicas, etc. Pero se mantuvo el énfasis en el estudio científico del comportamiento, por lo que la psicología se estaba convirtiendo en una nueva disciplina que estaba comenzando a tomar forma y dando origen a aplicaciones profesionales, en los campos de la educación, el estudio del niño, la industria, la publicidad y el mundo del trabajo. La evaluación y la medición, los tests psicológicos y su papel en la sociedad, estaban empezando a ser reconocidos (Ardila, 2013).

Así es que la terapia de la conducta se convierte en una forma de tratamiento psicológico derivado de la investigación de laboratorio desde el enfoque de conducta. La fundamentación empírica y teórica, sólidamente científica, se considera una característica esencial en sus desarrollos.

Eynseck (1964 citado en Yates, 1970) mencionaba que la terapia de conducta era "el intento de modificar positivamente la emoción y la conducta humanas, según las leyes de la moderna teoría del aprendizaje"



Por otra parte Yates (1970) propone la siguiente definición:

“Terapia conductual es el intento de utilizar sistemáticamente el cuerpo de conocimientos empíricos y teóricos que resultan de aplicar el método experimental en psicología y en disciplinas afines (fisiología y neurofisiología) con el fin de explicar la génesis y el mantenimiento de los patrones de conducta anormales: y aplicar este conocimiento al tratamiento o prevención de tales anormalidades por medio de estudios experimentales controlados que se llevan a cabo en el paciente individual.” (P. 7)

Ribes (1972) menciona que los procedimientos más heterogéneos que constituyen la llamada terapia conductual se han originado de muy diversas fuentes casi todas ellas de enfoques teóricos surgidos directamente de la teoría del aprendizaje neohuliana o del aprendizaje social. Se caracterizan por un énfasis excesivo en abordar los problemas de la conducta anormal sin indagar gran cosa en los antecedentes causales. Es menester mencionar que en la terapia conductual es importante verificar si la terapia es efectiva por medio de registros y evaluaciones del progreso de la persona. La mayoría de los terapeutas de orientación conductual consideran que el ambiente es muy importante en cuanto a su efecto sobre la conducta que presenta la persona. De manera general los procedimientos usados por los terapeutas tienen como objetivo mejorar el autocontrol mediante el desarrollo de habilidades y destrezas de las personas.

Otra forma de terapia conductual es la terapia cognitivo conductual, la cual está basada en la premisa que muchos de los problemas provienen de los pensamientos, las ideas, y las opiniones irracionales o enfermizas que pueden afectar la conducta y las emociones de una persona.



La terapia cognitivo conductual surge a partir de dos corrientes de pensamiento en psicología, la aproximación cognoscitiva y la conductual, identificada ésta última con la teoría del condicionamiento que se describió anteriormente. De acuerdo con Mahoney (1974), la mezcla cognitivo conductual surgió como resultado de no considerarse, dentro del análisis experimental de la conducta, el papel de los eventos privados; los sentimientos y los pensamientos. El hecho puede deberse, entre otras cosas, al papel que juegan los procesos de pensamiento en el control de la conducta, los cuales además habían sido evidenciados en las investigaciones llevadas a cabo en ciencia básica por algunos psicólogos conductistas. Sin embargo en la práctica terapéutica, Beck sugirió que dicha aleación obedece tanto a las limitaciones del modelo conductual, en el cual no se toman en cuenta los aspectos cognitivos y afectivos de las personas, como a las semejanzas que guardan las prácticas terapéuticas de ambas posturas cuando son comparadas con las de la aproximación psicodinámica.

En Estados Unidos, antes de que la modificación de conducta llegara a ser un campo de estudio específico, ya se habían aplicado algunas técnicas conductuales. De entre los numerosos precedentes que señala Kazdin (1978 citado en Mahoney 1974), cronológicamente, podemos citar como los más destacados los trabajos de Watson y Rayner en 1920, M. C. Jones en 1924, Dunlap en 1932, Mowrer y Mowrer en 1938, Voetglin y Lemere en 1942 y Salter en 1949. Posteriormente la terapia de conducta se convierte en una tecnología aplicada, basada, a nivel teórico, en los principios del método científico y no exclusivamente en los principios de la teoría del aprendizaje.



1.2 PSICOTERAPIA SISTÉMICA

La psicología ha tenido un crecimiento desde el siglo pasado. Por tradición se ha definido como “la ciencia que estudia el comportamiento del ser humano dentro de su contexto”. Sin embargo, esta no es una definición que incluya e integre todas las dimensiones que las diferentes corrientes psicológicas se han propuesto estudiar, ni que se dispone de una definición mejor.

Para Garybay (2013) El término comportamiento no se formula como una concepción “conductista” “mecanicista” o “reduccionista” que presupondría solo factores de estímulo-respuesta, es “el estudio de la conducta que se hace en función de la personalidad y del inseparable contexto social, la conducta en calidad del proceso (dinámicamente) y no como una cosa. Por tanto el contexto es uno de los principales elementos que aporta significado al ser humano y su conducta. Los comportamientos, y lo que cada persona es, solo se puede entender a través de su contexto, es decir, el ser humano es un ser biopsicosocial.

En gran medida, la familia de origen del individuo es la que aporta los elementos biopsicosociales. El primer contexto del ser humano es la familia y el contexto de su familia es su cultura. También desempeña una función de matriz y entre sus asignaciones a cumplir se encuentran: el cuidado y apoyo de sus miembros, la educación de los hijos, la satisfacción de sus necesidades y la procreación, es también para Garybay (2013) un agente organizador de la experiencia, como centro de exploración, desarrollo y mantenimiento y modificación de un gran número de conductas y aprendizajes para los miembros entre ellos los patrones de



conducta, reglas y normas, valores y creencias (autoestima, egoísmo, individualismo) en las relaciones con los demás (altruismo, cooperación).

Hernández y Dimas (2016) mencionan que la familia, como sistema vivo tiende a actualizarse y debe mantener una actitud no directiva, buscar nuevas respuestas y alternativas a sus problemáticas, y enfatizar el diálogo como condición necesaria y suficiente para el cambio.

Es también un sistema donde todos interactúan y se influyen recíprocamente, que pasa por diversos ciclos evolutivos, siendo la adolescencia uno de los más críticos.

Cabe destacar que el entendimiento de los conceptos y principios que a continuación se explicaran presentan la base fundamental para una cabal y bien cimentada apreciación y comprensión de los sistemas y el surgimiento de dicho enfoque “sistémico”.

Para Camacho (2005) En psicología existen concepciones y abordajes particulares, hay conceptos básicos comunes que todos los modelos comparten. La principal característica de los mismos es que centran sus objetivos terapéuticos específicamente en la modificación de patrones de interacción entre las personas.

Los modelos sistémicos recibieron varios aportes de otras disciplinas, principalmente en lo que respecta a sus conceptualizaciones teóricas. Los aportes principales que nutren a los modelos sistémicos y que ya forman parte del corpus teórico de la Sistémica vienen tomados de diversos campos y autores, pero sintéticamente podemos englobarlos en: La teoría



general de los sistemas, la cibernética, los desarrollos de los pragmáticos de la comunicación y de la psicoterapia familiar.

Teóricamente el concepto que sirve para unificar las aportaciones de los distintos enfoques es el concepto de sistema. Si bien este concepto ha sido desvirtuado de su idea y conceptualización original, el aspecto distintivo es que un sistema se define por su oposición al reduccionismo, y pone el énfasis en las propiedades del todo o en las propiedades metasumativas, el todo es más que la suma de las partes que resultan de la interacción de los distintos elementos del sistema. Aplica para átomos, personas, sociedades y sus componentes, es decir cosas concretas y también para ideas.

Garybay (2013) plantea que la teoría general de los sistemas abiertos es una propuesta por Bertalanffy 1986, con el objetivo de promover transferencias de informaciones útiles de un campo a otro, promover la utilidad de la ciencia y mejorar la comunicación entre los especialistas.

Sin embargo, su principal antecedente de la terapia sistémica es la terapia familiar cuya orientación sistémica relacional se desarrolla mediante una compleja serie de estudios, experiencias e investigaciones, efectuadas primeramente en EE.UU. y Gran Bretaña y luego en otros países entre ellos Italia, tomando el nombre genérico de Terapia Familiar.

Dicho enfoque plantea que en general, los síntomas son entendidos como expresiones disfuncionales del sistema familiar, de modo que el foco de análisis no recaerá solamente en el paciente que tiene el síntoma o problema, sino que abarcará a todo el sistema, es decir, la familia. Al



paciente que tiene las manifestaciones sintomáticas o el problema concreto se lo denomina paciente identificado, se pone especial interés en las conductas y en los patrones de intercambio entre los miembros que componen el sistema, es decir, los integrantes de la familia. Se focaliza en general en las interacciones y pautas repetidas que marcan un estilo de vinculación entre los miembros. La solución de los problemas o síntomas, se encuentran en estrecha vinculación con las relaciones y pautas que establecen los miembros del sistema entre sí, por eso se trabaja fundamentalmente con los patrones disfuncionales de interacción familiar. En los primeros momentos se trabajaba fundamentalmente con toda la familia o el sistema implicado, pero en la actualidad existen modalidades individuales, de pareja o grupales. El enfoque está centrado en el presente fundamentalmente y existió una tradición de no utilizar diagnósticos psiquiátricos clásicos, ya que estos tendían a transformarse en profecías autocumplidoras (Garybay 2013).

Esta terapia se caracteriza por observar diferentes contextos familiares, la experiencia de observar la dinámica familiar se desplaza el interés de los intrapsíquico o las relaciones presentes entre los componentes de la familia. Se intenta explicar cómo influyen las relaciones en el trastorno del paciente para establecer las variables relacionales.

El núcleo del tratamiento de esta terapia ya no es el individuo sino la organización de la familia nuclear extensa. Se enfatiza que toda organización es jerárquica (padres, subsistema parental, subsistema filiar) y se elabora un lenguaje diferente: homeostasis, entropía, cambios de primer y segundo orden, retroalimentación y doble vínculo.



Los terapeutas de la familia sostienen que la labor de ellos no consiste tan sólo en comprender las formas en que las causas de los problemas de un individuo pueden tener su origen en la familia, más bien acentúan la importancia de poner atención a las características de la interacción entre los miembros de la familia que inhiben y promueven el funcionamiento de los individuos y la familia como un todo. El terapeuta familiar considera a la familia entera y centra los esfuerzos de cambio no sobre la conducta y experiencia de un individuo sino en las interacciones de sus miembros en conjunto, como una totalidad.



1.3 TERAPIA HUMANISTA

Anteriormente se comentaba que durante los años veinte y treinta, las escuelas del estructuralismo, el funcionalismo, el conductismo, la psicología de la Gestalt y el psicoanálisis coexistieron. Sin embargo, a mediados del siglo XX, el estructuralismo había desaparecido como escuela, y el funcionalismo y la psicología de la Gestalt habían perdido su distintivo como escuelas siendo absorbidas por otros enfoques. En los años 50 y principios de los 60, solo el conductismo y el psicoanálisis permanecieron como escuelas de pensamiento influyentes e intactas. A lo largo de la historia se ha podido constatar que en una sociedad cambiante se adaptan los términos filosóficos y las corrientes psicológicas según la época y las ideas así como el espíritu, es decir muchos consideraron que el conocimiento de las personas proporcionado por el psicoanálisis y el conductismo era incompleto y distorsionado concluyendo que lo que se necesitaba era una nueva visión de la psicología que no destacara ni la importancia de la mente ni la del cuerpo, sino la importancia del espíritu humano. (Tobías y García, 2009).

Por su parte Peláez, Lozada y Olano (2013) refieren que la psicología humanista tiene origen griego, quienes centran sus expresiones en aspectos como la espiritualidad, la razón, la belleza y la poesía, y en los sofistas, que contribuyen a este movimiento a través de la subjetividad y el relativismo, siendo Protágoras el filósofo que toma al ser humano como centro de todas las cosas.



A partir de aquí, el Humanismo aparece en el cristianismo, plasmado en un ser humano que vive por y para Dios; en el renacimiento, que retoma la concepción del cuerpo y la naturaleza; el marxismo que coloca el problema del ser humano en la enajenación y propone la abolición de las clases jerárquicas y, finalmente, en el existencialismo, que centra su mirada en los problemas de la existencia y la libertad del hombre. Esta última es la expresión fundamental para el surgimiento de la psicología humanista.

Los modelos agrupados bajo el epígrafe “humanístico-existencial” nacen, como se ha dicho, como alternativa al psicoanálisis y al conductismo y por ello se denomina a este movimiento tercera fuerza de la psicología. Se considera que estas otras dos fuerzas descuidan en gran medida los atributos humanos y señalan que se carece de la información que pudiera ayudar a las personas a estar más sanas, es decir, a alcanzar su mayor potencial, para ir redescubriendo formas tradicionales occidentales y orientales de conocimiento y tener una visión holística del hombre.

Gondra (1986, citado en Henao 2012) refiere que los humanistas criticaban al conductismo por ser tan mecanicista, que convertía a los seres humanos en muñecos mecánicos a merced de estímulos ambientales y por su reduccionismo imposibilitaba el estudio de lo más específicamente humano, al psicoanálisis le reprochaban su irracionalismo y determinismo que convertían al ser humano en víctima de sus más oscuras motivaciones inconscientes y la dejaban anclada en el pasado.



Tal como menciona Henao (2012) este movimiento concatena a quienes se han sentido disidentes o rechazados por las fuerzas antes mencionadas y plantea asuntos más integradores y, sobre todo, concibe al ser humano de manera integral. En los años treinta en Estados Unidos se vivía una crisis económica, cuando asume la presidencia Roosevelt en 1933 impulsa una reforma económica llamada “New Deal”, que abogaba por una orientación más humanística destinada a favorecer el bienestar social de todos los ciudadanos porque “consideraba la naturaleza humana como buena y razonable” Así como reorientar el sentimiento social hacia valores más positivos y un optimismo pragmático y humanístico que atacó la conciencia que se tenía sobre las tareas cotidianas y futuras. Dicha renovación cultural y humanística que se iniciaba en Estados Unidos, se vio apoyada y favorecida por la inmigración de una gran cantidad de europeos durante el dominio nazi, lo que evidencia un incremento en el interés por la literatura y el arte que estimulaba a la sociedad a ocuparse más intensamente de temáticas como el valor y el sentido de vida. Poco tiempo después se aumentó el interés por la filosofía existencialista que iniciaba conceptualmente en Europa con los inmigrantes y se llevaron en su maleta a Norteamérica. Poco a poco se formó un movimiento encabezado por Abraham Maslow, quien, en 1949, se encuentra por primera vez con Anthony Sutich y, en 1954 envían trabajos escritos de temáticas como el amor, la creatividad, el crecimiento, etc., que no eran recibidos e impresos con agrado en las revistas de orientación conductista. Es hasta 1961 que Abraham Maslow surge como pionero ya que dos hechos marcan el nacimiento de la psicología humanista, uno de ellos fue la constitución de la American Association of Humanistic Psychology (AAHP) y la publicación del Journal of Humanistic Psychology. Un año después, J. Bugental presenta el primer manifiesto humanista en la conferencia de la APA. En los años sesenta el movimiento de la psicología humanista creció de forma notable y fue aceptada como división 32 dentro de la APA (Henao (2012)).



Es desde luego como refiere Soca (2001) una nueva forma de acentuar otro síntoma más de la Post-Modernidad a modo de un sistema abierto y que desde luego se deberá guardar un cierto equilibrio, siempre inestable, entre fronteras bien delimitadas pero permeables a la escucha de los otros sistemas. Los terapeutas de orientación humanista dan énfasis al instinto humano para lograr un sentimiento de realización personal. El enfoque humanista ayuda a que las personas sean conscientes y que puedan aceptarse a sí mismos. Exploran poco el pasado y se mantienen básicamente en el presente.

Asisten a las personas con la clarificación de los sentimientos del aquí y el ahora, más que aquellos otros que se encuentran en el inconsciente, la terapia humanista estimula a las personas para que sean responsables de sus actos y emociones en lugar de buscar las motivaciones detrás de ellas. Es por ello que los psicólogos pertenecientes a este movimiento se muestran críticos contra el psicoanálisis pues lo consideran mecanicista, impersonal, formalista, jerárquico y elitista, y contra el conductismo que definen como excesivamente científico, frío y distante. En lugar de atribuir las causas de la conducta a los estímulos, a la genética o a las experiencias tempranas, los psicólogos que adoptan este marco consideran que la causa más importante de la conducta es la realidad subjetiva.

La psicología humanista es más un movimiento que una escuela, e incluso más aún el reflejo de una actitud sobre el ser humano y el conocimiento.



Las ideas que sobresalen más del enfoque humanista son:

- La importancia que se le asigna al individuo, a la libertad personal, al libre albedrío, a la creatividad individual y a la espontaneidad.
- Se hace hincapié en la experiencia consciente.
- Se pone énfasis en todo lo relacionado con la naturaleza humana.
- Los humanistas desean destacar la salud mental y todos los atributos positivos de la vida, como la felicidad, la satisfacción, el éxtasis, la amabilidad, la generosidad, el afecto, etc.

Además los integrantes del movimiento comparten:

- El afán por centrarse en la persona, su experiencia interior, el significado que la persona da a sus experiencias y en la autopresencia que esto supone.
- Enfatización de las características distintivas y específicamente humanas:
Decisión, creatividad, autorrealización, etc.
- Mantenimiento del criterio de significación intrínseca en la selección de problemas a investigar, en contra de un valor inspirado únicamente en el valor de la objetividad.
- Compromiso con el valor de la dignidad humana e interés en el desarrollo pleno del potencial inherente a cada persona; es central la persona tal como se descubre a sí misma y en relación con las restantes personas y grupos sociales (Carpintero, H., Mayor., L., Zalbidea, 1990).

Desde su creación la psicología ha explorado temas que no eran de interés para la psicología tradicional, por tanto las investigaciones realizadas desde esta corriente se han enfocado en la autenticidad, la identidad, el crecimiento personal y la trascendencia. Ha sido una



búsqueda constante por significar al ser humano desde sus verdaderas necesidades, las cuales resuenan en aun interior como expresión permanente tendencia a la actualización y coherencia. Cabe mencionar que hablar de necesidades resulta subjetivo, puesto que cada persona, cultura, país tiene necesidades distintas. Sin embargo, hay algo que es universal aunque no en igual medida y son las emociones y sentimientos, ya que en todos los seres humanos existe la capacidad de sentir tristeza, alegría, miedo, frustración e ira. Esta tercera fuerza surge desde mi punto de vista, como la capacidad que tiene el ser humano para percibir sus necesidades individuales con todo y los estímulos externos o con todo y la historia que exista en su inconsciente ante una situación presente y encontrar en función de las circunstancias lo que lo envuelve en una satisfacción óptima.



1.4 TERAPIA PSICOCORPORAL

Ortiz (1999, citado en Tavizón y Vázquez 2014) afirma que la psicoterapia corporal es cualquier forma de psicoterapia que utilice sistemáticamente el movimiento, la respiración, la postura o el contacto físico, en el contexto de una relación profesional, con el fin de propiciar la expresión de emociones, la ampliación de la consciencia, mayor sensibilidad y en general crecimiento y desarrollo personal.

En este sentido el cuerpo es pieza fundamental en este trabajo, ya que corporalmente la información se graba y se reinterpreta a través de los gestos, poses, bloqueos, tensiones y formas de actuar, que se terminan perpetuando en la imagen física; de forma frecuente, nuestros pensamientos y emociones son el conjunto de nuestras vivencias personales-sociales. En este sentido existen diversas terapias corporales o psicoterapias que difieren de sus modelos terapéuticos o metodología específica que pone atención en el cuerpo como herramienta de un cambio psicológico.

Existen algunos requisitos que son importantes para estos autores puesto que se puede realizar una terapia corporal las cuales se mencionan a continuación:

El cambio psíquico como meta en relación al cambio físico, en caso de haberlo, sería tomado en cuenta como un medio. Es decir, si existe una modificación o cambio a nivel corporal es debido a que se llevó un cambio psicológico.

La existencia de conciencia del proceso psíquico respecto al cambio físico, de forma que los cambios son integrados para propiciar un cambio que implica la totalidad de la persona. Gimeno y Bayón (2013. Citado en Tavizón y Vázquez 2014).



Nuestro cuerpo es vehículo de múltiples funciones, funge como una herramienta de comunicación, de interacción, es parte fundamental para conocer al mundo por eso y muchas razones se profundizaran más en el tema.

Para López (2009) lo corporal es un proceso socio histórico que permite dar uniformidad a sector a otro socialmente, de la moral al habla, a la religioso, a la ética, entre otros elementos que nos permiten no caer en el determinismo. En nuestro tiempo el cuerpo no puede verse con una sola lectura ni plantearse como un rompecabezas, sin embargo en la actualidad así se le ha visto porque según el autor se vive en una cultura de miedo, es decir, una cultura donde tiene un mayor control del saber. Pero las dificultades de hoy en día nos permiten ver que son situaciones que nos muestran que no retoman procesos históricos y emocionales como se mencionó anteriormente y eso no nos permite conocer el conjunto de un cuerpo. La cultura del miedo hace referencia a la idea de terror y castigo divino como lo plantea la iglesia, la sociedad mexicana tiene sus vericuetos en el cuerpo (lugar donde es difícil de transitar) a ello le debemos que el cuerpo y lo corporal no es factible de interpretar con cualquier modelo. No se puede decir que existe una sola mirada en el cuerpo, no se puede ser determinista en este sentido.

El cuerpo no sólo es lo que podemos decir de él hasta ahora, es también un espacio donde se desarrollan y cultivan las emociones.

Por su parte Chaparro (2015) refiere que la emoción del miedo se vive desde el desconocimiento de nosotros mismos desde la religión y la ciencia, el sufrimiento es producto de querer satisfacer los deseos, sin embargo cuando alguien solo sabe satisfacer sus deseos al final no sabrá qué hacer con su dolor, en este sentido el deseo (lenguaje) se convierte en una emoción (rasgo universal) y la emoción en un sentimiento (producto de la cultura) que a su vez se transforma en una actitud (vida o muerte) para finalmente realizar en una acción de castigo (para mí, para el otro, y para la vida).



Todo este proceso acompañado de emociones está dirigido a la enfermedad o a la salud, física, mental y emocional, un cuerpo que no resuelve a nivel psicológico va a repercutir a nivel físico y emocional y viceversa, tendrá impacto en un órgano; cabe mencionar que los sabores también están conectados con este proceso.

La ansiedad (dulce) está relacionada con el estómago, el enojo (ácido) con el hígado, la melancolía (picante) con el pulmón e intestino grueso y la alegría (amargo) con el corazón.

De igual forma plantea que cuando se quiere trabajar lo psicosomático se puede abordar desde la memoria celular, la memoria corporal, la memoria familiar y la memoria social.

Una de las diversas formas para trabajar lo corporal es la bioenergética, que combina el trabajo con el cuerpo y la mente para ayudar a la gente a resolver sus problemas emocionales y comprender mejor la situación y así puedan comprender su potencial para el placer y gozo de vivir. Una premisa de la bioenergética es para Lowen y Lowen (2000) que cuerpo y mente son idénticos: es decir, lo que sucede en la mente refleja lo que está sucediendo en el cuerpo. El modo en que uno piensa puede afectar al modo que uno siente, lo que está limitada a los aspectos conscientes o superficiales de la personalidad, esto lleva a un nivel más profundo. Lo que se plantea es que tanto pensamiento o sentimiento están condicionados por factores energéticos, tal es el caso de una persona con depresión, ella no podrá elevarse por encima de su depresión a base de solo pensamientos positivos porque como ya se mencionó, su nivel de energía está deprimido, cuando su nivel de energía es elevado a través de una respiración muy profunda la persona sale del estado de depresión, porque la respiración está vinculada con las otras funciones vitales restantes.



Algo que es importante mencionar es que los procesos energéticos están relacionados con el estado de viveza del cuerpo. Cuánto más vivo esté uno más energía tendrá y viceversa. Factores que participan para no tener viveza en el cuerpo es la tensión y la rigidez, aunque cabe aclarar que no podemos evitar la rigidez con la edad pero si podemos evitar la rigidez debida a tensiones musculares crónicas que resultan de conflictos emocionales no resueltos. Dichas tensiones perturban la salud emocional al disminuir la energía del individuo restringiendo su motilidad (el juego y movimientos naturales y espontáneos de la musculatura), y limitando su autoexpresión.

Estos autores mencionan que el modus operandi de la bioenergética incluye procedimientos manipulativos como el masaje, presión controlada y toques suaves para relajar los músculos contraídos para ayudar a las personas a entrar en contacto con sus tensiones y liberarlas a través de un movimiento apropiado. Estos ejercicios se acompañan de ayuda profesional ya que no son sustitutos de la terapia.

Painter (1984) por su parte menciona que todos alguna vez nos hemos sentido el logro de un progreso a los problemas, de pronto todo funcionaba como queríamos, los planes funcionaban y eso motivaba a sentirse optimista ante el futuro, sin embargo, de pronto se comienza a sentir atorado e incapaz de sentir algo, esto es porque cuando la conciencia de nuestro cuerpo, habilidades y necesidades no sintoniza con la realidad, fácilmente confundimos los cambios superficiales con un logro más profundo. La conciencia es la encargada de qué el cuerpo se sienta confuso e incompleto

Desde mi punto de vista, esta terapia es funcional ya que su objetivo es que el cuerpo tenga equilibrio y que las funciones vitales estén en sintonía, todo a través del reordenamiento corporal. Esta terapia de igual forma integra todas las dimensiones del ser humano lo cual facilita mejor la comprensión de una



situación, las personas que trabajan desde esta óptica deben crear un vínculo fraterno, de apoyo y confianza con el paciente, puesto que es importante para la sanación.



Capítulo 2

La Biomímesis

La Biomímesis a diferencia de la revolución industrial, la revolución biomimética inaugura una era basada no en lo que podemos extraer de la naturaleza, si no en lo que podemos aprender de ella”

Benyus (2012)

2.1 ¿QUÉ ES LA BIOMÍMESIS?

La capacidad de apreciar lo que nos rodea, específicamente de la naturaleza permite el crecimiento interno del ser humano, ya que crea un bienestar de forma positiva. Cuando hacemos contacto con la naturaleza creamos una huella imborrable, que se guarda como semillas que más adelante germinarán en buenos recuerdos e importantes aprendizajes para la vida.

El planeta está cambiando, y al mismo tiempo perdiendo flexibilidad que le otorga su diversidad, los seres humanos dilapidamos la riqueza de la naturaleza por una cultura de sistemas de producción tradicionales probados en distintas ocasiones, tal como menciona Antòn (1999) el presente no es solo la línea divisora entre el pasado y el futuro, es además el tiempo de escoger las alternativas que permitan nuestra supervivencia como especie, puesto con la revolución agrícola, cuando dejamos atrás la



recolección la caza y aprendimos nuevas formas de vida, con ello se aceleró la revolución científica “aprendimos a torturar a la naturaleza para sacarle sus secretos” con el avance tecnológico aprendimos a sojuzgar a la naturaleza cuando las máquinas reemplazaron la fuerza y músculo humano.

En este sentido desde el punto de vista de Benyus (2012) la Biomímesis está descubriendo lo que funciona en el mundo natural y, y cosa más importante, lo que dura. La definición proviene del griego *bios*, vida, y *mímesis*, imitación de la vida. Es sin duda una nueva ciencia que estudia los modelos de la naturaleza para imitar o inspirarse en los diseños y procesos biológicos para resolver problemas humanos.

Cabe mencionar que también funge como un modelo, como medida y como mentor puesto que imita, corrige y enseña sobre todo a iniciar una era basada no en lo que podemos extraer del mundo natural, si no en lo que éste puede enseñarnos.

Es maravilloso descubrir que esta enseñanza se encuentra difundida no sólo entre los pueblos indígenas, si no entre las especies que han vivido en el planeta desde hace mucho más tiempo que los seres humanos, nuestros compañeros como las plantas, animales y microbios han estado perfeccionando pacientemente sus tecnologías hace unos 3800 millones de años desde la primera bacteria ya que colectivamente, los organismos han conseguido convertir la roca y el agua en medios favorables a la vida, con ciclos, temperaturas estables, es sin duda la suma de todo el esfuerzo de los seres vivos de todo lo que los seres humanos queremos hacer pero sin devorar combustibles fósiles, contaminar el planeta ni hipotecar su futuro.



La Biomímesis a diferencia de la revolución industrial, la revolución biomimética inaugura una era basada no en lo que podemos extraer de la naturaleza, si no en lo que podemos aprender de ella.

La imitación de la naturaleza tiene el potencial de cambiar nuestra manera de obtener alimento, materiales y energía, de curarnos, de almacenar información y de comerciar.

Cuando más se parezca nuestro mundo al mundo natural, más probable es que seamos aceptados en esta casa que es la nuestra, pero no de nosotros.

Sin embargo Goldsmith, Hossein, Chaitanya, Wilson, Griffith y Rossi (2008) mencionan que hace aproximadamente unos diez mil años el ser humano se liberó de la caza y recolección y aprendió a mantener sus propias defensas, se aceleró además la revolución científica y con estos cambios el ser humano comenzó a visualizarse a sí mismo como a un dios.

La ciencia y la tecnología funcionan completamente a espaldas del mundo natural y pretende sacrificar a la naturaleza en aras de un paraíso tecnológico ya que la destrucción natural se está llevando a cabo a un ritmo nunca antes igualado y es la inevitable consecuencia del entero propósito al cual la sociedad industrial moderna se encuentra entregada de todo corazón que en otras palabras se refiere al desarrollo económico.

Los científicos radicales van a hacer todo lo que ellos puedan para conservar su paradigma o visión del mundo frente al conocimiento, ellos solamente aceptan una proposición que constituya un conocimiento científico si esta verificada o falsificada bajo condiciones controladas de



laboratorio que de hecho esto es una ilusión dado que la verificación de los datos o falsificación sirve para poco menos que racionalizar creencias que han sido adquiridas por la intuición.

Goldsmith et al (2008) mencionan seguidamente que Sir Peter ganador del premio nobel refiere que la principal corriente científica ve también el mundo natural como individualista, agresivo y terriblemente cruel y más aún hace énfasis en Darwin, quien menciona que toda la naturaleza está en guerra, donde quiera el más fuerte el más ágil y astuto vive para seguir luchando un día más, estableciendo claramente lo que ha venido conociéndose como el punto de vista del “gladiador” sobre el mundo natural.

Estos autores hace la diferencia las sociedades vernáculas y la sociedad moderna ya que enfocan el mundo con una mirada muy divergente, la ecología holística y la ecología reduccionista que reflejan estas dos visiones del mundo, la primera de pionera y la segunda de madura que se describen a continuación:

Un ecosistema pionero en sus primeras fases de desarrollo que ha experimentado una discontinuidad natural (una erupción volcánica, deforestación natural o desarrollo de la industria, deforestación o construcción) presenta algunos rasgos estrechamente relacionados puesto que es el menos vivo de los ecosistemas, ya que los caracteres distintivos de la vida aparecen menos evidentes por que no han tenido tiempo de desarrollarse. Sin embargo un ecosistema pionero se muestra muy productivo para sociedad moderna productivista, la razón es que las plantas pioneras muy vigorosas crecen en un medio muy simplificado,



relativamente aleatorio libre de las exigencias de los ecosistemas bien organizados, parecen aislados, susceptibles de un estudio reduccionista e individual, estos componentes son también competitivos ya que están liberados de las obligaciones de participación a la cohesión de un todo, que son obligaciones auto-impuestas, es decir están en un ambiente de competición, control externo, aproximativo e inestabilidad.

Por eso Benyus (2012) refiere que la nueva ciencia del caos y la complejidad nos dice que un sistema inestable es un sistema preparado para el cambio, la misma evolución produce de manera convulsiva para dar luego un salto a un nuevo nivel de creatividad tal la crisis.

Así pues, admitir que hemos llegado a nuestros límites puede ser una oportunidad para dar el salto a una nueva etapa en la que nos adaptemos a la tierra en vez de adaptarla a nosotros pues los cambios que efectuemos por pequeños que parezcan son el núcleo de una nueva realidad. Cuando miramos profundamente a los ojos a la naturaleza, nos deja sin aliento puesto que de manera positiva nos damos cuenta de que todas nuestras invenciones ya han surgido antes en la naturaleza en una versión más elegante y menos costosa para el planeta.

La Biomímesis nos empuja a aprender de la naturaleza, un ejemplo es el radar más complejo, en comparación con la transmisión multifrecuencial de los murciélagos, estos nuevos materiales inteligentes tienen que inclinarse ante la piel del delfín o a la trompa de las mariposas. Los peces árticos y algunas ranas son capaces de congelarse del todo y luego revivir, protegiendo sus órganos de los daños causados por los cristales de hielo.



Las abejas, las tortugas y las aves migratorias navegan sin necesidad de mapas, mientras en las ballenas y los pingüinos nos bucean sin escafandra. ¿Cómo lo hacen? ¿Cómo lo consiguen las libélulas superar la maniobrabilidad a nuestros mejores helicópteros? ¿En qué se diferencia la revolución biomimética de la revolución industrial? Puede que, al final, no sea un cambio tecnológico lo que nos lleve a un futuro biomimético, sino un cambio de actitud, una humildad que nos permita prestar atención a las lecciones de la naturaleza. Otros habitantes de la tierra se toman en cuenta las limitaciones sin sobrepasar la productividad de la tierra y mantener un balance energético que no puede incumplirse.

En este tiempo y cultura es tiempo de caminar nuevamente por el bosque, para darnos cuenta que la única manera de aprender de la naturaleza es salvaguardar su patrimonio para seguir generando ideas, sin aludirla o controlarla, solo aprender, para encajar en este mundo.

Goleman (2009) habla sobre la sustentabilidad de los pueblos en un ecosistema durante mil años, la población de Sher ha permanecido estable alrededor de trescientos habitantes y construyen viviendas ecológicas de bajo costo, aprender de estos pueblos nativos de todo el mundo han sido capaces de sobrevivir solo gracias a que conocen y se adaptan de forma armoniosa a los sistemas naturales que los rodean, y que adoptan las maneras de vivir que mejor interactúan con dichos sistemas, el poblado de Sher depende de solo tres factores naturales: la luz del sol, el agua de la lluvia y la sabiduría de utilizar los recursos naturales de la mejor manera posible.



La vida moderna disminuye tales habilidades y sabiduría a principios del siglo XXI, la sociedad ha perdido contacto con lo que tal vez sea sensibilidad singular decisiva para nuestra supervivencia. Los actos rutinarios de nuestra vida cotidiana están por completo desconectados de los efectos adversos que ocasionan el mundo que nos rodea, nuestra mente colectiva nos impiden ver la relación que existe entre nuestras actividades diarias y las crisis que provocan en los sistemas naturales.

Goleman (2009) da el término inteligencia ecológica a la capacidad de aprender de la experiencia y tratar de forma eficaz nuestro medio ambiente, esta nos permite conocer como a la actividad humana interfiere en la actividad humana.

La Biomímesis nos permite aprender con humildad que no somos los únicos seres en este planeta tierra, tampoco en el universo. Por tal motivo los seres humanos debemos aprende a no vivir al margen de la naturaleza, pues organismos han creado y perfeccionado nuestro medio. No se comparan los años que los seres humanos vivimos en este planeta a los 3800 millones de años que bacterias, organismos, plantas han vivido.



2.2 APLICACIÓN DE LA BIOMÍMESIS EN LAS CIENCIAS EXACTAS

El concepto de biomímesis (imitar la naturaleza a la hora de reconstruir los sistemas productivos humanos, con el fin de hacerlos compatibles con la biosfera) recoge esta estrategia, y a mi entender le corresponde un papel clave a la hora de dotar de contenido a la idea más formal de sustentabilidad.

Para Riechmann (2005) una de las ciencias que ha aprendido este proceso es la economía moderna ya que revierte la idea de elevar al máximo el consumo para poder mantener al máximo la producción, y en vez de ello, maximiza las satisfacciones humanas mediante un modelo de consumo óptimo (no máximo). El esfuerzo es social y ecológico para mantener una forma de vida basada en un modelo óptimo de consumo mucho menor que el necesario para mantener un consumo máximo. ¿Verdaderamente nuestros gobernantes y nuestros ciudadanos con incapaces de comprender la diferencia entre óptimos y máximos?

El cambio de perspectiva esencial estriba en reconocer que el medio ambiente no forma parte de la economía, si no que la economía forma parte del medio ambiente. Son los subsistemas económicos humanos lo que han de integrarse en el sistema ecológico englobante, y no al revés, esa es la clave para plantear adecuadamente los problemas de sostenibilidad, en este sentido el modelo de desarrollo económico que es insostenible, se basa en la *exportación de daño* particularmente no tanto en la organización racional de la producción, ni en la aplicación de la ciencia misma, ni en la ventaja de explotaciones comparativas ni en otras reales o supuestas, se basa sobre todo en la exportación del daño (en el



espacio, geográfico, ecológico o social y en el tiempo). El crecimiento económico y la protección medio ambiental no son incompatibles, el desarrollo sostenible es un motor de la creación de mercado y al generación de actividades referidas a la restauración ecológica, el crecimiento económico no significa destruir para luego construir, el desarrollo sostenible puede referirse sustituir autos viejos por coches ecológicos e instalar aparatos de aire acondicionado respetuosos con el medio ambiente.

Cocom y Gonzáles (2015) mencionan que los efectos de la humanidad en el planeta como la contaminación del suelo, del agua, del aire, sobreexplotación de los recursos naturales, extinción de múltiples especies de animales, la transformación de las estaciones y el aumento de la temperatura de los mares, detonaron reflexiones globales que proponen alternativas al sistema de producción industrial, las fuentes de energía fósil, los hábitos de consumo y nuestra forma de valorar la vida.

La industria de la construcción es de alto impacto y absorbe aproximadamente 50% de todos los recursos globales que representan una actividad muy poco sostenible. Ahora los diseñadores de edificios deben volver a las lecciones de los maestros que reconocieron en la naturaleza una fuente de inspiración.

En las últimas décadas surgen conceptos y acciones encaminadas a la sustentabilidad, aparecen nuevos materiales y tecnologías que impactan el campo del diseño arquitectónico.



Cualquier diseño es construido por biólogos, químicos y otros especialistas, en un ambiente múltiple e interdisciplinario, todos colaboran para el desarrollo de un proyecto. En la biología los especialistas son indispensables para abstraer la lógica funcional de cada uno de los organismos y sus estrategias de adaptación a sus contextos. La biomímesis determina estándares ecológicos que evalúan lo pertinente de los diseños que se producen. Las espirales de diseño proponen los pasos a seguir en la solución de un problema: definir, identificar, integrar, descubrir, abstraer, la lluvia de ideas, la emulación y la medición, posteriormente se identifican dos espirales de diseño: de la biología al diseño y del reto a la biología, la primera es utilizada cuando a partir de un descubrimiento interesante en la naturaleza surge una idea de diseño potencial; la segunda parte de un problema de diseño por resolver. En ambos casos se descubren modelos naturales, se abstraen los *principios de la vida*, se emulan estrategias naturales y se evalúan los resultados a la luz de los principios de la vida.

Este autor menciona los principios de la arquitectura relacionados con la Biomímesis, a continuación se describen: durante el diseño, se tiene relación con disciplinas afines al campo de estudio, el diseño toma en cuenta las condiciones particulares del sitio que incluyen el estudio del clima, sol, vientos, los requisitos del usuario, etc, parte de un concepto abstracto o una idea central que rige el desarrollo del proyecto, el estudio de repertorio está basado en proyectos arquitectónicos o urbanos que responden a problemas similares, la evaluación del proyecto en considerables casos carece de parámetros de evaluación y por último no existen valores declarados en el proceso.



Ayala (2014) menciona varios diseños inspirados de la naturaleza, las cintas de uso médico que conocemos fueron diseñadas para los adultos, pero usándolos en recién nacidos pueden traer consecuencias graves, sin embargo esta cinta se usa en recién nacidos y se cambia frecuentemente en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Si la cinta se encuentra en una articulación, puede desprender frágilmente la piel. Jeffrey Karp y Robert Larnger del instituto tecnológico de Massachusetts diseñaron una cinta que no dañara la piel sensible al ser retirada y publicaron un estudio, en el que describen la cinta que resolverá el problema; estos investigadores se inspiraron en la naturaleza específicamente de las telarañas, ya que tienen secciones adhesivas y otras no tanto.

Martínez (2008 citado en Ayala, 2014) por su parte menciona que el profesor Herve Morgan y su equipo de la School of Mechanical, se han encargado de modelar informáticamente el flujo, en este caso del agua alrededor del cuerpo de los nadadores. Con su equipo lograron señalar las áreas del cuerpo de los deportistas en que se producía una mayor fricción con el agua durante la natación. Gracias a eso e inspirados en la piel del tiburón lograron crear un traje de baño que produce 5% menos de resistencia al contacto con el agua, los cuales permiten disminuir esta resistencia en casi un 8% gracias al denominado efecto Ribet, que es el efecto que producen los dentículos microscópicos de la piel del tiburón al contacto con el agua, originando vórtices verticales o espirales de agua, que permiten mantener estar cerca de la superficie, evitando así la aparición de zonas de baja presión y turbulentos.

Los resultados de este diseño los representa uno de los personajes más sobresalientes de la historia de los juegos olímpicos de Beijing 2008, Michael Phelps con su traje Speedo LZR racer y sus 8 medallas de oro.



Es evidentemente que todos estos trabajos siguen el arte colaborativo de manera eficiente, ejemplificado en equipo, que combina factores como empatía, adopción, de perspectivas, franqueza, cooperación con el fin de crear lazos entre las personas que hacen que la información adquiera cada vez más valor a medida que pasa de una persona a otra.

2.3 APLICACIÓN DE LA BIOMÍMESIS EN LAS CIENCIAS SOCIALES

Wolfgang (2015) refiere que todas las culturas prehispánicas o antiguas mencionan el orden cósmico, el orden del universo, respeto por la naturaleza, tomar recursos naturales.

Desde un punto de vista antropológico, la cultura prehispánica relacionaba aspectos de la vida cotidiana con la naturaleza, los aztecas relacionaban a sus deidades con la naturaleza (tierra, maíz, aire, lluvia, fuego, aire) con la economía, con los astros (sol, luna).

Desde un punto de vista con impacto psicológico Mariscal (2014) menciona que la jardinería humana es una propuesta constructiva que ayuda a fortalecer silenciosamente el movimiento social ya que implica conciencia, autorrealización, despersonalización y fuerza interna; se reconocen por obras, no por títulos formales y discursos; es vocación, servicio, no usura, expoliación o manipulación. Hay entonces jardineros que son líderes naturales que se auto sostienen, no son ceremoniosos porque siempre están muy ocupados; se les ve en asuntos superiores: la amistad, el cuidado de su misión, la buena voluntad. Se les reconoce también por la energía que irradian, por la mirada, por la calidad de sus silencios. Y también porque lo leen, escriben, piensan y sienten.



La jardinería humana es como una flor, ninguna flor se abre para agradar a otra, cada una asume plenamente su fugacidad, no demanda, no contesta al desafío con lo que tiene, no con lo que le falta, sus respuestas son hábiles, es responsable, de contestación integrada, inteligente. Por eso no existe planta que este sola; su tiempo es para vivir para estar conectada con el orden implícito que mueve células y planetas sin prisa, ni pausa, paciente en el azul del el cielo.

Esta es una clave espiritual para crear las condiciones internas y externas de la sociedad como un organismo viviente, expansivamente autorregulado según las necesidades pues contribuye a un nuevo desarrollo físico, emocional, mental, intuitivo y social. La Jardinería humana es transformación de lo que no sirve en el equilibrio áurico. Es también una figura retórica que vale la pena explicar de la siguiente manera porque nadie puede hacer alarde de vivir una vida sana y equilibrada si no respeta los ritmos de la naturaleza. Es una propuesta para crecer, actuar y crear juntos.

Goldsmith, Hoisse, Chaitana, Wilson, Griffth y Rossi (2008) por su parte mencionan que para diversas culturas la naturaleza es fuente de inspiración para la creación de diversas metáforas con representación simbólica, por ejemplo el uso universal del árbol como símbolo religioso es sumamente antiguo, ya que el árbol significa “El centro”; el punto de inicio en el que las fuerzas por primera vez irrumpieron. El árbol es el ombligo del mundo o el eje cósmico que se levanta en el centro del Universo y pasa por en medio de las tres zonas cósmicas, el bajo mundo, la Tierra y el cielo.



Para los sabios originarios que vagan desde China hasta Asia Central, y desde Oceanía hasta la Américas, el árbol es un puente hacia el cielo; símbolo del ascenso al mundo celeste.

Para los cabalistas, la creación fue la manifestación del mundo interior de la divinidad, ellos utilizaron un árbol invertido para simbolizar esta idea, esencialmente el árbol es símbolo de imaginación. En palabras del filósofo francés Gaston Bachelard según Goldsmith et al. (2008) la imaginación es como un árbol. Ella tiene las virtudes integradoras de un árbol. En ella existen las raíces y las ramas, ella vive entre el cielo y la tierra, él vive entre el cielo y la tierra, el árbol imaginario, de manera imperceptible, se convierte en el árbol cósmico, el árbol que pone el epitome a un universo, que hace un universo

Estos autores también señalan que la cultura budista da un significado especial a los animales, en esta cultura se prohíbe la caza, el destino de los animales en los mataderos, y por supuesto la vivisección. Tampoco acepta el concepto de animal como algo sumamente nocivo, o como enemigos de los cultivos, como dicen algunos agricultores, lo cual les sirve de excusa para exterminaciones radicales y el uso indiscriminado de pesticidas, perjudiciales para la salud humana y que terminan por convertirse en ineficaces contra los insectos a los que van dirigidos.

Podemos encontrar en la naturaleza esa inspiración para saber cómo resolver conflictos en la vida cotidiana, la comunicación de cómo funciona la vida nos la enseña Benyus (2002, citado en Afanador y Wilches 2016) con los *principios de vida*, los cuales representan un patrón encontrado en multitud de especies vivas incluidas evidentemente la humana que nos proporcionan estrategias innovadoras, inspiradoras y creativas para lograr



sobrevivir y crear un modelo diferente al actual, los cuales son los siguientes: eficiencia en el uso de los recursos, empleo de una química amigable con la vida, es decir, los organismos al morir se reintegran al ecosistema y sirven para la prolongación de la vida; la naturaleza integra el desarrollo con el crecimiento, los miembros de los ecosistemas están armoniosamente integrados, los organismos se adaptan a las condiciones cambiantes y evolucionan para sobrevivir y por último la vida crea condiciones que conducen nuevamente a la vida.

Montoya-Avecías, J. (2015) hace una relación de estos principios con la psicología positiva y las seis virtudes tales como: Resiliencia y trascendencia, Amor y humanidad, justicia, templanza, sabiduría conocimiento y valor, los cuales se retomaran en la presente propuesta de intervención, con la intención de provocar experiencias que provoquen emociones positivas para hacer que las emociones negativas desvanezcan rápidamente.



Capítulo 3

Propuesta de Intervención

*“El árbol es el ombligo del mundo que se levanta en el centro de
Universo y pasa en medio de tres zonas cósmicas, el bajo mundo,
la tierra y el cielo”*

Goldsmith (2008)

3.1 JUSTIFICACIÓN

La asesoría psicopedagógica basada en la Biomímesis busca establecer un proceso de identificación de principios de vida y fortalezas humanas que permitan la modificación de la conducta a través del contacto y amor por la naturaleza. Los elementos de esta propuesta permitirán aportar a la psicología en cuatro aspectos: teóricos, prácticos, metodológicos y a la psicoterapia. Esta propuesta también es pensada por la situación actual del país, la crisis ecológica, los daños al ambiente, se pretende generar



sensibilidad y consciencia al hacer contacto con los elementos de la naturaleza con un impacto psicológico.

En este sentido esta propuesta se encamina a una nueva propuesta de aprendizaje para nuestro tiempo, la principal motivación hace alusión, al uso de metodología y técnicas específicas de los enfoques psicológicos ya existentes que sirven para el estudio de problemas, la diferencia radica en trabajar con otros elementos en este caso los principios de vida de la Biomímesis y las fortalezas de la psicología positiva. En la historia de la humanidad la Biomímesis ha sido utilizada por diversas ciencias, arquitectura, biología, economía, política etc. Y ha sido útil para crear leyes, propuestas, aparatos de sustentabilidad, en psicología esta propuesta está pensada con fines prácticos y eficientes, que los usuarios no les lleve años en terapia, puesto que está inspirada en la naturaleza que por supuesto ha creado por ensayo y error soluciones efectivas a los problemas del mundo real. Sin embargo es una propuesta está construida con una nueva perspectiva que va dirigida al sector al cual se le considera como el más “vulnerable” los jóvenes, pues se encuentran expuestos a mayor medida a factores de riesgo, sus hábitos culturales, drogas, problemas familiares, personales, sin embargo esto desde la psicología positiva es una oportunidad para utilizar y potencializar sus recursos, habilidades y rasgos de personalidad. Esta propuesta genera conocimientos válidos y confiables pues la investigación se realizó con una persona con cáncer de mama y con jóvenes del Colegio de Ciencias y humanidades Azcapotzalco con problemas que refieren, autoestima, problemas familiares etc. Busca también nuevas alternativas para dar solución a los problemas de los usuarios.



3.2 ALCANCES Y LÍMITES

Esta señoría psicopedagógica basada en la Biomimesis está dirigida para la población juvenil, específicamente del Colegio de Ciencias y Humanidades Azcapotzalco ya que los jóvenes son más receptivos y sensibles ante las actividades a realizar, tienen una mejor disposición y buena actitud. Las actividades a realizar están basadas en el modelo de las tres preguntas clave -ver apéndice 5- para intervención de crisis (Montoya, 2016)

Donde plantea las técnicas, didácticas y el proceso del modelo. La propuesta presente retoma los rubros antes mencionados. El proceso terapéutico se pretende realizar en 6 sesiones, basado en las etapas de crecimiento del árbol y la hormiga. Las técnicas a utilizar para la metáfora del árbol son, el suelo, las raíces, el tronco, las flores o frutos y la semilla. El planteamiento es lo mismo para la metáfora de las hormigas, sin embargo las etapas difieren, larva, pupa, adultez, colonia y huevo.

En cada una de estas se plantearán diversas actividades con la intención de realizar un proceso psicológico, la primera parte que conlleva dos sesiones tiene la intención de integrar al paciente, posterior a ello las técnicas a utilizar y las actividades van encaminadas a la expresión del paciente que permita el establecimiento de redes de apoyo y reestructuración cognitiva y finalmente el cierre que permita la revisión holística de la persona para evaluar el cierre de la terapia. Esta propuesta se limitó únicamente a dos metáforas, ya que posteriormente si se tiene una respuesta positiva de los usuarios se buscarán nuevos modelos a imitar. Cabe mencionar que esta propuesta es evolutiva e integradora lo cual significa que tiene que transitar por todas las fases para completar el ciclo. Esta propuesta plantea una sesión por



fase, sin embargo puede ocurrir que sobrepase tal planteamiento según las necesidades del paciente.

Cabe mencionar que cada una de estas actividades y sesiones están relacionadas con los principios de vida que plantea Benyus (2002, citado en Afanador y Wilches 2016) en la Biomímesis –ver apéndice 1- los cuales se basan los organismos para resolver las diversas situaciones y problemas. Estos principios evidencian los procesos que ha escogido la naturaleza para resolver asertivamente los diferentes problemas y situaciones en miles de años de evolución, siguiendo una forma sostenible y efectiva por lo cual los principios de la naturaleza deben tenerse en cuenta en todo diseño que se rija por la Biomímesis los cuales son: Estar en armonía con el entorno y ser sensible a él, usar química respetuosa con la vida, ser eficientes con los recursos, integrar desarrollo y crecimiento, evolucionar para sobrevivir y por último adaptarse a condiciones cambiantes. Estos principios también se relacionan con las fortalezas humanas de Selligman (2011) –ver apéndice 2-, tomando en cuenta las etapas de desarrollo del árbol y la hormiga de la siguiente manera: La fortaleza de humildad se relaciona con la etapa de desarrollo *raíces* y el principio de vida vivir en armonía con el entorno, la fortaleza humana prudencia se relaciona con el *suelo* y el principio de vida usa química respetuosa con la vida, la fortaleza de prudencia también se relaciona con el principio de vida es eficiente con los recursos, posteriormente la valentía se está ligado con el *tronco* y el principio de vida integra desarrollo y crecimiento, la perseverancia está vinculada con las *flores* y la evolución para sobrevivir, finalmente la trascendencia se vincula con la *semilla* y el principio de vida se adapta a condiciones cambiantes.

Esta relación queda vinculada en tres aspectos –ver apéndice 6- principios de vida de la Biomímesis, las fortalezas humanas y la etapa del desarrollo del árbol y hormiga.



3.3 ACTIVIDADES A REALIZAR

Las actividades a realizar se dividirán de la siguiente manera: etapa, técnica, dinámica y proceso. La primera etapa retomara las etapas de desarrollo suelo y raíces y las dinámicas van dirigidas a explicar en un primer momento que es la metáfora del árbol y la importancia de los terrenos donde el usuario interactúa, por ejemplo la familia, el trabajo, sus relaciones afectivas, se identificará su motivo de consulta y se comenzara a trabajar en ese sentido. De igual forma trabajar con las raíces refiere a identificar carencias o excesos, es decir que personas estuvieron ausentes y presentes durante su árbol (vida), posteriormente la etapa es la integración relacionadas con el tronco y las flores que se vinculan con el sentido de vida y los sueños, metas u objetivos que quiere comenzar, después el cierre se trabajará con la semilla, el usuario trabajar con sus sentimientos, pensamientos, aportes, conductas, emociones, ideas (semillas) con las que quiere ser recordado, como quiere que los demás lo recuerden y se le dará un nombre de poder referente a algún elementos de la naturaleza, por ejemplo, águila, puma, árbol etc.

Se pretende que el proceso conlleve una expresión y contención emocional, hacer uso de la reestructuración cognitiva y el establecimiento de las redes de apoyo, de igual forma la toma de decisiones y como primera instancia la revisión holística de la persona con acompañamiento amoroso y creativo.



SESIÓN 1 SUELO

Objetivo 1: Establecer un ambiente de confianza con el usuario y explicar el concepto de la técnica a emplear “Biomímesis”

Objetivo 2: Que el usuario relacione el primer componente de un *árbol* (suelo) con la *prudencia*.

Factores Resilientes: Necesidades básicas y sentido de vida.

Fundamento: Para que un suelo pueda ser fértil Xenophon (1997) menciona que necesita de tres elementos, la luz del sol, el agua de la lluvia y la sabiduría de saber utilizar los recursos naturales. Trabajar el terreno se refiere a descubrir el estado de las cosas y ánimos. Hay que plantearse cuánto y cómo, muy poca agua mata, reseca y no alcanza pero mucho riego ahoga. Mariscal (2014).

En este sentido una fortaleza que sin duda se tendría que aprender de la naturaleza es la *prudencia* ya que colectivamente los organismos han conseguido convertir la roca y el agua en medio favorables a la vida, con temperaturas estables y ciclos que discurren fluidez, sin devorar combustibles, ni contaminar el planeta, moderarse en sus recursos sin hipotecar su futuro. La prudencia en los seres humanos refiere a la visión de futuro, son personas que tienen cautela y toman en cuenta los riesgos pero también las oportunidades que conlleva emprender o tomar una decisión. Seligman (2011).

Escenario: En un consultorio.

Materiales: Un árbol pequeño.

Procedimiento:

Basado en Mariscal (2014) y Seligman (2011)



a) Se explicará al usuario la metáfora del *árbol* la cual consiste en pedirle que ponga atención en el árbol físico y que distinga entre las partes del árbol, empezando por raíces, tronco, flores o ramas, y semilla, posteriormente se le mencionara que es una intervención integradora y evolutiva ya que se tendrá que transitar por cada una de las etapas mencionadas y finalmente explicarle la importancia de un buen terreno para que un árbol, pueda crecer.

b) El usuario visualizará todos los terrenos en los cuales actúa, por ejemplo la escuela, su trabajo, la familia, sus relaciones afectivas.

c) El usuario señalará y escribirá textualmente un conflicto en particular que quiere trabajar en su vida.

e) Rebatir los pensamientos pesimistas respecto a la situación planteando como metáfora los recursos que utiliza la tierra para poder germinar raíces.

Tareas: Ante una situación difícil mostrarse receptivo con su diálogo interno

Anote:

- Adversidad
- Creencia
- Empleo de los recursos naturales, sol, lluvia: ¿Qué está faltando por regar? ¿Qué riesgos estoy tomando en cuenta? ¿Qué tan prudente estoy siendo en mi suelo? ¿Qué recursos estoy usando en exceso?

Referencias:

Seligman, M. (2011). La auténtica felicidad. Barcelona: Zeta.

Xenophon (1997). La naturaleza humana de las aves. México: Hermes.

Mariscal, E. (2014). Jardinería humana. Barcelona: Urano.



SESIÓN 2 RAÍCES

Objetivo 1: Que el usuario relacione el segundo componente de un *árbol* (*raíces*) con la *humildad*.

Factores Resilientes: Redes de apoyo y orgullo.

Fundamento:

Para Van y Maillard (2004) las raíces deben estar protegidas de las contingencias externas. Las raíces nos enseñan la humildad de reconocer que hay una ventana abierta hacia el interior. Unas raíces firmes promueven árboles estructuralmente estables y fuertes. En los seres humanos las raíces se relacionan con la ley genealógica para y la relación con los ancestros, los vínculos, los derechos, los saberes, y las identidades que estructuran al ser humano dentro de su cultura y su biografía. Es importante honrar a nuestros antepasados, puesto que honrar se refiere a conocerlos, analizarlos, aprender de ellos, anularlos, acusarlos, amarlos o perdonarlos.

Escenario: En el consultorio.

Materiales: Hojas de papel, plumones, música (I Love you-Alannah Myles)

Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=aHQ07qL331w>

Procedimiento basada en Mariscal (2014)

- a) Recordar personas o situaciones que fortalecieron el crecimiento de mi *árbol* (vida)
- b) Identificar si hubo excesos o carencias
- c) Escribir en el árbol de raíces personas o situaciones compensatorias a las carencias o excesos de mi *árbol* (vida)



Tareas:

Identificar cuáles son sus redes de apoyo y escribir una carta de gratitud, con la siguiente instrucción: Cuando llegues a tu casa te tomaras un tiempo para pensar en una persona especial, la cual consideras te ha apoyado, te ha querido y te ha acompañado en este crecimiento de tu árbol (vida), le escribirás lo mucho que le agradeces por algo en particular, posteriormente la envolverás en un sobre y le pondrás el nombre de esa persona especial, finalmente buscaras a la persona por cualquier vía y se la leerás y obsequiaras, terminarás con un abrazo y un gracias.

Referencias:

- Mariscal, E. (2014). Jardinería humana. Barcelona: Urano.
- Van, P y Maillard, C. (2004). Me pesan mis ancestros. México: Ceapac.



SESIÓN 3 TRONCO

Objetivo: Que el usuario relacione el tercer componente de un árbol (*tronco*) con la *valentía*.

Factores Resilientes: Habilidades y competencias y afrontamiento.

Fundamento: Para León (2001) el tronco de un árbol es la principal estructura que soporta a las ramas y frutos, se compone de varias capas, leño o madera, cambium (tejido vegetal de las plantas que se encuentra en tallo y raíz), anillos de crecimiento, duramen, liber y corteza, es sin duda un esfuerzo de crecimiento. En los seres humanos una persona valiente realiza actos ante adversidades muy fuertes, no se amilana ante una amenaza, reto o situación dolorosa, emociones vistas como desfavorables, difíciles o peligrosas. Una persona con coraje, resiste a la respuesta de huida y enfrenta la situación que produce temor poniendo en juego sus habilidades, rasgos de personalidad y cualidades que lo definen. Seligman (2011)

Escenario:

Materiales: hoja de papel, música (Israel "IZ" Kamakawiwo - Somewhere over the rainbow)

Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=V1bFr2SWP1I>

Procedimiento:

- a) El usuario elaborará la estrella "sentido de vida" en donde se plantee ¿Qué quiero aquí y ahora?, en el pasado y futuro y con quien quiere compartirlo.
- b) El usuario comentará acerca de sus sueños, si son reales o difíciles y cómo logrará alcanzarlos.
- c) El usuario se colocará un curita dependiendo la emoción que prevalezca, miedo (estómago), ira (manos), frustración (piernas), tristeza (pecho).



Tareas:

Decidir que meta, objetivo o sueño tiene, y comenzar a realizar actividades que apoyen en la realización del mismo. Se le pedirá que primero sea una meta pequeña que no lleve mucho tiempo realizar, esto con la finalidad de brindarle confianza. Sin embargo, si el usuario decide una meta mediana o grande se le el apoyo necesario para alcanzar su objetivo, meta o sueño.

Referencias:

- León, W. (2001). Crecimiento del árbol. Venezuela: Mérida.
Seligman, M. (2011). La auténtica felicidad. Barcelona: Zeta



SESIÓN 4 FLORES

Objetivo 1: Que el usuario relacione el cuarto componente de un *árbol (flores)* con la *perseverancia*.

Factores Resilientes: Sentido de logro, compromiso, tenacidad y creatividad.

Fundamento:

Las flores a su tiempo nos regalan frutos es decir, son el resultado de todas las actitudes y síntesis de un buen suelo, buenas raíces un tronco firme y habilidoso. Los árboles a pesar de las plagas, de los cambios climáticos resisten y perseveran, en los seres humanos aplica cuando una persona asume proyectos y los termina, cumple con su cometido con buena actitud y humor, disfrutando cada paso, es decir disfrutar viene del latín “dis” que significa separar y frutar, que significa dar frutos entonces el disfrute viene de los frutos.

Escenario: En un consultorio.

Materiales: Hojas.

Procedimiento basado en Mariscal (2014) y Seligman (2011)

- a) El usuario describirá cuales son los frutos que está dando cada día
- b) Mencionará qué oportunidad siente que se le brinda ahora, en su vida, en su familia, con sus relaciones afectivas, en su ámbito laboral.
- c) Compartir lo que se aprende.

Tarea: Antes de ir a dormir pensará en tres cosas geniales que le salieron bien ese día y por qué salieron bien por una semana.

Referencias:

Seligman, M. (2011). La auténtica felicidad. Barcelona: Zeta.

Xenophon (1997). La naturaleza humana de las aves. México: Hermes.

Mariscal, E. (2014). Jardinería humana. Barcelona: Urano.



SESIÓN 5 SEMILLAS

Objetivo 1: Que el paciente relacione el quinto componente de un *árbol* (semillas) con el *trascendencia*.

Factor Resilientes: Orgullo, bondad, búsqueda otras experiencias.

Fundamento:

La preparación de una semilla es muy importante, Doneland (2009) refiere que es un proceso que implica muchos cuidados hasta su germinación y que comienzan incluso desde el aislamiento de la planta que dará esa semilla. Ahora bien, debe conocerse el ciclo de vida de dicha planta para saber el momento justo en el que la semilla ha alcanzado su madurez para su obtención. También se requiere tener conocimiento de su régimen de temperatura y humedad; ya sea que necesiten de suelo frío o tibio para germinar, o si requieren humedad constante en el suelo. Cabe mencionar que la calidad de la semilla es importante, aunque la fuerza de la semilla radica en la calidad del suelo, del terreno donde se sembró. Esto nos conecta con las fortalezas que van más allá de la persona y se convierte en algo más elevado, amplio y permanente, tiene que ver con el futuro, la evolución, lo divino del universo y la trascendencia. Preparar la tierra para brindar una buena oportunidad. Por tal motivo esta sesión es la última de las que se plantearon y el usuario debe estar listo, haber cuidado a su semilla para entonces trascender.

Escenario: Un parque, bosque, o lugar donde se encuentren árboles.

Materiales: Ninguno.



Procedimiento:

- a) El facilitador leerá el cuento de los dátiles de Jorge Bucay (2009).

En un oasis escondido entre los más lejanos paisajes del desierto, se encontraba el viejo Eliahu de rodillas, a un costado de algunas palmeras datileras. Su vecino Hakim, el acaudalado mercader, se detuvo en el oasis a abrevar sus camellos y vio a Eliahu transpirando, mientras parecía cavar en la arena.

-¿Qué tal anciano? La paz sea contigo.
- Contigo -contestó Eliahu sin dejar su tarea.
-¿Qué haces aquí, con esta temperatura, y esa pala en las manos?
-Siembro -contestó el viejo.
-Qué siembras aquí, Eliahu?
-Dátiles -respondió Eliahu mientras señalaba a su alrededor el palmar.
-¡Dátiles!! -repitió el recién llegado, y cerró los ojos como quien escucha la mayor estupidez.

-El calor te ha dañado el cerebro, querido amigo. Ven, deja esa tarea y vamos a la tienda a beber una copa de licor.
- No, debo terminar la siembra. Luego si quieres, beberemos...
-Dime, amigo: ¿cuántos años tienes?
-No sé... sesenta, setenta, ochenta, no sé... lo he olvidado... pero eso, ¿qué importa?

-Mira, amigo, los datileros tardan más de cincuenta años en crecer y recién después de ser palmeras adultas están en condiciones de dar frutos. Yo no estoy deseándote el mal y lo sabes, ojalá vivas hasta los ciento un años, pero tú sabes que difícilmente puedas llegar a cosechar algo de lo que hoy siembras. Deja eso y ven conmigo.

-Mira, Hakim, yo comí los dátiles que otro sembró, otro que tampoco soñó con probar esos dátiles. Yo siembro hoy, para que otros puedan comer mañana los dátiles que hoy planto... y aunque solo fuera en honor de aquel desconocido, vale la pena terminar mi tarea.

-Me has dado una gran lección, Eliahu, déjame que te pague con una bolsa de monedas esta enseñanza que hoy me diste - y diciendo esto, Hakim le puso en la mano al viejo una bolsa de cuero.

-Te agradezco tus monedas, amigo. Ya ves, a veces pasa esto: tú me pronosticabas que no llegaría a cosechar lo que sembrara. Parecía cierto y sin embargo, mira, todavía no término de sembrar y ya coseché una bolsa de monedas y la gratitud de un amigo.

-Tu sabiduría me asombra, anciano. Esta es la segunda gran lección que me das hoy y es quizás más importante que la primera. Déjame pues que pague también esta lección con otra bolsa de monedas.



-Y a veces pasa esto -siguió el anciano y extendió la mano mirando las dos bolsas de monedas-: sembré para no cosechar y antes de terminar de sembrar ya coseché no solo una, sino dos veces.
-Ya basta, viejo, no sigas hablando. Si sigues enseñándome cosas tengo miedo de que no me alcance toda mi fortuna para pagarte.

- b) El usuario describirá que sentimientos-semillas, ideas-semillas, emociones-semillas quiere ser recordado por las personas.
- c) El facilitador le pedirá que haga un recorrido por el lugar y se elija un árbol y de una breve explicación del por qué lo eligió.
- d) El facilitador asignará un nombre de poder referente a la naturaleza, águila, sol, lluvia y le explicara por qué. Por ejemplo: Desde ahora te llamas río, porque durante las sesiones fluías y aceptabas el camino y la nueva manera de recorrer la vida.

Referencias:

- Bucay, J. (2009). Cuentos para pensar. Argentina: Océano.
Donelan, P. (2009). Cultivo de semillas. E.U: Ecology Action
Seligman, M. (2011). La auténtica felicidad. Barcelona: Zeta.
Mariscal, E. (2014). Jardinería humana. Barcelona: Urano.



SESIÓN 6 SESIÓN DE CIERRE

Objetivo 1: Que el paciente realice actividades que le permiten conectar el trabajo de la mente con el cuerpo

Fundamento:

Realizar ejercicios de bioenergética es un modelo de entender la personalidad humana en términos del cuerpo y sus procesos energéticos. Estos procesos, a saber, la producción de energía a través de la respiración y el metabolismo, son las funciones básicas de la vida. La cantidad de energía que dispongamos, y el modo en que utilicemos nuestra energía, determinarán como respondemos ante las situaciones de la vida. Mientras más energía más movimiento y expresión (Lowen y Lowen, 2000).

Escenario: Un parque, bosque, o lugar donde se encuentren árboles.

Materiales: Ninguno.

Procedimiento: El paciente se recostará en el pasto, en lugar tranquilo donde se sienta seguro y con confianza. Acostado boca arriba va a seguir el ritmo de su respiración dejando que aumente gradualmente. Se concentrará en inhalar la mayor cantidad posible de aire sin que se maree o se sienta mal y cuando alcance el ritmo más rápido empiece a exhalar enérgicamente produciendo a la vez un sonido rápido.

Se quedará con cualquier sentimiento que le surja: si está enojado lo expresará, gritando o moviéndose, si está triste, llorará o se colocará en posición fetal. Después observará si se siente completo de no ser así repetirá todo de nuevo hasta que crea que ya completo el sentimiento.



Una vez que se sienta completo observara si no le resulta más fácil dejar de que esos sentimientos ya realizados le sigan otros nuevos (por ejemplo, si la suavidad o fragilidad deben seguir la ira; si el poder o la determinación deben seguir a la tristeza, etc.)

Referencia: Lowen, A. & Lowen, L. (2000). Ejercicios de bioenergética. Argentina: Sirio.



SESIÓN 1 LARVA

Objetivo 1: Establecer un ambiente de confianza con el paciente y explicar el concepto de la técnica a emplear “Biomímesis”

Objetivo 2: Que el paciente relacione la primera etapa del crecimiento de las hormigas (*larva*) con la *humildad*.

Factores Resilientes: Redes de apoyo y orgullo.

Fundamento: En esta etapa las larvas se encuentran fase de crecimiento, requieren una dieta rica en proteínas, ingieren artrópodos terrestres capturados vivos o muertos. Los obreros son los encargados de capturar sus alimentos y las nodrizas de dar de comer, sin este proceso las hormigas no podrían sobrevivir (Jaffé 1993).

En este sentido una fortaleza que sin duda se tendría que aprender de las hormigas es la humildad la cual no tiene que ver con la condición social se refleja en el comportamiento a lo largo de la vida, es el respeto hacia los otros seres del planeta, o como menciona el Profesor Montoya (2016) es reconocer tus orígenes y arraigos la humildad es como el ruido se puede sentir pero no tocar, es aprender a dar y recibir con sensibilidad (Medina 2008).

Escenario: Un consultorio.

Materiales:

Procedimiento basado en Edith Grotberg (2006)

Según la autora, todos podemos volvernos Resilientes, se trata de algo universal sin ningún tipo de distinción. El desafío es encontrar la manera de promover esa capacidad en cada persona tanto a nivel individual como familiar y social. Para promover el desarrollo de dicha capacidad elaboro tres palabras de poder “Yo soy, yo tengo, yo puedo”. El “Yo soy” se refiere al apoyo externo de la persona, por ejemplo personas dentro de mi grupo familiar, personas con las práctico



algún deporte etc. La palabra “Yo tengo” refiere a la fuerza interior de la persona, es decir, sus rasgos de personalidad, habilidades y competencias etc. Y finalmente el “Yo puedo” que habla sobre generar ideas, pensamientos, emociones, para realizar alguna actividad, para generar actos positivos en ella misma por ejemplo, el sentido del humor.

- a) El usuario expresará el motivo de consulta
- b) El usuario expresará una situación con la cual quiera trabajar
- c) El usuario describirá sus palabras de poder “Yo soy, yo tengo, yo puedo”

Tareas:

El paciente escribirá una carta de gratitud a quienes le han apoyado en su proceso de crecimiento, con la siguiente instrucción: Cuando llegues a tu casa te tomaras un tiempo para pensar en una persona especial, la cual consideras te ha apoyado, te ha querido y te ha acompañado en tu crecimiento como una larva le escribirás lo mucho que le agradeces por algo en particular, posteriormente la envolverás en un sobre y le pondrás el nombre de esa persona especial, finalmente buscaras a la persona por cualquier vía y se la leerás y obsequiaras, terminarás con un abrazo y un gracias.

Referencias:

- Jaffé, K. (1993). El mundo de las hormigas. Venezuela: Equinoccio
- Medina, M. (2008). El éxito de la humildad. Barcelona: Plaza Jones.
- Grotberg, E. (2006). La Resiliencia en el mundo de hoy: como superar las adversidades. Barcelona: Gedisa.



SESIÓN 2 PUPA

Objetivo: Que el paciente relacione la segunda etapa de crecimiento de las hormigas (pupa) con el coraje.

Factores Resilientes: Necesidades básicas y redes de apoyo.

Esta etapa es la etapa de formación física de las hormigas, comienzan a crecer, mandíbulas, labios, patas, antenas, abdomen. Esta etapa es la de vital importancia para la pupa. Jaffé (1993).

Esta etapa para los seres humanos la familia es muy importante, Berger (2006) menciona que la familia tiene cinco funciones, comida, refugio y ropa, alentar al aprendizaje, ayudar a promover la autoestima, promover la armonía y estabilidad, así como rasgos y habilidades de su personalidad.

Por su parte Cirulnik (2001) refiere que desde que nacemos permanecemos en un espiral de interacción. Si bien lo que forja a una persona desde su nacimiento es la burbuja afectiva en la que se encuentra, sin embargo puede ocurrir lo contrario, niños y niñas que han sufrido maltrato y eso afecta sus vidas por lo que el autor refiere que *una infancia infeliz no determina la vida*.

Escenario: Un consultorio o espacio de confianza

Materiales: Pluma, estrellas de madera.

Procedimiento:

- a) El usuario describirá como le ha ido en los días anteriores
- b) Rebatir los pensamientos pesimistas respecto a la situación planteando como metáfora los recursos que utilizan la tierra para poder concluir el proceso de crecimiento.



- c) El facilitador proporcionará tres estrellas de madera y le pedirá al usuario, que para la próxima sesión le pida a una persona especial, que escriba en cada una de las estrellas un verbo que caracterice al usuario. Por ejemplo: escribir bailar, aprender o sonreír. Guardara las estrellas y en la próxima sesión las llevara al consultorio.

Tareas: El paciente reconocerá cuáles son sus fortalezas, se le pedirá designe un tiempo del día para fortalecerlas de manera nueva ya sea en el trabajo, escuela o familia con los verbos que lo distinguen.

Referencias:

- Jaffé, K. (1993). El mundo de las hormigas. Venezuela: Equinoccio
Seligman, M. (2011). La auténtica felicidad. Barcelona: Zeta.
Berger, S. (2006). Psicología del desarrollo. España: Panamericana.
Cirulnik, B. (2001). Los patitos feos. Barcelona: Gedisa



SESIÓN 3 ETAPA ADULTA

Objetivo: Que el paciente relacione la tercera etapa de una hormiga (Adultez) con la integridad.

Factores Resilientes: Habilidades y competencias, estrategias de afrontamiento.

Fundamento:

Las hormigas siempre están dispuestas a llevar a cabo una tarea específica, saben la importancia de llevar a cabo su rol sin pretender colaborar o hacer otra tarea que no le incumbe, sin embargo cuando las hormigas dan aviso de que hay un alimento pesado las demás cooperan para poder llevarlo al nido (Jaffé 1993).

Una persona íntegra es una persona auténtica, que no es pretenciosa, tiene los pies en la tierra, es una persona que sus actos son con buena intención y se con compromiso (Seligman 2002).

Son también personas que su comportamiento beneficia a otros y sus actos tienen consecuencias sociales positivas, estas personas incluyen en su repertorio conductas de ayuda, cooperación y solidaridad. También se le conoce como altruismo y se refiere a las acciones pros sociales costosas, llevadas a cabo voluntariamente, y cuya motivación primaria es beneficiar a los otros. Con el fin de construir una sociedad más íntegra, y de beneficiosa convivencia. (Moñivas, 1996).



Escenario: Consultorio o espacio de confianza

Materiales: Hojas de papel, plumón.

Procedimiento basado en Gustavo Wilches de Colombia.

- a) El paciente realizará el ejercicio la palma de la mano dándole la siguiente instrucción, “ahora haremos un ejercicio de honestidad, deberán dibujar las líneas de la palma de la mano, sin mirar su mano, intente hacerlo sin hacer trampa” posteriormente se le dará esta explicación: “Seguramente has escuchado a alguien decir que conoce tal cosa como su palma de la mano. Y en este ejercicio te has dado cuenta que eso no existe. Te has lavado las a manos tres veces por día, si contamos por 365 días al año, multiplicado por los años que tienen...total te has visto las manos muchas veces y el día de hoy fue complicado hacerlo, por favor ahora si ve tu mano y califícala del 1 al 10, se honesto” al finalizar se le pedirá que de una calificación a su dibujo, y se le concluirá con esta explicación El día de hoy que iniciamos un nuevo aprendizaje, necesitamos gente honesta que no quiera asumir una actitud de sabelotodo, sino una mente libre, como una hoja en blanco lista para aprender” El paciente en esta fase aprenderá que tiene un función en la vida, como amigo, hermano, hijo y sensibilizarlo para no asumir una actitud de sabelotodo.



Tarea: El usuario durante una semana escribirá en una hoja “Las acciones solidarias” por ejemplo: regalar un objeto a una persona especial, compartir con alguien una experiencia vital, invitar a alguien a desayunar, compartir ideas que ayuden a alguien más, acompañar en un momento de tristeza a alguien para animarlo a continuar.

Regalara al día durante una semana a 10 personas diferentes un elogio, por ejemplo: ¡Qué bien se ve tu corbata!, ¡Que abrazos tan cálidos! ¡Eres una persona muy agradable, haces que las demás quieran compartir contigo!

Referencias:

- Moñivas, A. (1996). Cuadernos de trabajo social. *Psicología básica*. 1 (9), pp. 125-142. Disponible en: <file:///C:/Users/MERY%20SUN/Downloads/9203-9284-1-PB.PDF>
- Seligman, M. (2011). *La auténtica felicidad*. Barcelona: Zeta.
- Jaffé, K. (1993). *El mundo de las hormigas*. Venezuela: Equinoccio



SESIÓN 4 COLONIA

Objetivo: Que el paciente relacione la cuarta etapa de una hormiga (colonia) con la inteligencia social.

Factores Resilientes: Compromiso, sentido de pertenencia, tenacidad y creatividad.

Fundamento: La vida en sociedad de las hormigas para Jaffé (1993) les facilita la lucha por la supervivencia, mejora las oportunidades, de crear, construir y cuidarse unos a los otros de los depredadores. Las hormigas tienen principios para poder constituirse, el primero es que varias generaciones comparten el nido, comparten el cuidado de la cría y dividen las tareas para la alimentación o reproducción. Las nodrizas alimentan a las crías nuevas, los obreros consiguen alimento, la reina continúa con la reproducción y crecimiento de la colonia, se convierte en un organismo familiar que comparte un canal de comunicación gracias a las feromonas (olores y sabores).

En los seres humanos radica una fortaleza llamada inteligencia social, en la interacción de las personas se observan a menudo diferencias en los demás, respecto a su estado de ánimo, temperamento, motivaciones, intenciones y de su actuar en consecuencia, y esta fortaleza radica en las habilidades con las cuales cuentan las personas para orientar y comprender el comportamiento con el fin de una mejor convivencia en el mundo (Seligman 2002).



Escenario: En un consultorio

Materiales: Música para acompañar el cuento (Reunión de etiqueta – Ray Anthony)

Procedimiento:

- a) Escuchará con atención el cuento “La hormiga y el león” de Gracia (2015)

Érase una vez un león y una hormiga...

Cuando eran pequeños se hicieron amigos y jugueteaban por las praderas del Serengueti todo el día. La hormiga se escondía por los agujeros que se generaban en el árido suelo y el león escavaba con ímpetu para ver si la encontraba.

Siempre ganaba la hormiga, era muy buena escondiéndose. Los días pasaban y el leoncito se convirtió en un adulto solitario, grande, fuerte e independiente. La hormiga apenas aumentó su tamaño, pero alrededor de ella se formó una comunidad que colaboraba entre sí.

Cada una tenía un papel en su pequeña sociedad y todas eran necesarias y útiles. El león y la hormiga dejaron de verse ya que cada uno escogió su camino y tenían sus propias responsabilidades que resultaron ser incompatibles. El león se separó de su manada, como mandaba la tradición, y se fue a descubrir nuevos territorios alejados de los suyos. Para el león era un momento maravilloso de emancipación y descubrimiento. Su fortaleza, seguridad en sí mismo y autosuficiencia lo hacían sentirse invencible. La hormiga, por su lado, formaba parte de una comunidad muy estructurada y sabía perfectamente cuál era su cometido.



Día tras día ayudaba a sus compañeros a recolectar comida y sus horarios eran muy estrictos. A veces pensaba que su vida era muy aburrida. La cigarra, chismosa donde las haya, contaba siempre a la hormiga las aventuras del león. Qué cazaba, cómo disfrutaba cortejando a otras hembras aquí y allá y los fantásticos lugares que visitaba. La hormiga cada vez sentía más envidia de la vida de su amigo de la infancia. Ella también quería ser independiente y autónoma. Las otras hormigas eran muy aburridas y sólo sabían colaborar para un bien común, pero ella deseaba que sus logros fueran solamente para sí. Una noche, la hormiga no podía dormir y decidió marcharse al amanecer para poder ser libre. Al poco rato alejarse de su hogar, la hormiga se encontró con el león. El pobre estaba muy mal herido y no podía levantarse del suelo.

La hormiga le preguntó qué es lo que le había pasado y le explicó que un día después de recorrer largas distancias, llegó a la orilla de un río. Estaba sediento, así que se dispuso a beber de aquella agua que tanto le había costado encontrar. De repente un cocodrilo enorme apareció justo delante de él y abrió sus fauces para comérselo de un mordisco. Lucharon durante largo rato y al final el cocodrilo retrocedió y desapareció entre las turbias aguas del río. La hormiga, preocupada por su amigo, no sabía cómo ayudarlo. Empezó a ponerse nerviosa por qué sabía que no podía dejarlo allí por si el cocodrilo volvía. Pero ella era demasiado pequeña para echarle una mano. La cigarra, que había seguido a la hormiga hasta allí, se dio cuenta de lo sucedido y fue a avisar al resto de sus compañeras. Cuando la pequeña hormiga estaba más desesperada y el león a punto de desfallecer, apareció por el horizonte un ejército de centenares de miles de hormigas que avanzaba hacia ellos. Cuando llegaron, unas cuantas empezaron a aplicar hojas con un ungüento curativo en las heridas del león mientras que unos centenares más lo subieron a una plataforma fabricada con troncos que ellas mismas transportaban.



Así pudieron alejar al león malherido de la guarida de cocodrilos que habitaba en el río. El león, después de haberse repuesto, agradeció a la comunidad de hormigas que le salvaran la vida y se marchó de nuevo en busca de otras zonas para cazar y reproducirse. La hormiga, en cambio, olvidó su deseo de ser libre e independiente y esa noche durmió profundamente. Sabía que sus compañeras darían la vida por ella y que todas juntas eran más poderosas que un sólo león.

Tareas:

Se le pedirá al usuario busque una actividad que le agrade, clases de canto, de pintura, de baile para crear nuevos grupos.

Referencias:

- Gracia, O. (2015). ¡No me vengas con esos cuentos! EU: Amazon.
Seligman, M. (2011). La auténtica felicidad. Barcelona: Zeta.
Jaffé, K. (1993). El mundo de las hormigas. Venezuela: Equinoccio.



SESIÓN 5 HUEVO

Objetivo: Que el paciente relacione la quinta etapa de crecimiento de las hormigas (huevo) con la trascendencia.

Factores resilientes: Orgullo, búsqueda nuevas experiencias

Fundamento:

La hormiga comienza su ciclo de vida con un huevo, sin embargo para que un huevo pudiera existir debió ocurrir una unión nupcial entre una hormiga reina y una hormiga macho, es el nacimiento de una colonia y crecimiento de la misma (Jaffè 993).

Las personas que trascienden evolucionan, creen en el futuro, proveen el significado de la vida, esperan que se produzcan acontecimientos positivos y tienen una vida dirigida con objetivos (Seligman 2002)

Escenario: Un consultorio o lugar de confianza

Procedimiento:

- a) Realizará las actividad las cadenas de la vida
- b) El usuario buscara una nueva actividad que quiera realizar, donde represente simbólicamente el nacimiento de un nuevo aprendizaje, una manera de trascender, pueden ser clases de baile, de pintura, de computación, aprender un nuevo idioma.
- c) El terapeuta evaluará si se concluye la terapia y si habrá seguimiento a corto plazo.



Tarea: Pensara en el nacimiento de un nuevo huevo en su vida (proyecto, sueño, meta que quiera realizar y comenzar a realizar una acción por pequeña que sea para construirlo.

Referencias:

Seligman, M. (2011). La auténtica felicidad. Barcelona: Zeta.

Jaffè, K. (1993). El mundo de las hormigas. Venezuela: Equinoccio.



C O M E N T A R I O S

Esta propuesta brinda la oportunidad de encontrar otros caminos para solucionar situaciones de nuestra vida cotidiana, que impulse a la persona a trabajar no en sus deficiencias, si no en sus fortalezas; no en el problema, si no en las soluciones. Esta propuesta invita a mirar desde otro ángulo y hacer aportaciones a la psicoterapia con apoyo de la madre tierra. Esta propuesta está dirigida a jóvenes sin embargo se puede realizar con adultos y personas con alguna enfermedad como el cáncer, ya que se empleó durante 6 sesiones con una persona con cáncer de mama, se trabajó con la metáfora del árbol y al final de las sesiones la persona quien refirió no poder salir de su casa e ir a lugares lejos, pudo hacerlo y tenía presente que vencería al cáncer, nuevamente pensó en sus sueños y metas por realizar. Por tal motivo esta propuesta se seguirá empleando y se seguirán buscando nuevos modelos para imitar, para llevarlos a cabo a nivel educativo, organizacional, psicología del deporte y por supuesto clínico.



C ONCLUSIONES

“Los árboles torcidos dejan pasar mejor la luz que los troncos impecables tiesos”

Tim Güenard

Es posible relacionar diversas disciplinas. La Biomímesis es un tema meramente biológico, sin embargo a lo largo de los capítulos se muestra como la arquitectura, la economía, la antropología, la física, la química y la medicina han hecho uso de este concepto para crear y mejorar diseños o crear nuevos. Esta propuesta demuestra que es posible hacerlo también con la psicología y las fortalezas humanas. Cabe destacar que esta propuesta es en términos de aplicación novedosa y atractiva a la población a la que se dirige con el objetivo de explorar como todas las que se han creado o han surgido.



Por tanto en el primer capítulo se expusieron las diversas corrientes teóricas psicológicas con el objetivo de retomar en la propuesta algunas de las técnicas que se han aplicado y han mostrado efectividad y validez. Tal es el caso de la psicoterapia conductual que aporta las técnicas de reestructuración cognitiva con la premisa de que muchos de los problemas provienen de los pensamientos, las ideas, y las opiniones irracionales o enfermizas que pueden afectar la conducta y las emociones de una persona. En este sentido en la presente propuesta se retoman dichas técnicas para trabajar la parte psicológica del paciente. Sin embargo también se retoman premisas de lo humanista, y psicocorporal. Retomando el enfoque humanista esta propuesta busca que la persona desarrolle sus potenciales hasta al mayor límite posible, y como terapeuta se pretende lograr congruencia, empatía y respeto hacia el paciente.

Se retoma también la terapia psicocorporal, como se explicó los seres humanos no funcionamos como rompecabezas, la importancia de integrar lo psicocorporal en esta propuesta es que afortunadamente, la psicología es de mente flexible aunque en algunos casos y personas, porque podemos trabajar desde la parte educativa, organizacional, clínica y porque no desde la física, por que vivir no sólo es tener movimiento si no realizarse, que lo que pienso digo y hago vaya en armonía, para no enfermar, para no tener tensiones, ansiedad, para sanar.

La psicología debería permitir la uniformidad para no caer en los determinismos, algunos médicos por ejemplo no creen en las plantas medicinales, recetan medicamentos para calmar los dolores del cuerpo pero esto es únicamente para desviar la atención, para no enfrentar el proceso de la memoria celular, familiar, social, corporal como menciona el



Profesor Chaparro (2015) de la FESI y esto actualmente se puso de moda. Esta propuesta es una aportación al proceso terapéutico que puede funcionar para mostrar que hay otros caminos por tomar.

Se trabaja también con las fortalezas de los seres humanos, que es importante trabajar en la psicoterapia y trabajar respecto a lo que se trabaja, por ejemplo, hablar de nuestras alegrías, hablar de los proyectos o metas, del pasado, del presente, del futuro, es cierto que no se debe perder de vista las “disfuncionalidades o patologías” pero esta propuesta reitero toma un tanto de distancia con la psicología tradicional, que en ocasiones deja una sensación de pesimismo y visión sombría, esta propuesta busca rescatar a la psicología positiva. Siempre tiene que haber algo que le recuerde al ser humano que se puede realizar lo imposible.

La Biomímesis nos recuerda que la naturaleza ha preparado este hermoso mundo y universo para nosotros, la biomímesis nos recuerda que no hay que vivir al margen de la naturaleza. Existen ciudades que son número uno en ser productoras de ropa, calzado, que tienen la mejor economía, son expertas en exportaciones e importaciones, sin embargo también son el número uno en contaminación. Los seres humanos no dan cuenta de que al consumir unicel, plástico, utilizar productos que dañan la capa de ozono, también se dañan así mismas. Por tal motivo esta propuesta es una alternativa para contrarrestar aquello que nos amenaza, las actividades están enfocadas en el aprendizaje, amor y contacto con la naturaleza, para sensibilizar a las personas y dejar huella ecológica.



Actualmente nuestra sociedad está en crisis política, económica, cultural y ecológica, gran parte de la sociedad ha perdido sensibilidad por el amor, la belleza y el disfrute de la misma naturaleza, en ocasiones la población no es coherente en la vida, ya que disfruta de ir de campamento, disfruta vacacionar en la playa, disfruta salir a correr a los parques, disfruta ir al campo a descansar, sin embargo las actividades que realizamos dañan a la ecología, a los ecosistemas, al ritmo y procesos que la naturaleza tiene.

Esto puede ser porque no hay o no se quiere adquirir información para tomar medidas y conciencia de los procesos que conlleva por ejemplo el crecimiento de un árbol o la formación de una colonia de hormigas, si contáramos con la información necesaria quedaríamos tan maravillados de que los modelos a imitar están en la misma naturaleza.

Es una propuesta realizada con la intención de que la psicología adopte nuevos términos para que el ser humano no se convierta en un problema de interpretación tan solo por estudiar una parte del todo. También es con la intención de que nosotros siendo ciudadanos no perdamos el contacto con la naturaleza, pisar la tierra, pisar el pasto, salir sin suéter sin miedo a enfermarse, hacer contacto con el viento y que el cuerpo no pierda salud y fuerza por vivir en un ambiente más artificial.

La Biomímesis nos muestra cómo podemos aprender de la naturaleza y no lo que podemos extraer de ella. La psicología debería ser la Resiliencia andante, y enseñarnos como dice el Profesor Montoya (2006) a vencer las adversidades con los pies en la madre tierra.



Bibliohemerografía

Afanador, L. y Wilches, A. (2016). Estrategias para la enseñanza de biología a estudiantes de ingeniería en el contexto del biomimetismo. *Revista educación de ingeniería*. 11 (22), pp. 83-89. Disponible en: <file:///C:/Users/MERY%20SUN/Downloads/688-3133-2-PB.pdf>

Antón, D. (1999). Diversidad, globalización y la sabiduría de la naturaleza. Uruguay: Piriguazú.

Arancibia, V., Herrera, P. y Strasser, S. (1999). Psicología de la educación. México: Ed. Alfaomega.

Ardila, R. (2013). Historia de la psicología en Colombia. Bogotá: Manual Moderno.

Ayala, E. (2014). Aplicaciones de Biomímesis a objetos de cocina desde un punto de vista sostenible. Licenciatura. Universidad Autónoma de Querétaro.

Benyus, J. (2012). La biomimesis. México: Tusquets Editores.



- Berger, S. (2006). *Psicología del desarrollo*. España: Panamericana.
- Bucay, J. (2009). *Cuentos para pensar*. Argentina: Océano.
- Camacho, J. (2005). *El humor en la práctica de la psicoterapia de orientación sistémica*. Doctorado. Universidad de Buenos Aires.
- Carpintero, H., Mayor, L., Zalbidea, M. (1990). Condiciones del surgimiento y desarrollo de la psicología humanista. *Revista de filosofía*. 3 (3), pp. 71-82 p.p. Disponible en: <http://revistas.ucm.es/fsl/00348244/articulos/RESF9090120071A.PDF>
- Chaparro, Gerardo. (2015). *Salud vs Enfermedad. Apuntes de Psicología Social Teórica I*. Universidad Autónoma de México. 27 de febrero de 2015.
- Cibanal, L. (2006). *Introducción a la sistémica y terapia familiar*. Valencia: Editorial Club Universitario.
- Cyrulnik, B. (2001). *Los patitos feos*. Barcelona: Gedisa
- Cocom, J. y Gonzales, M. (2015). *Diseño Biomimético: experiencia desde el Programa de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Yucatán (uady), México. LEGADO de Arquitectura y Diseño*. 1 (18), pp. 69-76.



Cruz, J. (1984). Breve historia de la modificación y terapia de conducta en España. Barcelona: Bellaterra.

Garybay, S. (2013). Enfoque sistémico. México: Manual Moderno.

Gracia, O. (2015). ¡No me vengas con esos cuentos! EU: Amazon.

Grotberg, E. (2006). La resiliencia en el mundo de hoy: como superar las adversidades. Barcelona: Gedisa.

Goleman, D. (2009). Inteligencia Ecológica. México: Vergara.

Goldsmith, Hoisse, Chaitana, Wilson, Griffth y Rossi (2008). Ecología y espiritualidad. España: Obelisco.

Henao, M. (2012). Del surgimiento de la Psicología Humanística a la Psicología Humanista-existencial de hoy. Revista Colombiana de Ciencias. 4 (1), 83-100.

Hernández, M y Dimas, V. (2016). El diálogo como valor. Una mirada sobre la educación. Revista padres y maestros. 1 (365), pp. 66-70.

Jaffé, K. (1993). El mundo de las hormigas. Venezuela: Equinoccio

Jaimeburque.com. (2012). *24 fortalezas psicológicas (las claves de nuestra felicidad) - FILMOTERAPIA*. [online] Available at: <http://jaimeburque.com/blog/24-fortalezas-psicologicas/> [Accessed 13 Oct. 2016].



Kort, F. (2003). *Psicoterapia conductual y cognitiva*. Venezuela: Editorial CEC.

León, W. (2001). *Crecimiento del árbol*. Venezuela: Mérida.

López, M. (2009). La psicoterapia humanista. *Revista Psicología.com*. 13 (1), pp. 1-8.

López, S. (2006). *El cuerpo humano y sus vericuetos*. México: Porrúa.

Lowen, A. y Lowen, L. (2000). *Ejercicios de Bioenergética*. Argentina: Sirio.

Mahoney, M. (1974). *Cognition and behavior modification*. Cambridge: Ballinger.

Mariscal, E. (2014). *Jardinería humana*. Barcelona: Urano.

Medina, M. (2008). *El éxito de la humildad*. Barcelona: Plaza Jones.

Montoya-Avecías, J. (2015). Principios de vida en Resiliencia. Ponencia Magistral en el 11º Congreso Resiliencia. México 2015. México: UNAM-FESI.

Montoya-Avecías, J. (2016). *Manual de intervención en Crisis*. México: Comunidad Latinoamericana en Resiliencia.

Montoya-Avecías, J. (2006). *Manual ser resiliente*. México: Comunidad Latinoamericana en Resiliencia.



Moñivas, A. (1996). Cuadernos de trabajo social. *Psicología básica*. 1 (9), pp. 125-142. Disponible en: <file:///C:/Users/MERY%20SUN/Downloads/9203-9284-1-PB.PDF>

Olivares, J., Méndez, FX, y Maciá D. (1997) Tratamientos conductuales en la infancia y la adolescencia. Madrid; Pirámide.

Painter, J. (1984). Integración postural. México: Pax.

Peláez, M., Lozada, P., Olano, N. (2013). Reconocer los pasos y retos para el futuro: la investigación en psicología humanista. *Psicología del Caribe*. 30 (2), pp. 416-448.

Ribes, E. (1972). Terapias conductuales y modificación del comportamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 4 (9), pp. 8-21.

Riechmann, J. (2003). Biomímesis el camino hacia la sustentabilidad. Madrid: Editorial los libros de catarata.

Riechmann, J. (2005). Un mundo vulnerable. Madrid: Catarata.

Ruiz, J. y Sánchez, J. (1999). Las psicoterapias. Ubeda: R & Editores.

Seligman, M. (2011). La auténtica felicidad. Barcelona: Zeta.



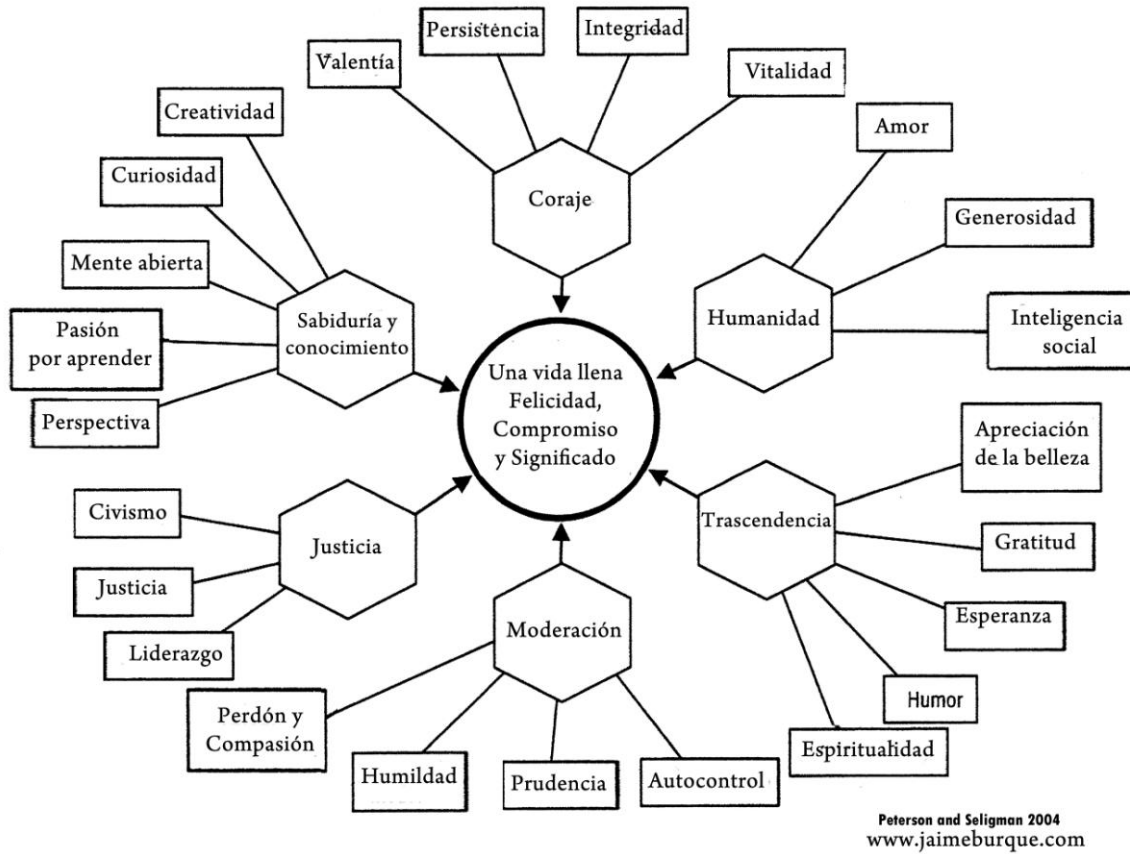
- Soca, J. (2001). Psicoanálisis y psicología humanista-existencial y sus posibles encuentros con el budismo zen. *Psicología desde el Caribe*. 1(7), pp.1-34.
- Tavizòn, L. y Vázquez, P. (2014). El cuerpo en las teorías psicológicas. Tesis de maestría. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.
- Tobías, C. y García, J. (2009). Psicoterapias humanístico-existenciales: fundamentos filosóficos y metodológicos. *Rev. Asociación Española de Neuropsiquiatría*. 1 (104), pp. 437-453.
- Van, P & Maillard, C. (2004). Me pesan mis ancestros. México: Ceapac.
- Wolfgang, A. (2015). La noción del tiempo en la cultura maya. *Revista Limina*. 13 (2), pp. 1-15.
- Xenophon (1997). La naturaleza humana de las aves. México: Hermes.
- Yates, A. (1970). La definición de terapia conductual. *Revista Latinoamericana de Psicología*. 2 (2), pp.113

Apéndices



Apéndice 1. Principios de Vida. Benyus(2012), Montoya (2015).

Apéndice 2. Virtudes Humanas y Fortalezas Seligman y Peterson, (2004 citado en Jaimeburque.com 2012).





Apéndice 3. Esquema integrador de las hormigas

Seligman, M. (2011). La auténtica felicidad. Barcelona: Zeta.

Jaffé, K. (1993). El mundo de las hormigas. Venezuela: Equinoccio.

Etapa	Técnica	Dinámica	Proceso
Expresión	Larva	<ul style="list-style-type: none"> *Expresará el motivo de consulta *Expresará una situación con la cual quiera trabajar *Describirá sus palabras de poder “Yo soy, yo tengo, yo puedo” 	<p>Expresión y contención emocional</p> <p>Revisión holística de la persona.</p>
	Pupa	<ul style="list-style-type: none"> *Describirá cómo le ha ido en los días anteriores *Debatirá los pensamientos pesimistas respecto a la situación planteando como metáfora los recursos que utilizan la tierra para poder concluir el proceso de crecimiento. *El facilitador proporcionará tres estrellas de madera y se le pedirá que para la próxima sesión le pida a alguien describa un verbo resiliente en cada una de las estrellas. 	<p>Reestructuración cognitiva</p> <p>Establecimiento de redes de apoyo</p>
Integración	Adultez	<p>*Ejercicio la palma de la mano</p> <p>Se le dará la siguiente instrucción: Ahora haremos un ejercicio de honestidad, deberán dibujar las líneas de la palma de la mano, sin mirar su mano, intente hacerlo sin hacer trampa. El paciente en esta fase aprenderá que tiene una función en la vida, como amigo, hermano, hijo y sensibilizarlo para no asumir una actitud de sabelotodo.</p>	<p>Receptividad y disponibilidad de nuevas conductas.</p>
	Colonia	<ul style="list-style-type: none"> *Escuchará con atención el cuento “la hormiga y el león de Jorge Bucay” 	<p>Adaptabilidad a la situación o comportamiento</p>
Cierre	Huevo	<ul style="list-style-type: none"> *Realizará las actividad las cadenas de la vida *Buscará una nueva actividad que quiera realizar, donde represente simbólicamente el nacimiento de un nuevo aprendizaje, una manera de trascender, pueden ser clases de baile, de pintura, de computación, aprender un nuevo idioma. *El terapeuta evaluará si se concluye la terapia y si habrá seguimiento a corto plazo. 	<p>Toma de decisiones, contacto psicosocial.</p>



Apéndice 4. Esquema integrador de las hormigas

Seligman, M. (2011). La auténtica felicidad. Barcelona: Zeta.

Mariscal, E. (2014). Jardinería humana. Barcelona: Urano.

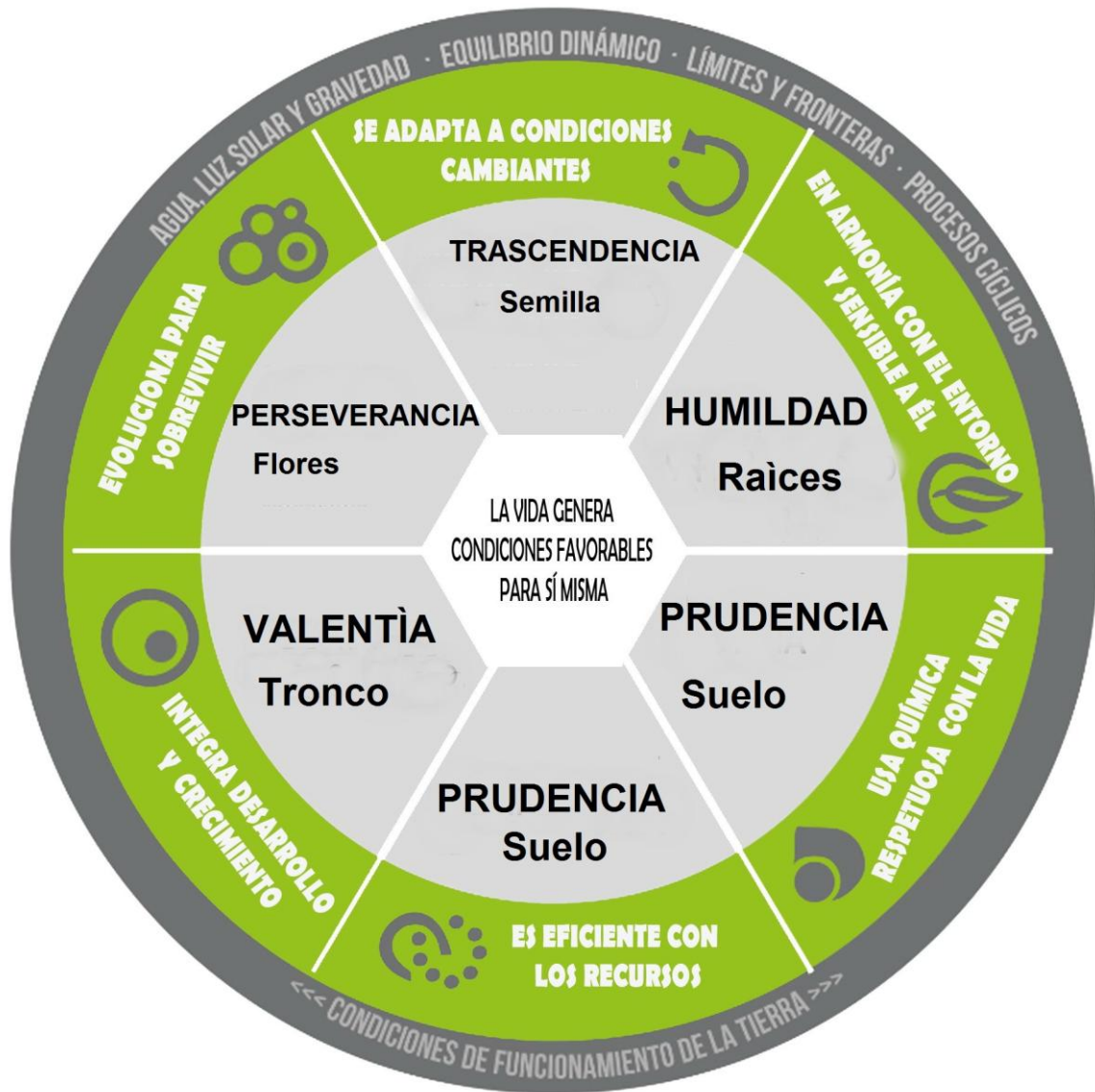
Etapa	Técnica	Dinámica	Proceso
Expresión	Suelo	<ul style="list-style-type: none"> *Se explicará al paciente la metáfora del árbol y la importancia de un buen terreno. * El paciente visualizará todos los terrenos en los cuales actúa. *El paciente señalará un conflicto en particular que quiere trabajar en su vida. 	Expresión y contención emocional
	Raíces	<ul style="list-style-type: none"> *Recordar personas o situaciones que fortalecieron el crecimiento de mi árbol (vida) *Identificar si hubo excesos o carencias *Escribir en el árbol de raíces personas o situaciones compensatorias a las carencias o excesos de mi árbol (vida) 	Reestructuración cognitiva. Establecimiento de redes de apoyo.
Integración	Tronco	<ul style="list-style-type: none"> *El paciente elaborará la estrella "sentido de vida" en donde se plantee ¿Qué quiero aquí y ahora?, en el pasado y futuro y con quien quiere compartirlo. *El paciente comentará acerca de sus sueños, si son reales o difíciles y como lograra alcanzarlos. *El paciente se colocará un curita dependiendo la emoción que prevalezca, miedo (estómago), ira (manos), frustración (piernas), tristeza (pecho). 	Toma de decisiones y reestructuración cognitiva
	Flores	<ul style="list-style-type: none"> *El paciente describirá cuáles son los frutos que está dando cada día *Mencionará qué oportunidad siente que se le brinda ahora. *Compartir lo que se aprende 	Acompañamiento amoroso Creatividad de pensamiento
Cierre	Semilla	<ul style="list-style-type: none"> *El terapeuta o la terapeuta leerá el cuento de los dátiles de Jorge Bucay *El paciente describirá qué sentimientos-semillas, ideas-semillas, emociones-semillas quiere ser recordado por las personas. *El terapeuta le pedirá que haga un recorrido por el lugar y se elija un árbol y dé una breve explicación del porqué lo eligió. *El terapeuta asignara un nombre de poder referente a la naturaleza, águila, sol, lluvia y le explicará porqué. 	Revisión holística de la persona para considerar el cierre de la terapia Planeación de seguimiento a corto Plazo



Apéndice 5. Esquema del Modelo de las *Tres Preguntas Clave* de Intervención en Crisis (Montoya, 2006).

<i>Preguntas Clave</i>	<i>Técnicas</i>	<i>Didácticas</i>	<i>Proceso</i>
<i>Pregunta Clave 1</i> <i>¿Qué sucedió?</i>	Escuche con atención	<ul style="list-style-type: none"> * <i>La primer impresión</i> * <i>Proxemia y discurso</i> * <i>Empatía, simpatía y acompañamiento amoroso</i> * <i>Solo escuche</i> * <i>*Indicadores de atención y Preguntas reflexivas</i> 	Expresión y contención emocional
	Reconozca el potencial suicida y abórdelo	<ul style="list-style-type: none"> * <i>Contenido encubierto y real</i> * <i>Frases de encubrimiento y señal oculta</i> * <i>Ideación, planeación e intento suicida</i> * <i>Descubriendo el impedimento</i> * <i>Realice enlaces</i> * <i>Reconozca la alternativa y valórela</i> 	Acompañamiento amoroso (respaldo psicoafectivo) y Reestructuración Cognitiva
<i>Pregunta Clave 2</i> <i>¿Cómo estás?</i>	Organice lo que escucha	<ul style="list-style-type: none"> * <i>Elementos Comportamentales</i> * <i>Identificando afectos</i> * <i>El proceso somático</i> * <i>Las relaciones interpersonales</i> * <i>El área Cognitiva</i> * <i>El lenguaje corporal</i> 	Revisión holística de la persona, incluye análisis cognitivo conductual, Lectura corporal y establecimiento de redes psicoafectivas
	Identifique Redes	<ul style="list-style-type: none"> * <i>Con quién cuenta el paciente y el Terapeuta</i> * <i>Redes reales y posibles</i> * <i>Nivel de compromiso</i> * <i>Otras redes</i> 	
<i>Pregunta Clave 3</i> <i>¿Qué vas a hacer ahora?</i>	Planee actividades	<ul style="list-style-type: none"> * <i>Genere alternativas</i> * <i>Organícelas con prioridades</i> * <i>Lo positivo, lo negativo y lo interesante</i> * <i>Tome en cuenta otros puntos de vista</i> * <i>Decida acciones en corto</i> * <i>Revise ideas probadas</i> * <i>Registre avances</i> 	Creatividad de pensamiento y Reestructuración Cognitiva y toma de decisiones
	Evalúe y Realice el seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> * <i>Planee el seguimiento a corto plazo</i> * <i>El enlace telefónico</i> * <i>Las visitas de seguimiento</i> * <i>Los reportes</i> * <i>Mediano y largo plazo</i> * <i>¿Fin de la intervención?</i> 	Contacto Psicosocial de apoyo

Apéndice 6 Esquema del Modelo “Asesoría psicopedagógica basada en la biomimesis” (Montoya, 2016).





CONTACTO:

Psic.marisolmontoya@yahoo.com

Teléfono: 5545090315