

**Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”
Subdirección de Investigación y Postgrado**

ARTEMÁTICA: FRUTO DEL ÁRBOL GENEALÓGICO DE LAS FAMILIAS GARCÍA – HERNÁNDEZ Y CORONEL – CASTILLO

Autor: Rolando Antonio García Hernández

rolando.garcia.ipmar@upel.edu.ve

<https://orcid.org/0000-0002-4534-8479>

*Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico de Maracay
Maracay – Aragua. Venezuela*

PP. 123-157

**ARTEMÁTICA: FRUTO DEL ÁRBOL GENEALÓGICO DE LAS FAMILIAS
GARCÍA – HERNÁNDEZ Y CORONEL – CASTILLO**

Autor: Rolando Antonio García Hernández

rolando.garcia.ipmar@upel.edu.ve

<https://orcid.org/0000-0002-4534-8479>

Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico de Maracay

Maracay – Aragua. Venezuela

Recibido: Enero 2025

Aceptado: Junio 2025

Resumen

La familia, desde pequeños escuchamos que es la base de la sociedad, y luego de la reciente pandemia lo comprendimos perfectamente, cuando esta institución fue la única que siguió en funcionamiento y cumpliendo con sus objetivos y los de otras instituciones como la iglesia, hospitales, y centros educativos. En este artículo se plantea una teoría sobre la herencia cultural a través de las narrativas o historias de vida de los integrantes de la familia del autor. Para ello se construyó el árbol genealógico con el fin de descubrir creencias, tradiciones y profesiones. Como teoría macro se empleó la Teoría de Sistemas. Esta investigación se rigió por los postulados del Paradigma Post – Positivista Interpretativo, y en la indagación de campo se realizaron entrevistas a seis integrantes de esta familia. Producto del proceso de triangulación se resaltaron puntos de encuentro entre el Arte y la Matemática, para así formar la ARTEMÁTICA.

Palabras Clave: Arte, matemática, episteme, genealogía, familia.

**ARTEMATICS: FRUIT OF THE GENEALOGICAL TREE OF THE GARCÍA – HERNÁNDEZ AND
CORONEL – CASTILLO FAMILIES**

Abstract

From childhood, we've heard that the family is the foundation of society, and after the recent pandemic, we understood this perfectly. The family was the only institution that remained operational, fulfilling its own objectives and those of other institutions like churches, hospitals, and educational centers. This article proposes a theory on cultural inheritance through the narratives or life stories of the author's family members. To

achieve this, a genealogical tree was constructed to uncover beliefs, traditions, and professions. Systems Theory was used as the macro theory. This research was guided by the tenets of the Post-Positivist Interpretive Paradigm, and field inquiry involved interviews with six family members. The triangulation process highlighted points of convergence between Art and Mathematics, leading to the formation of ARTHEMATICS.

Keywords: Art, math, episteme, genealogy, family.

Introducción

La familia es la base de la sociedad, es el primer entorno con el cual el individuo tiene contacto antes e inmediatamente después de su nacimiento. Según Acosta de Carta, Barreiro y Zambrano (1986), la familia es “la institución social básica” (p. 342). Las sociedades poseen otros tipos de instituciones más complejas como la escuela, iglesias, partidos políticos, fundaciones, grupos deportivos, asociaciones de profesionales, grupos musicales, entre otras, que en el desarrollo y transcurrir de la vida de este individuo van agregándose o apartándose de sus actividades cotidianas, dejando huellas en su personalidad y en su forma de manejarse ante las situaciones y obstáculos a superar en su transitar por el planeta.

Todas estas instituciones pueden ser prescindibles en la vida del individuo, pero la institución básica sobre las que se construyen todas las demás llamada familia no. Incluso luego de dejar de existir o fallecer cualquier persona todavía es llamado el “hijo de” o “el papá de”, o el “familiar de”.

De nuestra familia heredamos algunos componentes biológicos como: los genes, la apariencia física, y las enfermedades; también costumbres, creencias, profesiones, valores y actitudes, además de formas de relacionarnos con otras familias y por supuesto las emociones y la afectividad.

Según Herrera (1997) para hacer un análisis del funcionamiento familiar se debe concebir a la familia desde la perspectiva sistémica, “la familia es un grupo o sistema compuesto por subsistemas que serían sus miembros y a la vez integrada a un sistema

mayor que es la sociedad” (p. 1). En la familia cada uno de los miembros constituye un subsistema con objetivos propios pero que a su vez contribuyen al logro de metas colectivas planteadas por el grupo familiar, y estas metas colectivas finalmente ayudan a cumplir fines más generales anhelados por la sociedad.

También Herrera (ob. cit.) señala que, la familia como grupo social debe cumplir tres funciones básicas: “la función económica, la biológica y la educativa, la cultural y espiritual” (p. 1). Esta autora resalta que una familia funcional es aquella que cumple eficazmente estas funciones básicas, además de permitir el desarrollo de la identidad personal y la autonomía de sus miembros, con reglas flexibles y cumplimiento de roles, deberes y derechos, comunicación abierta y capacidad de adaptación al cambio.

La familia va cambiando con el tiempo y va desarrollando ciclos cada cierto número de años, en ocasiones se repiten estos ciclos, Tomasone (s/f) nos define ciclo vital familiar de la siguiente manera:

Se entiende como ciclo vital familiar a un concepto ordenador, que intenta explicar la evolución secuencial de las familias y las crisis transicionales que atraviesan en función del crecimiento y desarrollo de sus miembros. Podríamos decir que describe el transcurrir en la vida que realizan las personas, desde que nacen hasta que mueren, en forma de etapas preestablecidas. Figurativamente se lo describe como un ciclo o un espiral, debido a que se suceden tantos ciclos o procesos en forma simultánea de acuerdo al número de miembros que integran dicha familia. (p. 1).

Este ciclo o espiral familiar va explicando el desarrollo y evolución de cada uno de los miembros de la familia como subsistemas del sistema familiar desde su génesis, pasando por la consolidación y expansión y finalmente su disolución o transformación. La psicogenealogía es un procedimiento que también intenta explicar la evolución, desarrollo o estancamiento de algunos miembros de la familia por la influencia que ejercen los antepasados, en palabras de Jodorowsky (s/f):



La psicogenealogía parte de la premisa de que determinados comportamientos inconscientes se transmiten de generación en generación e impiden al sujeto autorrealizarse por lo que para un individuo tome consciencia de ellos y se pueda desvincular de los mismos es necesario que estudie su árbol genealógico (p. 5).

Esta posee sus bases en el psicoanálisis y en el Tarot de Marsella se describen cuatro egos: (a) El Ego Intelectual relacionado con las espadas en el Tarot y nuestro bisabuelos, (b) El Ego Emocional vinculado con las copas en el Tarot y nuestros abuelos y tíos abuelos, (c) El Ego Libidinal (sexual – creativo) conectado con los bastos en el Tarot y nuestros padres y tíos, y (d) El Ego Material afín a nuestros hermanos y representado en el Tarot por los oros.

Para este autor el estudio del árbol genealógico se emplea como vía de conocimiento con un fin sanador, que permite desatar nudos con el pasado e ir liberando el peso de experiencias de vidas que no nos pertenecen. Estas acciones purifican el árbol luego de una profunda toma de conciencia individual, con el propósito de aliviar las cargas de generaciones presentes y futuras de la familia.

Según Lindón (1999), los relatos de vida o narrativas están aferrados en la experiencia humana, “son un recurso para reconstruir acciones sociales ya realizadas; no son la acción misma, sino una versión que el autor de la acción da posteriormente acerca de su propia acción pasada” (p. 297). Con esta investigación se pretende exaltar estos relatos de las familias García – Hernández y Coronel – Castillo, no sólo para futuras generaciones de este núcleo familiar, sino poder generar una teoría que relacione Arte y Matemática, dos ámbitos de la vida del hombre aparentemente separados.

Con el fin de guiar la investigación es interesante y necesario plantear la siguiente interrogante: ¿Cuáles elementos epistémicos y genealógicos aportan el arte y la matemática en las historias de vida de las familias García – Hernández y Coronel – Castillo? Como propósito general se pretendió generar un corpus epistémico y

genealógico sobre el arte y la matemática en las historias de vida de las familias García – Hernández y Coronel – Castillo.

Para alcanzar este propósito macro se establecieron los siguientes caminos específicos: (a) Descubrir patrones de comportamiento, creencias, tradiciones y profesiones u oficios que emergen de la construcción del árbol genealógico, (b) Describir los elementos científicos y artísticos de la familia García – Hernández – Coronel – Castillo, (c) Develar un corpus epistémico y genealógico que explique las relaciones entre Arte y Matemática.

Esta inquietud investigativa surge luego de una profunda reflexión, por más de 15 años el autor se ha preocupado por la enseñanza y aprendizaje de la Matemática en distintos niveles educativos, entrevistando docentes y estudiantes, evaluando y valorando sus vivencias dentro del aula, pero ¿Qué tipo de conocimiento matemático se aprende en las familias venezolanas?, en lo que llamamos educación no formal, ¿Sólo en la Academia es posible aprender Matemática? Es importante preguntarse también ¿En cuáles actividades familiares se encuentra presente la Matemática?, y ¿Cuáles de estas actividades familiares valoramos, y consideramos dignas de ser enseñadas a las futuras generaciones que se desarrollarán en ese núcleo o célula social denominada familia?

Marco teórico

Teoría General de Sistemas

La teoría general de sistemas es una metateoría o teoría de teorías, surgió en el campo de la Biología enunciada por Ludwig Von Bertalanffy en el siglo XX, explica fenómenos e ideas en casi todas las Ciencias: Naturales, Sociales, Matemática, Información y Comunicación, Cibernética, y teorías específicas como la del Caos, Von Bertalanffy (1968) nos define lo siguiente:



Un sistema puede ser definido como un complejo de elementos interactuantes. Interacción significa que elementos, p , están en relaciones, R , de suerte que el comportamiento de un elemento p en R es diferente de su comportamiento en otra relación R' . Si los comportamientos en R y R' no difieren, no hay interacción, y los elementos se comportan independientemente con respecto a las relaciones R y R' . (p. 56).

Un sistema posee sus demarcaciones y partes que se relacionan entre sí y dependen unas de otras, cuya suma es mayor a la de sus partes. El objetivo de esta teoría es descubrir las dinámicas, limitaciones y realidades de un sistema, Von Bertalanffy (ob. cit.) nos aclara la aplicación de esta teoría a la Cultura:

Los grupos humanos, desde los más reducidos – amistades personales, familia – hasta los máximos – naciones y civilizaciones – , no son nada más fruto de <<fuerzas>> sociales presentes, aunque sea en forma primitiva, en organismos subhumanos; son parte de un universo creado por el hombre y que se llama cultura. (p. 206).

Esta teoría constituirá la columna vertebral de la presente investigación ya que se estudiará la familia del autor como un sistema.

Antropología Estructural

El Estructuralismo es un modelo teórico, lingüístico y lógico – matemático propuesto por Ferdinand Saussure y adaptado a la antropología por Lévi – Strauss, surge para relevar al historicismo. Según Gómez (1981) este “modelo explicativo de la lengua, sistema significativo enteramente tal, se adecua formalmente al estudio de otros sistemas (parentesco, organización social, arte, religión, etc.)” (p. 36).

En este modelo antropológico las estructuras establecen la posición y el significado de los elementos dentro del sistema; y según Acosta de Carta, Barreiro y Zambrano (1986), “Partiendo de las relaciones sociales como realidad empírica y materia prima,

determina la estructura social o modelo de las relaciones sociales” (p. 939), es decir, analiza al ser humano y a la sociedad como estructuras sistémicas.

Por su parte Rico (s/f), define el estructuralismo como una corriente cultural determinada por idear cualquier objeto como un todo, “cuyos miembros se relacionan entre sí y con el todo de tal manera que la modificación de uno de ellos modifica también a los restantes y que trata de descubrir el sistema relacional latente (es decir, su estructura)” (p. 1). En otras palabras la totalidad es más que la suma de sus partes, en realidad define y le da forma a dichas partes.

Lévi – Strauss distingue tres etapas en el método de análisis estructural, la primera la etnografía. Aclara Gómez (ob. cit.) “La etnografía observa, analiza, reconstruye la vida de un grupo humano, particularizando cada uno de sus aspectos: los órdenes o sistemas vividos, actuados, pensados” (p. 37); la segunda, la etnología luego de recoger y clasificar la información se dispone a producir conocimiento, formula hipótesis, reconstruye relaciones, explica el funcionamiento del sistema, y establece teorías. Y por último, la antropología entendida como un conjunto de investigaciones y especulaciones que constituyen un modo de enfocar el conocimiento del hombre con el propósito de formular una teoría general de la sociedad.

En esta teoría antropológica destacan las siguientes estructuras de sistemas socioculturales: (a) Sistemas de parentesco, con su regla universal de prohibición del incesto y su principio de reciprocidad, (b) Sistemas de organización social, destacando el totemismo, (c) Sistemas de arte, (d) Sistemas de ritual, representado por el Chamanismo, y (e) Sistemas de mitología. Además de las estructuras de estructuras, el funcionamiento de todos estos sistemas se verificaron en este estudio de la familia del autor.

Teorías en Educación Matemática

La disciplina o campo de investigación que se encarga de explicar los procesos de enseñanza y aprendizaje de la Matemática se denomina Educación Matemática

(denominación estadounidense y de algunos países latinoamericanos como Venezuela), Matemática Educativa (término adoptado en México) y Didáctica de la Matemática presente en países como España.

La Didáctica de la Matemática como lo afirma Mora (2001), “se ha de concebir entonces como un cuerpo interdisciplinar” (p. 22), en el que no sólo interviene la Matemática como disciplina para intentar comprender las situaciones en las que se aborda el estudio del conocimiento Matemático, si no también es indispensable los aportes de otras disciplinas como la Pedagogía, la Psicología, la Sociología, la Filosofía, la Lingüística, la Antropología, la Didáctica General, las Ciencias Naturales, la Historia y epistemología de las ciencias, la Historia de la Matemática y la Informática.

Según D’Amore (2008), la Educación Matemática “es el arte de concebir y de crear condiciones que pueden determinar el aprendizaje de un conocimiento matemático por parte del individuo” (p. 89). Se percibe entonces que, la Educación Matemática como área de investigación se ocupa principalmente de comprender y explicar los problemas asociados con la enseñanza y aprendizaje de la Matemática en el contexto escolar y fuera de él.

La Educación Matemática, Matemática Educativa o Didáctica de la Matemática, nos expone que esta se ha encargado de explicar el aprendizaje del conocimiento matemático a través de distintos enfoques, como lo son: el didáctico, el cognitivo, el constructivista, el sistémico, el antropológico, el semiótico, el crítico, el curricular, el afectivo, algunos particulares asociados con un área específica de la Matemática, como por ejemplo el Modelo de Razonamiento Geométrico de Van Hiele, y los enfoques socioculturales.

El Dominio Afectivo en Matemática está constituido por creencias, actitudes y emociones de los aprendices, este constructo teórico fue desarrollado por McLeod (1988). En cuanto a las creencias se distinguen cuatro tipos: (a) Acerca de las Matemáticas y de su enseñanza y de su aprendizaje, (b) Acerca de uno mismo como aprendiz de



Matemáticas, (c) Sobre la enseñanza de la Matemática, y (d) Las suscitadas por el contexto social (familiares y amigos). Las actitudes se pueden dirigir hacia: la Matemática como asignatura, el trabajo científico realizado por los Matemáticos, determinadas partes o ramas de la Matemática, y los métodos de enseñanza. Uno de los enfoques socioculturales de la Educación Matemática lo constituye la Etnomatemática. D'Ambrosio (2014), la define de la siguiente manera:

Es el conjunto de modos, estilos, artes y técnicas (*technés* o *ticas*) para explicar, aprender, conocer, lidiar en/con (*matemá*) los ambientes naturales, sociales, culturales e imaginarios (*etnos*) de una cultura, o sea, **Etnomatemática** son las *ticas* de *matemá* en un determinado *etno*.(p. 103).

Este es un programa de investigación que estudia la generación del conocimiento matemático, la organización de dicho conocimiento (epistemología), y la transmisión y difusión del mismo (con la ayuda de la historia, la sociología, la política y la educación). La Etnomatemática, según D'Ambrosio (ob. cit.) busca "comprender la intimidad, la verdadera simbiosis entre hacer y saber. Por lo tanto, un trabajo de Etnomatemática es una observación de prácticas de diferentes grupos culturales, seguidos de un análisis de lo que hacen y por qué lo hacen" (p. 106).

En otras palabras, el mencionado programa amplía la historia de las matemáticas estudiando no sólo la matemática producida por los matemáticos sino que se interesa además por la matemática de los no-matemáticos, esta que se genera en la vida cotidiana, en el juego, en el trabajo o en la familia.

Las siete bellas artes ejecutadas por el hombre son: la pintura, la escultura, la literatura, la música, la danza, la arquitectura y el cine, en cada una de ellas se encuentra presente la Matemática, a manera de ejemplo se relacionará la Arquitectura y la Escultura con un tema de Matemática denominado las Cuádricas.

La arquitectura es considerada por algunos como arte y para otros como ciencia de la construcción. Ciencia y/o arte de la construcción se sirve de la Matemática para ser funcional y además visualmente agradable. Por ejemplo si a un grupo de estudiantes con





talento para la Matemática les presentamos las cónicas y las cuádricas en Geometría Analítica no sólo debemos ofrecer las definiciones formales de estos objetos matemáticos sino su posible aproximación a ser representados en esculturas, pinturas o arquitectura. Pereira (2005) nos ofrece las definiciones de las cuádricas, y sus elementos principales a ser identificados para facilitar su representación:

La ecuación general de una cuádrica viene dada por la expresión $Ax^2 + By^2 + Cz^2 + Dx + Ey + Fz + G = 0$, los valores de las constantes A, B, C, D, E, F y G, determinarán el tipo de cuádrica. Para identificar y, en particular, para graficar una cuádrica, es ventajoso el hallazgo de los siguientes elementos: Intersecciones con los ejes coordenados, Trazas sobre los planos coordenados, Existencia de simetrías con respecto al origen, los ejes coordenados y los planos coordenados, Secciones por planos paralelos a los planos coordenados, y Extensión de la superficie (p. 58).

Una esfera es una superficie cuádrica que, según Pereira (ob. cit.) “se define como el lugar geométrico de los puntos del espacio que equidistan de un punto fijo llamado centro” (p.59). La distancia entre el centro y un punto cualquiera de la esfera se llama radio. Una esfera con centro en el origen de coordenadas tiene por ecuación $x^2 + y^2 + z^2 + Dx + Ey + Fz + G = 0$, donde D, E, F, G son constantes arbitrarias independientes.

Otra forma de representar la ecuación de una esfera es: $(x - x_o)^2 + (y - y_o)^2 + (z - z_o)^2 = r^2$, donde x_o , y_o , y z_o representan las coordenadas del centro de la esfera y r el radio correspondiente.

En la escultura venezolana encontramos esta cuádrica, quizás una de las más famosas es la Esfera de Jesús Soto en la autopista Francisco Fajardo a la altura del Parque del Este. Sería interesante con un grupo de estudiantes con talento determinar los elementos señalados por Pereira (ob. cit.) de esta escultura.



Otra de las cuádricas que se encuentra representada en la arquitectura venezolana es el hiperboloide de una hoja, la ecuación de esta superficie es: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2} = 1$.

En el techo de la Catedral de Barquisimeto encontramos una representación de esta cuádrica y aunque no hay un material infinito de construcción para representar esta superficie en su totalidad es una aproximación visual a la misma. La foto que se presenta en el cuadro es de Gabriel Odreman.

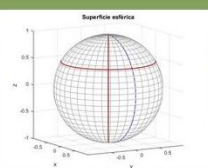
El Hotel Humboldt en el Ávila, Caracas-Venezuela, fue diseñado por el arquitecto venezolano Tomás Sanabria en 1953. Tiene forma cilíndrica, un cilindro puede tener por ecuaciones: $(x - x_o)^2 + (y - y_o)^2 = 1$, $(y - y_o)^2 + (z - z_o)^2 = 1$, $(x - x_o)^2 + (z - z_o)^2 = 1$, $x^2 + y^2 = r^2$, $x^2 + z^2 = r^2$, $y^2 + z^2 = r^2$.

En la ciudad de Maracay Estado Aragua encontramos un edificio en la Avenida Las Delicias cruce con Avenida Casanova Godoy que asemeja una superficie cuádrica llamada Cilindro Parabólico. La ecuación de este cilindro puede ser: $y^2 = ax$ con a positivo

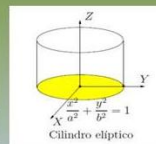
En la tabla 1 también se presentan otras cuádricas: (a) El Cilindro Parabólico representado en la construcción de la Capilla Santa Elena en Caracas-Venezuela, (b) El Hiperboloide Elíptico o también conocido con el nombre de Hiperboloide de dos hojas magistralmente incorporado en la construcción del Santuario Nacional Nuestra Señora de Coromoto en Guanare-Venezuela, (c) El Paraboloide Elíptico en el techo del Capitolio Nacional o el Palacio Federal Legislativo ubicado en la ciudad de Caracas, y (d) El Paraboloide Hiperbólico o la Silla de Montura empleada por el arquitecto Félix Candela en distintas construcciones mexicanas, aquí sólo se presentan dos de sus obras, la primera un restaurant y la segunda una iglesia católica.

**Tabla 1*****Cuádricas en la Escultura y Arquitectura Latinoamericana*****CUÁDRICAS EN LA ESCULTURA Y ARQUITECTURA VENEZOLANA**

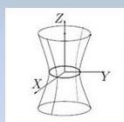
Escultura: Esfera Jesús Soto



Hotel Humboldt



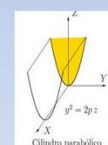
Catedral de Barquisimeto



Hiperboloide de una Hoja



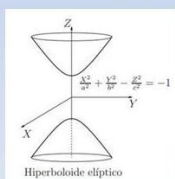
Edificio de Maracay Avenida Casanova Godoy cruce con Avenida las Delicias. Diagonal al Centro Médico

**CUÁDRICAS EN LA ARQUITECTURA VENEZOLANA**

Vista del Santuario Nacional Nuestra Señora de Coromoto. Fuente: Gianpaolo Silveri



Interior del Santuario. Fuente: Andrea Maramara

Dirección: <https://eldiariohabla.com/santuario-nacional-nuestra-senora-de-coromoto/>

Vitales del Címborio en la Doble Hiperboloide Elíptica del Santuario Nacional Nuestra Señora de Coromoto. Altura 54 metros. Fuente: Jorge Paparoni

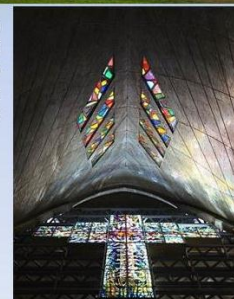
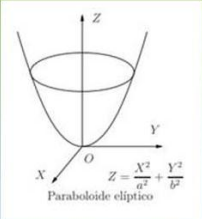
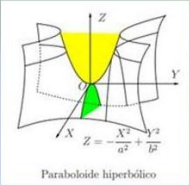


Tabla 1 (cont.)

CUÁDRICAS EN LA ARQUITECTURA VENEZOLANA	
 Palacio Federal Legislativo de Venezuela https://live.staticflickr.com/2607/3830058340_143d0a3353_b.jpg https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcT1zXdy5pPosBSxpbk512lvmeC3FdjQT2klpQ&usqp=CAU	 $Z = \frac{X^2}{a^2} + \frac{Y^2}{b^2}$ Paraboloide elíptico 
CUÁDRICAS EN LA ARQUITECTURA MEXICANA	
Restaurante Los Manantiales en Xochimilco, Ciudad de México Dirección: https://mxcity.mx/wp-content/uploads/2016/06/los-manantiales.jpeg  $Z = \frac{X^2}{a^2} - \frac{Y^2}{b^2}$ Paraboloide hiperbólico	 Capilla Abierta en Lomas de Cuernavaca Dirección: http://3.bp.blogspot.com/-SIPVtsyP30A/U99raVmg_vl/AAAAAAAAAC_g/X8yZCdewDCw/s1600/Lomas+Cuernavaca+-+Felix+Candela+-+Diedrica+Blog+01.jpg 

Nota: Las imágenes de las gráficas (hiperboloide de una hoja, cilindro elíptico, cilindro parabólico, hiperboloide elíptico, paraboloide hiperbólico, paraboloide elíptico) son tomadas del documento: Tema 1. Cónicas y Cuádricas.



Teoría de la Biología de la Creencia

La teoría de Lipton (2007), denominada la Biología de la Creencia, busca destacar las conexiones entre mente y cuerpo “aunque la medicina occidental ha tratado denodadamente de separadas durante cientos de años” (p. 95). El científico y matemático René Descartes en el siglo XVII, rechazó la idea de que la mente tuviera algún efecto sobre el cuerpo, “Creía que el cuerpo estaba compuesto de materia y que la mente estaba constituida por una sustancia desconocida aunque evidentemente inmaterial” (p. 96). Este doctor asegura que en la actualidad se habla de física cuántica, sin embargo “la división cuerpo – mente aún sigue vigente en la medicina occidental” (p. 96).

Lipton (ob. cit.) plantea que el cuerpo puede verse afectado por la mente, incluso “La energía de los pensamientos puede activar o inhibir la producción de proteínas en la célula” (p. 96), asegura también, “que controlar el poder de tu mente puede ser más eficaz que esos fármacos que te han hecho creer que necesitas” (p. 96). Algunas de las premisas de esta teoría son:

(a) Mediante la autoconciencia, la mente puede utilizar el cerebro para generar, <<moléculas de emoción>> y liberadas en el sistema. Mientras que, el uso apropiado de la conciencia puede proporcionar salud a un cuerpo enfermo, el control inapropiado e inconsciente de las emociones puede ocasionar fácilmente que un cuerpo sano enferme (p.101), (b) La mente autoconsciente es extremadamente poderosa. Puede observar y programar nuestros comportamientos, evaluados y decidir cambiar la programación de manera deliberada (p.103), (c) La capacidad de la mente consciente de obviar la programación del subconsciente es la base del libre albedrío (p.103). (d) Una vez que aceptamos las ideas de otros como <<verdades>>, dichas ideas se graban en nuestro cerebro y se convierten en nuestras <<verdades>> (p. 103).

Este autor asegura que, cuando las ideas de los demás no son acertadas, los cerebros se llenan de ideas erróneas que más tarde pueden controlar nuestras respuestas a los estímulos del entorno, “Sí, los conceptos <<controlan>> la biología, pero, como ya hemos visto, estos conceptos pueden ser ciertos o falsos. Así pues, deberíamos ser más



precisos al referirnos a estas ideas como <<creencias>>. ¡Las creencias si controlan la biología!” (p. 104).

La idea de que las creencias controlan la biología surge de los estudios que realizó este doctor sobre células endoteliales donadas, las células que forman la pared de los vasos sanguíneos. Estas células del medio de cultivo exploraban su entorno y cambiaban su actuación en función de la información que obtenían del ambiente. Finalmente este doctor preocupado por las conexiones entre mente y cuerpo nos proporciona la siguiente reflexión:

Tus creencias actúan como los filtros de una cámara, cambiando la forma en la que ves el mundo. Y tu biología se adapta a esas creencias. Cuando reconozcamos de una vez por todas que nuestras creencias son así de poderosas, estaremos en posesión de la llave a la libertad. A pesar de que todavía no podemos cambiar la información que contienen nuestros genes, sí que podemos cambiar nuestra forma de pensar (p. 110).

Constelaciones Familiares

Según Alonso (2005), la constelación familiar constituye una terapia psicológica, también conocida como colocación de la familia, fue descubierta por Bert Hellinger misionero católico formado en el psicoanálisis, quien diseña esta técnica para abordar problemas personales de índole relacional entre los miembros de un mismo grupo familiar, aunque se ha aplicado en el ámbito escolar para superar conflictos entre padres – maestros – estudiantes y también en organizaciones y empresas. La Constelación Familiar se realiza siempre en grupo, según Alonso (ob. cit.):

El cliente elige de forma intuitiva entre el resto de los asistentes a los que representarán a los miembros de su familia, incluido él mismo, pues durante la configuración el interesado adopta un papel pasivo como observador externo de la escena. En la representación toman parte sin excepción los padres y hermanos, con frecuencia también abuelos, tíos u otros miembros cuya participación el coordinador juzga conveniente, y con independencia de si



están con vida. Si es preciso, el proceso se remonta a cuantas generaciones el cliente pueda recordar. (p. 87).

También se pueden representar enfermedades, acontecimientos, ocupaciones laborales o profesiones, bebés no nacidos o fallecidos prematuramente, miembros de la familia excluidos, todo depende del problema que se quiera representar y abordar.

Alonso (ob. cit.) señala que, la constelación familiar tiene como idea principal “determinados hechos impactantes tienen un efecto residual en todos los miembros de la familia en la que ocurren, y que las dinámicas no resueltas que persisten tras tales hechos se transmiten a generaciones posteriores” (p. 89). Esta herencia inconsciente se manifiesta en las generaciones futuras constituyendo así el cúmulo cultural familiar.

Algunos postulados de esta técnica son: (a) El Enredo: conflictos no resueltos en la familia, (b) Órdenes del Amor: los hijos deben honrar a los padres, (c) Es una terapia sistémica. Esta técnica es muy útil para el desarrollo de esta investigación porque los familiares del autor ya no se encuentran con vida y es necesario representarlos con otras personas para develar esos aportes científicos o artísticos que conforman la herencia cultural de esta familia venezolana.

Los Valores

La axiología es la rama de la filosofía que se encarga de estudiar la naturaleza de los valores. Según Ferrater (1969), los valores son irreales porque no poseen cuerpo o materia, pero, “su estructura difiere de la de los objetos ideales, asimismo irreales, pues mientras estos últimos pertenecen propiamente a la esfera del ser, sólo de cierto modo y habida cuenta de la pobreza del lenguaje pueden admitirse que los valores son” (p. 868).

Existen dos grandes corrientes filosóficas del pensamiento en cuanto a valores se refiere, la corriente objetivista que propone a los valores como *objetos* y estos deben ser descubiertos por los sujetos, es decir existen independientemente de los sujetos; la otra

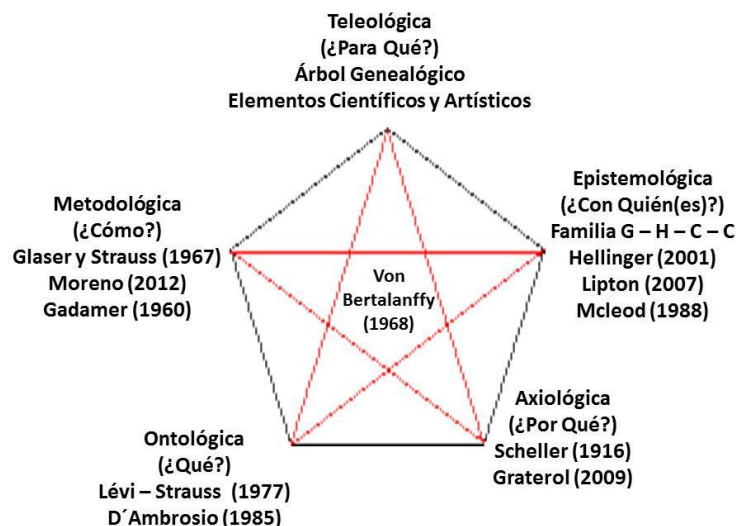
corriente la subjetivista totalmente opuesta a la primera propone que los valores son creados por el sujeto y dependen totalmente de él.

Además, ferrater (ob. cit.), señala las siguientes características que poseen los valores, tales como, (a) el valer, los valores no pueden definirse, simplemente valen; (b) la objetividad, los valores son objetivos y no obedecen a preferencias individuales, al contrario mantienen su valía más allá de toda apreciación o valorización; (c) la no independencia ontológica, los valores se relacionan y se nutren unos de otros; (d) la polaridad, separación de cada cosa valiente en un aspecto positivo y uno negativo, por ejemplo, la verdad se opone a la mentira, el aspecto negativo se llama disvalor o antivalor; (e) la cualidad, no se pueden establecer relaciones cuantitativas entre las cosas valiosas; (f) la jerarquía, la clasificación más usual de los valores comprende los valores lógicos, los éticos y los estéticos.

Adicionalmente, Graterol (2009), presenta la relación entre Matemática y Valores, afirma que, “Quien estudia Matemática buscando un aprendizaje debe comprometerse con la Matemática y con el mismo. En otras palabras, adquiere una responsabilidad con la Matemática” (p. 88).

Así, ilustra la responsabilidad el mencionado autor, pero este no es el único valor que se relaciona con el estudio de la Matemática, también propone la creatividad para relacionar los contenidos matemáticos y ofrecer múltiples respuestas a un mismo problema.

Afirma que, la paciencia, la constancia y la perseverancia son valores que se practican con el estudio de la Matemática, ya que por lo general el conocimiento matemático no se adquiere de manera inmediata, y hace falta mucho trabajo, dedicación y tiempo para consolidar y apropiarse de cualquier concepto.

**Figura 1***Teorías de Entrada*

En la figura 1 se presentan las cinco dimensiones descritas por González y Villegas (2009), que deben cumplir las Tesis Doctorales, en esta investigación la dimensión teleológica la constituye la construcción del árbol genealógico del autor para descubrir creencias, costumbres y tradiciones, así como la presencia del arte y de la ciencia entre las profesiones u oficios de estos informantes clave con el fin último de interpretar la herencia cultural de esta familia venezolana. La dimensión epistemológica se desarrollará con los aportes de algunos integrantes de la familia del autor y de las Teorías siguientes: Constelaciones Familiares, Biología de las Creencias y Reconceptualización del Dominio Afectivo en Matemática.

En cuanto a la dimensión axiológica se tomarán en consideración la filosofía de los valores, y la relación existente entre la Educación Matemática y los valores, y por supuesto destacar los valores que se practican en esta familia venezolana. La dimensión ontológica se centrará en la herencia cultural de esta familia, enmarcada en la Antropología Estructural y la Etnomatemática. Por último la dimensión metodológica se registrará por los aportes de los métodos Hermenéutico e Historia de Vida.

Metodología

En el recorrido metodológico de cualquier investigación es primordial declarar el paradigma, según Alvarado y García (2008), un paradigma “es un cuerpo de creencias, presupuestos, reglas y procedimientos que definen como hay que hacer ciencia; son los modelos de acción para la búsqueda del conocimiento” (p. 190). En la presente investigación se asumió el paradigma postpositivista. Como lo indica Martínez (1999):

La orientación pospositivista efectúa un rescate del sujeto y de su importancia. Así, la observación no sería pura e inmaculada (como si fuera percibida por “el ojo de Dios”), sino que implicaría una inserción de lo observado en un marco referencial o fondo, constituido por nuestros intereses, valores, actitudes y creencias, que es el que le daría sentido que tiene para nosotros (p. 38).

Otro componente metodológico importante es el enfoque, el adoptado en esta investigación es el cualitativo porque procura “comprender e interpretar la realidad, los significados de los diversos roles de las personas, tomando en cuenta percepciones, intenciones, acciones, explicaciones ideográficas, inductivas, cualitativas”, Martins y Palella (2010, p. 44).

Según Ander – Egg (1982), el método puede definirse como: “el camino a seguir mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva, para alcanzar un determinado fin que puede ser material o conceptual” (p. 41).

En la investigación se empleó el método hermenéutico o arte de explicar e interpretar. Como lo afirma León (2011), “el hermeneuta es, por lo tanto, aquel que se dedica a interpretar y develar el sentido de los mensajes, haciendo que su comprensión sea posible y todo malentendido evitado, favoreciendo su adecuada función normativa” (p. 107).

El principal representante de la filosofía hermenéutica es Hans – Georg Gadamer, la cual está construida de acuerdo al planteamiento de Gama (2021) “sobre la base de una poderosa crítica al método de las ciencias naturales que al apropiarse del monopolio de lo que sería un verdadero conocimiento cerraría las puertas a otras formas no científicas de experiencias de la verdad” (p. 1).

Otro método que se utilizó fue el de historias de vida, según Chárriez (2012) este es “la forma en que una persona narra de manera profunda las experiencias de vida en función de la interpretación que ésta le haya dado a su vida y el significado que se tenga de una interacción social” (p. 53). Además agrega que esta interpretación constituye una modalidad de investigación cualitativa “que provee de información acerca de los eventos y costumbres para demostrar cómo es la persona” (p. 53).

Un experto en el método historias de vida en Venezuela lo constituye Alejandro Moreno. Este autor en el año 2012 publica su obra, *La Familia Popular Venezolana*, en la que caracteriza las relaciones entre los miembros que componen la familia de este país, entre estas tenemos: (a) el pensamiento, las ideas, las palabras y todas las manifestaciones del mundo cultural se desarrollan en un contexto que el autor denomina “mundo de vida” (p. 3); (b) “Estas formas de pensar se van codificando de diferentes maneras y llegan a formar grandes reglas que orientan y determinan todo el proceso de conocer” (p. 3), a las reglas y al modo de conocer el autor lo denomina episteme; (c) dentro de este mundo de vida y modo de conocer de la familia venezolana el autor destaca el matricentrismo (centrado en la madre) como su nombre lo indica el modelo de familia está estructurado en su mayoría con la madre y sus hijos, el padre no está presente, las hijas duplican este patrón y los hijos aunque formen nuevas familias siempre estarán ligados a la madre, “El varón de nuestro pueblo nunca se vivencia como hombre, siempre como hijo” (p. 11). Para el varón su familia es su mamá, para la hembra su familia son sus hijos, “la maternidad nunca termina” (p. 15). Aunque señala algunas excepciones por ejemplo en los Andes Venezolanos, “En Trujillo hay más familias matricentradas que en Mérida y Táchira. Hay diferencia entre las ciudades y el campo” (p. 5); y (d) Para el venezolano “las cosas son menos importantes que las personas” (p. 29), este autor



sostiene que el mundo de vida es la convivencia y declara este hombre como un “homo convivalis” (p. 29).

En cuanto al diseño de la investigación Baptista, Fernández, y Hernández (2014) señalan: “El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea con el fin de responder al planteamiento del problema” (p. 128). En la presente indagación se asumió el diseño no experimental, definido por los autores antes citados como: “la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables” (p. 152).

La investigación de campo según Martins y Palella (ob. cit.) “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables. Estudia los fenómenos sociales en su ambiente natural” (p. 88). Esta investigación es de campo y se realizaron entrevistas a algunos de los miembros de las familias del autor, quienes colaboraron en la investigación como informantes clave.

Lo anterior indica que este tipo de investigación facilitará el manejo de los datos recopilados mediante la aplicación de la técnica de recolección de información (entrevistas) cumplimiento al mismo tiempo con los objetivos de la investigación por lo que permitirá la aplicación de las técnicas de análisis esencialmente basadas en el manejo e interpretación de la misma como son la categorización y la triangulación.

Martínez (1998) denomina categorización de los contenidos, este proceso parte del hecho de que la información recogida sea lo más completa y detallada posible para luego hacer “el esfuerzo de sumergirse mentalmente, del modo más intenso posible, en la realidad ahí expresada” (p. 69). Con el fin de revivir esa realidad y reflexionar sobre ella para comprender el fenómeno.

La triangulación es un proceso que permite enfrentar tres posturas sobre un tema determinado, donde se coteja la teoría referente al mismo, las ideas de los informantes clave sobre el mismo tema en estudio y lo que interpreta el investigador al respecto.



Según Bisquerra (2000), “consiste en recoger y analizar datos desde distintos ángulos para compararlos y contrastarlos entre sí” (p. 264). En esta investigación el proceso de triangulación se consideraron las contribuciones de las teorías de entrada, los datos que suministraron los informantes clave, y la opinión del investigador.

Resultados, análisis e interpretación

En este apartado se presentan las categorías que provienen de los sentimientos y los pensamientos de los miembros de la familia del autor que colaboraron como informantes clave en la construcción de este árbol genealógico, en realidad toda la familia aportó datos importantes, fechas, anécdotas, tradiciones, refranes, fotos, conocimientos, valores y sentimientos. Las generaciones de mayor edad, con sus testimonios nos llevaron hasta el siglo XIX pasando por todo el siglo XX y parte del XXI definiendo la genealogía, y los más jóvenes de cada familia, es decir, los últimos nietos de cada familia muy amablemente ayudaron con estas seis entrevistas.

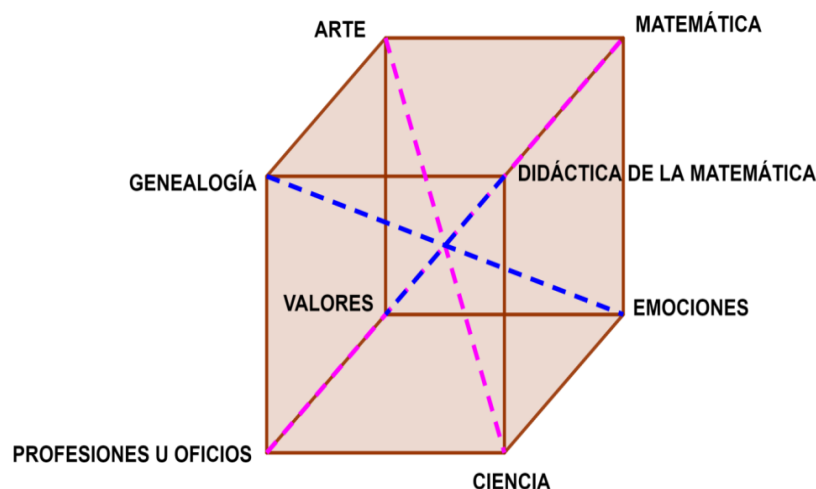
El fruto de este árbol genealógico, compuesto de Arte y Matemática principalmente, se explicará y describirá con el término ARTEMÁTICA construido por las historias de vida de los informantes clave, miembros de la familia del autor. Además se representará este término con un Hexaedro o Cubo (uno de los cinco sólidos platónicos que simboliza el elemento Tierra), y se detallarán las relaciones entre las ocho categorías que lo componen.

Los sólidos platónicos son cinco, cada uno de ellos representa un elemento de la naturaleza, el tetraedro con 4 caras asociado con el elemento Fuego, el hexaedro con 6 caras como se explicó anteriormente simboliza el elemento Tierra, el octaedro compuesto por 8 caras y relacionado con el elemento Aire y también el Metal, el dodecaedro con 12 caras conectado con la madera y el universo, y el icosaedro con 20 caras vinculado al elemento Agua.

Un Cubo o Hexaedro en Matemática es, según Ferrer (2000), “un poliedro regular que consta de 6 caras que son cuadrado” (p.25), además posee 8 vértices y 12 aristas, si las aristas miden 1, su superficie es 6 y el volumen es 1 también. Algunas propiedades son las siguientes: “Los triedros son trirectángulos, las aristas opuestas de cara son paralelas, las aristas opuestas con respecto al Centro Geométrico son paralelas, y las aristas situadas en caras opuestas y que no son paralelas se cruzan en el espacio ortogonalmente” (p. 25).

Figura 2

Hexaedro o Cubo que representa la ARTEMÁTICA



En la figura 2 observamos los 8 vértices del Cubo: Arte, Matemática, Genealogía, Didáctica de la Matemática, Valores, Emociones, Profesiones u Oficios y Ciencia. Además de las 12 aristas: Arte – Matemática, Matemática – Didáctica de la Matemática, Didáctica de la Matemática – Genealogía, Genealogía – Arte, Valores – Emociones, Emociones – Ciencia, Ciencia – Profesiones u Oficios, Profesiones u Oficios – Valores, Arte – Valores, Matemática – Emociones, Didáctica de la Matemática – Ciencia, y Genealogía – Profesiones u Oficios. También es importante resaltar las 4 diagonales mayores del Hexaedro: Valores – Didáctica de la Matemática y Genealogía – Emociones (de color Azul), Profesiones u Oficios – Matemática y Arte – Ciencia (de color Morado).

**Tabla 2***Secciones Principales del Hexaedro o Cubo*

Primer Rectángulo Este primer rectángulo también posee la diagonal mayor Arte – Ciencia de color Morado	Segundo Rectángulo Este segundo rectángulo también posee la diagonal mayor Didáctica de la Matemática – Valores de color Azul
Tercer Rectángulo Este tercer rectángulo también posee la diagonal mayor Profesiones u Oficios – Matemática de color Morado	Cuarto Rectángulo Este cuarto rectángulo también posee la diagonal mayor Genealogía – Emociones de color Azul
Quinto Rectángulo Este quinto rectángulo también posee la diagonal mayor Genealogía – Emociones de color Azul	Sexto Rectángulo Este sexto rectángulo también posee la diagonal mayor Arte – Ciencia de color Morado

A continuación en la siguiente tabla cada una de las caras del Cubo. Luego se explicarán las relaciones entre los cuatro vértices y sus diagonales.

Tabla 3
Caras del Hexaedro o Cubo que representa la ARTEMÁTICA

ARTE MATEMÁTICA GENEALOGÍA DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA	ARTE GENEALOGÍA VALORES PROFESIONES U OFICIOS
GENEALOGÍA DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA PROFESIONES U OFICIOS CIENCIA	DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA MATEMÁTICA CIENCIA EMOCIONES
PROFESIONES U OFICIOS CIENCIA VALORES EMOCIONES	VALORES EMOCIONES ARTE MATEMÁTICA

La primera cara cuyos vértices del cuadrado son: Arte, Matemática, Didáctica de la Matemática, y Genealogía, se ve reflejada en las palabras del primo Juan José Rodríguez



Hernández, dice que cuando decide estudiar para ser Docente de Matemática reconoce la influencia del autor en esa decisión:

Cuando yo lo decidí tomar, bueno tú también influiste en ese aspecto porque ciertamente había la facilidad de la orientación, del contenido, que era lo que iba a ver, que era lo que no iba a ver, entonces al fin y al cabo fue un tema lucrativo, pero también fue un tema de digamos de cercanía, de facilidad, de orientación, y de tener esos recursos ya a la mano. (Líneas: 629 – 635).

Y también en las palabras de la sobrina Yosibeth Andrea García Salazar:

Desde muy pequeña ehhe siempre había querido estudiar Educación, ehhe una educación integral para ese momento, al llegar al liceo me encuentro en relación con la respuesta a la primera interrogante ya que me va muy bien en las Matemáticas ya por las habilidades y las capacidades en la resolución de los problemas, esteee me gustaron la Matemática y la Física, me gustan mejor dicho, y por eso decido esteee estudiar Matemática. (Líneas 899 – 906).

La segunda cara de vértices: Arte, Genealogía, Profesiones u Oficios, y Valores, presente en las palabras de la prima Miriam Virginia Gutiérrez Acevedo: “Porque me gustaba el acercamiento con el paciente, porque para mí no era un público, mi profesión, sino paciente” (Líneas: 36 – 37). La tercera cara cuyos vértices del cuadrado son: Genealogía, Didáctica de la Matemática, Ciencia, Profesiones u Oficios, se evidencia en las palabras de la prima Miriam Virginia Gutiérrez Acevedo:

Porque muchas veces de acuerdo a las estadísticas que se llevan en un centro de salud, inclusive creo que me imagino que en la institución, de acuerdo a la cantidad de pacientes visto o atendidos es el dosavo, es el presupuesto que le va a llegar a la institución. (Líneas 48 – 52).

La cuarta cara de vértices: Didáctica de la Matemática, Matemática, Emociones, Ciencia, presente en las palabras de la prima Claudia Esperanza Castellanos Gutiérrez:



También me costó mucho ehheh tratar de superar o sea ser una excelente alumna en Matemática, porque se me hacía muy tedioso ehheh practicar, hacer ejercicios, de pequeña me daba mucho fastidio ehheh en el liceo era más o menos, nunca fui mala pero síí tampoco es que fui excelente. (Líneas 1045 – 1050).

La quinta cara de vértices: Profesiones u Oficios, Ciencia, Emociones y Valores, se manifiesta en las palabras del primo Roberto Antonio Peña Hernández, en cuanto al dibujo sostiene:

Claro en la música también cada quien le pone como su toque no pero acá es como mas no sé siento que hay como un poco mas de libertad en ese aspecto, no se como se diría pues, porque cada quien tiene un trazado diferente pues, ya ahí es algo mas visual pues, que se ve la diferencia entre el estilo de alguien con el de otra persona pues. (Líneas 346 – 352).

El último cuadrado de vértices: Valores, Emociones, Matemática y Arte, se representa en las palabras de la prima Norkys Andrea Ávila Córdova:

La relación que tiene la estadística con la carrera es que esta permite queeee nosotros recopilemos datos para mediar las métricas, por ejemplo de las campañas publicitarias en Instagram, ehheh para comparar información, para tomar mejores decisiones, para ver si están funcionando o no la opción que decidimos usar para publicitar o promocionar algo, ehheh es realmente algo útil que usamos muy a menudo en esta carrera. (Líneas 987 – 994).

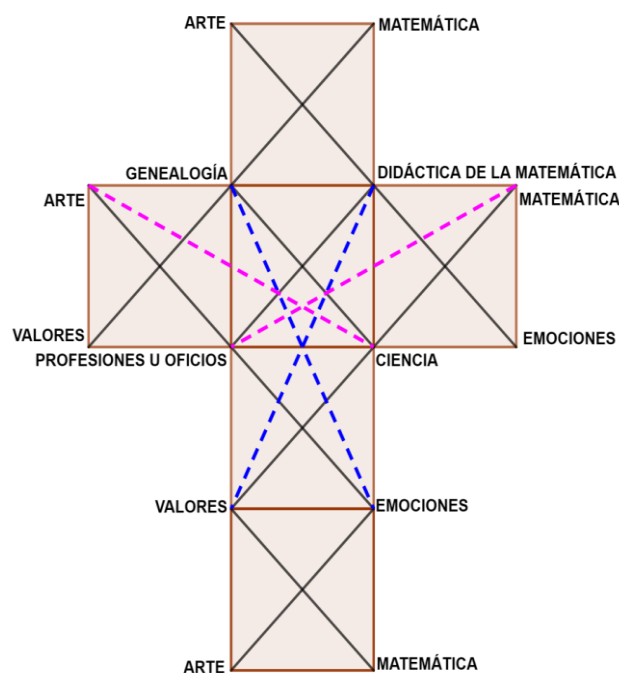
También agrega lo siguiente:

Bueno para la carrera que decidí estudiar hay que tener una buena relación con el arte, ya que hay que tener esteeee bastante creatividad, ser espontáneo, innovar, y entonces hay que siempre sacar como ese lado artístico, y yo siento que tengo una buena relación con el arte, realmente me gusta siempre estar creando ideas, y si sacar esa parte creativa para poder expresarnos bien. (Líneas 996 -1002).

En la figura 3 se observa el modo como se integran todas las caras del Cubo para formar una plantilla en el Plano.

Figura 3

Plantilla del Hexaedro o Cubo que representa la ARTEMÁTICA



La ARTEMÁTICA se compone no sólo de Arte y Matemática y de las relaciones que puedan existir entre estas dos grandes actividades humanas, se nutre también como se ha evidenciado a lo largo de esta investigación de la genealogía principalmente, y de las creencias, costumbres y tradiciones de esta familia Latinoamericana. Los valores que practican y las emociones de los integrantes de esta familia les hacen inclinarse hacia una manifestación artística o científica, o tener como en la mayoría de los casos esa fusión no común entre actividades aparentemente opuestas como por ejemplo gusto por la Matemática y el Dibujo como es el caso del autor.

Se fundamenta en valores como vocación, respeto, creatividad, libertad, honestidad, empatía, responsabilidad y espontaneidad. En cuanto a las emociones hacia la Matemática de los integrantes de esta familia han sido siempre de amor y no de odio esto se debe a las profesiones u oficios de estas personas, aunque algunos manifiestan que muchos de los sentimientos negativos hacia la Matemática se debe al docente que les tocó en un determinado momento de sus vidas académicas y a la Didáctica que empleaba para enseñar esta ciencia, a pesar de esto superaban estos obstáculos esporádicos y reconocen la utilidad de la Matemática.

En cuanto al arte los integrantes de esta familia aprecian distintas manifestaciones artísticas como ejecutantes o espectadores, apoyándolas de manera consciente en la Matemática sin dejar de ser artistas en lo que hacen.



Conclusión

En esta sección de cierre se presenta algunas respuestas parciales a la interrogante principal planteada en la introducción. En cuanto a la interrogante: ¿Cuáles elementos epistémicos y genealógicos aportan el arte y la matemática en las historias de vida de las familias García – Hernández y Coronel – Castillo?, se destacan los conocimientos científicos y artísticos (fundamentados en la Matemática) de los miembros de esta familia que vivieron desde el siglo XIX y aún lo siguen haciendo (siglo XXI) en Latinoamérica.

En relación a la dimensión cultural, observamos en la extensión de esta investigación sus refranes, la gastronomía, la tradición de la Cruz de Mayo, los rituales de Semana Santa, el tejido, la jardinería, la ejecución de distintos instrumentos musicales, la danza, el teatro, el canto, la pintura, el dibujo manual y digital, las manualidades, la repostería, la decoración con globos, el diseño gráfico manual y digital, la carpintería, la alfarería, la agricultura, el comercio, el arte de educar, la recreación, el deporte, la literatura, y el Community Manager y Social Media.

La Dimensión Espiritual de esta familia es de profundas creencias cristianas, los García devotos católicos y los Hernández fervientes Evangélicos, creemos en que el universo fue creado por un ser supremo, que al morir vamos a un lugar mejor, y además existen consecuencias de practicar el bien y el mal, creemos en el perdón y la misericordia de Dios. Nuestro Manual de comportamiento es la Biblia y tenemos la profunda convicción de que nos vamos a encontrar con los familiares que ya fueron llamados y no se encuentran viviendo con nosotros actualmente.

Los sentimientos y los valores de esta familia se expusieron en las voces de los seis informantes clave que nos regalaron su entrevista, y en los que nos dieron sus recuerdos para la construcción del árbol genealógico. La Dimensión Matemática, se encuentra presente en la vida cotidiana, académica o profesional, artística y deportiva de todos los miembros de esta familia, destacando su utilidad y practicidad, aplicándola constantemente.



Se recomienda investigar en la historia familiar y construir el árbol genealógico no sólo para detectar enfermedades o cobrar una herencia material, sino para comprendernos a nosotros mismos y resolver problemas que se repiten, atesorar nuestras profesiones, costumbres, tradiciones y creencias, y lo más importante tener que contarle a las futuras generaciones de nuestra familia sobre su origen. A continuación se presenta en la tabla 4 el árbol genealógico del autor.

Tabla 4*Árbol Genealógico del Autor*

Finalidad: Construir una teoría que relacione el Arte y la Matemática															
TM (+)	TM (+)	TM (+)	TM (+)	TM (+)	TM (+)	TM (+)	TM (+)	Tatarabuela Paterna Rosa Medina (+)	TP (+)	TP (+)	TP (+)	TP (+)	TP (+)	TP (+)	
Bisabuela Materna Nicomedes Coronel (+)		Bisabuelo Materno Castillo (+)		Bisabuela Materna Francisca Hernández (+)		Bisabuelo Materno Ricardo Brió (+)		Bisabuela Paterna Carmen Medina (+)	Bisabuelo Paterno Rafael García (+)		Bisabuela Paterna (+)		Bisabuelo Paterno (+)		
Hermanos: Juana Castillo. José Castillo y Etanislao Coronel Abuela Materna Juana Coronel (+)				Hermanos: Pedro, Angelina, Felicia, Crisanto, Josefina, Abuelo Materno Evangelio Hernández (+)				Hermanos: Rafael García, Josefina García, Morochas Abuela Paterna Mercedes García Medina (+)				Abuelo Paterno Manuel Rivera (+)			
Tíos Maternos					Madre Carmen Cristina Hernández Coronel (+)			Padre Hernando García (+)	Tíos Paternos						
Ricardo Antonio Hernández Coronel (+)		Tías Morochas (+)		Blanca Nelly (+)					Carmen Emilia (+)		Tía y Tío (+)		Nayibe García		
Hermana Mayor Mercedes María García Hernández						Hermano Mayor Hernando José García Hernández			Autor Rolando Antonio García Hernández						





Referencias

- Acosta de Carta, M, Barreiro, D y Zambrano, B. (1986). *Diccionario Enciclopédico Castellano para Estudiantes*: Maraisa.
- Alonso, Y. (2005). Las constelaciones familiares de Bert Hellinger: un procedimiento psicoterapéutico en busca de identidad. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 5(1), 83-94. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56050107>
- Alvarado, L. y García M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio – crítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental y de enseñanza de las ciencias realizadas en el Doctorado de Educación del Instituto Pedagógico de Caracas. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*, 9(2), 187-202. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011837011>
- Ander – Egg, E. (1982). *Técnicas de investigación social*: Humanitas.
- Baptista, P, Fernández, C y Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*: Mc Graw Hill.
- Bisquerra, R. (2000). *Métodos de Investigación Educativa. Guía práctica*: CEAC.
- Chárriez, M. (2012). Historias de Vida: Una metodología de investigación cualitativa. *Revista Griot*, 5(1), 50-67. <https://goo.su/tJNaLw>
- D'Ambrosio, U. (2014). Las bases conceptuales del Programa Etnomatemática. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 7(2), 100-107. <https://www.redalyc.org/pdf/2740/274031870007.pdf>
- D'Amore, B. (2008). Epistemología, didáctica de la matemática y prácticas de enseñanza. *Enseñanza de la Matemática*, 17(1), 87 – 105.
- Ferrater, J. (1969). *Diccionario de Filosofía*: Sudamericana.
- Ferrer, J. (2000). *Superficies Poliédricas*: Editorial Paraninfo.
- Foto de la Esfera. [Foto]. <https://goo.su/SgTB>
- Foto de la Esfera de Jesús Soto [Foto]. <https://laevoluciondelcinetismo.blogspot.com/2017/11/los-artistas-venezolanos-del-arte.html>
- Foto del Hotel Humboldt. <https://co.pinterest.com/pin/31525266112029923/>
- Gama, L. (2021). El Método Hermenéutico de Hans – Georg Gadamer. *Escritos*, 29(62), 17-32. <http://dx.doi.org/10.18566/escr.v29n62.a02>



- Gómez, P. (1981). *La Antropología Estructural de Claude Levi - Strauss. Ciencia, filosofía, ideología*. <http://pedrogomez.antropo.es/libros/1981-La-antropologia-estructural-de-Claude-Levi-Strauss.pdf>
- González, F y Villegas, M. (2009). Fundamentos epistemológicos en la construcción de una metódica de investigación. *Atos de pesquisa em educação*, 4(1), 89-121. <http://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/1449/1005>
- Graterol, J. (2009). *Una Fogata Matemática*. Turmero-Venezuela: Graficolor.
- Herrera, P. (1997). La familia funcional y disfuncional, un indicador de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 13(6), 591-595. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000600013
- Jodorowsky, A. (s/f). *Psicogenealogía. Psicomagia*. <https://planosinfin.com/wp-content/uploads/2015/02/psicogeneajodo.pdf>
- León, F. (2011). *Teoría del conocimiento*. Dirección de Medios y Publicaciones de la Universidad de Carabobo.
- Lindón, A. (1999). Narrativas autobiográficas, memorias y mitos: una aproximación a la acción social. *Economía, Sociedad y Territorio*, II(6), 295-310. <http://www.redalyc.org/pdf/111/11100607.pdf>
- Lipton, B. (2007). *La Biología de la Creencia*. Gaia Ediciones <https://ia600901.us.archive.org/0/items/librosEDS/LaBiologaDeLaCreenciaDr.BruceLipton.pdf>
- Martínez, M. (1998). *La investigación cualitativa etnográfica en Educación. Manual teórico – práctico*: Trillas.
- Martínez, M. (1999). *La Nueva Ciencia*. Su desafío, lógica y método: Trillas.
- Martins, F, y Palella, S. (2010). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- McLeod, D.B. (1988). Affective issues in mathematical problem solving: Some theoretical considerations. *Journal for Research in Mathematics Education*, 19, 134 – 141.
- Mora, D. (2001). *Didáctica de las Matemáticas*: Universidad Central de Venezuela.
- Moreno, A. (2012). La Familia Popular Venezolana. *Dominio De Las Ciencias*, 7(1), 233–252. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1702>
- Odreman, G. (s.f). *Foto de la Catedral de Barquisimeto*. [Foto]. <https://goo.su/Z6xHTcf>
- Pereira, L. (2005). *Problemario de Cálculo de Varias Variables*: El Nacional.





Rico, A. (s.f). El Estructuralismo. *Boletín académico*, 20, 17-19.
<https://ruc.udc.es/entities/publication/a3c27222-17d3-4e24-8bc9-04b3565ebdff>

Tema 1. Cónicas y Cuádricas. <https://neblan.files.wordpress.com/2012/10/tema-1.pdf>

Tomasone, A. (s/f). *Ciclo vital familiar*. <https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2019-03/Ciclo%20Vital%20Familiar.pdf>

Von Bertalanffy, L. (1968). *Teoría general de los Sistemas*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica. <https://goo.su/PhiUft>

Síntesis Curricular



Rolando Antonio García Hernández

Profesor. Especialidad: Matemática, (UPEL – Maracay). (2004). Magíster en Educación mención: Enseñanza de la Matemática, (UPEL – Maracay). (2009). Doctor en Educación, (UPEL – Maracay). (2013). Especialista en Docencia en Educación Superior, (UPEL – Maracay). (2016). Especialista en Educación para la Integración de las Personas con Discapacidades, (UPEL – Maracay). (2019). Diplomado en Community y Social Media Manager en la WWC Academy. (2022). Doctor en Cultura Latinoamericana y Caribeña, (UPEL – Maracay). (2023). Actualmente estudiante de la Maestría en Educación Abierta y a Distancia de la UNA. Coordinador de la línea de investigación: Didáctica del Cálculo, de la UPEL – Maracay. Tutor y Jurado de Trabajos de Grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales. Profesor Titular y a Dedicación Exclusiva de la UPEL – Maracay.

