



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
PSICOLOGÍA

**CREENCIAS HACIA EL ORIGEN DE LA VIDA Y LOCUS
DE CONTROL EN PROFESIONALES DE LA SALUD**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A:
JORDI HERNÁN VALENCIA SÁNCHEZ

PAPIIT IN 303316

JURADO DE EXAMEN

DIRECTOR: DR. JOSÉ DE JESÚS SILVA BAUTISTA
COMITÉ: DR. JUAN CRISÓSTOMO MARTÍNEZ BERRIOZABAL
DR. FAUSTO TOMÁS PINELO ÁVILA
LIC. LEONEL ROMERO URIBE
LIC. NALLELY VENAZIR HERRERA ESCOBAR



CIUDAD DE MÉXICO

OCTUBRE, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera empezar dando gracias a la persona más importante de mi vida, quien ha estado apoyándome desde mi primer día de vida, mi mamá, Min. Gracias por estar a mi lado, por los sacrificios hechos, por las llamadas de atención, por tu sensibilidad, paciencia, enseñanzas de vida y porque gracias a ella he llegado a este punto.

A mi papá, José por enseñarme a cuestionar la vida y por fomentar en mí pensamiento crítico y la empatía que todo ser humano debería tener. A mis hermanos, Sugey y Alejandro por estar presentes, darme ánimos y enseñarme que la familia, a pesar de la distancia siempre estará unida. A mi cuñado Ángel, porque me has enseñado que a través del esfuerzo se puede llegar lejos y que todo en la vida tiene un precio.

Quiero agradecer a mis amigas y compañeras en este momento de gran importancia para mi vida, Clara y Massiel, por alentarme a seguir adelante, por apoyarnos mutuamente, por los interminables momentos de alegría vividos, por los necesarios momentos agrdulces y por ser parte de lo mejor que me pudo haber pasado en mi vida universitaria. Gracias y éxito. Andrea, gracias por ser mi amiga desde el primer semestre de la carrera, por tu apoyo incondicional, por tu particular sentido del humor y por tu optimista forma de ver la vida, que a veces es muy necesaria.

A mis mejores amigos de toda la vida: Jaime, Gabo, y Chucho, por escucharme y entenderme es esta etapa de mi vida y porque gracias a ustedes todo ha sido más divertido.

Gracias a Nallely y al Dr. Jesús por darme la oportunidad de formar parte de este proyecto, por las valiosas enseñanzas y por iniciar en mí un gran interés por la labor investigativa.

Gracias UNAM por la formación. Gracias CCH Oriente por fomentar en mí la autogestión y gracias FES Zaragoza por ser sede de los mejores cuatro años de mi vida, hasta ahora, por todo lo aprendido y por todo lo que queda por aprender.

¡A todos, gracias totales!

Investigación realizada gracias al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM.

Clave: IN 303316

“Creencias acerca del origen de la vida y la vida después de la muerte en personas con escolaridad básica y personas con grado académico de doctorado y su relación con la edad”

Agradezco a la DGAPA-UNAM la beca recibida

CONTENIDO

CONTENIDO.....	4
RESUMEN	6
INTRODUCCIÓN	7
PARTE 1: ASPECTOS TEÓRICOS.....	11
CAPÍTULO 1: LAS CREENCIAS.....	12
Definición de creencia.....	12
Formación de creencias.....	18
Tipos de creencia	20
Función de las creencias	25
CAPÍTULO 2: LOCUS DE CONTROL	28
Aproximación al concepto de Locus de Control.....	28
Efectos del locus de control	33
CAPÍTULO 3: ORIGEN DE LA VIDA.....	37
¿Qué es la vida?	38
Postura Religiosa.....	39
Postura científica	45
CAPÍTULO 4: ESTADO DEL ARTE	50
Investigaciones sobre las creencias en personal de salud	50
Investigaciones sobre las creencias acerca del origen de la vida.....	53
Investigaciones sobre locus de control	55
PARTE 2: ASPECTOS METODOLÓGICOS	58
Planteamiento del problema	59
Preguntas de investigación específicas.....	61
Objetivos de la investigación	63
Hipótesis de la investigación	66
Definición de variables de investigación	68
Tipo y diseño de investigación	69
Población y muestra de investigación	69

Instrumentos	69
Procedimiento	71
PARTE 3: RESULTADOS	72
Análisis de variables sociodemográficas	73
Estadísticos de fiabilidad	74
Análisis Factorial Exploratorio	77
Estadísticos descriptivos de las variables dependientes.....	81
Correlación de Pearson.....	92
Prueba t de Student.....	96
Análisis de varianza (ANOVA)	103
PARTE 4: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	107
Discusión	108
Conclusiones	118
REFERENCIAS	122
ANEXOS.....	131

RESUMEN

El estudio de las creencias en la psicología social permite abordar la manera que tienen las personas de conocer y explicar su realidad. A su vez, las creencias prueban ser una guía conductual para las personas, por lo que se pueden considerar como un predictor fiable de la conducta. Se tienen creencias sobre prácticamente todo, por lo que las creencias hacia el origen de la vida pueden demostrar la disposición de las personas ante la religión o la ciencia. Por su parte, el locus de control es una creencia de control que permite determinar qué o quiénes creen las personas que están al control de su vida. La presente investigación es de tipo no experimental, de campo, descriptivo, transversal, de una sola aplicación y de diseño ex post facto e intragrupo. El objetivo de este estudio fue determinar las creencias hacia el origen de la vida y el locus de control en personal de salud. Se seleccionó una muestra compuesta por 168 profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana, se aplicaron dos escalas para medir tanto las creencias hacia el origen de la vida y el locus de control. Los resultados muestran que las creencias que predominan son las de tipo científico, mientras que el locus de control en la muestra es interno. También se encontró relación entre las creencias de tipo material con el locus de control interno y las creencias de tipo religioso con el locus de control externo. Encontrándose también que son las mujeres quienes presentan una mayor tendencia a la creencia religiosa y los hombres una mayor aceptación a la creencia científica.

Palabras clave: creencias, origen de la vida, locus de control, personal de salud.

INTRODUCCIÓN

Desde su aparición, el ser humano se mostró como un animal diferente a los demás, curioso, capaz de fabricar instrumentos y la capacidad de entender algunos de los fenómenos que sucedían a su alrededor. Quizá, estos primeros intentos de darle sentido al mundo en el que se desarrollaban se hicieron a través de la asociación de atributos con objetos y la generalización de dichas asociaciones. De hecho, esta relación atributo-objeto es una parte central de la definición de Fishbein y Ajzen (1975) de las creencias. Es decir, se podría argumentar que las creencias fueron, en su momento, la principal forma de entender el mundo prehistórico, ergo, las creencias fueron fundamentales para el desarrollo de la humanidad y el subsecuente camino que recorrió hasta ser lo que es en la actualidad.

Este efecto, puede verse en la actualidad, en la que se puede encontrar las creencias son uno de los procesos cognitivos que preceden a la conducta, por lo que se podría entender que son una especie de guía conductual, pues se actuaría conforme a la creencia de que algo es real (Villoro, 1982). Pero la necesidad de entender al mundo, a la humanidad misma y la realidad ha devenido en el desarrollo de conocimientos cada vez más complejos y estructurados que ofrecen una base sólida para explicar y mantener una sensación de orden y control con respecto a lo que se ve con lo que se sabe.

Sin embargo, lejos se está de explicar cada fenómeno en cuanto existe. Así, existen temas que levantan una polémica alrededor suyo debido a su carácter fundamental, o que son abordados desde diversas perspectivas que suelen verlo de manera excluyente entre sí. El origen de la vida es uno de esos temas, la ciencia ha tratado de dar respuesta a esta cuestión tomando en cuenta diversas teorías las cuales van siendo refutadas o reforzadas conforme pasa el tiempo y, aun así, no hay una respuesta determinante sobre cuál es el verdadero origen de la vida, si es que hay solo uno. Por otro lado, existen explicaciones derivadas del dogma y la religión que dan sus propias respuestas al fenómeno del origen de la vida que si bien, son más poéticas y bellas, son más difíciles de comprobar.

El objetivo de esta investigación no es determinar cuál es el verdadero origen de la vida, sino cuales son las creencias que tienen las personas, en específico el personal de salud, acerca del origen de la vida y sus posibles relaciones con diversos ámbitos de la vida. Además, el objetivo también es conocer cómo se relacionan las creencias hacia el origen de la vida con el locus de control y otras variables sociodemográficas, tales como el sexo, la ocupación, la edad, el estado civil y el grado académico.

La estructura de este trabajo está dividida en cuatro grandes apartados, los cuales son los aspectos teóricos, los aspectos metodológicos, los resultados y la discusión y conclusiones. A continuación, se detallará brevemente lo que se podrá encontrar en cada uno de estos apartados.

El primer apartado, los aspectos teóricos, está a su vez dividido en cuatro capítulos. En ellos se plasman los principales referentes teóricos del objeto de estudio, que sirven como sustento para esta investigación.

En el capítulo de Creencias, se realizará una aproximación a este concepto, tomando en cuenta a diversos autores con diferentes posturas teóricas, se contrastarán las definiciones propuestas, buscando aquello que las diferencian entre sí y aquellos aspectos que mantienen en común. También se realizará un intento de formar una definición propia de lo que es una creencia. Posteriormente, se abordarán cuáles son los procesos que hacen que las personas formen sus creencias, para después explorar cuales son las principales clasificaciones que existen sobre las creencias y cuáles son las características de cada una de ellas. Finalmente, se hará una breve revisión sobre cuál es la función de las creencias para la vida de las personas.

En el capítulo de Locus de Control, se hará una revisión de las definiciones propuestas para delimitar lo que este constructo es y cómo se ha ido modificando a través de los años. Asimismo, se tomarán en cuenta los principales teóricos del locus de control en México y cuáles son sus consideraciones culturales al respecto. Posteriormente, se determinará cuáles son los efectos del locus de control en diversas esferas de la vida y cómo se relaciona con otras variables psicosociales.

Posteriormente, en el capítulo Origen de la vida, se realizará un breve análisis de que es la vida, sus implicaciones y las dificultades teóricas que existen para determinar si algo tiene vida o no. Posteriormente se hará una revisión acerca de las dos visiones más influyentes sobre el origen de la vida. En primer lugar, se abordará el origen de la vida desde el punto de vista religioso, tomando en cuenta solo aquellas religiones judeocristianas. Se podrá encontrar también cómo la postura religiosa se ha ido diversificando ante los avances de la ciencia y su pérdida de vigencia, al punto de adoptar la forma de una teoría pseudocientífica. Posteriormente, se realizará una revisión de las principales teorías científicas que buscan dar respuesta a esta cuestión fundamental. Entre ellas, se podrá encontrar a la Teoría de la Evolución por Selección Natural, la Teoría de la Arquebiosis y la reciente Teoría del Mundo ARN que intenta realizar una síntesis de las dos teorías anteriores y los estudios de la genética.

Finalmente, este apartado terminará con el capítulo de Estado de Arte, en el cual se incluirán algunas de las investigaciones anteriores que hacen referencia a temas como las creencias en el personal de salud, las creencias sobre el origen de la vida y el locus de control en el personal de salud. Con el objetivo de enriquecer y fundamentar teóricamente las variables de estudio de esta investigación.

En el siguiente apartado, se abordarán los aspectos metodológicos en donde se justificará la importancia de este estudio y la importancia de estudiar las creencias acerca del origen de la vida. También se incluyen las preguntas de investigación, así como los objetivos generales y específicos. Se incluye la hipótesis general de este estudio, la cual es *Los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida y locus de control interno*. También se hará una descripción de la muestra utilizada conformada por 168 personas que se dediquen al campo de la salud. Del tipo y diseño de la investigación y de las variables dependientes e independientes, las cuales son las creencias sobre el origen de la vida y el locus de control (V.D.) y el ser personal de salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana (V.I.), así como las variables sociodemográficas consideradas para la investigación. También se incluye la descripción de los instrumentos utilizados, los cuales son la Escala de Creencias hacia el Origen de la Vida en Personal de Salud (ECOVPS) y la escala original Multidimensional de

Locus de Control de Reyes Lagunes (1998). Por último, se profundizará sobre el procedimiento para llevar a cabo esta investigación.

En el apartado de Resultados se describirá los análisis estadísticos llevados a cabo con el programa *Statistics Package for the Social Sciences* (SPSS) Versión 22. Los cuales fueron los siguientes: un análisis estadístico de las variables sociodemográficas con el fin de describir las propiedades de la muestra; una prueba de fiabilidad con el coeficiente de Alfa de Cronbach con el fin de determinar la consistencia interna de ambos instrumentos; un análisis factorial exploratorio con el fin de determinar los factores que componen la ECOVPS y para determinar la adecuación muestral de dicho instrumento; un análisis descriptivo de las variables dependientes, para determinar qué tipo de creencias y qué tipo de locus de control son los que prevalecen en el personal de salud; un análisis de correlación de Pearson para determinar la relación significativa existente entre los factores de la ECOVPS y los factores de la escala original Multidimensional de Locus de Control de Reyes Lagunes (1998), y así determinar la relación entre creencias hacia origen de la vida y el locus de control; análisis t de Student para determinar si existen diferencias en las creencias hacia el origen de la vida y locus de control entre hombres y mujeres, creyentes y no creyentes, solteros y casados, médicos y enfermeros; finalmente, un análisis de varianza (ANOVA) para determinar si existen diferencias en las creencias hacia el origen de la vida y locus de control a partir de las variables sociodemográficas.

Finalmente, en el apartado de Discusión y Conclusiones se hará un contraste entre los resultados encontrados en esta investigación con lo que se ha propuesto teóricamente en otras investigaciones similares. Además, se tomarán como referente las distintas posturas al respecto de las creencias y explicar los resultados en función de lo mencionado por los autores de dichas posturas, También se incluirán los alcances y limitaciones de esta investigación, así como propuestas para futuras investigaciones con respecto a las creencias hacia el origen de la vida y locus de control.

En el apartado de Referencias, se enlistarán todas las obras consultadas y citadas para la elaboración de esta investigación, Finalmente, en el apartado de los Anexos se incluirán los instrumentos utilizados para los propósitos de este trabajo. A continuación, se revisarán los aspectos teóricos.

PARTE 1: ASPECTOS TEÓRICOS

CAPÍTULO 1: LAS CREENCIAS

Definición de creencia

A lo largo de toda la historia, el ser humano ha tenido la necesidad de entender y organizar el mundo que lo rodea, valiéndose para esto de distintos elementos cognoscitivos, de los que destacan las creencias. A través de ellas, las personas han tenido la posibilidad de dar explicación a distintos fenómenos naturales que inicialmente se escapan a su comprensión y así se han podido formar actitudes que ayuden a tomar decisiones para finalmente ejecutar una conducta. Es tan grande la importancia de las creencias que se podría decir que ellas son el principal antecedente a cada conducta de las personas, y su importancia puede ser comprobada a través del hecho de que se tienen creencias prácticamente de todo lo que existe. De hecho, Zabala y Rokeach (1970) consideran que una persona adulta probablemente posee centenares de creencias acerca de la realidad física y social, y que determinan su sistema de creencias individuales. Es por esta innegable importancia que abordar las creencias y la forma en que impactan la cotidianidad de las personas es y seguirá siendo relevante para áreas del conocimiento pertenecientes a las ciencias sociales

Dicho esto, el paso lógico será tratar de llegar a una aproximación de lo que es una creencia. Desde la filosofía, se define a la creencia como una vivencia ordinaria y no reductible. Asimismo, se admite que definir el concepto de creencia resulta complicado. No obstante De la Pienda (1999) menciona que la creencia es “una evidencia, un supuesto, una proposición, que ni racional ni empíricamente puedo demostrar a otros” (p. 239), en esta leve noción de la creencia denota cierto toque de ambigüedad del concepto, es decir, están caracterizadas por la incertidumbre. Esta incertidumbre sería un aspecto que diferencia a la creencia del conocimiento y, sin embargo, ambos están muy relacionados pues “el conocimiento implica creencia” (Rodríguez, 2016, p. 12).

La relación entre creencia y conocimiento queda evidenciada en la proposición lógica de que, si S sabe p , entonces S cree que p (De la Pienda, 1999), esto quiere decir que para poder asumir que se sabe algo, es necesario creer que ese algo existe. Sin embargo,

para que las creencias puedan ser consideradas conocimiento, deben ser primero justificadas. Al respecto Ortega y Gasset (2001) menciona que el conocimiento o “ideas” surgen como producto de la labor intelectual, mientras que las creencias operan en el fondo de las personas, y que están presentes aún sin detenerse en su comprobación.

Además de la justificación intelectual, Abelson (1979) identifica siete características que pueden diferenciar a un sistema de creencias de un sistema de conocimientos:

1. Los elementos de un sistema de creencias, tales como las proposiciones, los conceptos y las reglas, no son consensuados, esto significa que los sistemas de creencia acerca de un tema en específico pueden variar de persona a persona o entre grupo de personas otorgándole un sentido heterogéneo.
2. Las creencias están relacionadas con la existencia o la inexistencia de ciertas entidades conceptuales, tales como dios, creaturas mitológicas, etc.
3. Las creencias suelen incluir representaciones de mundos alternativos, es decir, consideran que el mundo debería ser de una manera diferente a la que es, recurriendo a la utopía.
4. Las creencias están sustentadas en componentes evaluativos y afectivos, estos componentes llevan a la conclusión de categorizar al mundo en términos de lo que es bueno y lo que es malo.
5. Los sistemas de creencias suelen incluir en ellos una gran cantidad de material episódico, ya sea proveniente de experiencias personales, el folklor, la propaganda, dogmas religiosos o doctrinas políticas.
6. El contenido dentro de los sistemas de creencia suele ser abierto, siendo poco preciso y admitiendo toda información que refuerce al sistema de creencias.
7. Las creencias suelen variar en cuanto al grado de certeza.

Sin embargo, Linares y Pajares (1996, como se citaron en Moreno y Azcárate, 2003) consideran que las creencias no son tan diferentes del conocimiento, ya que:

Las creencias son conocimientos subjetivos, poco elaborados, generados a nivel particular por cada individuo para explicarse y justificar muchas de las decisiones

y actuaciones personales y profesionales vividas. Las creencias no se fundamentan sobre la racionalidad, sino más bien sobre los sentimientos, las experiencias y la ausencia de conocimientos específicos del tema con el que se relacionan, lo que las hacen ser muy consistentes y duraderas para cada individuo (p. 267).

De estos principios ofrecidos por la filosofía y la lógica, es que se desarrollan las principales definiciones de las creencias dentro de la psicología. Por ejemplo, Villoro (1982) habla sobre la existencia de dos concepciones de la creencia: la creencia como ocurrencia mental y la creencia como disposición.

La primera concepción se refiere a la creencia como la parte subjetiva del conocimiento. Con respecto a la subjetividad intrínseca de las creencias, Moya menciona que “una creencia puede ser verdadera y puede ser falsa, el concepto de creencia involucra la distinción entre lo que es verdadero y lo que se tiene por verdadero” (2004, p. 31), esto significa que lo que es verdadero para cierta persona, puede no serlo para las demás personas. De esta manera, la ocurrencia mental se daría en la conciencia privada de cada sujeto, haciendo imposible que otras personas tengan acceso a sus creencias. De acuerdo con esta concepción, creer tendría que ser un acto intencional, con un inicio y un final identificable en el tiempo, sin embargo, “de muy pocas (creencias) podemos decir que estén actualmente sucediendo en nuestra mente” (Villoro, 1982, p. 28) por lo que su supuesta naturaleza consciente quedaría en duda.

Esta complicación conduce a la segunda concepción de la creencia de acuerdo con Villoro, la creencia como una disposición, es decir, no es una propiedad observable de algún objeto, sino características que pueden ser atribuidas para darle sentido a eventos, objetos, fenómenos, etc. Asimismo, esta concepción se refiere la disposición de llevar a cabo una conducta, ya que las creencias están íntimamente relacionadas con las expectativas que se expresan a través de hipótesis acerca de cómo funciona el mundo, de este modo, las creencias regularán los comportamientos de acuerdo a las expectativas;

...opera como una guía de mis posibles acciones que me pone en situación, me dispone a responder de determinadas maneras y no de otras en las más diversas

circunstancias. Porque al creer en un hecho considero que ese hecho forma parte del mundo real y, por lo tanto, me relaciono con el mundo contando con su existencia (Villoro, 1982, p. 33).

Díez concuerda con Villoro al considerar a la creencia como una disposición, ya que “creer conlleva la tendencia a actuar como si ese algo existiera realmente” (2011, p. 76). De esta manera, para ambos autores, las creencias son un estado disposicional latente que se pueden inferir a través del comportamiento de la persona, el cual puede traducirse en declaraciones verbales o escritas, y tomando en cuenta la intención que tenga la persona.

Esta concepción es respaldada por Defez (2005), quien añade que el tipo de disposición que la creencia representa es de realización múltiple, es decir, pueden y suelen manifestarse en un gran abanico de conductas. Por otro lado, se debe tener en cuenta que las creencias no siempre serán traducidas a una conducta, sino que esto ocurrirá en situaciones en las que existan las condiciones necesarias para que la persona se comporte de acuerdo a su creencia.

Sin embargo, Pérez, García, García, y Centelles (2014) considera que las creencias es al mismo tiempo una actitud mental y una disposición, ya que una actitud puede ser inconsciente sin que sea necesario que se formule de manera lingüística en el pensamiento consciente de las personas. Es decir, la creencia “actúa en la vida psíquica y el comportamiento del individuo orientando su inserción y conocimiento del mundo” (p. 360). Además, mencionan que las creencias no suelen ser voluntarias, sino que aparecen por la necesidad de los individuos de asociar su experiencia de la realidad con un sistema de pensamientos que eviten las contradicciones cognitivas y justifique su comportamiento. De esta manera, las creencias actúan como un refugio en el sentido común impuesto por la tradición y la norma impuesta por el grupo al que se pertenece.

Por su parte, Campos (2002) define a la creencia como una capacidad doxástica, es decir, “la capacidad de acumular información sobre el mundo de tal manera que más adelante pueden recuperar y utilizar esta información cuando haga falta” (p. 7). En este sentido, las creencias serían estados representacionales de las cosas del mundo, las

cuales poseen dos propiedades. Propiedades semánticas que hacen referencia a su contenido, el cual determina una condición de verdad que oscila entre lo completamente falso y lo completamente verdadero, haciendo posible el hecho de poseer creencias falsas o equivocadas respecto a algún tema u objeto. Además, las creencias tienen propiedades psicológicas que se ven reflejadas en el grado de compromiso de una persona con su creencia y, este grado de compromiso se expresará en cómo y cuánto la conducta de la persona esté guiada por dicha creencia. Esto no quiere decir que un alto grado de compromiso se traduzca en una creencia verdadera, esto dependerá de lo que suceda en el mundo, “si el mundo es como la creencia dice que es” (p. 7).

Fishbein y Ajzen (1975) consideran a las creencias como un aspecto central para el estudio de las actitudes y, sin embargo, en su momento la investigación sobre ellas era limitada. Es por esta razón que proponen su propia definición de creencia. Para estos autores la creencia es “la probabilidad subjetiva de una relación entre el objeto de creencia y algún otro objeto, valor, concepto o atributo” (p. 131). En este sentido, una persona puede creer que las manzanas (objeto de creencia) son rojas (atributo), pero otra persona puede creer que dichas frutas son verdes (probabilidad subjetiva). Así, este escueto ejemplo puede aplicarse a fenómenos más complejos como el origen de la vida. Como se puede ver, en esta definición se destaca el componente cognoscitivo de las creencias.

Seoane y Garzón (1996) hacen más énfasis en el contenido de las creencias que en sus características formales o estructurales, ya que, a través de dicho contenido se puede llegar a comprender el sistema conceptual que estructura y organiza varios aspectos del mundo contemporáneo. Estas autoras parten de tres supuestos de las creencias:

En primer lugar, que el concepto de creencia, desde la antigüedad clásica hasta el último planteamiento filosófico y psicológico, se relaciona con el problema del conocimiento. En segundo lugar, que el conocimiento no está libre de valores y, por tanto, que las creencias incorporan dimensiones tanto evaluativas como afectivas. Y, en tercer lugar, que el estudio de las opiniones es uno de los caminos más usuales para alcanzar las creencias, que a su vez se organizan

jerárquicamente desde las más simples hasta las concepciones del mundo o sistemas de creencias (p. 82).

Por lo que, además del componente cognoscitivo ya descrito por Fishbein y Ajzen, así como su relación implícita con el conocimiento, las creencias tendrían un componente afectivo que sirve para evaluar los diferentes hechos y eventos a los que se hacen frente. Al respecto Ocaña, Pérez y Quijano (2013) menciona que las creencias son de gran importancia para la conformación de lo que es importante y verdadero para las personas, siendo que “conjuntamente con el ámbito afectivo y precomportamental, definen las actitudes, de vital importancia para articular la actividad y el quehacer humano, hecho que favorece la predisposición hacia el ejercicio de la conducta” (p. 432).

Por su parte, Pepitone (1991) menciona que, a diferencia del estudio de las actitudes, en el que el contenido de éstas pasa a un segundo plano; en el estudio de las creencias, el contenido es un aspecto central a estudiar. Para este autor, las creencias son “estructuras relativamente estables que representan lo que existe para el individuo más allá de la percepción directa (...) son conceptos acerca de la naturaleza; las causas y creencias de cosas, personas, eventos y procesos cuya existencia es asumida” (p. 63). Asimismo, la creencia puede referirse al “punto de vista del individuo sobre el estado del mundo” (p. 63).

En este sentido, las creencias son exclusivas a los seres humanos, pues requieren de cierto nivel de abstracción. Y al ser esencialmente humanas, las creencias se gestan bajo las premisas culturales a las que el individuo pertenezca, por lo que son culturalmente universales y poseen un carácter normativo.

Además, algunos autores como Rubia (2007) sugieren que las creencias son una estrategia del cerebro para llenar huecos informacionales y así lograr una sensación de seguridad y control con respecto a lo que está alrededor. Esta capacidad de crear una información inexistente, por lo general se encuentra localizada en el hemisferio izquierdo. Así “la dinámica entre los módulos de la mente y el módulo interprete es el responsable de la generación de las creencias humanas” (p. 6).

Por último, Solar y Díaz (2007) tiene a consideración los procesos cognitivos, afectivos y sociales a la hora de definir a las creencias, para ellos:

Las creencias de una persona o de un grupo son el conjunto de realidades metaempíricas y de ideas que la persona o el grupo aceptan, reconocen y afirman como principio de cuánto deben pensar, hacer y esperar en la orientación de su vida. Las creencias son realidades que se aceptan como tales (p. 38).

En este punto se podría ofrecer una definición de las creencias lo suficientemente clara. Por lo que se podría decir que la creencia es una estructura cognitiva latente en la que se establecen posibles relaciones entre objetos y atributos, afectos, conocimientos, etc. que son propias de cada individuo. Además, las creencias surgen a partir de la interacción entre el individuo y su medio, principalmente la cultura. Dichas estructuras, si se analizan con las actitudes y las intenciones, son capaces de proporcionar indicadores para predecir la conducta del individuo.

Ahora que se tiene una idea más amplia de lo que son las creencias, surge la pregunta ¿Cómo se forman las creencias?

Formación de creencias

Para la formación de creencias inciden una gran variedad de factores que sería poco prudente atribuirles un origen de tipo causal a estas. Para empezar, Campos (2002) considera que las creencias se producen a partir de diversas causas o mecanismos, pero el mecanismo esencial para entender la formación de creencias es “la percepción de la realidad exterior a través de nuestros sentidos” (p. 7).

Por su parte, Díez (2011) identifica al menos dos tipos de factores para la formación de creencias. Las motivaciones y las razones. El primero de estos factores es de naturaleza emocional y determinarán la relación de un individuo con la realidad. Así “las creencias son componentes fundamentales de la estructura psíquica del sujeto, de su identidad, sus intereses, deseos, afectos, etc.” (p. 77). Las motivaciones representan el esfuerzo del sujeto de justificar sus creencias, induciéndolo a preferir el tipo de información que vaya de acuerdo a sus creencias y negando toda evidencia en contra de ellas. Por otro lado, las razones representan la justificación de la creencia a través de

evidencia sólida y argumentos. De esta manera, toda creencia estará compuesta por elementos cognitivos y emocionales que son complementarios.

Solar y Díaz(2007) toman una postura similar, pues consideran que no solo factores cognitivos y motivacionales inciden en la formación de las creencias, sino que además implica un proceso intelectual dado en determinado contexto cultural y comunitario en el que las creencias socializadas se tienen que asumir como verdaderas.

En este mismo sentido, Villoro (1982) también tiene a consideración los motivos y las razones en la génesis de las creencias, ya que, al formar parte de una estructura psíquica, cumplen una función en ella, que es tener por existente el objeto de la creencias. Pero también agrega un componente biográfico, en el que la sociedad juega un papel muy importante. Esto quiere decir que, a través de la socialización se pueden transmitir creencias de generación a generación. Creencias que pueden “servir a intereses particulares y tener una justificación racional objetiva” (p. 124).

Además, Jodelet y Guerrero (1990) destacan la importancia de los factores culturales, históricos, individuales y ecológicos en la formación de creencias, las cuales representan un sistema de referencia que permite a las personas interpretar lo que sucede alrededor y dar sentido a lo inesperado.

Díaz-Loving, et al (2015) parecen estar de acuerdo con esta postura, pues consideran que las creencias se obtienen a través de las experiencias de socialización y endoculturación vividas a lo largo del tiempo por los individuos. A su vez, las creencias estarán influenciadas por variables como el sexo, la edad, el nivel socioeconómico, el nivel educativo o la ocupación. De esta manera “cada creencia representa una pieza de información que la persona tiene acerca de algún objeto, sujeto o evento, información que en su conjunto provee de una cosmovisión” (p. 3).

Pérez, García, García y Centelles (2014) identifican dos fuentes por las que se pueden adquirir creencias sobre algún tema: las fuentes externas que pueden ser las explicaciones culturales que sirven para dar explicación a determinado fenómeno y la comprensión de ciertos discursos; y las fuentes internas que pueden ser el propio pensamiento, la experiencia o las convicciones.

Estos autores explican que las creencias externas se generan cuando se interiorizan y se asumen como propias las creencias del grupo al que se pertenece. Estas creencias tienen la capacidad de moldear la conducta, sobre todo si se asocian con el éxito social. Este tipo de creencias por lo general se adoptan durante la infancia y destacan las creencias religiosas, culturales y políticas. Al respecto, Martínez (2013) concluye que “las creencias son inducidas socialmente y tienen un carácter idiosincrático por poder provenir de variadas fuentes tales como las tradiciones, el sentido común, las costumbres sociales y las experiencias vividas” (p. 241).

Por su parte, Fishbein y Ajzen (1975) distinguen tres maneras diferentes en las que se pueden formar creencias y, de acuerdo con estas tres maneras, también se categoriza a las mismas. La primera de ellas es a través de la experiencia directa de algún atributo de un objeto dado. Por ejemplo, relacionamos un objeto con algún color si esta experiencia se dio a través del sentido de la vista, con una textura si fue a través del tacto, etc. El resultado de este proceso es la formación de una creencia descriptiva.

La segunda forma en la que se pueden formar creencias de acuerdo con estos autores va más allá de la experiencia directa. Se trata de hacer uso de relaciones objeto-atributo previamente aprendidas y el uso de sistemas de codificación formal en los que se emplean las reglas de la lógica para determinar la relación objeto-atributo. Este proceso origina creencias de tipo inferencial.

Por último, muchas creencias pueden provenir de la información provista por una fuente externa. “Tales fuentes incluyen periódicos, libros, revistas, radio y televisión, profesores, amigos, parientes, colegas, etc.” (Fishbein y Ajzen, 1975, p. 133). A las creencias derivadas de este proceso se les llamará creencias informacionales.

Tipos de creencia

Como se vio en el apartado anterior, para Fishbein y Ajzen (1975) existen tres tipos de creencias en función de su origen que son descriptivas, inferenciales e informacionales. Una vez que se han establecido los procesos por los cuales se forman, es necesario conocer este tipo de creencias más a fondo.

Creencias descriptivas: como se ha dicho antes, estas creencias nacen de la experiencia directa del sujeto con algún objeto, a través de sus sentidos. Este tipo de creencias suelen conservarse con un alto grado de certeza muy elevado, ya que, “la validez de los propios sentidos es raramente cuestionada” (Fishbein y Ajzen, 1975, p. 132). Esta certeza es subjetiva y no tiene por qué coincidir con la realidad, pero por su adquisición, este tipo de creencias suelen tener un gran peso en las actitudes de las personas y, por lo tanto, en su comportamiento.

Creencias inferenciales: al ser producto de las relaciones objeto-atributo ya aprendidas por el sujeto, se podría decir que la base para toda creencia inferencial yace sobre una creencia descriptiva. Por lo que serían resultado de un aprendizaje indirecto. En este respecto, los autores admiten que la distinción entre creencia descriptiva y creencia inferencial es un tanto arbitraria. Por lo que se propone que las creencias inferenciales son un continuo de las creencias descriptivas, en el que las creencias descriptivas basan su contenido en una conexión directa con la situación estímulo, mientras que el contenido de las creencias inferenciales tiene bases tanto en el estímulo como en los residuos de experiencias pasadas del sujeto y en relaciones entre creencias distintas (Fishbein y Ajzen, 1975).

Creencias informacionales: como se mencionó antes, este tipo de creencias se forman a partir de una fuente externa ajena a los sentidos. Sin embargo, debe hacerse una distinción entre creer que un objeto posee algún atributo y el creer que una fuente provee información sobre los atributos que cierto objeto posee. En este sentido, si la información provista por la fuente externa es asumida como verdadera y se relaciona el objeto con el atributo, se estaría hablando sobre una creencia informacional, de lo contrario, si no se asume que la información proveniente de la fuente es verdadera, y solo se cree que dicha fuente relaciona al objeto con el atributo, se estaría hablando de una creencia descriptiva sobre la fuente y no sobre el objeto (Fishbein y Ajzen, 1975).

Las categorías propuestas por Fishbein y Ajzen no es la única clasificación de creencias disponibles. Pepitone (1991) propone una clasificación en función de su contenido, en las que se incluyen:

- Creencia natural-material. En esta categoría se incluyen aquellas creencias que hacen referencia a objetos que existen en el mundo material. “La categoría incluye creencias científicas y creencias sobre la historia y la sociedad (...), creencias políticas y económicas” (p. 64), aunque estas dos últimas van más allá de la realidad material.
- Creencias religiosas, en las que se incluyen objetos y lugares sagrados, eventos sobrenaturales, dioses. Por lo general, las creencias religiosas suelen estar muy estructuradas, pues representan lo que se debe o no hacer bajo los lineamientos de las leyes divinas que dicte la religión. Este tipo de creencias están muy relacionadas con las creencias de control sobre eventos que suceden en la vida porque “los creyentes pueden directamente o a través de intervenciones espirituales controlar, hasta cierto grado, los eventos de sus vidas y su destino a través del rezo, sacrificios y respeto a los tabúes y requisitos morales” (p. 65).
- Las creencias seculares sobrenaturales podrían confundirse con las religiosas por su parecido, sin embargo, las creencias seculares suelen estar menos interconectadas entre sí. Entre estas creencias se pueden encontrar: el destino, la brujería, la suerte, la casualidad, lo psicológico y lo moral.

Cabe destacar que estas categorías no son puras, y en la práctica resulta complicado distinguir que tipo de creencias son las que presentan en las personas, además, una sola creencia podría presentar características de más de una categoría.

Por su parte De la Pienda(1999) menciona que existen creencias a distintos niveles. En primer lugar, las creencias existenciales que son comunes a todas las personas y que dan cuenta de la existencia misma y la existencia de uno mismo. Son, además, la base de la seguridad mental y dan estabilidad a la conducta. El segundo nivel de creencias se refiere a los postulados fundamentales de cada cultura. “Son aquellas creencias básicas en torno a las cuales se desarrolla y organiza cada cultura y que se transmiten en su sistema educativo de forma más o menos consciente o formal” (p. 240). Un ejemplo de esta creencia que compete a los intereses de esta investigación, es la forma en que cada cultura concibe el origen de la vida. Finalmente, el tercer nivel de las creencias tiene como base al segundo nivel y constituye el fundamento de cada rama del

conocimiento de cada conocimiento. Este nivel de creencias, a su vez, contiene otros tipos de creencias más específicas en las que se destacan las creencias científicas y las creencias religiosas.

Para De la Pienda (1999), las creencias científicas están condicionadas por las creencias existenciales y las creencias culturales y son “postulados y axiomas, que por su propia naturaleza son indemostrables” (p. 242). A este respecto, cabría mencionar que las creencias científicas deben ser puestas a prueba para poder ser validas, es decir, su éxito o fracaso está condicionado a las teorías que las sustentan. Por su parte, las creencias religiosas son incondicionadas, sus creyentes no necesitan poner a prueba sus postulados para poder creer.

Las creencias también pueden clasificarse de acuerdo con el grado de acuerdo o desacuerdo con el que un grupo de personas las asuman, es decir por el consenso social. Estas creencias forman parte de un sistema complejo de creencias en el que existe una dimensión central y otra dimensión periférica. Las creencias de acuerdo con Zabala y Rokeach (1970) son:

- Creencias primitivas: son aquellas creencias más centrales y menos sujetas a la controversia, ya que son las que muestran un mayor grado de consenso social, es decir, sea que todas las personas están de acuerdo con dicha creencia o que nadie esté de acuerdo con la creencia. Las creencias primitivas, a su vez se dividen en tres tipos: “aquellas concernientes a la realidad social (Yo creo que hay una silla), la realidad social (Yo creo que esta es mi madre), y el Yo (Yo creo que mi nombre es Fulano)” (p. 398).
- Creencias autoritarias. Son creencias no primitivas que provienen de una fuente positiva o negativa, la cual pueden ser los grupos de referencia o una persona de referencia. Dicha fuente es seleccionada por las personas para lograr informarse, aun cuando existen diversas fuentes alternativas. Estas creencias se mantienen de manera intensa, pero los sujetos están conscientes de que no todas las personas comparten sus creencias. El grado de consenso de este tipo de creencias es mayor a cero, pero menor que uno.

- Creencias periféricas. Son aquellas asociadas a una fuente de autoridad, que también puede ser negativa o positiva. “Una persona que se identifica positivamente con una religión determinada o con una figura política o con un grupo, sabe, correcta o incorrectamente, que ciertas creencias son advocated por tal autoridad” (p. 389). Estas creencias pueden estar sujetas a la controversia porque su nivel de consenso es mayor que cero, pero menor que uno.
- Posteriormente, estos autores agregarían un cuarto tipo de creencia a la que se le denominó creencia inconsecuente. Este tipo de creencia puede estar sujeta a muchos cambios a lo largo del tiempo, pero estos cambios no tendrán la capacidad de tener alterar el sistema de creencias de un individuo.

Scharrón (2010) explica que las personas, de manera consciente puede escoger las fuentes de información para justificar las creencias que tienen. Esto, se escogen las explicaciones que están en consonancia con las ideas preconcebidas que se tienen sobre el mundo, con los propios supuestos tanto racionales como irracionales. Sin embargo, puede darse el caso de estar de acuerdo racionalmente con un postulado y sentirse incomodo al respecto ya que no encaja del todo en el sistema de creencias personales. Esta inconformidad alienta a las personas a seguir buscando la información que le devuelva la sensación de coherencia.

Por último, Van Dijk (1999, como se citó en Martínez, 2013) ofrece dos tipos de clasificaciones. La primera es en función de quien o quienes poseen las creencias y la segunda, de acuerdo con sus características. En primera estancia, se pueden distinguir entre las creencias personales y las creencias sociales. Las primeras tienen que ver con la experiencia del sujeto en episodios concretos, en los que adquiere información. Psicológicamente, este tipo de creencias se puede asociar a la memoria episódica. Las creencias sociales o socioculturales, son aquellas que son compartidas con otros, pudiendo abarcar la totalidad de un grupo, organización o cultura. Este tipo de creencias no son sobre hechos concretos, sino sobre las propiedades generales de los hechos, siendo de naturaleza abstracta. Las creencias socioculturales con la memoria semántica. A pesar de que las creencias socioculturales son aceptadas en gran medida por todos los miembros de un grupo, esto no quiere decir que la creencia será una réplica exacta en

cada individuo, sino que tendrá pequeñas variaciones en función del proceso de socialización del individuo.

La segunda clasificación de creencias de acuerdo con Van Dijk (como se citó en Martínez, 2013) hace referencia a las propiedades de éstas. Estas son: creencias fácticas, que representan el conocimiento, lo que se considera como verdadero y lo que es socialmente compartido; creencias evaluativas, en las que entran las opiniones, las actitudes, las ideologías y que están fundadas en juicios de valor y; creencias culturales que son compartidas por los miembros de un grupo, incuestionables y con criterios de verdad más estrictos.

Función de las creencias

En cuanto a la función Pepitone (1991) tiene a consideración cuatro posibles funciones, que son: 1) función emocional, las creencias pueden actuar como moderadores de emociones, tales como el miedo, la esperanza, el enojo, etc., con el fin de proporcionar una sensación de seguridad; 2) función cognitiva: las creencias representan la base cognitiva que tienen las personas para poder darle sentido a los acontecimientos de la vida, proporcionando un sentimiento de control o no control; 3) función moral: esta función puede ser explicada por el hecho de que los seres humanos son por naturaleza seres sociales, en este sentido, las creencias funcionan para regular la distribución de responsabilidades entre la persona y su grupo, lo que lleva a la siguiente función; 4) función grupal: las creencias compartidas por los miembros de un grupo, permiten a este tener una mayor cohesión, identidad y solidaridad.

Con respecto a la función social de las creencias, Van Dijk (2005) considera que una de sus principales funciones es proporcionar coherencia a la ideología de un grupo para facilitar su adquisición y su uso en situaciones cotidianas. Asimismo, las creencias sociales especifican qué valores culturales que son importantes para el grupo como la libertad, la igualdad o la justicia.

Pérez y Pantoja (2006) consideran que las creencias, al ser las formas que tienen las personas de pensar, de querer, de sentir y compartir; éstas tienen funciones e implicaciones importantes para la vida diaria, pues “constituyen el sistema fundamental

mediante el cual la persona ordena y determina sus relaciones y modos de compartir en el ámbito cultural en el que se desenvuelve”(p. 500).

Además, Quintana (2001) menciona que, debido al hecho de que se tienen creencias sobre todo lo que es importante o problemático, las creencias tendrían la función de orientar o guiar al ser humano para explicar y resolver esos aspectos. Y esto ha sido así desde el inicio de la especie por razones evolutivas, por lo que quizá, son las creencias uno de los muchos aspectos que diferencia al ser humano de los demás animales.

Por su parte, Díaz-Loving, et al, (2015) consideran que las creencias, al ser el componente cognoscitivo de la cultura y como la vive cada sujeto, son necesarias para realizar las categorías necesarias para dotar de estabilidad al mundo, y así, tener una base sólida para tomar decisiones en el marco del medio social en que se desenvuelvan los individuos. De esta manera, al ser precedentes de las actitudes y de la conducta, las creencias permiten realizar evaluaciones sobre qué conducta llevar a cabo en determinada situación. Por esta razón, las creencias están relacionadas de manera muy estrecha con las normas, pues no solo regulan la conducta a nivel individual, sino que impone las pautas a seguir dentro de una cultura determinada.

Defez (2005) destaca que la forma en que la creencia guía a la conducta es mucho más compleja de lo que parece a simple vista, pues la causación de creencia, luego conducta, no es directa, sino indirecta e inferencial. Considera que no es posible decir que las creencias causen una conducta en concreto, y para demostrar su punto utiliza el ejemplo de la relación entre la creencia y el deseo. Si se piensa que la creencia está acompañada de un deseo, podría concluirse que la conducta resultante de esta relación es la satisfacción de dicho deseo, pero

la mayor parte de las creencias no tienen deseos que satisfacer, sino que intervienen en la satisfacción de muchos y lo hacen de manera compleja mediante procesos de inferencia, en los cuales dan lugar a otras creencias, a la modificación de los deseos y la formación de otros deseos (p. 14).

De esta manera, la creencia también tomaría una función moderadora entre las exigencias de los deseos y la realidad, pudiendo no solo desembocar en la conducta sino en la inhibición de ésta. Defez (2005) concluye que los seres humanos tienen creencias de determinado tipo debido a su eficacia que han desempeñado en la evolución biológica y cultural.

Así, las creencias son una parte esencial en la experiencia humana, no existe nadie que no tenga creencias sobre algo. Por esta razón, son fundamentales para conocer cómo las personas dan explicación a los fenómenos que se observan. Particularmente, las creencias estarán relacionadas al grado de certidumbre que se tiene sobre el mundo. Las personas, por lo general buscarán tener el mayor grado de control posible sobre las situaciones que les afectan directamente, así, las creencias son un recurso especialmente útil para explicar este grado de certidumbre o control que las personas piensan tener.

CAPÍTULO 2: LOCUS DE CONTROL

Aproximación al concepto de Locus de Control

Los incansables intentos de dar respuesta a todos los fenómenos que el ser humano puede imaginar, dejan en evidencia que éste está constantemente en busca de respuestas que satisfagan su deseo de dar sentido al mundo que lo rodea. De esta manera el conocimiento y las creencias que el ser humano posee le permite tener cierta sensación de control sobre lo que sucede a su alrededor y lo que le sucede. Al respecto, Pepitone (1991) menciona que las creencias religiosas están fuertemente relacionadas con las creencias de control sobre las situaciones, es decir, las personas que presentan este tipo de creencias les atribuyen cierta responsabilidad a lo que creen por lo que les sucede.

De acuerdo con Oros (2005) “las creencias de control se refieren a la representación subjetiva de las propias habilidades para controlar o modificar hechos importantes en la vida” (p. 90). Este tipo de creencias son de gran importancia, por que configuran la base para la conducta, ya que están fuertemente relacionadas con la planificación y ejecución de acciones dirigidas a una meta. Además, de acuerdo con Roces, González y Tourón (1997) este tipo de creencias están relacionadas en gran medida con la percepción que tienen las personas acerca de sus competencias, sus expectativas de éxito y en la manera en que se asume que el aprendizaje de algún tema es por mérito propio.

La creencia de control que más se ha estudiado es el locus de control que, de acuerdo con Rotter (1966) consiste en:

Cuando un refuerzo es percibido por un sujeto como no contingente a alguna acción suya, en nuestra cultura, típicamente percibe esto como resultado de la suerte, el destino, el control de otros poderosos, o como impredecible por causa de la gran complejidad de las fuerzas que lo rodean. Cuando el acontecimiento es interpretado de este modo, se denomina a esto como una creencia en control externo. Si la persona percibe que el evento es contingente a su conducta o a sus

características relativamente permanentes, se denomina creencia en el control interno (p. 1).

Este constructo es producto de la teoría del aprendizaje cognoscitivo social de Rotter, la cual considera a la conducta como una manifestación del aprendizaje, y estará mediada por cuatro factores. El primero de ellos se refiere al potencial de la conducta, es decir, la predisposición biológica y genética que hace posible que se lleve una determinada conducta. Así, la mayoría de las personas tienen el potencial de, por ejemplo, leer o escribir porque tienen las bases biológicas para hacerlo. El segundo factor, el valor del reforzador, es la importancia que la persona concede a una determinada consecuencia de su comportamiento, lo que conduce al tercer factor, la expectativa, que es lo que la persona espera que suceda como consecuencia de sus acciones. Finalmente, el cuarto factor es la situación psicológica o contextual en la que se va a manifestar la conducta (Martínez , 2006).

Así, el locus de control encajaría en la teoría como un constructo motivacional que ejemplifica la noción de expectativa de las personas. Asimismo, se asume que las expectativas de uno son el producto de las experiencias con los demás, por lo que el locus de control sería aprendido, y por lo tanto, moldeado por el contexto social de las personas (Rotter, 1966).

Mayora y Fernández (2015) concuerdan con el hecho de que el locus de control sea aprendido, y sugieren que la tendencia hacia la internalidad o externalidad de un adulto pueda ser producto de alguna experiencia en la niñez. Así, consideran que las prácticas de crianza ejercidas por los padres son críticas para desarrollar la orientación del locus en el futuro. Es decir, las prácticas de crianza más autoritarias o sobreprotectoras con poco margen de libertad para el niño conduce al desarrollo de un locus de control externo. Sin embargo, al ser una variable flexible, el locus de control puede irse modificando a través de las experiencias en otros ámbitos.

Usualmente, el locus de control se le confunde con la autoeficacia percibida, no obstante, es necesario saber que son dos constructos diferentes, aunque ambas sean creencias de control. Por un lado, la autoeficacia percibida se refiere a las creencias de las

personas acerca de sus capacidades para producir ciertas conductas; mientras que el locus de control hace referencia a las creencias de si los acontecimientos experimentados dependen de sus acciones o no (Bandura, 1995 como se citó en Visdómine y Luciano, 2006).

Una vez marcada la diferencia entre la autoeficacia percibida y el locus de control, se ha de mencionar la importancia del locus de control, la cual radica en que de acuerdo de qué tipo sea, las personas tendrán o no la capacidad de anticiparse a las situaciones de acuerdo a las expectativas que se han formado por sus experiencias pasadas de control. Siendo así, el locus de control se define como la creencia de quién o qué es lo que controla la vida de los individuos. Por lo que, a través de este constructo se puede entender cómo las personas dan explicación a sus éxitos o fracasos, ya sea debido a sus capacidades personales, habilidades sociales, la suerte, el destino, el azar o incluso dios (Velasco, Rivera, Díaz, y Reyes, 2015).

Al ser una creencia, se puede asumir que el locus de control tendría propiedades similares a las descritas en el capítulo de creencias. Es decir, es una disposición mental latente, subjetiva y con la probabilidad de ser desde totalmente falso a totalmente verdadero, además de que las conductas ejecutadas, por lo general se harán en función de dicha creencia de control.

Tradicionalmente se ha clasificado al locus de control como una variable unidimensional en la que existen dos polos de un mismo continuo, esto es, locus de control interno y externo, sin embargo, se han propuesto modelos multidimensionales de éste.

Una de las primeras variaciones del modelo, consideran que tanto la internalidad como la externalidad pueden dividirse en dos modalidades: el control personal y el control ideológico. Siendo el primero la cantidad de poder que un individuo cree que las demás personas poseen, mientras que el segundo es la cantidad de control que un individuo posee individualmente (Oros, 2005).

Díaz y Andrade (1984) encontraron que el locus de control interno puede manifestarse de dos maneras, la internalidad afectiva que se refiere al control que se cree

tener a través de las relaciones con otros, es decir, en qué medida se utilizan las redes sociales para controlar las situaciones; y la internalidad instrumental, refiriéndose a la percepción de que los eventos, tanto buenos o malos, sean consecuencia de las propias acciones.

Siguiendo esta línea, La Rosa (1986) defiende que el locus de control debería de ser un constructo multidimensional, pues considera que es una simplificación definir a un sujeto solo como interno o externo. Además, el locus de control dependerá de la situación o actividad en la que la persona se encuentra, pudiendo mostrar internalidad en un aspecto de su vida y externalidad en otro aspecto diferente. Ante esto, La Rosa propone un modelo en el que existen cinco factores relacionados al locus de control. El primer factor llamado fatalismo/suerte en el que se tienen creencias sobre que no hay ninguna posibilidad de tener control sobre los sucesos y que estos suceden debido a la suerte o el destino; el segundo factor, llamado los poderosos del macro cosmos hace referencia a que las cosas suceden debido a personas ajenas a los individuos quienes además, son lejanas y ejercen el poder suficiente para afectar las vidas de los demás, por ejemplo, jefes de estado, políticos, diputados, etc.; el tercer factor, afectividad, describe en qué medida las personas consiguen sus objetivos a través de las relaciones afectivas de las personas que los rodean; el factor cuatro define a la internalidad instrumental como la capacidad de las personas de controlar las situaciones a través de su esfuerzo y trabajo; por último, el factor cinco llamado poderosos del micro cosmos, se refiere a personas que ejercen poder suficiente para afectar la vida de las personas y que son cercanas a ellas, por ejemplo, los jefes, patrones, o los padres.

De acuerdo con Velasco, Rivera, Díaz y Reyes (2015) la multidimensionalidad del locus de control puede explicarse en función de las diferencias culturales, en las que la ideología juega un papel muy importante. Así, la cultura y las normas que la rigen condicionan la percepción de las conductas que el sujeto cree que puede controlar, por lo que las premisas históricas y socioculturales, dictarán de manera general, el tipo de locus de control que se podrá encontrar en una determinada sociedad.

Al respecto Vera, Laborín, Domínguez, Parra y Padilla (2009) mencionan que los grupos sociales de tipo colectivista en los que el autoconcepto viene marcado desde la

familia y las relaciones interpersonales, tales como en México, se ha observado una gran tendencia al locus de control externo.

Lo anterior ya había sido expuesto por La Rosa en 1986, quien agrega que, en aquellos países con una forma de gobierno totalitario, dictatorial o despótico, las personas se ven despojadas de su autoestima y su sensación de control para poder hacer algo al respecto del destino de su comunidad, pues esta queda en manos de otros poderosos. Por lo que recalca la importancia de la internalidad, ya que es una herramienta con la que “La participación del individuo a todos los niveles, será un medio de erradicar el sentimiento de enajenación (...) De hacer lo contrario, el individuo se sentirá un juguete del destino” (p. 219). Asimismo, menciona que la internalidad no es causa de la casualidad, sino que su formación dependerá de las características de la familia, la educación, el gobierno y la cultura en las que los individuos estén inmersos.

Sin embargo, García y García (2011) ponen en duda la prevalencia de la externalidad en la población mexicana pues argumentan que, al pasar el tiempo, en México la situación en cuanto al locus de control se ha ido invirtiendo, pasando de ser externo a interno, sin importar la latitud. La principal explicación de esto es que la educación, al ser un agente de cambio, realiza transformaciones en las formas de atribuir causas a los éxitos y los fracasos. Aun así, Navarro (2006) destaca que, el locus de control interno y el status quo familiar son los factores que más determinan la vida de las personas.

Por su parte, Vera y Cervantes (2000) considera que para el estudio del locus de control debe tomarse en consideración el contexto sociocultural de las personas, por lo que proponen cuatro tipos de locus de control. Un locus de control externo aleatorio en el que las personas atribuyen lo que les sucede a la suerte, el azar, la casualidad y la fortuna; un locus de control externo teocausal en el que los sucesos son atribuidos a dios, a los mandatos divinos y el destino; un locus de control externo afiliativo en el que los individuos creen que el éxito que alcanzan se debe a su simpatía y la manera en que se relacionan con los demás y por último el locus de control interno, relacionado con el esfuerzo y las habilidades personales. Además de estas dimensiones, otros autores (Reyes y García, 1998; Navarro, 2006; García y García, 2011; Velasco, Rivera, Díaz, y

Reyes, 2015) consideran que la familia es un factor de suma importancia para la población mexicana a la hora de explicar el éxito o fracaso presente en sus vidas.

Así, se puede ver que el desarrollo conceptual del locus de control es rico y ha ido modificándose y evolucionando con el paso del tiempo y con las investigaciones al respecto, ha demostrado ser un constructo complejo y vigente. Por lo que a continuación se hará una breve revisión sobre los efectos y relaciones que tiene el locus de control con otros aspectos de la vida de las personas.

Efectos del locus de control

Como se adelantaba en el apartado anterior, las creencias de control como el locus de control pueden tener diversos efectos en la vida de las personas, tanto en aspectos de salud, aspectos educativos, laborales, etc. A continuación, se revisará qué efectos tiene el locus de control tanto interno como externo.

Oros (2005) menciona que las personas se esfuerzan por ejercer cierto grado de control en aquellos aspectos de su vida que consideran importante, puesto que, les ayuda a llevar a cabo sus metas. Sin embargo, si esta sensación de control es baja o es perdida totalmente, puede generar un estado de paralización que impida realizar conductas poco efectivas para la consecución de los objetivos de la persona.

De manera general Mogoyán (2017) menciona que las personas con un locus de control interno muestran tendencia a prestar atención a las situaciones que ofrezcan retroalimentación a su conducta, a mejorar sus condiciones ambientales, a comprometerse en mayor medida con sus logros y errores, a ser más resilientes e independientes y a mostrar mayor asertividad. Por otro lado, la externalidad en las personas puede reflejarse en un menor nivel de reflexión, menor estabilidad emocional, bajo nivel de proactividad y mayores niveles de ansiedad.

En cuanto a salud se refiere, el locus de control ha demostrado estar relacionado en qué tan responsables se asumen las personas sobre su estado de salud. Por ejemplo, se ha encontrado que las personas que se consideran a sí mismas como sanas han desarrollado un alto grado de responsabilidad hacia su salud, siendo que presentan niveles altos de internalidad mientras que consideran que los factores azarosos tienen

poco que ver con su estado de salud, además de considerarse menos dependientes de otras personas para cuidar de su salud; mientras que las personas que se consideran enfermas asumen que su salud es algo que escapa de su control, además de mostrarse más dependientes hacia otras personas a la hora de cuidar su salud. Sin embargo, esta interacción entre la salud y el locus de control no está dada desde un principio, pues al parecer, las personas más jóvenes (saludables o no) tienden a presentar locus externo, creyéndose menos capaces de cuidar su salud. Esta tendencia va cambiando conforme la edad de la persona aumenta (Zdanowics, Janne, y Reynaert, 2004).

Fernández y Edo (1994) consideran que las creencias y percepción de control son sumamente necesarios para que las personas mantengan conductas saludables, así como para reducir los niveles de ansiedad. En este sentido, las personas suelen preferir tener o control sobre su entorno y lo que les afecta. Sin embargo, el control real ejercido tiende a ser muy diferente al control que las personas creen que tienen en diversas situaciones, por lo que, las personas que creen tener un alto grado de control sobre su entorno, tienen una alta probabilidad de evitar efectos negativos que podría provocarle una situación estresante. Estos efectos positivos de las creencias de control se pueden observar en el caso de la depresión, en la que, quienes la padecen suelen tener creencias de control muy ajustadas a la realidad, mientras que las personas que no tienen depresión creen que tiene un control mayor sobre las situaciones del que verdaderamente tienen.

Sin embargo, la internalidad no siempre es beneficiosa en el ámbito de la salud, García y Calvanese (2007) mencionan que mantener un locus de control interno cuando una enfermedad empeora es desadaptativo. Por lo que, en situaciones de enfermedad crónica y degenerativa, debe existir un balance entre el locus de control interno con el externo. Esto se traduce a la creencia del paciente de la capacidad de los profesionales de la salud de mejorar su salud, al mismo tiempo que se asumen capaces de llevar a cabo ciertas conductas para mejorar su salud. Este balance, además sirve como un factor protector para evitar desarrollar depresión en etapas posteriores de la enfermedad.

En el ámbito educativo, se ha observado que el locus de control externo tiene una relación con un bajo rendimiento e, inversamente, el locus de control interno se asocia a

un mejor desempeño. Esto se ha explicado debido a las actitudes tomadas por aquellos que tienen un locus externo, pues se muestran más apáticos y conformistas, determinando su vida, y atribuyendo sus resultados académicos a otros. Mientras que aquellas personas internas, están mayormente orientadas hacia el logro exhibiendo una conducta más autorregulada (Mayora y Fernández, 2015).

Un aspecto que vale la pena resaltar y que es concerniente a la temática de esta investigación, es la dinámica del locus de control en el ámbito de las personas que se dedican al ámbito de la salud. El locus de control es muy dinámico en este contexto, ya que suele variar de acuerdo a la situación en la que se encuentren las personas, se puede decir que el locus de control se manifestará de acuerdo con el objeto o situación asociada al locus, es decir, podrá variar si se refiere al locus en la vida en general, a la salud, a la pareja o al bienestar, entre otros aspectos (Velasco, Rivera, Díaz, y Reyes, 2015).

Por lo general, los médicos y otro tipo de personal de la salud suelen mostrar internalidad y una gran orientación al logro (Delgado, López, y Luna, 2001), sin embargo, en la percepción de errores clínicos y situaciones adversas, el locus se revierte a la externalidad en la gran mayoría, atribuyendo estos errores a la presión asistencial, a la mala organización de la asistencia de los pacientes y al poco apoyo recibido por los colegas (Borrell, Páez, Suñol, Orrego, Gil y Martí, 2004).

Asimismo, algunas investigaciones como *Competencia personal percibida y ansiedad ante la muerte en estudiantes de enfermería; Autoestima, resiliencia, locus de control y riesgo suicida en estudiantes de enfermería* y *El control del síndrome de desgaste profesional o burnout en enfermería oncológica: Una experiencia de intervención* se han apuntado los efectos que tienen el locus de control sobre la salud del personal de salud. En este sentido, enfermeros y médicos que presentan un locus de control externo estarían más vulnerables a manifestar mayores niveles de ansiedad, menor autoestima, presencia de ideación suicida y mayor riesgo de padecer el síndrome de burnout. Mientras que el locus de control interno estaría más relacionado a tener mayor nivel de competencia personal percibida (Chacón, Grau, Massip, Infante, Grau, y Abadal, 2006; Limonero, Tomás, Fernández, Cladellas, y Gómez, 2010; Montes y Tomás, 2016).

Se puede observar que el locus de control tiene varios efectos en diversos aspectos de la vida, y que este constructo puede variar entre diversas culturas. Las maneras en que se atribuyen las causas de los fenómenos que no se pueden explicar tan fácilmente varían también entre culturas. Todas las sociedades tienen un sistema de creencias que intentan referencia al origen de todo, un mito cosmogónico. Atribuyen lo que se observa a múltiples causas que van de lo divino a lo lógico. A continuación, se revisarán las causas atribuidas al fenómeno del origen del origen de la vida.

CAPÍTULO 3: ORIGEN DE LA VIDA

El tema del origen de la vida es un problema que ha estado presente a lo largo de toda la historia, y ha habido incontables intentos de dar respuesta a la pregunta ¿De dónde venimos? Muchos de estos intentos se han realizado con base en un sistema de creencias, que tienen que ver con la forma en que cierto grupo cultural concibe el universo, es decir, la cosmogonía.

Particularmente en occidente ha perdurado una visión idealista sobre el origen de la vida que ha sido heredada desde la antigua Grecia. En dicha visión, un principio espiritual supremo dotaría de vida a la materia inorgánica, dicho principio sería la “psique” o alma. Los principales pensadores que defendían esta postura fueron Platón y Aristóteles, quienes, a través de sus postulados fundaron la base de las próximas teorías de la generación espontánea, las cuales caracterizarían la visión medieval sobre el problema del origen de la vida (Oparin, 1974).

De acuerdo con Orgel (2002), este panorama cambió tras los descubrimientos de Luis Pasteur en el siglo XVII, en los que demostró que incluso las bacterias y microorganismos más pequeños proceden de una generación anterior a ellas y así sucesivamente. De esta manera surge la principal crítica a la teoría de la generación espontánea, pues si hasta el ser más minúsculo no surge de la nada, ninguna forma de vida podría hacerlo. Este se convirtió en el tema central del origen de la vida ¿Cómo surgió la primera generación de cada especie? O aún más elemental ¿Cómo surgió el primer organismo con vida?

En este apartado se hará una revisión acerca de las dos posturas más vigentes en la actualidad, las cuales son prácticamente mutuamente excluyentes. Estas son la postura religiosa y la postura científica. Sin embargo, sería prudente tratar de dar una definición sobre lo que se considera vida, pues, a pesar de que la respuesta puede parecer sencilla, este tema sigue siendo de mucha polémica, tanto en los ámbitos religiosos, filosóficos y científicos.

¿Qué es la vida?

A primera vista, esta pregunta podría parecer sencilla de responder, todo el tiempo se está rodeado de vida, sin embargo, parece que se conoce que algo está vivo por inercia y no por comprensión real de las razones del por qué ese algo tiene vida. Así, la respuesta a la pregunta puede depender de a quién se le formule. A título personal, podría decir que la vida es una propiedad que poseen ciertos sistemas, los cuales pueden llevar a cabo funciones como la ingesta, la reproducción, la irritación, el crecimiento y la muerte. Sin embargo, como bien apunta Sagan (2010):

Muchas de estas funciones pueden existir en máquinas que nadie calificaría de vivientes. (...) Por otra parte, algunas bacterias no respiran en absoluto, sino que a lo largo de su vida lo que hacen es alterar el estado de oxidación del azufre (p. 618).

Asimismo, este autor ofrece diversas definiciones de lo que es la vida de acuerdo con diversas áreas de la biología y admite que dentro de esta disciplina aún se está lejos de llegar a un consenso de lo que significa la vida. Desde un punto de vista fisiológico, menciona que se define a la vida como un sistema que tiene funciones similares a las descritas anteriormente, siendo una visión sumamente ambigua de definirla. Desde la perspectiva del metabolismo, se describe al fenómeno de la vida como un sistema bien delimitado que está en constante interacción con su medio a través del intercambio de sustancias, sin que este intercambio suponga en una alteración de las características generales del sistema. Desde la bioquímica se considera que los organismos vivientes son aquellos que contienen información hereditaria codificada en moléculas, la cual, son capaces de duplicar. A pesar de que esta definición es aceptada en mayor medida que las anteriores, se pueden encontrar ejemplos que no encajan del todo en la definición como ciertos tipos de virus. Desde el punto de vista genético se consideran a los organismos vivos como máquinas capaces de transformar moléculas orgánicas, que muestran algunos patrones de comportamiento y que, a través de materia orgánica pueden construir copias más o menos idénticas a sí mismas. Además, esta concepción de la vida da cabida al proceso de la evolución (Sagan, 2010).

Por otra parte, desde la filosofía se le ha dado históricamente un significado a la vida en función de una visión antropocéntrica, en la que existe una clara jerarquía entre los seres vivos, alimentada por la subsecuente interpretación de los dogmas cristianos. En esta visión, todos los seres vivos en la Tierra fueron creados para ser aprovechados por los humanos, pues al ser poseedores de la razón se le dotaría de una superioridad biológica de entre todos los demás organismos (Herrera, 2008).

Además, Bernardo (2004) menciona que desde la filosofía, la metafísica y la ética son las principales ramas que han tratado el tema de la vida y que su interpretación es más que necesaria en estos tiempos en los que se intentan romper paradigmas acerca de cómo se concibe la vida y cómo la ciencia y la tecnología intentan replicarla. Agrega que el término *vida* puede ser concebido de dos maneras, una mecanicista que la reduce a un conjunto de procesos químicos y físicos, los cuales pueden ser encontrados en algunas máquinas, haciendo reminiscencia a lo dicho por Sagan; y otra manera organicista, en la que se toma en cuenta los procesos físicos y químicos de un sistema “más un valor agregado que se da por la relación de estos elementos, o sea, el todo constituyendo un algo más que la suma de sus partes” (p. 8). De esta manera, la definición de la vida entraría al terreno del lenguaje inexplicable que solo puede ser definido a través de otros términos inexplicables.

A pesar de estas dificultades epistemológicas, es sumamente necesario desarrollar una definición sólida sobre la vida porque “de tal concepto derivarán otras hipótesis acerca de su origen y evolución” (Anaya y Padilla, 2010, p. 11). Por esta razón, el Instituto de Astrobiología de NASA aportó la definición operacional de un ser vivo en la que muchas investigaciones científicas se basan, así “un ser vivo es un sistema químico automantenido, que evoluciona como resultado de su interacción con el medio” (Briones, 2010, p. 26) y, aun así, esta definición deja afuera a entidades como los virus.

Postura Religiosa

Un gran número de religiones han dado sus respuestas a las preguntas anteriores, sin embargo, no existe religión con más influencia en el mundo que aquellas derivadas del credo cristiano, es decir, la religión católica, ortodoxa, el protestantismo histórico, iglesias pentecostales, evangélicas y cristianas. De acuerdo con el informe del Instituto

Nacional de Estadística y Geografía sobre la Clasificación de religiones 2010, tan solo en México se estima que el 83.92% de la población total profesa alguna religión, de dicho porcentaje, el 89.3% profesa la religión católica. Por esta razón, en la presente investigación sólo se tomará en cuenta la visión católica sobre el origen de la vida (INEGI, 2015).

De acuerdo con la religión católica, y a todas las religiones derivadas del credo cristiano, dios fue el encargado de crear al universo y todo lo que éste contiene a lo largo de seis días. En el primer día, dios creó el día y la noche; en el segundo día creó el cielo; en el tercer día, separó el mar de la tierra y ordenó que la tierra produjera toda clase de plantas, es decir, dios dio origen a la vida a través de su palabra durante el tercer día; en el cuarto día creó el sol, la luna y las estrellas; en el quinto día daría origen a la fauna marina y a las aves; finalmente en el sexto día crearía toda la fauna terrestre, de la que destaca el hombre, quien estaría hecho a su imagen y semejanza. El séptimo día, se dedicaría al descanso de dios por lo que había hecho y se declararía como día sagrado (Génesis 1:1-31 Versión Popular).

La postura de la religión católica frente al origen de la vida es una postura creacionista, la cual en esencia se ha mantenido prácticamente intacta. Además “se sostiene la aceptación de la existencia de una estructura sobrenatural que pondría orden en las cosas. Como consecuencia de este orden divino, el lugar que le corresponde a cada especie es predeterminado e inmutable” (Hortolá y Carbonell, 2007).

Este mito cosmogónico cumple al menos dos funciones similares a los de las creencias antes expuestas. Por un lado, el mito de la creación en seis días permite al hombre darle una explicación sobre el origen de sí mismo y de todo lo que lo rodea, al mismo tiempo que el mito fomenta y recrea la fe construida alrededor de un ser supremo. No es su intención ser sometido a una prueba que demuestre su grado de veracidad o falsedad. Sin embargo, tras la publicación de *El origen de las especies* de Charles Darwin, la hegemonía del mito creacionista, como el único capaz de dar certeza a las personas sobre el origen de todo, fue perdiendo validez ante la innovadora teoría de Darwin que puede ser sujeta a la comprobación. Esto obligó a los intelectuales creacionistas a defender su postura a través de discursos que rechazaban toda

inclinación a los postulados darwinistas. Este discurso antievolucionista supone el inicio de lo que se conoce como neo creacionismo (Claramonte, 2013).

Esta nueva postura creacionista intenta adaptar los resultados de la labor científica a lo postulado por la biblia. Pero la interpretación que hace de las escrituras bíblicas, por lo general se hace de manera literal, conduciendo a hipótesis erróneas acerca de la edad de la Tierra. La mayoría de sus postulados han sido refutados de manera categórica por la ciencia, sin embargo, los intentos neo creacionistas para explicar el origen de la vida han continuado de manera insistente (Collado, 2014).

La respuesta dada por el neo creacionismo a la creciente popularidad de la teoría darwiniana fue intentar dar validez científica al mito cosmogónico y a los relatos de la biblia, convirtiéndolo en una postura pseudocientífica. En este nuevo planteamiento comenzaría a utilizar lenguaje, referencias y trasfondo presuntamente científico para explicar las creencias religiosas. Además, se admitía abiertamente que la Tierra era más antigua de lo que dice la Biblia, siendo aproximadamente de un millón de años divididos en siete eras geológicas para evocar los siete días que presuntamente duró la creación de todo (Molina, 1998; Claramonte, 2013).

Uno de los argumentos más utilizados por los neo creacionistas fue el del catastrofismo, en el cual se exponía que las especies creadas por el ser supremo eran destruidas sistemáticamente durante eventos destructivos a gran escala ubicados en distintas eras geológicas, sobreviviendo solo las especies que hayan sido dignas ante los ojos de Dios. De esta manera se argumentaba la aparente ausencia de registros fósiles de transición, es decir, de una especie antigua a una nueva, por lo cual, se pondría en evidencia la supuesta falsedad de la teoría darwinista a la par que se le dotaba de un carácter histórico y real a los textos bíblicos concernientes al gran diluvio (Pelayo, 1996; Hortolá y Carbonell, 2007).

Además del catastrofismo, Andrade (2009) menciona que existen tres principales argumentos del neo creacionismo en contra de la evolución: 1) el hecho de considerar a la evolución como una teoría y no un hecho, además que es imposible demostrar empíricamente los postulados de la teoría, partiendo del entendimiento erróneo de qué

es una teoría científica y de ciertas evidencias empíricas que demuestran el proceso de evolución a través de la selección natural y artificial; 2) la falta de registros fósiles de transición, la imposibilidad de que las mutaciones puedan generar nueva información genética y la imposibilidad de que algunos organismos complejos sean producto del azar. 3) algunas estructuras orgánicas, tales como el ojo, no pudieron ser resultado de un proceso gradual de evolución debido a su complejidad e importancia para el correcto funcionamiento de un organismo y, que si existieran variaciones en estas estructuras dejarían de funcionar, impidiendo que el organismo tenga ventajas para sobrevivir.

Posteriormente al neo creacionismo, una nueva corriente crítica del evolucionismo surge a la par de nuevas ciencias como la microbiología y la biología molecular, las cuales eran desconocidas por Darwin en el momento que formulaba su teoría. Este nuevo movimiento daría como resultado a la teoría del diseño inteligente.

Se puede definir al diseño inteligente como la disciplina “que pretende encontrar en los sistemas biológicos patrones que denoten inteligencia” (Dembski, s/f, p. 1). Es decir, esta disciplina infiere que ciertos mecanismos, estructuras y organismos biológicos son producto de alguna especie de inteligencia debido a que cumplen funciones específicas y guiadas, a tal grado que sea imposible concebir que hayan sido resultado de la casualidad o de una evolución gradual. Y aunque no se mencione de manera explícita al diseñador detrás de la vida, resulta bastante sencillo inferir de quién se trata debido a su gran base de académicos con formación religiosa.

Se podría resumir al diseño inteligente en dos grandes ideas centrales. La primera es la complejidad irreductible y se refiere a la manera en que diversos elementos interactúan entre sí, dentro y para el correcto funcionamiento de un sistema orgánico que es por sí mismo complejo, y que la ausencia de alguno de estos elementos impediría al sistema funcionar correctamente. Es decir, la complejidad irreductible se encontraría en los elementos que conforman al sistema, los cuales cumplen una función específica e imprescindible, haciendo muy difícil que sean resultado de selección natural (Collado, 2007).

La idea de la complejidad irreductible naturalmente conduce a los defensores del diseño inteligente a la segunda idea central de la teoría: la programación específica compleja. Si la complejidad de los elementos que componen un sistema biológico, así como su función específica hacen que sea imposible que sean resultado de la naturaleza por sí misma, entonces se infiere que detrás de estos elementos existe un diseñador inteligente (Alemañ, 2008).

De esta manera, la principal herramienta metodológica con la que cuenta la teoría del diseño Inteligente es la inferencia del diseño. En palabras de Dembski (2007):

La inferencia de diseño dice esencialmente que algunas coincidencias son demasiado poco probables como para atribuirles al azar y por tanto deben atribuirse a una inteligencia diseñadora. Un ejemplo que empleo a menudo es el de la búsqueda de inteligencia extraterrestre. Si se detecta una señal de radio del espacio exterior que proporciona una lista de números primos (números divisibles tan solo por sí mismos y por la unidad), podría ser naturalmente atribuida al diseño. ¿Por qué? Por dos razones: es compleja y por tanto no es fácilmente reproducible por azar; y corresponde además a un patrón identificable e independiente (en este caso un patrón tomado de las matemáticas). La inferencia de diseño explota esta coincidencia entre patrones independientes identificables y un suceso altamente improbable de otras maneras (Dembski, 2007).

Esta visión sobre el origen de la vida se podría calificar como una postura mecanicista, pues considera que dichos sistemas complejos tienen un alto grado de especialización y sofisticación que se les podría considerar como máquinas moleculares complejas. Los ejemplos más citados para defender esta idea es la complejidad del ojo, el flagelo bacteriano y algunos procesos químicos que ocurren dentro de las células (Dembski, 2007).

De acuerdo con Lacadena (2008), el movimiento que representa el diseño inteligente ha ido en aumento en las últimas décadas y sus principales defensores se apoyan sobre tres propuestas fundamentales:

- 1) la evolución promueve una concepción atea del mundo y, por lo tanto, debe ser rechazada por los creyentes en Dios; 2) la evolución es fundamentalmente fallida, ya que no puede explicar la intrincada complejidad de la naturaleza; y 3) si la evolución no puede explicar la complejidad irreductible, entonces debe existir un diseñador inteligente (p. 61).

El gran apoyo que han recibido tanto la postura neo creacionista como el diseño inteligente, ha sido principalmente por parte de los sectores más conservadores de la sociedad, teniendo gran impacto en Estados Unidos principalmente. Dicho sector ha presionado a gobiernos de diversos estados para incluir dentro de los planes de estudios de escolaridad básica estas posturas alternativas a la teoría darwinista, aun cuando carecen del rigor científico que la teoría de la evolución de las especies a través de la selección natural sí tiene (Claramonte, 2013).

Siendo así el panorama en Estados Unidos, es interesante analizar la situación en México en donde la educación básica pública se mantiene laica y, aun así, han existido intentos por incorporar dichos contenidos creacionistas a los planes de estudio. De acuerdo con un artículo de La Jornada (Muñoz, 2009), durante el sexenio de Felipe Calderón, la teoría de la evolución de Darwin fue representada en los libros de texto gratuito con la mitad de espacio que el que se le había dedicado en ediciones pasadas. Además, recibe un tratamiento erróneo y confuso, dejando abierta la posibilidad de hacer interpretaciones creacionistas o referentes al diseño inteligente en cuanto al origen de la vida y la naturaleza del hombre. En este punto es importante mencionar el papel que tiene la divulgación científica en la formación de creencias en las personas pues, la simplificación de los datos para llegar al público general puede llevar e sacar conclusiones erróneas o incompletas (Pardo, 2007).

No hay que olvidar que, en México, a pesar de ser un país mayoritariamente religioso, está establecido en la constitución que se imparta una educación independiente a la religión, lo cual debería continuar para garantizar el avance científico y tecnológico.

Postura científica

Las respuestas ofrecidas por las instituciones religiosas a las cuestiones fundamentales sobre el origen de la vida habían permanecido fijas e incuestionables por muchos siglos. Sin embargo, la hegemonía de esta visión del mundo se vería duramente cuestionada cuando en 1859 el naturalista Charles Darwin publicó su célebre obra *El origen de las especies*. En este libro, fruto de sus observaciones de diversos organismos en América del Sur, le permitió formular una de las teorías que revolucionarían el pensamiento humano y que fue el principio de la ardua investigación científica que existe en la actualidad para poder revelar el misterio del origen de la vida.

En dicho libro, Darwin formula su teoría de la evolución a través de la selección natural o la supervivencia de los más adecuados. Un aspecto central de esta teoría es la gran variación que existe entre los individuos de una misma especie y que puede observarse en gran medida en condiciones domésticas. Un ejemplo de esto es la gran diversidad de razas caninas domésticas, animales de ganado y cultivos agrícolas producto de la intervención de la humanidad en su reproductividad. Pero esta variación no solo se da en ambientes controlados por el hombre, sino que suele ser muy frecuente en ambientes naturales, las cuales pueden o no conservarse a lo largo de las generaciones de las distintas especies. Darwin ofrece evidencia de esto, al comparar sistemáticamente las especies de aves existentes en el archipiélago de los Galápagos con las que se encuentran en tierras continentales de América del Sur, encontrando que existe una gran similitud entre las costumbres, gestos e incluso el timbre de voz de dichas aves, pero las aves existentes solo en el archipiélago, a pesar de estar íntimamente relacionadas, muestran variaciones que son características a cada especie de cada isla. Estas observaciones llevaron a Darwin a concluir que aquellas variaciones que suponen una ventaja frente a otras especies para sobrevivir en un determinado medio son el principal resultado del proceso que él nombró selección natural. En palabras del autor, “la conservación de las diferencias y variaciones individualmente favorables y la destrucción de las que son perjudiciales la he llamado yo selección natural o supervivencia de los más adecuados...” (p. 68). Estas variaciones aparecen con más frecuencia si ocurren cambios en las condiciones de vida de los organismos, aumentando

al mismo tiempo la lucha entre las especies para poder sobrevivir. Si estas variaciones ayudan a la supervivencia de la especie, entonces la especie tendrá oportunidad de heredarlas a generaciones futuras. Así, la acumulación gradual de variaciones a lo largo del tiempo es lo que daría origen a una nueva especie y el proceso que se conoce como evolución (Darwin, 2009).

De esta manera, se puede concluir que, si las especies actuales son producto de la conservación de dichas variaciones y la evolución a través de la selección natural, entonces, en algún punto de la historia natural debió existir un ancestro común a todas las especies.

Esto, por supuesto, tuvo repercusiones serias en el momento que se publicó, pues esta teoría cuestionó el orden natural establecido por siglos por parte de la Iglesia, además que ponía a la humanidad en el mismo nivel que los demás organismos, en una eterna lucha por la supervivencia y no como un ser privilegiado por un ser omnipotente.

Sin embargo, aunque en *El origen de las especies* Darwin evitó abordar de manera explícita la cuestión del origen de la vida, sí lo hizo mediante diversas cartas dirigidas a colegas de su época en las que expresa una ligera aceptación a la hipótesis de la arquebiosis, cuyo supuesto es que la vida se originó a partir de materia no orgánica bajo condiciones favorables, tanto químicas como físicas y ambientales, en lo que él llamo “...un pequeño estanque cálido con toda clase de amoníaco y sales fosfóricas; luz, calor y electricidad presentes, en el que un compuesto proteínico se formó químicamente, listo para sufrir cambios todavía más complejos...” (Darwin, 1871 como se citó en Peretó, Bada, y Lazcano, 2009, p. 401). Esto, sería mera especulación por parte de Darwin, fruto de sus conclusiones con respecto a sus propias observaciones y al desarrollo de teorías contemporáneas. Pero la hipótesis de la generación espontánea a través de la arquebiosis fue tomando fuerza, un ejemplo de esto fue la teoría postulada por Alexandr Oparin.

En su obra *El origen de la vida*, Oparin(1974) describe como la materia no viva puede desarrollarse y dar paso a los primeros organismos vivientes. Explica que cada uno de los organismos sobre la Tierra, ya sean animales, plantas o microorganismos, está

compuestos por ciertas sustancias orgánicas, las cuales tiene en común estar compuestas principalmente de carbono, y para poder entender el origen de la vida, sería imprescindible comprender como se formaron estas sustancias.

Una de las principales hipótesis propuestas por Oparin (1974) fue que, en la superficie de la Tierra, al momento de su formación, existía en abundancia moléculas de agua, amoniaco y algunos hidrocarburos sencillos. Estos últimos tienen la propiedad de ser hidratados fácilmente, es decir integrar a su estructura molecular una molécula de agua, lo cual facilitó la formación de las primeras sustancias orgánicas primitivas, tales como sales amoniacales, amidas y aminas. Estas sustancias orgánicas primitivas, al estar sujetas a ciertas condiciones físicas caóticas, propias de los océanos primitivos, pudieron combinarse entre sí para dar lugar a moléculas más complejas, las cuales darían origen a las primeras proteínas, las cuales “desempeñan una función de extraordinaria importancia, un papel realmente decisivo, en la formación de la sustancia viva” (1974, p. 28).

Esta importancia radica en que las proteínas son la materia prima del fundamento de todo organismo vivo, el protoplasma. La principal teoría de Oparin con respecto a la formación del protoplasma es que, al combinarse entre sí diversas proteínas, éstas empezaban a tener un peso molecular más elevado, impidiendo que se diluyeran en su medio acuoso. A este agregado de proteínas los llamo coacervados, dentro de ellos, las proteínas mantienen su estructura molecular y pueden combinarse entre sí para formar estructuras más complejas (Oparin, 1974). Así,

cada coacervado tomó cierta individualidad, en contraposición, por así decirlo, al mundo exterior circundante. Solamente esa separación de los coacervados pudo crear la unidad dialéctica entre el organismo y el medio, factor fundamental en el proceso de origen y desarrollo de la vida en la Tierra (p. 37).

Oparin toma una postura muy similar a la de Darwin en cuanto a la evolución, incluso para los coacervados. Consideraba que, en la Tierra primitiva, existió una gran variedad de coacervados (los cuales no son seres vivos, pero sí un paso en la evolución de la materia para originar vida), los cuales, dependiendo de su estabilidad molecular, se

diluían en su medio o continuaban absorbiendo materia hasta dividirse. En este sentido, solo los coacervados con mayor estabilidad y potencial de dividirse “...se hicieron cada vez más complejos y su forma cada vez más perfecta, hasta que finalmente se convirtieron en seres primitivos progenitores de todo lo vivo en la Tierra...” (Oparin, 1974, p. 56). Es decir, incluso la materia no viva tuvo que estar sometida a una suerte de selección natural para poder devenir en materia viva.

Las teorías de Darwin y Oparin pueden clasificarse en dos aproximaciones científicas que intentan dar respuesta al misterio del origen de la vida. La primera aproximación se le denomina bottom-up o de abajo hacia arriba, y consiste en conseguir materia orgánica a través de soluciones químicas cada vez más complejas, por lo que la arquebiosis de Oparin cabría en esta categoría. Por otro lado, la teoría darwiniana entraría en la categoría conocida como top-down o de arriba hacia abajo, la cual está basada en la comparación de los genomas de los organismos en busca de características en común que pudieron haber existido en el ancestro común, el cual sigue siendo teórico y se le denomina progenote (Briones, 2010).

Las observaciones de Oparin fueron de gran importancia en su época, sin embargo, al ser anteriores al descubrimiento del ADN, fueron posteriormente cuestionadas, pues no explicaban cómo se originaría el código genético ni la forma en que este se replica, siendo esto parte fundamental de todo lo que se considera vivo.

Debido a que el desarrollo y reproducción de todos los organismos ocurre a través de un código genético universal, entender el origen del código genético es fundamental para comprender el origen de la vida, y aún hoy es uno de los desafíos más grandes. Resulta una paradoja, pues los ácidos nucleicos que componen al ADN necesitan del metabolismo para la formación de proteínas, pero el metabolismo es un proceso organizado por el código genético. Actualmente, existen dos posibles respuestas a este dilema (Damineli y Santa Cruz, 2007) la primera de ellas, supone que una molécula precursora al ADN sería el primer activo necesario para la vida, sin embargo, la bioquímica actual no permite llegar a esta conclusión; la segunda posible respuesta es que el metabolismo aparecería antes que el código genético, pues existe una considerable organización en la secuencia de reacciones químicas sin la existencia de un

código genético. Una vez aclarado el origen del código genético, el camino para encontrar al ancestro común de todas las especies se volvería más claro.

Ante esta situación, una de las teorías más aceptadas acerca del origen de la vida en la actualidad es la llamada “mundo ARN”, en la que se postula que la primera molécula biológica no fue ni el ADN ni las proteínas, sino el ARN que tiene la propiedad de funcionar tanto como fenotipo y genotipo, es decir, el ARN es capaz de almacenar información genética y de replicarla tal como lo hace en algunos virus como el de la gripa o el del sida. Así, esta teoría postula que los primeros organismos vivos en la Tierra estuvieron desprovistos tanto de proteínas como de ADN, pero se basaban en el ARN como material hereditario y sintetizador de material orgánico. Además, esta teoría intenta ser unificadora con la teoría de la evolución a través de la selección natural y la arquebiosis, pues asume que este proceso se llevó a cabo en “una sopa primordial prebiótica rica en aminoácidos, azúcares, nucleótidos y diferentes polímeros” (p. 74) y que el progenote o ancestro común estuvo sujeto a las leyes de la selección natural para poder ramificarse y dar lugar a la gran diversidad biológica que existe en la actualidad (Lazcano, 2015).

El origen de la vida es y seguirá siendo un tema polémico para la ciencia como para la religión. A pesar de esto, los esfuerzos por comprender como surgió y como llegó a ser lo que es actualmente aún continúan y, para lograr un mayor entendimiento es necesario que exista un trabajo multidisciplinario entre diversas áreas de la ciencia para arribar a una respuesta concreta y verídica. Sin embargo, llegados a ese punto, las personas habrán formado sus propias creencias al respecto, las cuales pueden o no ser consonantes con los descubrimientos posteriores.

CAPÍTULO 4: ESTADO DEL ARTE

El estudio de las creencias ha sido un tema de gran importancia para la psicología social y el entendimiento de la conducta humana. Como se ha dicho anteriormente, las personas tienen creencias de todo en cuanto conocen. Es la forma heurística que la humanidad ha tenido para dar explicación a los fenómenos que no comprenden en su totalidad. Y no solo reflejan la disposición de las personas a aceptar dichas explicaciones como ciertas o falsas, sino que también se han formado creencias sobre sí mismos, y en función de dichas creencias, las personas actuarán congruentemente.

A continuación, se hará una revisión de las investigaciones hechas con respecto a las creencias existentes en el personal de salud, médico y sanitario; investigaciones sobre las creencias acerca del origen de la vida; e investigaciones sobre el locus de control en personal de salud, médico y sanitario.

Investigaciones sobre las creencias en personal de salud

La investigación sobre las creencias presentes en el personal médico y de salud suelen estar enfocadas a diversos tópicos polémicos dentro de este ámbito como la donación de órganos, el proceso de salud enfermedad, la muerte y al dolor o sufrimiento de los pacientes.

En la investigación *Conocimientos y actitudes de los médicos de instituciones hospitalarias en Barranquilla sobre donación y trasplante de órganos*, se evaluaron tanto las creencias, los conocimientos y las actitudes de los médicos generales hacia la donación de órganos. Se considera que el personal médico debe tener muy claro las implicaciones de este proceso para poder ser un promotor de esta tecnología. Por lo que este es un claro ejemplo de cómo las creencias pueden afectar la percepción que se tiene acerca de un tema delicado. Se encontró que las creencias y las actitudes hacia la donación de órganos son ampliamente positivas, y que la gran mayoría que consideran que la donación de órganos es un proceso que beneficia a los pacientes, considerarían realizar una donación en algún punto de su vida. En contraste la pequeña proporción de la muestra que se negó a la posibilidad de donar sus órganos, argumentaron

principalmente que no lo harían debido a sus creencias religiosas, las posibles complicaciones derivadas del proceso y el rechazo a la utilización del cuerpo humano (Tuesca, Navarro, Elles, Espinosa, Herrera y Macías, 2003).

Al respecto, Revello (2009) en su investigación *Donación de órganos y religiones. Vida y Ética*, concluye que “las religiones, en general fomentan la donación de órganos y la entienden como una prolongación del amor a la humanidad” (p. 11) y que “muchacha gente, más por ignorancia que por verdadero conocimiento, se ampara en cuestiones religiosas para negarse a donar órganos” (p. 11.).

Por su parte, González (2004), en su investigación *Las creencias religiosas y su relación con el proceso salud-enfermedad* considera que tanto las creencias como las prácticas religiosas son un factor de gran importancia en el proceso de recuperación de los pacientes, además que constituyen un agente protector a trastornos colaterales a la enfermedad, tales como la depresión o la ansiedad. González considera que la práctica médica se deben tener a consideración pues pueden contribuir a la modificación de las tasas de morbilidad, mortalidad, la preservación de la salud o el aumento de la esperanza de vida. Sin embargo, hay que considerar que pueden existir consecuencias negativas en la salud derivadas de las creencias religiosas, en las que se incluyen sentimientos de culpa, miedo, ansiedad, reducción del locus de control interno, entre otros.

Fonseca (2016) llega a conclusiones similares, con respecto a la práctica clínica y la religiosidad en su investigación *Importancia de los aspectos espirituales y religiosos en la atención de pacientes quirúrgicos*. Pues considera que la omisión de ésta en la atención de pacientes con creencias religiosas resulta en una atención incompleta. Concluye que “...no es obligación del equipo de salud atender las necesidades espirituales y religiosas, pero sí identificarlas, respetarlas y realizar la derivación para que sean satisfechas por las personas más idóneas” (p. 262).

Sin embargo, en el trabajo *La ciencia médica versus creencia en dios: La conservación del mito* de Duque, y Barco (2015) se asume una postura totalmente contraria y radical, considerando que para lograr un cambio en la conducta de las personas asociadas a las creencias religiosas y la influencia de entidades superiores

sobre el proceso de salud-enfermedad, hay que desbaratar y desarticular estas creencias mediante una educación laica. En este sentido, el personal médico debe tener una postura crítica frente al proceso de salud-enfermedad, negando las explicaciones mágicas, evitando la proliferación de medicinas alternativas producto de pseudociencias basadas en dichas creencias religiosas.

Las creencias también muestran estar relacionadas en cómo los médicos llevan a cabo el tratamiento de dolor no crónico en pacientes como se demostró en el trabajo *Creencias, actitudes y percepciones de médicos, farmacéuticos y pacientes acerca de la evaluación y el tratamiento del dolor crónico no oncológico*, pues en cuanto a los opiáceos existen alrededor una serie de creencias que impide que sean recetados por médicos oncólogos, a pesar de que el uso de estos medicamentos resulte en una mejora sustancial del estado de salud de los pacientes. Estas limitaciones se concretan en un tratamiento inadecuado del dolor relacionado con miedos, creencias y actitudes que demuestran insuficiencia de conocimiento con respecto de estos medicamentos (González, Barutell, Camba, Contreras, Muriel y Rodríguez, 2009).

Finalmente, Raja, Gala, González, Lupiani, Guillén y Alba (2002) en su trabajo sobre *Influencia de las creencias religiosas en las actitudes en el personal sanitario*, encontraron que, del personal de salud en una muestra de Cádiz, las mujeres tienden a considerarse a sí mismas como creyente religioso y que la presencia de creencias religiosas no solo aumentan con la edad, sino que también aumenta el grado de interiorización de estas. A pesar de la marcada prevalencia de las creencias religiosas, el personal de salud no muestra padecer ansiedad ante la muerte, y más aún, aquellas personas que realizan prácticas religiosas de acuerdo con sus creencias muestran tener menos ansiedad ante la muerte que aquellas personas que no son religiosas, mostrando que las creencias de tipo religioso pueden ser vistas como un factor de protección ante ciertos trastornos.

Estas investigaciones ponen de manifiesto que las creencias que tienen aquellos que se dedican al campo de la salud tienen diversos efectos en la manera en que desempeñan su trabajo, en cómo se relacionan con sus pacientes, e incluso, que pueden tener un efecto protector ante algunos riesgos psicosociales producto de su labor.

Investigaciones sobre las creencias acerca del origen de la vida

En la tesis de licenciatura *Creencias respecto al origen de la vida de los habitantes de la delegación*, se encontró que la mayoría de la muestra utilizada consideraba que el origen de la vida había sido producto un largo proceso en el que intervinieron factores físicos y químicos y que la variedad de especies es producto de la evolución, es decir, creían que las explicaciones científicas son las adecuadas a este tópico. Asimismo, se rechazaron las explicaciones de corte religioso con respecto al origen de la vida. Sin embargo, también se sugiere que las creencias de tipo científico pueden coexistir junto a las creencias religiosas, y se ofrece la explicación de que esta integración de ambas visiones contrastantes surge de la necesidad de eliminar la disonancia que crean al integrar la información que les fue transmitida culturalmente o a través de la imitación con la que se aprende de manera institucionalizada. En cuanto a la edad, se encontró que las personas jóvenes tienden más a asumir como ciertas las explicaciones científicas, mientras que las personas mayores se identifican más con las explicaciones religiosas. Se concluyó que fueron los hombres quienes aceptan la visión científica, en contraste con las mujeres que tienden a conciliar la visión religiosa con la científica. En otro grupo que destaca esta coexistencia de ambos tipos de creencias es en el de casados, mientras que en las personas solteras se recurre a las explicaciones científicas. Finalmente, se encontró que la creencia religiosa disminuye conforme la educación de las personas aumenta (Garces, 2013).

En su investigación *Influencia de las creencias religiosas en los docentes de ciencia sobre la teoría de la evolución biológica y su didáctica*, Soto (2009) menciona la importancia que tienen los educadores para transmitir conocimiento científico acerca del origen de la vida y la evolución biológica, sin embargo, esta socialización del conocimiento está influenciado por las creencias religiosas de los docentes. De esta manera, los docentes “construyen una versión de la teoría que vinculan con sus creencias religiosas. (...). Esta versión pretende armonizar la explicación científica con sus creencias religiosas” (p. 521).

El papel del docente en la adquisición de conocimiento o de creencias erróneas acerca del origen de la vida o de la evolución por parte de los estudiantes, también es

resaltado en el trabajo *Concepciones sobre evolución biológica presentes en estudiantes de licenciatura en educación primaria* de Magaña (2007), quien encontró que un alto porcentaje de estudiantes de licenciatura de educación primaria tienen conocimiento nulo o deficiente sobre los mecanismos de la selección natural, que existen posturas alternativas a la teoría o que existe uso de lenguaje lamarckiano para explicar sus posturas acerca de la evolución. Este deficiente manejo de la información científica puede resultar en una transmisión de conocimiento deformado y escasa comprensión de la teoría evolutiva por parte de los estudiantes, formando en ellos creencias informativas poco fundamentadas acerca de dicha teoría.

Por otro lado, Silva, et al (2015), en su investigación *Origen de la vida y naturaleza humana en las creencias de los académicos universitarios*, encontraron que en una muestra de académicos de 340 académicos de universidades públicas y privadas, la tendencia consiste en asumir las creencias de tipo científico como las más adecuadas para explicar el origen de la vida y la naturaleza humana, sin embargo, existe un porcentaje considerable (27.6%) que intentan conciliar las explicaciones de naturaleza científica con las religiosas. Demostrando que estas creencias, aunque sean generalmente excluyentes entre sí, pueden coexistir al mismo tiempo. Este porcentaje de la muestra consideran que la teoría del diseño inteligente es la más adecuada para explicar el origen de la vida, pues permite disminuir la disonancia que crean las posturas científicas y religiosas al ser contrastadas.

Posteriormente, Silva, Corona y Herrera (2017) en su trabajo *Creencias hacia el origen de la vida y naturaleza humana: una comparación entre académicos de universidades públicas y privadas*, realizaron una comparación entre académicos de universidades públicas y universidades privadas, en la que se encontró que los pertenecientes a instituciones públicas tienen una mayor inclinación a considerar como verdaderos los preceptos científicos y socioculturales sobre el origen de la vida y la naturaleza humana, mientras que aquellos que se encontraban en universidades privadas muestran una clara tendencia a la integración de las creencias de tipo científico y las de tipo religioso. Estos autores consideran que la naturaleza de estas creencias tiene

la capacidad de influir en sus actividades laborales, es decir, que estas creencias tendrán un efecto en cómo los académicos transmiten su conocimiento a sus estudiantes.

Finalmente, en la tesis de licenciatura *Creencias sobre el origen de la vida y la vida después de la muerte presentes en médicos de la zona metropolitana*, Martínez (2017) encontró en una muestra de médicos de la Ciudad de México que existe una coexistencia de las creencias de tipo religioso y científicos ya que “los médicos no se inclinaron hacia ninguna postura, con base en los factores, se pudo ver que creen que Dios creó el Universo como al igual creen que el Universo se originó por la Gran Explosión” (p. 112).

Investigaciones sobre locus de control

El locus de control ha sido investigado de manera amplia en el ámbito de la salud, siendo las investigaciones más frecuentes las referentes a el impacto que tiene presentar uno u otro locus de control sobre la salud, así como el potencial de esta variable para ser factor de protección o de riesgo para la salud mental y ocupacional del personal de salud.

En la tesis *Relación entre locus de control y calidad en el servicio, en hospitales gubernamentales* (Gómez y Tellez, 2011) se encontró que el locus de control externo expresado a través de los factores de Fatalismo, Poderosos del macrocosmos y poderosos del microcosmos, está asociado a un decremento de la calidad del servicio ofrecido, ya que se atribuyen las causas de las situaciones a factores ajenos y se tiene la idea de que no se puede hacer nada al respecto. Mientras que el locus de control interno en la muestra utilizada está mayormente asociado al nivel de apoyo social entre los trabajadores de un área, sin que esto signifique un aumento en la calidad del servicio ofrecido en los hospitales.

En su investigación *Ser médico o médica marca diferencias en la práctica asistencial*, Delgado, López y Luna (2001) encontraron que, por lo general, los médicos tienden a mostrar un locus de control interno y que esta característica se relaciona de manera positiva con otras variables predictoras de una correcta práctica asistencial como la autoeficacia, la comunicación efectiva con colegas y pacientes, una buena actitud hacia la información y un correcto manejo de ciertas prácticas clínicas como la prevención de la obesidad, detección de hipertensión y prevención del tabaquismo.

Asimismo, no se encontraron diferencias significativas en cuanto al sexo y el locus de control, por lo que se podría asumir que tanto hombres como mujeres tienden a la internalidad.

Sin embargo, como se ha apuntado antes, el locus de control no es un estado fijo en los individuos, sino que es dinámico dependiendo de las situaciones en las que las personas se encuentren. En su investigación *Errores clínicos y eventos adversos: percepción de los médicos de atención primaria* Borrell y sus colaboradores (2004) encontraron que, específicamente en situaciones en las que se cometen errores de tratamiento, diagnóstico o de atención al paciente, los médicos suelen mostrar una externalidad marcada en cuanto a su locus de control, atribuyendo estos errores a la presión asistencial, la mala organización y el poco apoyo recibido.

A pesar de esto, locus de control interno ha sido asociado con la personalidad resistente al síndrome del burnout y a la realización personal, mientras que aquellas personas con una marcada externalidad son propensas a padecer dicho síndrome en algún punto de su vida profesional como se demuestra en la investigación *El control del síndrome de desgaste profesional o burnout en enfermería oncológica: Una experiencia de intervención* (Chacón et al, 2006). Al respecto, Fernández y Edo (1994) en su trabajo *¿Cómo influye el control percibido en el impacto que tienen las emociones sobre la salud?* apuntan que el control percibido por las personas tiene un papel fundamental para la adaptación, explicando que los estados emocionales intensos y el estrés suceden en situaciones en las que las personas deben cambiar su conducta habitual, por lo que experimentan un cambio en su percepción de control sobre su entorno. Así una persona con alta percepción de control sobre las situaciones experimentarán una menor sensación de estrés y una menor duración de los estados emocionales intensos, demostrando una serie de estrategias activas de afrontamiento ante la situación estresante.

En relación con otro tipo de creencias, son escasos los estudios referentes al locus de control. Sin embargo, la religión ha sido asociada a este con resultados bastante interesantes.

En su estudio *Psicología y pobreza. Papel del locus de control, la autoeficacia y la indefensión aprendida*, Galindo y Ardila (2012) señalan que “en la población pobre predominaron las atribuciones generales externas, relacionadas principalmente con Dios, el destino o la suerte.” (p. 402). De acuerdo con esto, las creencias de tipo religioso estarían estrechamente relacionadas a como se explican los éxitos o fracasos en las vidas de las personas. Esta relación entre religiosidad y el locus de control puede observarse en la Encuesta Nacional sobre Creencias y Prácticas Religiosas en México de la Red de investigadores del Fenómeno Religioso (RIFREM, 2016), en la que el 57.1 % de las personas encuestadas atribuye si estabilidad, su éxito o su fracaso a factores como el destino, la suerte, a la voluntad de Dios, a las condiciones sociales, al karma o al cumplimiento de las leyes divinas, mientras que el 42.8% lo atribuye al esfuerzo personal. Cabe mencionar que de los 3000 encuestados, el 82.7% dijeron ser católicos.

Sin embargo, Haruna y Ahmadu (2014) en su investigación *The impacts of locus of control and religious orientation on academic anxiety among adolescents* hallaron que la religiosidad y el locus de control interno o externo no tienen una relación significativa, lo cual es reforzado en la investigación *The impact of religiosity and locus of control on academic achievement in college students* de Adams (s/f), quien menciona que en su estudio no se encontró ninguna relación entre la religiosidad y el locus de control pero sí se encontró relación positiva entre la religiosidad y el alto logro académico de su muestra. Demostrando una vez más la gran plasticidad del locus de control.

Como se puede observar, la investigación referente a las creencias y el locus de control en el ámbito hospitalario y sanitario representa una gran fuente de conocimiento sobre cómo las personas en este contexto conciben el mundo que los rodea y como atribuyen sus éxitos o fracasos. Sin embargo, sorprende la limitada cantidad de trabajos que intenten descifrar la relación entre las creencias referentes a temas como el origen de la vida y el locus de control, siendo que las creencias sobre el origen de la vida pueden ser un indicador del conocimiento que puedan tener las personas, sea este científico o no. Y el locus de control, un predictor de distintas conductas que pueden beneficiar o perjudicar su práctica profesional.

PARTE 2: ASPECTOS METODOLÓGICOS

Planteamiento del problema

La psicología social es la ciencia encargada de estudiar las interacciones. Dichas interacciones pueden ser entre personas, personas e instituciones sociales, personas y cultura, etc. De acuerdo con Fischer (1990), su campo de estudio puede definirse como el estudio de los fenómenos sociales caracterizados por la naturaleza de las relaciones que tienen lugar entre individuo y sociedad.

En este sentido, las relaciones sociales suceden bajo un marco lleno de procesos, estructuras y constructos psicológicos. Las creencias, al formar parte de este marco tan complejo, cobran una gran importancia para abordar los fenómenos sociales, pues tienen un gran valor predictivo de la conducta y la consecución de metas (Perlman y Cozby, 1986; Oros, 2005), por lo que conocerlas junto con su relación con otras variables afines a ellas resulta enriquecedor para la psicología social.

Para abordar las creencias en esta investigación se tomarán en cuenta principalmente las definiciones propuestas por Fishbein y Ajzen en 1975, quienes mencionan que las creencias son las informaciones que se tienen acerca de un objeto, es aquello que une a un objeto con algún atributo (Perlman y Cozby, 1986), además, a través de la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1975) explican como la creencia antecede a las actitudes y son un gran predictor de la conducta. Y por otro lado, Pepitone (1991) quien menciona que las creencias están arraigadas dentro de los grupos culturales y presentan un fuerte componente normativo. Estas definiciones en su conjunto abarcan las dimensiones cognoscitivas, conductuales y culturales de las creencias.

Viendo la importancia que tienen las creencias en la vida de las personas, no es de extrañar que estas presenten creencias a un tema que ha sido tan polémico históricamente, como lo es el origen de la vida; y siendo México un país con gran influencia de la religión católica (INEGI, 2015) que aún se presenten creencias de tipo religioso al respecto, a pesar de haber numerosos estudios que contradigan dicha postura.

En investigaciones anteriores se ha demostrado que las creencias hacia el origen de la vida están relacionadas con el grado de estudios de las personas, así como al tipo de institución que imparte dicha educación, sea ésta pública o privada. En este sentido Silva, Corona y Herrera (2017) en su artículo *Creencias hacia el origen de la vida y naturaleza humana: una comparación entre académicos de universidades públicas y privadas* encontraron que académicos pertenecientes a instituciones privadas presentan creencias de tipo religioso, mientras que aquellos pertenecientes a instituciones públicas tienden a tener creencias de tipo científico hacia el origen de la vida y naturaleza humana. Aunque pareciera contradictorio que después de recibir educación con énfasis en la ciencia, la creencia religiosa siguiera presente; existen más investigaciones que demuestran la gran resistencia de este tipo de creencia a la extinción (Pepitone, 1991). En la investigación de tipo cualitativo, *Influencia de las creencias religiosas en los docentes de ciencia sobre la teoría de la evolución biológica y su didáctica*, llevada a cabo en Puerto Rico se encontró que algunos maestros de ciencia subordinan sus prácticas profesionales a sus creencias de tipo religioso con respecto a la teoría evolutiva (Soto, 2009). Además, Fontes y Duarte (1992) reconocen que las figuras de autoridad académicas ejercen una gran influencia en la adquisición de creencias de tipo religioso con respecto a varios temas de la biología, tales como la fotosíntesis, la herencia, la evolución y el origen de la vida, ya que el ambiente cultural en el que viven las personas es de gran importancia en la formación de las creencias que se tienen acerca de lo que se aprende. Por otra parte, Silva et al, (2015) en su artículo *Origen de la vida y naturaleza humana en las creencias de los académicos universitarios*, encontraron que en algunos individuos coexisten simultáneamente las creencias religiosas con las creencias científicas, por lo que abre nuevos interrogantes acerca de cómo estas personas dan respuesta y explicaciones a problemas y fenómenos naturales. En cuanto a los profesionales de la salud, Raja y colaboradores (2002) en su *investigación Influencia de las creencias religiosas en las actitudes en el personal sanitario (P.S.) ante la muerte* encontraron una gran prevalencia de la creencia religiosa en su muestra de un Hospital Universitario de Cádiz, siendo las mujeres quienes más presentaban dicha creencia y llevaban a cabo prácticas religiosas. Por otro lado, Tuesca y colaboradores (2003) en su estudio de *Conocimientos y actitudes de los médicos de instituciones hospitalarias en Barranquilla sobre donación y trasplante*

de órganos encontraron que solamente siete personas de 551 recurrieron a sus creencias religiosas para explicar por qué se negarían a donar sus órganos y, aunque no se especifica el porcentaje de la muestra con creencias religiosas, la cantidad de personas que combinan su religiosidad con su práctica profesional es muy baja. En relación a los profesionales de la salud mental, la investigación de Korman y colaboradores (2011) *Psicología, psiquiatría y religiosidad. Exploración en profesionales de la salud mental del área metropolitana de Buenos Aires, Argentina* se encontró que 43.8 % de la muestra investigada poseía creencias religiosas; el 43.3% de la población declaró no tener creencias religiosas y el 21% realizaba algún tipo de práctica religiosa.

En cuanto al locus de control, éste ofrece la posibilidad de explorar la manera en que las personas perciben si lo que les sucede tiene que ver con su conducta o no en relación con el tipo de creencias que presenten las personas hacia el origen de la vida. En la investigación *Pobreza y locus de control*, realizada por Palomar y Valdés (2004), se encontró que aquellas personas con mayor nivel educativo tienden a presentar mayor internalidad con respecto a aquellas personas con escolaridad básica, por otro lado, Galindo y Ardila (2012) en su artículo *Psicología y pobreza. Papel del locus de control, la autoeficacia y la indefensión aprendida*, hallaron que la religiosidad está fuertemente relacionada con el locus de control externo en personas de niveles socioeconómicos bajos. Sin embargo, Haruna y Ahmadu (2014), en su investigación *The impacts of locus of control and religious orientation on academic anxiety among adolescents*, no encontraron una correlación significativa entre el locus de control y la orientación religiosa de estudiantes universitarios de psicología, por lo que la relación entre locus de control y creencias de tipo científico y religiosas aún no queda clara. Esto conduce a la pregunta de investigación:

¿Cuáles son las creencias hacia el origen de la vida y qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana?

Preguntas de investigación específicas

1. ¿Cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad?

2. ¿Qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad?
3. ¿Cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su sexo?
4. ¿Qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su sexo?
5. ¿Cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión?
6. ¿Qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión?
7. ¿Cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el tipo de educación recibida?
8. ¿Qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el tipo de educación recibida?
9. ¿Cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el estado civil?
10. ¿Qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el estado civil?
11. ¿Cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su ocupación?
12. ¿Qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su ocupación?
13. ¿Existen diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad?
14. ¿Existen diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad?
15. ¿Existen diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su sexo?
16. ¿Existen diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su sexo?

17. ¿Existen diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión?
18. ¿Existen diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión?
19. ¿Existen diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con la formación académica?
20. ¿Existen diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con la formación académica?
21. ¿Existen diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el estado civil?
22. ¿Existen diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el estado civil?
23. ¿Existen diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su ocupación?
24. ¿Existen diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su ocupación?
25. ¿Existe relación entre las creencias hacia el origen de la vida y el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana?

Objetivos de la investigación

Objetivo general: Conocer cuáles son las creencias hacia el origen de la vida y qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana.

Objetivos específicos:

1. Identificar cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad.

2. Identificar qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad.
3. Identificar cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su sexo.
4. Identificar qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su sexo.
5. Identificar cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión.
6. Identificar qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión.
7. Identificar cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el tipo de educación recibida.
8. Identificar qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el tipo de educación recibida.
9. Identificar cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el estado civil.
10. Identificar qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el estado civil.
11. Identificar cuáles son las creencias hacia el origen de la vida de los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su ocupación.
12. Identificar qué tipo de locus de control tienen los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su ocupación
13. Describir las diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad.

14. Describir las diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad.
15. Describir las diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su sexo.
16. Describir las diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su sexo.
17. Describir las diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión.
18. Describir las diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión.
19. Describir las diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con la formación académica.
20. Describir las diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con la formación académica.
21. Describir las diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el estado civil.
22. Describir las diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el estado civil.
23. Describir las diferencias en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su ocupación.
24. Describir las diferencias en el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su ocupación.
25. Determinar si existe relación entre las creencias hacia el origen de la vida y el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana.

Hipótesis de la investigación

Hipótesis general:

Los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida y locus de control interno.

Hipótesis específicas:

1. De acuerdo con su edad, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida.
2. De acuerdo con su edad, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen locus de control interno.
3. De acuerdo con su sexo, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida.
4. De acuerdo con su sexo, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen locus de control interno.
5. De acuerdo con su religión, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida.
6. De acuerdo con su religión, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen locus de control interno.
7. De acuerdo con la formación académica, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida.
8. De acuerdo con la formación académica, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen locus de control interno.
9. De acuerdo con el estado civil, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida.
10. De acuerdo con el estado civil, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen locus de control interno.
11. De acuerdo con su ocupación, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida.

12. De acuerdo con su ocupación, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen locus de control interno.
13. Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad.
14. Existen diferencias en el locus de control en las profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad.
15. Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su sexo.
16. Existen diferencias en el locus de control en las profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su sexo.
17. Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión.
18. Existen diferencias en el locus de control en las profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión.
19. Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con la formación académica.
20. Existen diferencias en el locus de control en los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con la formación académica.
21. Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el estado civil.
22. Existen diferencias en el locus de control en los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el estado civil.
23. Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con la ocupación.

24. Existen diferencias en el locus de control en los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con la ocupación.
25. Existe relación entre las creencias hacia el origen de la vida y el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana.

Definición de variables de investigación

Las variables de estudio serán:

Variables independientes (VI): Profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana. Así como su edad, sexo, religión, ocupación y grado académico

Variables Dependientes (VD):

Creencias

Definición conceptual: De acuerdo con Fishbein y Ajzen (Fishbein y Ajzen, 1975) la creencia es la información que se tiene sobre un objeto. Específicamente, una creencia une el objeto con algún atributo; y para Pepitone (1991) las creencias son aquellos conceptos normativos que encuentran su origen en los grupos culturales, relativamente estables durante el tiempo.

Locus de control

Definición conceptual: De acuerdo con Rotter (1966) el locus de control es una creencia de control, la cual, si la persona cree que lo que acaba de suceder es contingente a su conducta o a sus características será una creencia de control interno; por otro lado, si la persona cree que el acontecimiento es resultado de la suerte o factores ajenos a su conducta, la creencia de control será externa.

Variables sociodemográficas: Edad, sexo, religión, ocupación y grado académico.

Definiciones operacionales: Para el caso de las creencias, la definición operacional fue la respuesta emitida por los participantes en la Escala de Creencias hacia el Origen de la Vida en Personal de la Salud (ECOVPS). Para el locus de control, la definición operacional fue las respuestas emitidas por los participantes a la escala original Multidimensional de Locus de Control de Reyes Lagunes (1998). Finalmente, para las variables

sociodemográficas, la definición operacional fue una ficha de identificación presentada al inicio del instrumento.

Tipo y diseño de investigación

La presente investigación es de tipo no experimental de campo, descriptivo transversal de una sola aplicación, de diseño exp post facto, intergrupo y multivariado.

Población y muestra de investigación

La población utilizada para la realización de esta investigación fueron médicos y enfermeros de la Ciudad de México y Zona Metropolitana.

De la población se seleccionó una muestra de tipo no probabilística, intencional e intragrupo. Conformada por 168 profesionales de la salud, de los cuales 89 fueron médicos y 79 enfermeros.

Los criterios de exclusión que se tomarán en cuenta para la elección de la muestra son: a) que no sean profesionistas relacionados al campo de la salud, b) que no habiten la Ciudad de México o Zona Metropolitana, c) que no tuvieran escolaridad mínima de licenciatura y d) que no cumplan con los criterios de inclusión antes mencionados.

Los criterios de eliminación que se consideraron son: a) aquellos participantes que no completen el instrumento y b) que las respuestas que marque el participante estén cargadas hacia un sólo lado de la escala.

Instrumentos

Para determinar las creencias hacia el origen de la vida en personal de salud, se utilizó una escala construida a partir de las principales teorías científicas acerca del origen de la vida y las principales creencias acerca de este tema desde la religión católica. De este proceso resultó la Escala de Creencias hacia el Origen de la Vida en Personal de Salud (ECOVPS) la cual estuvo conformada por dos categorías.

Categoría 1. Creencias materiales hacia el origen de la vida. Para la realización de los reactivos de esta categoría se acudió principalmente a la teoría de la evolución por selección natural, la teoría de la arquebiosis y a la teoría del mundo ARN. En cuanto a la teoría de la evolución se abarca la importancia de los factores ambientales para el origen y diversificación de la vida y la existencia de un ancestro en común para todas las

especies. Sobre la arquebiosis, se hizo énfasis en la importancia de los procesos físicos y químicos para la formación de la vida y la capacidad de la materia inorgánica de devenir orgánica bajo las condiciones aptas. Finalmente, sobre la teoría del mundo ARN, se elaboraron ítems sobre la importancia del entendimiento del código genético para la comprensión de los procesos que originaron las primeras formas de vida (Oparin, 1974; Orgel, 2002; Damineli y Santa Cruz, 2007; Hortolá y Carbonell, 2007; Lacadena, 2008; Darwin, 2009; Briones, 2010; Lazcano, 2015)

Categoría 2. Creencias religiosas hacia el origen de la vida. Para la realización de esta categoría se utilizó principalmente las creencias originadas desde la biblia acerca del origen de la vida, haciendo alusión principalmente al primer libro de ésta, el Génesis. Asimismo, se utilizaron los postulados de las teorías emergentes acerca del origen de la vida de corte religiosos, las cuales son el neo creacionismo y el diseño inteligente. Las cuales hacen alusión a la imposibilidad de la naturaleza de dar origen a los primeros organismos debido a su marcada complejidad estructural y que estos tuvieron que ser diseñados de manera inteligente (Génesis 1:1-31 Versión Popular; Pelayo, 1996; Dembski, 2007; Collado, 2007; Alemañ, 2008; Andrade, 2009; Claramonte, 2013).

Cada categoría estuvo conformada por 14 ítems, teniendo la ECOVPS, un total de 28 afirmaciones. La escala de respuesta que se utilizó fue de tipo Likert de 5 puntos, siendo 1=*Totalmente de acuerdo*, 2=*De acuerdo*, 3=*Ni de acuerdo, ni en desacuerdo*, 4=*En desacuerdo* y 5= *Totalmente en desacuerdo* (Ver Anexo 1).

Asimismo, se utilizó la versión corta de la escala original Multidimensional de Locus de Control de Reyes Lagunes (1998), la cual fue validada y estandarizada con 2994 participantes pertenecientes a cuatro ciudades de las tres grandes regiones geográficas de México: 1. Altiplano (Distrito Federal y Toluca), 2. Norte (Hermosillo) y 3. Sur (Mérida). Este instrumento consta de 16 reactivos agrupados en cuatro categorías. La escala de respuesta para esta escala es de tipo Likert de 7 intervalos de respuesta, los cuales son 1=*Totalmente de acuerdo*, 2= *De acuerdo*, 3= *Parcialmente de acuerdo*, 4= *Ni de acuerdo, ni en desacuerdo*, 5= *Parcialmente en desacuerdo*, 6= *En desacuerdo* y 7=*Totalmente en desacuerdo* (Ver Anexo 2.). Las cuatro categorías de dicha escala son:

- Categoría 1: Locus de control externo. Incluye atribuciones causales de las acciones a factores como dios, la suerte o el destino.
- Categoría 2: Locus de control interno. Incluye atribuciones causales de las acciones a factores como las capacidades, habilidades y el esfuerzo de uno.
- Categoría 3: Social Afectivo. Incluye reactivos que reflejan los logros que se deben a la simpatía que las personas se atribuyen a sí mismas.
- Categoría 4: Status Quo Familiar. Esta categoría refleja la preocupación de las personas por mantener a su familia unida.

La escala originalmente mostró una confiabilidad de $\alpha=.793$. Mientras que en esta nueva muestra fue de $\alpha=.746$.

Procedimiento

Para tener acceso al personal de salud, se realizaron cartas en las que se detallaban los objetivos de la investigación, la duración de la aplicación de la ECOVPS, así como el carácter confidencial de la información recabada. Dichas cartas estaban dirigidas a los departamentos de investigación y enseñanza del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y al Instituto Nacional de Cardiología.

Sin embargo, ante la negativa a la petición de aplicar encuestas en sus instalaciones o la nula respuesta por parte de estas instituciones se decidió acudir de manera informal a las siguientes clínicas: Unidad de Medicina Familiar número 7, Unidad de Medicina Familiar número 14, Unidad de Medicina Familiar número 70, Unidad de Medicina Familiar número 162 y al Hospital Centro Médico Nacional Siglo XXI. En dichas instalaciones se dio la oportunidad de realizar la aplicación de la ECOVPS a los médicos y enfermeros que tuvieran la disponibilidad y el tiempo suficiente de contestarlo. La aplicación de la escala se complicó debido a la naturaleza ocupada de las profesiones de la muestra requerida. La aplicación de la ECOVPS se realizó aproximadamente durante un periodo de seis a siete semanas. Una vez recolectada la información necesaria se procedió a realizar el análisis de los datos a través del programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 22.0.

PARTE 3: RESULTADOS

Análisis de variables sociodemográficas

A continuación, se presenta una breve descripción de las variables sociodemográficas de la muestra en la Tabla 1a.

Tabla 1a. Análisis de Frecuencias de las Variables Sociodemográficas

Variable sociodemográfica		Frecuencia	Porcentaje
Ocupación	Médicos	89	53
	Enfermeros	79	47
Sexo	Hombre	54	32.1
	Mujer	114	67.9
Edad	25-35	106	63.1
	36-45	29	17.3
	46 en adelante	33	19.6
Religión	Creyente	133	79.2
	No creyente	35	20.8
Formación académica	Licenciatura	140	83.3
	Maestría	14	8.3
	Doctorado	14	8.3
Estado civil	Soltero/a	113	67.3
	Casado/a	55	32.7

Como se puede observar, la muestra está compuesta 168 profesionales de la salud provenientes de la Ciudad de México y de la Zona Metropolitana de los cuales el 53% (89) son médicos y el 47% (79) son enfermeros. En cuanto al sexo, la muestra está compuesta en su mayoría por mujeres al ser el 67.9% (114) mientras que hubo un 32.1% (54) de hombres. La proporción de la edad fue del 63.1% (106) para aquellos que tienen entre 25 y 35 años, 17% (29) de personas entre 36 y 45 años y el 19.6% (33) de personas mayores a 46 años. La muestra estuvo conformada por 79.2% (133) de personas creyentes de alguna religión y 20.8% (35) de personas que reportaron no ser parte de ninguna religión. En cuanto a la formación académica, 83.3% (140) de la muestra tienen grado de licenciatura, 8.3% (14) cuentan con maestría y de igual manera el 8.3% (14) tienen doctorado. Finalmente, 67.3% (113) de la muestra son solteros mientras que el 32.7% (55) dijeron ser casados.

Estadísticos de fiabilidad

Se realizó un análisis de fiabilidad con la prueba de Alfa de Cronbach, la cual es una fórmula ampliamente usada para evaluar la consistencia interna de un instrumento de medición. El coeficiente resultante del alfa de Cronbach es un número que oscila entre el 0 y el 1, mientras más se acerque al 1, mayor será la fiabilidad del instrumento (Soler y Soler, 2012).

Como se puede observar en las Tablas 2a y 2b, la consistencia entre los reactivos de la escala de creencias hacia el origen de la vida es de $\alpha=0.751$, y de acuerdo con George y Mallery (2003) es un nivel aceptable de fiabilidad.

Tabla 2a. Estadísticos de fiabilidad: alfa de Cronbach
Resumen de procedimientos de los casos.

		N	%
Casos	Válido	168	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	168	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 2b. Estadísticos de fiabilidad. Alfa de Cronbach.

Alfa de Cronbach	N de elementos
.751	28

Posteriormente, se decidió eliminar el reactivo “5. Considero que la vida en el planeta se originó a partir de la combinación de varios elementos químicos bajo condiciones favorables.” Pues su valor en la prueba de correlación elemento-total corregida fue negativo, lo cual puede verse a continuación en la Tabla 2c.

Tabla 2c. Media, Varianza y estadística de relación reactivo - total en el instrumento.

Reactivos	Media	Desviación estándar	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. Creo que la evolución es un proceso originado por la necesidad de los organismos a adaptarse a su medio.	1.48	.781	.014	.755
2. Creo que la vida en la Tierra es el resultado de un proceso físico-químico entre diversos elementos.	1.86	1.099	.026	.758

Tabla 2c. Media, Varianza y estadística de relación reactivo – total en el instrumento (Continuación).

3. Considero que Dios creó al hombre a su imagen y semejanza.	3.03	1.356	.517	.727
4. Creo que todos los seres vivos sobre la Tierra fueron diseñados de manera inteligente.	2.49	1.189	.321	.741
5. Considero que la vida en el planeta se originó a partir de la combinación de varios elementos químicos bajo condiciones favorables.	1.94	1.065	-.058	.762
6. Pienso que la evolución de los seres vivos es un proceso creado por Dios.	3.36	1.245	.545	.726
7. Creo que la diversidad de especies en la actualidad es producto de factores ambientales.	2.02	1.026	.087	.754
8. A mi parecer, la investigación científica es la única manera para conocer el origen de la vida sobre la Tierra.	1.98	1.000	.055	.755
9. Creo que la diversidad biológica de los organismos se debe a procesos evolutivos.	1.73	.886	.113	.752
10. Considero que la vida sobre la Tierra ha permanecido igual a como fue desde el principio.	4.13	.998	.205	.748
11. Pienso que, la diversidad biológica sobre la Tierra se debe a la inteligencia de un ser supremo.	3.52	1.252	.441	.733
12. Creo que a través del estudio del código genético se concluye la existencia de un ancestro común a todas las especies.	2.38	1.099	.222	.747
13. Considero que es imposible que la compleja estructura de los seres vivos sea resultado de la evolución	3.39	1.354	.252	.746
14. Creo que la estructura física del universo estuvo cuidadosamente diseñada para permitir el desarrollo de la vida.	2.63	1.212	.474	.732
15. Pienso que los primeros organismos en la Tierra fueron la unión de diversas moléculas elementales.	1.97	1.041	.079	.754
16. Pienso que la ciencia es la única disciplina que ha aportado conocimiento verdadero para entender el origen de la vida.	2.29	1.180	.079	.756

Tabla 2c. Media, Varianza y estadística de relación reactivo – total en el instrumento (Continuación).

17. En mi opinión, los estudios de la biología molecular demuestran nuestra cercanía evolutiva con los primates	2.16	1.080	.034	.757
18. A mi parecer, la evolución es un proceso creado por Dios.	3.54	1.233	.535	.727
19. A mi parecer, la Biblia posee el conocimiento absoluto sobre el origen de la vida.	3.68	1.259	.474	.731
20. Considero que los fósiles son evidencia de la veracidad de la evolución de las especies.	1.73	.951	.168	.750
21. Creo que Dios fue el único responsable de toda la vida en el mundo.	3.47	1.308	.439	.733
22. A mi parecer, solamente a través de la comprensión del código genético será posible entender el origen de la vida.	2.27	1.018	.120	.752
23. Creo que toda la vida en la Tierra es obra de un ser omnipotente.	3.45	1.275	.464	.732
24. Considero que el origen de la vida es un tema concerniente solamente a la ciencia.	2.71	1.175	.037	.758
25. Pienso que el hombre fue creado al sexto día por Dios.	3.64	1.250	.502	.729
26. Considero que Dios creó toda la vida sobre la Tierra en siete días.	3.63	1.293	.496	.729
27. A mi parecer, la vida en la Tierra se originó aproximadamente hace 4500 millones de años.	2.44	1.031	.120	.752
28. Pienso que Dios es el principio y fin de todas las cosas.	3.28	1.299	.457	.732

Una vez hecho este ajuste, la escala de Creencias hacia el origen de la vida terminó con 27 reactivos y el valor de alfa aumentó a $\alpha=.762$, por lo que se mantiene en un nivel aceptable de consistencia interna entre los reactivos.

También se procedió a realizar un análisis de fiabilidad para la escala original Multidimensional de Locus de Control de Reyes Lagunes (1998). Encontrando un índice de fiabilidad de $\alpha=.746$. Demostrando tener un nivel aceptable de confiabilidad (Véase Tablas 2d y 2e.).

Tabla 2d. Estadísticos de fiabilidad: alfa de Cronbach

Resumen de procedimientos de los casos.		N	%
Casos	Válido	168	100.0
	Excluido ^a	0	.0
	Total	168	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 2e. Estadísticos de fiabilidad. Alfa de Cronbach.

Alfa de Cronbach	N de elementos
.746	16

Análisis Factorial Exploratorio

Se determinaron las propiedades psicométricas de la escala para medir las creencias hacia el origen de la vida a través de un estadístico descriptivo encontrando que la media de la escala es de 76.20 y el valor de la varianza es de 134.470, teniendo un total de 28 reactivos. Asimismo, se calculó la media de respuesta del instrumento, siendo de 2.721 y la varianza de respuesta de respuesta del instrumento, el cual está entre .781 perteneciente al ítem “1. *Creo que la evolución es un proceso originado por la necesidad de los organismos a adaptarse a su medio*”, y 1.356 del ítem “3. *Considero que Dios creó al hombre a su imagen y semejanza*”.

El análisis factorial exploratorio es uno de los procedimientos más utilizados en las ciencias sociales para determinar la validez de constructo de un instrumento, la cual integra las consideraciones de validez de contenido y de criterio en un marco común para probar hipótesis. Además, este tipo de análisis busca definir varios grupos o factores que estén altamente correlacionados entre sí, a través de los datos obtenidos del instrumento (Pérez, Chacón, y Moreno, 2000).

Después de haber hecho el análisis de fiabilidad, se realizó un análisis factorial exploratorio con rotación ortogonal en donde se encontró que la medida de adecuación de muestreo KMO obtuvo un valor de .904, indicando que la escala de Creencias hacia el origen de la vida tiene una buena adecuación a la muestra empleada. También se realizó una prueba de esfericidad de Bartlett que resultó en un valor aproximado para $\chi^2=3023.212$ y una significancia de ($p=0.000$). Además, mediante el método de

rotación Varimax con normalización Kaiser convergiendo en 7 iteraciones se obtuvieron cinco factores principales que explican el 66.095% de la varianza total (ver tabla 3a).

Tabla 3a. Varianza total explicada, varianza acumulada, media y desviación estándar por factor.

Definición	Factores	% de varianza	% acumulado	M	DE
Creencias de tipo religioso hacia el origen de la vida	FACTOR 1: Creencias Religiosas: Creacionismo	27.575	27.575	3.458	1.097
Creencias de tipo material hacia el origen de la vida	FACTOR 2: Creencias Materiales: Arquebiosis y Darwinismo	17.707	45.282	1.917	.730
Creencias de tipo material hacia el origen de la vida	FACTOR 3: Creencias Materiales: Investigación Científica	9.676	54.958	2.675	.728
Creencias de tipo religioso hacia el origen de la vida	FACTOR 4: Creencias Religiosas: Diseño Inteligente	6.430	61.388	2.837	.916
	FACTOR 5: A mi parecer, la vida en la Tierra se originó aproximadamente hace 4500 millones de años.	4.708	66.095	1.94	1.065

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Sin embargo, el quinto factor, al estar conformado únicamente por el ítem “27. *A mi parecer, la vida en la Tierra se originó aproximadamente hace 4500 millones de años*”, se eliminó, por lo que los cuatro factores restantes explican el 61.388% de la varianza total. Al ser eliminado el ítem 5, en los análisis de fiabilidad y el ítem 27 en el análisis factorial, la escala de Creencias hacia el origen de la vida queda compuesta por 26 ítems, los cuales se clasifican en 4 factores, como se puede ver en la Tabla 3b.

Tabla 3b. Matriz de componente rotado, varianza total explicada y Alfa de Cronbach.

	Componente			
	FACTOR 1: Creencias Religiosas: Creacionismo	FACTOR 2: Creencias Materiales: Arquebiosis y Darwinismo	FACTOR 3: Creencias Materiales: Investigación Científica	FACTOR 4: Creencias Religiosas: Diseño Inteligente
26. Considero que Dios creó toda la vida sobre la Tierra en siete días.	.878			
25. Pienso que el hombre fue creado al sexto día por Dios.	.872			
6. Pienso que la evolución de los seres vivos es un proceso creado por Dios.	.834			

Tabla 3b. Matriz de componente rotado, varianza total explicada y Alfa de Cronbach (Continuación).

18. A mi parecer, la evolución es un proceso creado por Dios.	.831				
21. Creo que Dios fue el único responsable de toda la vida en el mundo.	.830				
23. Creo que toda la vida en la Tierra es obra de un ser omnipotente.	.817				
28. Pienso que Dios es el principio y fin de todas las cosas.	.808				
19. A mi parecer, la Biblia posee el conocimiento absoluto sobre el origen de la vida.	.788				
3. Considero que Dios creó al hombre a su imagen y semejanza.	.776				
11. Pienso que, la diversidad biológica sobre la Tierra se debe a la inteligencia de un ser supremo.	.722				
2. Creo que la vida en la Tierra es el resultado de un proceso físico-químico entre diversos elementos.				.727	
15. Pienso que los primeros organismos en la Tierra fueron la unión de diversas moléculas elementales.				.725	
17. En mi opinión, los estudios de la biología molecular demuestran nuestra cercanía evolutiva con los primates				.706	
7. Creo que la diversidad de especies en la actualidad es producto de factores ambientales.				.682	
9. Creo que la diversidad biológica de los organismos se debe a procesos evolutivos.				.677	
20. Considero que los fósiles son evidencia de la veracidad de la evolución de las especies.				.669	
12. Creo que a través del estudio del código genético se concluye la existencia de un ancestro común a todas las especies.				.661	
1. Creo que la evolución es un proceso originado por la necesidad de los organismos a adaptarse a su medio.				.641	
24. Considero que el origen de la vida es un tema concerniente solamente a la ciencia.					.810
16- Pienso que la ciencia es la única disciplina que ha aportado conocimiento verdadero para entender el origen de la vida.					.696
8. A mi parecer, la investigación científica es la única manera para conocer el origen de la vida sobre la Tierra.					.694
22. A mi parecer, solamente a través de la comprensión del código genético será posible entender el origen de la vida.					.515
10. Considero que la vida sobre la Tierra ha permanecido igual a como fue desde el principio.					.418
14. Creo que la estructura física del universo estuvo cuidadosamente diseñada para permitir el desarrollo de la vida.					.757
4. Creo que todos los seres vivos sobre la Tierra fueron diseñados de manera inteligente.					.642
13. Considero que es imposible que la compleja estructura de los seres vivos sea resultado de la evolución.					.623
Total de reactivos					
	10	8	5	3	Total
					26
% de varianza total explicada	27.575	17.707	9.676	6.430	61.388
Valor de coeficiente Alfa de Cronbach	.961	.875	.702	.564	

FACTOR 1: Creencias Religiosas: Creacionismo (1CR:C). Este factor está conformado de diez ítems. El ítem con mayor carga factorial es “26. *Considero que Dios creó toda la vida sobre la Tierra en siete días.*” con un valor de .878. El valor del coeficiente de alfa de Cronbach para el factor **1CR:C** es de $\alpha=.961$ y su varianza total explicada es del 27.575%. Este factor incluye ítems que plantean que toda la vida sobre la Tierra fue la creación de un ser omnipotente, que dio origen a todo en determinado tiempo. Además, se plantea que para entender el origen de la vida es necesario apegarse a las escrituras bíblicas, ya que contienen el conocimiento absoluto sobre el tema. Esto significaría que, de acuerdo con la biblia, la vida apareció al tercer día de la creación, mientras que el ser humano al sexto día.

FACTOR 2: Creencias Materiales: Arquebiosis y Darwinismo (2CM:AD). Este factor está compuesto por ocho ítems, en los que el ítem con la mayor carga factorial es “2. *Creo que la vida en la Tierra es el resultado de un proceso físico-químico entre diversos elementos.*” con un valor de .727, mientras que el valor de alfa de Cronbach para el factor **2CM:AD** es de $\alpha=.875$ y su varianza total explicada es del 17.707%. La idea central de este factor es que la vida en la Tierra se originó a través de procesos físicos, químicos y ambientales, en los que diversas moléculas elementales se combinaron entre sí, dando como resultado a un ancestro común a todas las especies. Considera que, en el proceso del desarrollo de la vida, la evolución tiene un papel fundamental. Además, se plantea que el ser humano y los primates están emparentados genéticamente.

FACTOR 3: Creencias Materiales: Investigación Científica (3CM:IC). Este factor consta de cinco reactivos. El reactivo con mayor carga factorial es “24. *Considero que el origen de la vida es un tema concerniente a la ciencia*” que es de .810. El valor de alfa de Cronbach para el factor **3CM:IC** es de $\alpha=.702$ y su varianza total explicada es del 9.676%. En este factor se considera que la ciencia es la única manera de tener conocimiento verdadero acerca del origen de la vida y que una de las mejores herramientas para acceder a dicho conocimiento es la investigación, en especial en áreas como la genética.

FACTOR 4: Creencias Religiosas: Diseño Inteligente (4CR:DI). Este factor incluye tres ítems, de los cuales “14. *Creo que la estructura física del universo estuvo cuidadosamente diseñada para permitir el desarrollo de la vida*” tuvo la mayor carga factorial, con un valor de .757. El valor de alfa de Cronbach para el factor **4CR:DI** es de $\alpha=.564$ y su varianza total explicada corresponde al 6.430%. Este factor está compuesto por reactivos que reflejan la creencia de que el universo y la Tierra fueron cuidadosamente diseñados para poder albergar vida, la cual también es el resultado de un diseñador inteligente, quien dotó de complejidad a los organismos. Siendo imposible que dichos organismos fueran producto de un largo proceso evolutivo.

Estadísticos descriptivos de las variables dependientes

Para determinar el tipo de creencias que prevalecen en la muestra utilizada, se realizó un análisis descriptivo utilizando los factores que resultaron del análisis factorial exploratorio, de los cuales el factor **1CR:C** y el factor **4CR:DI** están compuestos por creencias de tipo religioso hacia el origen de la vida., mientras que los factores **3CM:AD** y **4CM:IC** contienen en sus reactivos creencias de tipo material acerca del origen de la vida. A continuación, se muestran los resultados en la Tabla 4a.

**Tabla 4a. Descriptivos de la variable dependiente:
creencias hacia el origen de la vida.**

Factores	Media	D.E.
Factor1 CR:C	3.45	1.09
Factor1 CM:AD	1.91	.73
Factor2 CM:IC	2.67	.72
Factor2 CR:DI	2.83	.91

Los resultados de la Tabla 4a indican las medias de respuesta de los cuatro factores que componen la Escala de Creencias hacia el Origen de la Vida en Personal de Salud. Destaca el factor **1CR:C**, teniendo la media más alta, siendo de $M=3.45$. Esto indica que en la muestra hay una tendencia a estar en desacuerdo con la visión creacionista del origen de la vida y que la biblia contiene el conocimiento absoluto sobre éste fenómeno. Por otra parte, el factor **4CR:DI**, con una $M=2.83$, que aborda al fenómeno del origen de la vida como producto de una inteligencia suprema, muestra que el personal de salud tiene

una tendencia a estar ni acuerdo ni en desacuerdo con las afirmaciones del factor. Sin embargo, existe una clara tendencia de la muestra a estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con la postura científica expuesta tanto en el factor **2CM:AD** (M=1.91) como en el factor **3CM:IC** (M=2.67).

Para determinar la tendencia de las creencias hacia el origen de la vida en la muestra se realizó un análisis de frecuencia de respuesta para cada reactivo, agrupados en los cuatro factores resultantes del análisis factorial exploratorio. A continuación, en la tabla 4b se muestran las medias, frecuencias y porcentajes de respuesta del factor **1CR:C**.

Tabla 4b. Frecuencia de respuesta para el factor 1CR:C.

Ítem	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo		Media
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
	26. Considero que Dios creó toda la vida sobre la Tierra en siete días.	15	8.9	15	8.9	47	28	31	18.5	60	
25. Pienso que el hombre fue creado al sexto día por Dios.	14	8.3	12	7.1	52	31	33	19.6	57	33.9	3.64
6. Pienso que la evolución de los seres vivos es un proceso creado por Dios.	15	8.9	23	13.7	58	34.5	30	17.9	42	25	3.36
18. A mi parecer, la evolución es un proceso creado por Dios.	12	7.1	20	11.9	52	31	34	20.2	50	29.8	3.54
21. Creo que Dios fue el único responsable de toda la vida en el mundo.	18	10.7	20	11.9	43	25.6	39	23.2	48	28.6	3.47
23. Creo que toda la vida en la Tierra es obra de un ser omnipotente.	17	10.1	19	11.3	49	29.2	38	22.6	45	26.8	3.45
28. Pienso que Dios es el principio y fin de todas las cosas.	18	10.7	28	16.7	53	31.5	27	16.1	42	25	3.28
19. A mi parecer, la Biblia posee el conocimiento absoluto sobre el origen de la vida.	13	7.7	16	9.5	42	25	38	22.6	59	35.1	3.68
3. Considero que Dios creó al hombre a su imagen y semejanza.	30	17.9	26	15.5	56	33.3	21	12.5	35	20.8	3.03
11. Pienso que, la diversidad biológica sobre la Tierra se debe a la inteligencia de un ser supremo.	13	7.7	22	13.1	47	28	37	22	49	29.2	3.52

Los resultados obtenidos muestran que algunos de los profesionales de la salud se muestran un tanto indecisos hacia los planteamientos que se hacen con referencia a la postura creacionista del origen de la vida. Esto puede observarse en la creencia de que el hombre fue creado a imagen y semejanza de Dios (M=3.03), la creencia de que Dios es el principio y fin de todas las cosas (M=3.28). También existe esta indecisión en creer si Dios fue el responsable de crear el proceso de la evolución (M=3.36), y si toda la vida sobre la Tierra es responsabilidad de un ser omnipotente (M=3.46).

Sin embargo, también se puede apreciar una tendencia a estar en desacuerdo con algunos de los planteamientos de la postura creacionista. Tal es el caso de la creencia de que la vida en la Tierra fue creada por Dios en un lapso de siete días (M=3.63), dentro la cual se incluye la creencia de que el hombre fue creado al sexto día (M=3.64). Estas dos últimas creencias reflejan lo establecido por la biblia. Con este respecto, también se muestra una tendencia a estar en desacuerdo con que la biblia posee el conocimiento absoluto sobre el origen de la vida en Tierra (M=3.68).

Esto puede observarse también considerando las frecuencias y porcentajes, ya que los reactivos que presentaron una mayor carga hacia el desacuerdo son precisamente aquellos que hacen referencia a la creación en siete días con un 54.2% de personas que no creen tal cosa; la creencia de que el hombre fue creado al sexto día por Dios con el 53.5%, y el 57.7% de personas encuestadas que no creen que la biblia posee el conocimiento absoluto sobre el origen de la vida.

A continuación, se muestra el análisis descriptivo del factor **2CM:AD**, de la Escala de Creencias hacia el Origen de la Vida en Personal de Salud (Ver Tabla 4c).

Tabla 4c. Frecuencia de respuesta para el factor 2CM:AD.

Ítem	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo		Media
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
	2. Creo que la vida en la Tierra es el resultado de un proceso físico-químico entre diversos elementos.	83	49.4	48	28.6	22	13.1	7	4.2	8	

Tabla 4c. Frecuencia de respuesta para el factor 2CM:AD (Continuación).

15. Pienso que los primeros organismos en la Tierra fueron la unión de diversas moléculas elementales.	65	38.7	65	38.7	22	13.1	10	6	6	3.6	1.97
17. En mi opinión, los estudios de la biología molecular demuestran nuestra cercanía evolutiva con los primates	55	32.7	56	33.3	38	22.6	13	7.7	6	3.6	2.16
7. Creo que la diversidad de especies en la actualidad es producto de factores ambientales.	60	35.7	65	38.7	27	16.1	11	6.5	5	3	2.02
9. Creo que la diversidad biológica de los organismos se debe a procesos evolutivos.	78	46.4	69	41.1	13	7.7	4	2.4	4	2.4	1.73
20. Considero que los fósiles son evidencia de la veracidad de la evolución de las especies.	84	50	61	36.3	11	6.5	8	4.8	4	2.4	1.73
12. Creo que a través del estudio del código genético se concluye la existencia de un ancestro común a todas las especies.	42	25	52	31	49	29.2	18	10.7	7	4.2	2.38
1. Creo que la evolución es un proceso originado por la necesidad de los organismos a adaptarse a su medio.	108	64.3	47	28	9	5.4	1	0.6	3	1.8	1.48

De acuerdo con los resultados obtenidos de la Tabla 4c, se puede observar que los profesionales de la salud encuestados se muestran a favor de los postulados contenidos en este factor, el cual está compuesto por ítems que hacen referencia a la teoría de la evolución de Darwin y la teoría de la arquebiosis de Oparin. En este sentido, los profesionales de la salud piensan que la evolución es un proceso que se originó por la necesidad de los organismos vivos a adaptarse a su medio ambiente ($M=1.48$), que este proceso evolutivo es el responsable de la diversidad biológica de los organismos ($M=1.73$), y que los fósiles son evidencia de la veracidad de la evolución de las especies ($M=1.73$). Asimismo, los profesionales de la salud creen que el origen de la vida es el resultado de procesos físicos y químicos entre diversos elementos ($M=1.86$), los cuales se combinaron para formar a los primeros organismos ($M=1.97$). Además, también creen que los seres humanos están emparentados evolutivamente con los primates ($M=2.16$) y

que a través de los estudios sobre genética y biología molecular se concluye la existencia de un ancestro en común a todas las especies (M=2.38).

El análisis de porcentajes y frecuencias en este factor demuestra que el ítem en el que se tiene un mayor grado de acuerdo es 1. *Creo que la evolución es un proceso originado por la necesidad de los organismos a adaptarse a su medio*, el cual tuvo un 92.3% de respuestas de acuerdo por parte de la muestra. Por otro lado, el ítem de este factor que obtuvo el mayor grado de desacuerdo es 12. *Creo que a través del estudio del código genético se concluye la existencia de un ancestro común a todas las especies*, del cual solo un 14.9% de la muestra estuvo en desacuerdo, siendo así, que la mayoría está de acuerdo a lo postulado por este ítem.

A continuación, se muestran las frecuencias, porcentaje y medias de respuesta por ítem del factor **3CM:IC** (ver Tabla 4d).

Tabla 4d. Frecuencia de respuesta para el factor 3CM:IC.

Ítem	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo		Media
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
	24. Considero que el origen de la vida es un tema concerniente solamente a la ciencia.	32	19	37	22	61	36.3	24	14.3	14	
16- Pienso que la ciencia es la única disciplina que ha aportado conocimiento verdadero para entender el origen de la vida.	51	30.4	54	32.1	37	22	15	8.9	11	6.5	2.29
8. A mi parecer, la investigación científica es la única manera para conocer el origen de la vida sobre la Tierra.	64	38.1	59	35.1	34	20.2	6	3.6	5	3	1.98
22. A mi parecer, solamente a través de la comprensión del código genético será posible entender el origen de la vida.	41	24.4	64	38.1	46	27.4	11	6.5	6	3.6	2.27
10. Considero que la vida sobre la Tierra ha permanecido igual a como fue desde el principio.	5	3	8	4.8	20	11.9	63	37.5	72	42.9	4.13

Como se puede observar en la tabla anterior, los profesionales de la salud se muestran de acuerdo con el contenido de este factor. Es decir, los profesionales de la salud consideran que la investigación científica es la única manera de conocer el origen de la vida sobre la Tierra (M=1.98), que la ciencia es la única disciplina que ha aportado conocimiento verdadero al respecto (M=2.29), que solo a través de la comprensión del código genético se podrá entender el origen de la vida (M=2.27) y que, por lo tanto, el origen de la vida es un tema que solo le concierne a la ciencia (M=2.71).

Las frecuencias y porcentajes de respuesta muestran que el ítem del factor **3CM:IC** que muestra el mayor grado de desacuerdo es *10. Considero que la vida sobre la Tierra ha permanecido igual a como fue desde el principio* con un 80.4% de la muestra encuestada estando en desacuerdo. Esto podría explicarse debido a que, este ítem fue considerado como parte de las creencias religiosas en torno al origen de la vida, pero fue agrupado en este factor al llevarse a cabo el análisis factorial exploratorio.

Por último, se muestran el análisis descriptivo realizado para el factor **4CR:DI**. (Ver Tabla 4e).

Tabla 4e. Frecuencia de respuesta para el factor 4CR:DI.

Ítem	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo		Media
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
	14. Creo que la estructura física del universo estuvo cuidadosamente diseñada para permitir el desarrollo de la vida.	31	18.5	56	33.3	43	25.6	21	12.5	17	
4. Creo que todos los seres vivos sobre la Tierra fueron diseñados de manera inteligente.	39	23.2	53	31.5	42	25	22	13.1	12	7.1	2.49
13. Considero que es imposible que la compleja estructura de los seres vivos sea resultado de la evolución.	22	13.1	23	13.7	34	20.2	45	26.8	44	26.2	3.39

Como se puede observar, los profesionales de la salud encuestados parecen estar de acuerdo con los contenidos de este factor, en el cual están agrupados tres ítems que hacen referencia a la teoría del diseño inteligente. Esto es, considerar que las condiciones del universo fueron cuidadosamente diseñadas para albergar vida (M=2.63) o que todos los seres vivos sobre la Tierra fueron diseñados de manera inteligente (M=2.49). Por otro lado, existe una actitud indecisa con respecto a que la estructura de los seres vivos sea resultado de un proceso evolutivo (M=3.39).

De la misma manera se realizó un análisis descriptivo, ahora con la escala de Locus de control, para determinar la media de respuesta en los cuatro factores de la escala original Multidimensional de Locus de Control de Reyes Lagunes (1998). A continuación, se muestran los resultados en la Tabla 4f.

Tabla 4f. Descriptivos de la variable dependiente:

Locus de control		
Factores	Media	D.E.
Locus de control externo	5.50	1.10
Social afectivo	4.63	1.22
Locus de control interno	1.65	.85
Satus quo familiar	3.01	1.19

Como se muestra en la tabla anterior, el factor correspondiente al **Locus de control externo** obtuvo la media más alta, siendo de M=5.50, lo que refleja una tendencia a esta en desacuerdo con el éxito y los logros sean causado por fuerzas ajenas como el destino, la suerte o Dios. En contraste, el factor **Locus de control interno** con una M=1.65, lo que expresa que los participantes están totalmente de acuerdo con que los éxitos y logros en su vida sea por causa de ellos mismos.

Para determinar la tendencia de qué tipo de locus de control que existe en la muestra se realizó un análisis de frecuencia de respuesta para cada reactivo, agrupados en los cuatro factores de la escala original Multidimensional de Locus de Control de

Reyes Lagunes (1998). En la tabla 4g se muestran los descriptivos obtenidos para el factor de **Locus de control externo**.

Tabla 4g. Frecuencia de respuesta para el factor de Locus de control externo

Ítem	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Parcialmente de acuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		Parcialmente en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo		Media
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
10. Los logros que he tenido en mi vida se deben a la casualidad.	3	1.8	4	2.4	11	6.5	23	13.7	16	9.5	41	24.4	70	41	5.67
8. El éxito que tengo no se debe a mi esfuerzo.	5	3	2	1.2	0	0	2	1.2	11	6.5	39	23.2	109	65	6.36
3. He tenido éxito por accidente.	5	3	5	3	9	5.4	27	16.1	17	10.1	34	20.2	71	42	5.57
6. Lo que he logrado en mi vida ha sido porque así tenía que suceder.	13	7.7	14	8.3	26	15.5	41	24.4	13	7.7	30	17.9	31	19	4.43

Como se puede observar, en los profesionales de la salud parece no tener un locus de control externo, pues contesto estar en desacuerdo en ideas como que el éxito que han tenido no se debe a su esfuerzo (M=6.36), que sus logros hayan sido producto de la casualidad (M=5.67), a accidentes (M=5.57), o porque así tenía que suceder (M=4.43). El análisis de frecuencias y porcentajes muestra que el ítem con el mayor grado de desacuerdo es *8. El éxito que tengo no se debe a mi esfuerzo*, en el cual, el 94.7% de la muestra encuestada dijo no estar de acuerdo. Con esto se podría afirmar que el locus de control presente en los profesionales de la salud encuestados no es externo.

A continuación, en la Tabla 4h se muestran las frecuencias, porcentajes y medias del factor **Social Afectivo** de la escala original Multidimensional de Locus de Control de Rey Lagunes (1998).

Tabla 4h. Frecuencia de respuesta para el factor Social Afectivo.

Ítem	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Parcialmente de acuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		Parcialmente en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo		Media
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
12. Mejorará mi vida si le caigo bien a la gente.	4	2.4	19	11.3	26	15.5	34	20.2	21	12.5	29	17.3	35	21	4.64
1. Mi éxito dependerá de que tan agradable yo sea.	23	13.7	26	15.5	42	25	38	22.6	11	6.5	12	7.1	16	9.5	3.52
11. Tendré éxito si soy simpático.	3	1.8	3	1.8	6	3.6	21	12.5	20	11.9	38	22.6	77	46	5.82
16. Me va bien en la vida porque soy simpático.	8	4.8	13	7.7	31	18.5	39	23.2	15	8.9	27	16.1	35	21	4.55

De acuerdo con los resultados anteriores, se puede observar que los profesionales de la salud encuestados, en general se muestran *ni de acuerdo, ni en desacuerdo* acerca de si mejorará su vida si les caen bien a las demás personas (M=4.64) y si les va bien en su vida es porque son simpáticos (M=4.55). Por otro lado, con respecto a si su éxito depende de que tan agradables sean o simpáticos parece haber una contradicción pues, por un lado, manifestaron estar *parcialmente de acuerdo* (M=3.52) al mismo tiempo que dijeron estar en *desacuerdo* con lo mismo (M=5.82). Por lo que no es clara la postura a qué tanto atribuyen el éxito en sus vidas a su simpatía y a sus relaciones interpersonales.

También se realizó el análisis descriptivo para determinar la prevalencia de locus de control interno en la muestra. Los resultados se muestran en la Tabla 4i.

Tabla 4i. Frecuencia de respuesta para el factor Locus de control interno.

Ítem	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Parcialmente de acuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		Parcialmente en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo		Media
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	

Tabla 4i. Frecuencia de respuesta para el factor Locus de control interno (continuación).

9. Conseguir mejores puestos de trabajo depende de mis capacidades.	91	54.2	51	30.4	15	8.9	7	4.2	0	0	1	0.6	3	1.8	1.74
15. El éxito que tengo se debe a mi esfuerzo.	108	64.3	43	25.6	8	4.8	4	2.4	0	0	1	0.6	4	2.4	1.60
4. Los logros que he tenido en mi vida se deben a mi esfuerzo.	113	67.3	39	23.2	7	4.2	2	1.2	1	0.6	2	1.2	4	2.4	1.58
5. Tendré éxito si me lo propongo.	113	67.3	42	25	6	3.6	4	2.4	0	0	0	0	3	1.8	1.50
13. Los éxitos que he tenido se deben a mis decisiones.	77	45.8	62	36.9	17	10.1	6	3.6	2	1.2	0	0	4	2.4	1.87

De acuerdo con los resultados obtenidos, en la muestra de profesionales de la salud encuestada prevalece el locus de control interno, ya que la tendencia de respuesta en este factor se inclina claramente hacia el acuerdo en los cuatro ítems que componen el factor. Así, podríamos decir que los profesionales de la salud consideran que tendrán éxito si se lo proponen (M=1.5), que los logros y éxitos que han tenido en su vida se deben a su propio esfuerzo (M=1.58; M=1.60) y que sus decisiones son fundamentales para dichos éxitos (M=1.87). El análisis de frecuencia y porcentaje de respuesta por

factor, muestra, que el ítem con el que se tiene el mayor grado de acuerdo es 5. *Tendré éxito si me lo propongo* con un 95.9% de personas que está de acuerdo con tal idea.

Por último, se muestran las frecuencias, porcentaje y medias de respuesta por ítem para el factor de **Status Quo Familiar** (Ver Tabla 4j).

Tabla 4j. Frecuencia de respuesta para el factor Status quo familiar.

Ítem	Totalmente de acuerdo		De acuerdo		Parcialmente de acuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		Parcialmente en desacuerdo		En desacuerdo		Totalmente en desacuerdo		Media
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
7. Mantengo unida a mi familia.	51	30.4	46	27.4	38	22.6	18	10.7	8	4.8	2	1.2	5	3	2.48
2. Mantengo a mi familia porque así lo quiero yo.	36	21.4	33	19.6	35	20.8	33	19.6	5	3	17	10.1	9	5.4	3.15
14. El destino de mi familia es estar unida.	24	14.3	21	12.5	32	19	66	39.3	7	4.2	11	6.5	7	4.2	3.43

Los resultados muestran que los profesionales de la salud consideran que mantienen a su familia unida y que es por su voluntad que permanece unida (M=2.48; M=3.15), pero al mismo tiempo consideran que el destino de su familia es estar unida (M=3.43) lo cual denota cierta externalidad en cuanto a la cohesión familiar.

Los resultados mostrados en la Tablas 4c, 4d y 4i permiten aceptar la hipótesis general de esta investigación: *Los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida y locus de control interno.* Pero al mismo tiempo se encontró que los profesionales de la salud están de acuerdo con los postulados de la teoría del diseño inteligente, por lo que se podría tratar de una creencia conciliadora entre la visión científica y religiosa. Por otra parte, el factor de **Status quo familiar** también tuvo un alto grado de aceptación por parte de los profesionales de la salud.

Correlación de Pearson

El coeficiente de correlación de Pearson es un índice que mide el grado de relación entre distintas variables relacionadas linealmente. Los valores absolutos de este coeficiente oscilan entre el 0 y 1. Asimismo, el signo de del coeficiente es un punto a tomar a consideración. En este sentido la magnitud de la relación estará dado por el valor numérico, mientras que el signo del coeficiente determinará la dirección de la relación (Fernández y Díaz, 2001).

Se procedió a realizar la correlación de Pearson entre los factores de la escala de Creencias hacia el origen de la vida y la escala de locus de control para determinar si existe alguna relación entre ambas variables dependientes y la intensidad de esta relación. A continuación, se muestran los resultados obtenidos (Véase Tabla 5a.).

Tabla 5a. Análisis de correlación de Pearson por factores.

	Creencias religiosas: Creacionismo	Creencias Materiales: Arquebiosis y Darwinismo	Creencias Materiales: Investigación Científica	Creencias Religiosas : Diseño Inteligente	Locus de control externo	Social afectivo	Locus de control interno	Status quo familiar
Creencias religiosas: Creacionismo	1							
Creencias Materiales: Arquebiosis y Darwinismo	-.490**	1						
Creencias Materiales: Investigación Científica	-.302**	.446**	1					
Creencias Religiosas: Diseño Inteligente	.455**	-.092	-.040	1				
Locus de control externo	.420**	-.242**	-.028	.164	1			
Locus de control interno	-.123	.482**	.344**	-.019	-.367**	1		
Social Afectivo	.136	.047	.025	-.009	.468**	-.038	1	
Status quo familiar	.237**	.130	.130	.158	.088	.323**	.279**	1

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Los resultados del análisis de correlación de Pearson por factores muestran que la relación entre el factor **1CR:C** y el factor **2CM:AD** estadísticamente significativa, con una intensidad media, con una dirección negativa y un valor de $r=-.490^{**}$. Esto significa que la relación existente entre las creencias de tipo religioso del factor **1CR:C** y las creencias de tipo material presentes en el factor **2CM:AD** son inversamente proporcionales, por lo que, al aumentar la presencia de tipo religioso, las creencias de tipo material acerca del origen de la vida tenderán a disminuir, de la misma manera, al aumentar las creencias de tipo material hacia el origen de la vida, las creencias de tipo religioso se verán disminuidas. Esta idea se refuerza con la correlación existente entre el factor **1CR:C** y el factor **3CM:IC**, la cual es significativa con un valor de $r=-.302^{**}$. Por lo que se puede asumir que, debido a la dirección negativa y su intensidad débil, la creencia religiosa sobre el origen de la vida se verá reducida en la medida que las personas creen que la ciencia es la única disciplina que tiene la capacidad de resolver este problema. Por otra parte, el factor **1CR:C** y el factor **4CR:DI** muestran una relación significativa, de intensidad media y con dirección positiva con un coeficiente de $r=.455^{**}$. Esto significa que los dos factores de la ECOVPS con creencias de tipo religioso muestran una relación proporcional, por lo que se podría decir que aquellas personas que creen que la vida fue producto de un ser omnipotente, el cual tuvo la capacidad de crearlo en un lapso de siete días, según lo establecido por la biblia, también tienden a creer que este ser omnipotente es quien diseñó de manera cuidadosa la Tierra para que fuera capaz de albergar a los organismos que él mismo diseñó. Asimismo, el factor **1CR:C** se relaciona de manera significativa con el factor de **Locus de control externo** de la escala original Multidimensional de Locus de Control de Reyes Lagunes (1998). La intensidad de esta relación es media, con una dirección positiva y un valor de $r=.420^{**}$, por lo que se puede asumir que aquellas personas que creen que dios creó la vida y al ser humano en un lapso de siete días tenderán a creer que los acontecimientos que suceden en su vida que determinan su éxito o fracaso son causados por agentes externos a ellos como la suerte, el destino o incluso dios. Por último, la relación entre el factor **1CR:C** de la ECOVPS y el factor de **Status quo familiar** de la escala original Multidimensional de Locus de Control de Reyes Lagunes (1998), con una intensidad baja, dirección positiva y valor de $r=.237^{**}$, podría indicar que aquellas personas que creen como verdadera la postura creacionista

del origen de la vida, mostrarán una mayor preocupación por mantener a su familia unida.

En cuanto al factor **2CM:AD** interactúa de manera significativa con intensidad media, una dirección positiva y con un valor de $r=.446^{**}$ con el otro factor que contiene creencias de tipo material, es decir, **3CM:IC**. Esto indica que el personal de salud que cree que la vida es el resultado de un largo proceso en el que intervinieron factores físicos, químicos y ambientales, y que la evolución por selección natural es el proceso que originó la diversidad biológica que en la actualidad existe, también cree que la investigación científica en áreas como la genética, es la única herramienta con la que se cuenta para conocer el verdadero origen de la vida sobre la Tierra. El factor **2CM:AD** muestra una relación estadísticamente significativa con el factor de **Locus de control externo**. Esta relación es de intensidad débil, con una dirección negativa y un coeficiente de $r=-.242^{**}$, esto quiere decir que aquellas personas que creen que la vida se originó por factores físicos, químicos y ambientales durante un largo proceso son menos propensos a creer que los eventos que determinan sus éxitos o fracasos son causados por la suerte, el destino o dios. Esto puede afirmarse al observar la relación existente entre el factor **2CM:AD** y el factor de **Locus de control interno**, pues su dirección es positiva, su intensidad es media y el valor de coeficiente es de $r=.482^{**}$, mostrando una relación directamente proporcional entre las creencias de tipo material acerca del origen de la vida que hacen referencia a la teoría de la evolución por selección natural y a la teoría de la arquebiosis, y la creencia de que los éxitos y fracasos que se padecen en la vida son el resultado de las acciones de los mismos individuos y no a factores ajenos a ellos.

Caso similar sucede con el factor **3 CM:IC**, el cual, además de correlacionar significativamente con el factor **2 CM:AD**, lo hace con el factor de **Locus de control interno**. Dicha relación es de intensidad débil, dirección positiva y un valor de $r=.344^{**}$. Por lo que las creencias que hacen referencia a la capacidad de la ciencia de ser la única manera de conocer el verdadero origen de la vida se relacionan positivamente con el locus de control interno. El factor **4CR:DI** de la ECOVPS no correlacionó con ningún factor de la escala de Locus de control.

En cuanto a los factores que componen la escala original Multidimensional de Locus de Control de Reyes Lagunes (1998), se puede observar que el factor de **Locus de control externo** se relaciona de manera significativa con el factor de **Locus de control interno**. Esta relación es de intensidad débil, con una dirección negativa y un coeficiente de $r=-.367^{**}$. Como podría esperarse, las personas que creen que las situaciones de las que dependen su éxito o fracaso están sujetas a agentes externos como la suerte o dios, no creen que tiene el control sobre lo que les sucede. Sin embargo, llama la atención que la correlación no sea perfecta y negativa es decir $r=-1$. Además, el factor de **locus de control externo** también muestra una relación significativa con el factor **Socia l afectivo** con una intensidad media, dirección positiva y valor de $r=.468^{**}$. Esto podría significar que aquellas personas que presenten locus de control externo podrían atribuir sus éxitos y fracasos a factores como su simpatía y la calidad de sus relaciones interpersonales.

El factor **Social Afectivo** también se relaciona de manera significativa con el factor **Status quo familiar** con una intensidad débil, una dirección positiva y un valor de $r=.323^{**}$. Lo cual indica que aquellas personas que creen que su éxito o fracaso en la vida está ligado a cuán simpáticos creen que son, también piensan que es su deber mantener a su familia unida.

Por último, el factor de **Locus de control interno** también se relaciona de manera estadísticamente significativa con el factor de **Status quo familiar** con una intensidad débil, dirección positiva y valor de $r=.279^{**}$. Esto sugiere que aquellas personas que consideran que tienen control sobre las situaciones que definen su éxito o fracaso, también tienen la creencia de que deben mantener unida a su familia.

Los resultados obtenidos del análisis de correlación de Pearson por factores permiten aceptar la hipótesis 25. *Existe relación entre las creencias hacia el origen de la vida y el locus de control en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana.* Además, la relación entre las creencias hacia el origen de la vida y el locus de control parece ser la siguiente: a más creencias de tipo religioso hacia el origen de la vida, mayor locus de control externo y, a más creencias de tipo material hacia el origen de la vida, mayor locus de control interno.

Prueba t de Student

La t de Student es una prueba estadística para examinar las diferencias que existan entre dos muestras independientes, en las que se asumen que, tanto su distribución como su varianza sean homogéneas (Sánchez, 2015). Dicha prueba se utilizó para determinar si existen diferencias significativas entre dichas creencias y locus de acuerdo al sexo, la religión, el estado civil y la ocupación.

Como se puede ver en la Tabla 6a, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los cuatro factores de acuerdo al sexo de los participantes. Siendo para el factor **1CR:C** ($t=2.526$, $p=0.012$), para el factor **2CM:AD** ($t=-2.388$, $p=0.018$), para el factor **3CM:IC** ($t=-2.215$, $p=0.028$) y para el factor 4 ($t=2.085$, $p=0.039$).

Tabla 6a. Análisis de factores correspondientes a los resultados de la t de Student para muestras independientes entre los factores de la ECOVPS y sexo.

	Sexo	Media	T	Sig.
Factor1CR:C	Hombre	3.76	2.526	0.012
	Mujer	3.31		
Factor2CM:AD	Hombre	1.72	-2.388	0.018
	Mujer	2.008		
Factor3CM:IC	Hombre	2.49	-2.215	0.028
	Mujer	2.75		
Factor4 CR:DI	Hombre	3.04	2.085	0.039
	Mujer	2.73		

De acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 12, existen diferencias significativas en los cuatro factores. En el factor **1CR:C**, los hombres muestran una $M=3.76$, demostrando una tendencia a estar en desacuerdo con que Dios fue el responsable de crear toda la vida sobre la Tierra o que para entender el origen de la vida es necesario recurrir a la biblia, al contrario de las mujeres, quienes con una $M=3.31$, mostraron una tendencia a estar de acuerdo en creer que el origen de la vida fue por causa divinas. En el factor **2CM:AD**, los hombres obtuvieron una $M=1.72$, mientras que las mujeres una $M=2.008$, por lo se infiere que los hombres tienden a estar totalmente de acuerdo a que la vida es el resultado de procesos físicos, químicos y ambientales; y que la diversidad biológica en la actualidad se debe al proceso de la evolución por selección

natural; mientras que las mujeres solo muestran estar de acuerdo con dichas afirmaciones. En cuanto al factor **3CM:IC**, los hombres obtuvieron una $M=2.49$ y las mujeres una $M=2.75$, esto significaría que, aunque ambos grupos se encuentran en el rango de estar de acuerdo en que la ciencia junto con la investigación científica en ramas como la biología molecular y la genética, es la única manera de conocer el origen de la vida, las mujeres se muestran más indecisas que los hombres al respecto. Por último, en el factor **4CR:DI**, los hombres tuvieron una $M=3.04$ y las mujeres una $M=2.73$, por lo que los hombres están indecisos sobre si la Tierra y la vida en ella fueron diseñadas por una inteligencia superior, y que la complejidad de los organismos indica que es imposible que hayan sido resultado de un largo proceso de evolución, mientras que las mujeres muestran estar de acuerdo con el contenido de éste factor.

De acuerdo con los resultados anteriores, se pueden aceptar las siguientes hipótesis: *15. Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su sexo y 3. De acuerdo con su sexo, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida.*

La siguiente variable sociodemográfica fue la religión, en la que también se hallaron diferencias significativas en entre los dos grupos en los cuatro factores. En el factor **1CR:C** ($t=-5.243$, $p=0.000$), para el factor **2CM:AD** ($t=2.677$, $p=0.008$), para el factor **3CM:IC** ($t=2.116$, $p=0.036$) y para el factor **4CR:DI** ($t=-3.051$, $p=0.003$).

Tabla 6b. Análisis de factores correspondientes a los resultados de la t de Student para muestras independientes entre factores de la ECOVPS y religión.

	Religión	Media	T	Sig.
Factor1CR:C	Creyente	3.24	-5.243	0.000
	No creyente	4.26		
Factor2CM:AD	Creyente	1.99	2.677	0.008
	No creyente	1.62		
Factor3CM:IC	Creyente	2.73	2.116	0.036
	No creyente	2.44		
Factor4 CR:DI	Creyente	2.72	-3.051	0.003
	No creyente	3.24		

A partir de los resultados obtenidos en la Tabla 6b, se pueden observar diferencias significativas en los cuatro factores. En el factor **1CR:C** se muestra que las

personas creyentes de alguna religión muestran una $M=3.24$, expresando estar ni acuerdo ni en desacuerdo en que Dios creo a toda la vida sobre la Tierra en un lapso de siete días y que la biblia posee el conocimiento absoluto acerca del origen de la vida, mientras que aquellas personas que expresaron ser no creyentes, con una $M=4.26$ se muestran en desacuerdo con la postura creacionista acerca del origen de la vida. Para el factor **2CM:AD**, ambos grupos mostraron estar totalmente de acuerdo en la visión científica del origen de la vida, es decir, que se formó a través de diversos procesos físicos, químicos y ambientales, y los postulados de Darwin sobre como los organismos han ido evolucionando a través del tiempo para lograr adaptarse a su medio, siendo que los creyentes tuvieron una $M=1.99$, mientras que las personas no creyentes una $M=1.62$, es decir, el grupo de los no creyentes asumen el contenido de este factor como más verdadero. Algo similar sucede con el factor **3CM:IC**, en el que ambos grupos expresaron estar de acuerdo con que el origen de la vida es un tema del que, únicamente la ciencia se debe encargar y que solo la investigación científica puede dar respuestas satisfactorias a este problema, sin embargo, las personas no creyentes muestran una tendencia al totalmente de acuerdo con una $M=2.44$, mientras que las personas creyentes suelen tender al ni acuerdo ni desacuerdo con una $M=2.73$. Por último, en el factor **4CR:DI**, las personas creyentes con una $M=2.72$, muestran estar de acuerdo con que el universo y la vida son producto de un diseñador inteligente, mientras que las personas no creyentes con una $M=3.24$, no están de acuerdo ni en desacuerdo con los contenidos de este factor.

Estos resultados dan pie a aceptar la hipótesis específica 5. *De acuerdo con su religión, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida*, pues a pesar de asumirse como parte de una religión, las personas creyentes están totalmente de acuerdo con la teoría de la arquebiosis y la teoría de la evolución. Asimismo, se acepta la hipótesis 17 *Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión*.

También se realizó una prueba t de Student para la variable sociodemográfica de estado civil, en el que no se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa para ningún grupo (Véase Tabla 6c.).

Tabla 6c. Análisis de factores correspondientes a los resultados de la t de student para muestras independientes entre los factores de la ECOVPS y estado civil.

	Estado civil	Media	t	Sig.
Factor1CR:C	Soltero/a	3.54	1.434	0.153
	Casado/a	3.28		
Factor2CM:AD	Soltero/a	1.84	-1.909	0.058
	Casado/a	2.07		
Factor3CM:IC	Soltero/a	2.71	1.022	0.308
	Casado/a	2.59		
Factor4 CR:DI	Soltero/a	2.92	1.877	0.062
	Casado/a	2.64		

Debido a los resultados obtenidos en la tabla anterior, se rechaza las hipótesis 9. *De acuerdo con su estado civil, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida, ya que se muestra la existencia simultánea de creencias religiosas sobre el diseño inteligente y creencias de tipo material acerca de la arquebiosis y la capacidad de la ciencia para tratar el tema del origen de la vida. Asimismo, se rechaza la hipótesis 21 Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su estado civil al no haber diferencia significativa en ninguno de los factores de la escala.*

Para la variable de ocupación, se encontró una diferencia significativa en el factor **4CR:DI** ($t=2.011$, $p=0.046$) como se puede ver en la Tabla 6d.

Tabla 6d. Análisis de factores correspondientes a los resultados de la t de student para muestras independientes para los factores de la ECOVPS y la ocupación.

	Ocupación	Media	t	Sig.
Factor1CR:C	Médico	3.61	1.954	0.052
	Enfermero/a	3.28		
Factor2CM:AD	Médico	1.84	-1.277	0.203
	Enfermero/a	1.99		
Factor3CM:IC	Médico	2.66	-.185	0.853
	Enfermero/a	2.68		
Factor4 CR:DI	Médico	2.97	2.011	0.046
	Enfermero/a	2.68		

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla anterior, se puede observar que en el factor **4CR:DI** los médicos se mostraron una tendencia a estar ni acuerdo ni en desacuerdo con que la vida y las condiciones para que ésta se dé hayan sido diseñadas por un ser inteligente, pues muestran una $M=2.97$, mientras que los enfermeros parecen estar de acuerdo con los contenidos de este factor pues tienen una $M=2.68$.

Con estos resultados es posible aceptar la hipótesis 23. *Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con la ocupación.* Mientras que la hipótesis 11. *De acuerdo con su ocupación, los profesionales de la salud de la Ciudad de México tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida* también es aceptada pues se muestra una clara tendencia a estar de acuerdo y totalmente de acuerdo con los factores que contienen creencias materiales.

También se realizó prueba t de Student para determinar si existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en relación al Locus de control. No se encontró ninguna diferencia significativa (Véase Tabla 6e.).

Tabla 6e. Análisis de factores correspondientes a los resultados de la t de student para muestras independientes para el locus de control y el sexo.

	Sexo	Media	t	Sig.
Locus de control externo	Hombre	5.66	1.242	0.216
	Mujer	5.43		
Social Afectivo	Hombre	4.62	-0.042	0.966
	Mujer	4.63		
Locus de control interno	Hombre	1.65	-0.055	0.956
	Mujer	1.65		
Status quo familiar	Hombre	3.14	0.973	0.332
	Mujer	2.95		

De acuerdo con estos resultados, se acepta las hipótesis 4. *De acuerdo con su sexo, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen locus de control interno* pues se puede observar una tendencia al locus de control interno, tanto en hombres como en mujeres. Sin embargo, se rechaza la hipótesis 16. *Existen diferencias en el locus de control en las profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona*

Metropolitana de acuerdo con su sexo. Pues no hubo ninguna diferencia estadísticamente significativa.

Para determinar si existen diferencias significativas entre personas creyentes y no creyentes, en relación con el locus de control. No se encontró ninguna diferencia significativa. Por lo que se acepta las hipótesis *6 De acuerdo con su religión, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen locus de control interno* pues tanto creyentes como no creyentes muestran estar totalmente de acuerdo con los reactivos contenidos en el factor de **Locus de control interno**, mientras que se rechaza la hipótesis *18 Existen diferencias en el locus de control en las profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su religión*, ya que no hubo ninguna diferencia estadísticamente significativa.

Posteriormente, se realizó la prueba t de Student para determinar si existen diferencias para la variable de estado civil en función del locus de control. Solamente se encontró diferencias significativas en el factor **Social Afectivo** (t=-2.784, p=0.006) como se puede observar en la Tabla 6f.

Tabla 6f. Análisis de factores correspondientes a los resultados de la t de student para muestras independientes para el locus de control y estado civil.

	Estado civil	Media	t	Sig.
Locus de control externo	Soltero/a	5.49	-0.225	0.823
	Casado/a	5.53		
Social Afectivo	Soltero/a	4.45	-2.784	0.006
	Casado/a	5.004		
Locus de control interno	Soltero/a	1.63	-0.584	0.560
	Casado/a	1.71		
Status quo familiar	Soltero/a	3.02	0.181	0.857
	Casado/a	2.99		

A partir de los resultados de la tabla anterior, se puede observar que en el factor **Social Afectivo**, las personas solteras mostraron tener una M=4.45, por lo que no están de acuerdo ni desacuerdo en que sus éxitos o fracasos se deben a las relaciones interpersonales que tienen, así como a cuán simpáticos se asumen, mientras que las

personas que se encuentran casadas, con una $M=5.004$, por lo que expresaron parcialmente en desacuerdo con los contenidos del factor.

Con estos resultados, se puede aceptar la hipótesis 22 *Existen diferencias en el locus de control en los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con el estado civil*, pues se halló una diferencia significativa en al menos un factor de la escala original Multidimensional de Locus de Control de Reyes Lagunes. Asimismo, la hipótesis 10 *De acuerdo con el estado civil, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen locus de control interno* es aceptada pues se muestra una tendencia a estar totalmente de acuerdo en el factor **Locus de Control Interno**, en ambos grupos.

Finalmente, se realizó la prueba t de Student para la variable de ocupación, en función del locus de control, encontrando una diferencia significativamente en el factor **Locus de control externo** ($t=1.976$, $p=0.050$) como se puede ver en la Tabla 6g.

Tabla 6g. Análisis de factores correspondientes a los resultados de la t de student para muestras independientes para el locus de control y la ocupación.

	Ocupación	Media	t	Sig.
Locus de control externo	Médico	5.66	1.976	0.050
	Enfermero/a	5.33		
Social Afectivo	Médico	4.74	1.196	0.233
	Enfermero/a	4.51		
Locus de control interno	Médico	1.76	1.760	0.080
	Enfermero/a	1.53		
Status quo familiar	Médico	3.00	-.162	0.871
	Enfermero/a	2.03		

De acuerdo con la tabla anterior, se muestra que aquellas personas con ocupación de médico con una $M=5.66$ expresaron estar en desacuerdo con que sus éxitos y logros se deben a causas externas como el destino o Dios, mientras que aquellas con ocupación de enfermero con una $M=5.33$ mostraron una tendencia a estar parcialmente en desacuerdo en cuanto a los contenidos de este factor.

Con estos resultados se puede aceptar la hipótesis *12 de acuerdo con su ocupación, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad*, al haber una clara tendencia al estar totalmente de acuerdo con los contenidos del factor de **Locus de control interno** en ambos grupos. Asimismo, se acepta la hipótesis *24 Existen diferencias en el locus de control en los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona metropolitana de acuerdo con su ocupación*, al haber diferencias estadísticamente significativas en el factor de **Locus de control externo**.

Análisis de varianza (ANOVA)

El método ANOVA es uno de los métodos más exactos para calcular la variabilidad de un sistema de medición, es decir, a través de la comparación de las medias entre los distintos grupos se puede saber la influencia que tiene la variable independiente sobre la variable dependiente (Botero, Arbeláez, y Mendoza, 2007). En el caso de esta investigación, cómo interactúan las variables edad, y ocupación sobre las creencias hacia el origen de la vida y el locus de control.

El primer análisis de varianza aplicado fue para la variable sociodemográfica de edad. Encontrando diferencias significativas en el factor **1CR:C** ($F=3.155$, $p=0.045$), como se muestra a continuación en la tabla 7a.

Tabla 7a. ANOVA para la variable sociodemográfica edad.

	EDAD	Media	gl.	F	Sig.
Factor1CR:C	25-35 años	3.59	2	3.155	.045
	36-45 años	3.41			
	46 años en adelante	3.05			
Factor2CM:AD	25-35 años	1.88	2	.745	.476
	36-45 años	1.88			
	46 años en adelante	2.05			
Factor3CM:IC	25-35 años	2.68	2	.123	.884
	36-45 años	2.61			
	46 años en adelante	2.68			
Factor4 CR:DI	25-35 años	2.90	2	1.097	.336
	36-45 años	2.81			
	46 años en adelante	2.63			

Como se puede ver en la tabla anterior, se puede observar que los participantes cuyas edades están entre los 25 y 35 años muestran una tendencia a estar en desacuerdo con los contenidos del factor **1CR:C**, es decir, con que Dios creó la vida en siete días y al hombre al sexto día; y que la biblia posee el conocimiento absoluto acerca del origen de la vida, pues su $M=3.59$. Mientras que los dos grupos restantes, 36-45 años y 46 años en adelante, muestran una $M=3.41$ y $M=3.05$ respectivamente, demostrando una tendencia a estar de acuerdo con los contenidos el mismo factor.

Estos resultados permiten aceptar la hipótesis *13 Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad*, al haber diferencias estadísticamente significativas en al menos un factor de la Escala de Creencias hacia el origen de la vida. Mientras que la hipótesis *1 De acuerdo con su edad, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida*, es rechazada ya que, en ambos factores referentes a las creencias materiales sobre el origen de la vida indican una tendencia a estar en totalmente de acuerdo y de acuerdo, al mismo tiempo que en el factor **4CR:DI** que contiene creencias de tipo religioso se muestran estar de acuerdo con sus reactivos.

Posteriormente, se realizó un análisis de varianza para la variable sociodemográfica de formación académica y creencias hacia el origen de la vida. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en ninguno de los factores. Estos resultados permiten rechazar la hipótesis *19 Existen diferencias significativas en las creencias hacia el origen de la vida en profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con la formación académica*. Así como la hipótesis *7 De acuerdo con la formación académica, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tienen creencias de tipo material hacia el origen de la vida*, pues parece haber una coexistencia de creencias materiales presentes en los factores **2CM:AD** y **3CM:IC** con las creencias religiosas presentes en el factor **4CR:DI**, excepto en las personas con maestría quienes expresaron estar ni acuerdo ni en desacuerdo con lo planteado por dicho factor.

También se realizó ANOVA para determinar si existen diferencias significativas en el locus de control de acuerdo con la edad, encontrándose solo una en el factor **Social Afectivo** ($F=3.723$, $p=0.026$) como se puede apreciar en la tabla 7b.

Tabla 7b. ANOVA para la variable sociodemográfica edad.

	EDAD	Media	gl.	F	Sig.
Locus de control externo	25-35 años	5.46	2	.287	.751
	36-45 años	5.53			
	46 años en adelante	5.62			
Social Afectivo	25-35 años	4.45	2	3.723	.026
	36-45 años	4.81			
	46 años en adelante	5.06			
Locus de control interno	25-35 años	1.65	2	1.136	.324
	36-45 años	1.48			
	46 años en adelante	1.81			
Status quo familiar	25-35 años	3.00	2	1.469	.233
	36-45 años	3.32			
	46 años en adelante	2.80			

El factor **Social Afectivo** hace referencia a que los logros personales y el éxito en la vida se deben en gran medida a que tan agradable se es con las demás personas. Se puede observar que aquellas personas con 46 o más años, se muestran parcialmente en desacuerdo con lo anterior pues tienen una $M=5.06$, mientras que los dos grupos restantes, cuyas edades son de 25 a 35 años y 36 a 45 años, se ubican en el parámetro de ni acuerdo ni en desacuerdo, pues muestran una $M=4.45$ y $M=4.81$, respectivamente.

Estos resultados confirmarían la hipótesis 14 *Existen diferencias en el locus de control en los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con su edad*, a la vez que se acepta la hipótesis 2 *De acuerdo con su edad, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tiene locus de control interno* ya que se observa que en los tres grupos de edades existe la tendencia a estar totalmente de acuerdo con el factor de **Locus de control interno**.

Finalmente, se realizó un análisis de varianza para determinar la existencia de diferencias en el locus de control con respecto a la variable de formación académica. En

este caso, solo se encontró una diferencia significativa en el factor de **Locus de control externo** ($F=4.776$, $p=0.010$), tal como se puede ver en la Tabla 7c.

Tabla 7c. ANOVA para la variable sociodemográfica formación académica.

	Formación académica	Media	gl.	F	Sig.
Locus de control externo	Licenciatura	5.39	2	4.776	.010
	Maestría	6.14			
	Doctorado	6.01			
Social Afectivo	Licenciatura	4.55	2	2.598	.077
	Maestría	5.30			
	Doctorado	4.80			
Locus de control interno	Licenciatura	1.65	2	.008	.992
	Maestría	1.65			
	Doctorado	1.68			
Status quo familiar	Licenciatura	2.99	2	.537	.585
	Maestría	2.95			
	Doctorado	3.33			

Como se puede apreciar en la tabla anterior, en el factor de **Locus de control externo**, aquellas personas con licenciatura muestran una $M=5.39$, expresando estar ligeramente en desacuerdo con que sus éxitos y logros en la vida son producto de la casualidad, accidentes, destino o Dios; mientras que las personas con maestría ($M=6.14$) y doctorado ($M=6.01$) expresaron estar en desacuerdo con los contenidos de este factor.

Así, los resultados anteriores permiten aceptar las hipótesis *20 Existen diferencias en locus de control en los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana de acuerdo con la formación académica*, al haber diferencias estadísticamente significativas en al menos un factor, y la hipótesis *8 De acuerdo con la formación académica, los profesionales de la salud de la Ciudad de México y Zona Metropolitana tiene locus de control interno* debido a la marcada tendencia a estar totalmente de acuerdo con los ítems del factor de **Locus de control interno**.

**PARTE 4:
DISCUSIÓN Y
CONCLUSIONES**

Discusión

Conocer las creencias que tienen las personas es equivalente a conocer la forma en que ven el mundo y la manera en que le dan sentido, lo cual, cobra importancia considerando que, de acuerdo a cómo se percibe el entorno y la realidad, es que la gente se comportará, siendo congruentes con lo que creen y con lo que hacen. Sin embargo, esto no siempre es así, y las creencias que se adquieren a temprana edad pueden confrontarse con el conocimiento adquirido en los años subsecuentes, dando lugar a la extinción de las creencias antiguas, la conservación de éstas o la integración del nuevo conocimiento con las viejas creencias.

Teniendo esto en cuenta, las creencias o conocimientos sobre el origen de la vida históricamente han estado en un vaivén entre lo místico y lo lógico, por lo que, para alguien que es ajeno a los conocimientos científicos sobre esto, es cada vez es más difícil distinguir la línea que divide lo real y comprobable de lo mágico y religioso. Pero alguien que dedica su vida al entendimiento de la salud humana y que ha tenido una educación formal al respecto debería ser capaz de distinguir hechos de mitos. A considerar, sobre todo tomando en cuenta lo propuesto por Villoro (1982), quien menciona que las creencias se toman como una guía del comportamiento, por lo que creer que algo es un hecho hará que las personas se relacionen con su entorno contando con ese hecho. Así, la existencia de un tipo u otro de creencias podrían tener un impacto en el campo de la salud, pudiendo llevar a los profesionales a conducirse de una u otra manera.

Si las creencias religiosas afectan de manera positiva o negativa la práctica clínica no será objeto de discusión. Sin embargo, cabe señalar que la espiritualidad o religiosidad de los pacientes parecen tener efectos positivos en su salud, y que el respeto y comprensión de dichas creencias por parte del profesional sanitario también tiene un impacto positivo en los pacientes, por lo que la espiritualidad cada vez se consolida como parte de la práctica clínica (González, 2014).

Dicho esto, el objeto de esta investigación consiste en averiguar cuáles son las creencias de los profesionales de la salud, qué tipo de locus de control y si existe una relación entre ambas variables.

En términos generales, la muestra utilizada muestra una aceptación de las creencias de tipo material o científico como las más adecuadas para dar explicación al origen de la vida. Siendo esto similar a los resultados encontrados por Martínez en el 2017 en una muestra compuesta exclusivamente por médicos. En dicha investigación, concluye que existe una tendencia a que los médicos consideren que el origen de la vida sucedió por procesos naturales, incluyendo factores físicos y químicos. Esto, a su vez concuerda con lo encontrado por Garces (2013) quien considera que las creencias religiosas disminuyen conforme la educación de las personas aumentan, ya que una educación de corte científico, contribuye a la reducción de las creencias religiosas.

Sin embargo, a pesar de que existe una amplia aceptación de las explicaciones científicas, se encontró a través del análisis factorial exploratorio, la agrupación de ítems en un factor que hacen referencia a la teoría del diseño inteligente (**CR:DI**). La reacción de la muestra ante este factor es muy particular, pues su media de respuesta y el análisis por reactivo reflejaban que se estaba de acuerdo con su contenido, el cual hace alusión a que la evolución de los organismos estuvo mediada por un agente inteligente, así como las condiciones necesarias de la Tierra, para que fuese capaz de albergar vida. Situación similar con los trabajos de Garces (2013), Silva, et al (2015), Silva, Corona y Herrera (2017) y Martínez (2017) en los que se encontró que una proporción de la muestra no llegó a una conclusión sobre si las creencias sobre el origen de la vida pertenecen a la categoría de lo científico o lo religioso.

En específico, Martínez (2017) incluyó una categoría de estudio específicamente para la teoría del diseño inteligente, considerando que esta teoría funge como una amalgama entre las visiones científicas y religiosas. En esta investigación, el diseño inteligente se retomó como una postura netamente religiosa debido a que se asume la existencia de una inteligencia que diseñó a los seres vivos y las estructuras que los componen con un fin en específico y por el contexto histórico y social en el que se ha venido desarrollando dicha teoría.

Silva y Herrera (2015) explican que la coexistencia de creencias puede ser debido a que pueda existir cierta complementariedad entre dos visiones que, a primera vista son totalmente opuestas. Así, la ciencia, al ser lógica, se encargaría de dar sentido a los aspectos observables del mundo y el universo, mientras que la religión adoptaría la forma de la búsqueda valores éticos y morales.

Por su parte, Festinger (como se citó en Pereira, 2007), podría argumentar que se trata de un intento de reducir la disonancia cognitiva producida por asumir como verdaderas dos visiones del mundo que se excluyen entre sí. Esta disonancia se habría creado por la introducción de conocimiento novedoso pero contrario a la creencia previamente establecida, sin embargo, este nuevo conocimiento sería la nueva norma, por lo que la persona, en busca de coherencia entre sus propias creencias, unificaría a ambas para regresar a la consonancia.

Otra posible explicación a esta coexistencia de creencias científicas y religiosas excluyentes es que las personas pueden escoger de manera consciente la información que esté en consonancia con sus creencias, aunque esta información resulte ser irracional. Pudiendo aceptar como racional un postulado y no estar del todo cómodo con ello (Scharrón 2010). Así, el personal de salud en esta muestra, al ofrecérseles explicaciones que combinan las visiones religiosas y científicas sobre el origen de la vida, en la forma de la teoría del diseño inteligente, pudieron elegir esta última como verdadera para tener una sensación de coherencia en cuanto a sus creencias pasadas y actuales.

Esto también significaría que la creencia que se formó primero (la religiosa) es sumamente fuerte pues se resistió a la extinción ante la llegada de nueva información que la contradice, lo cual concuerda con lo dicho por Pepitone (1991) pues es posible tener y seguir manteniendo una creencia de tipo religiosa aun cuando existe evidencia opuesta a la creencia. Él menciona que esta propiedad se deba probablemente a un proceso resultado de la selección natural, precisamente, para ordenar el mundo que rodea a la humanidad y mantener la coherencia cognitiva.

La adaptación al medio también parece jugar un papel importante para la integración de creencias o normas contradictorias. Díaz- Loving, et al (2015) reconoce la coexistencia de creencias contradictorias. Esta coexistencia que podría parecer incongruente, es producto de la interacción social y surge a raíz de la necesidad de adaptarse a nuevas condiciones sociales con la información de escenarios previos.

En cuanto a la variable de sexo, los resultados apuntan que son los hombres quienes muestran una mayor aceptación de las creencias científicas, al mismo tiempo que rechazan categóricamente las creencias religiosas sobre la creación en manos de Dios. Por su parte, las mujeres, en general, también asumen los postulados científicos como verdaderos, pero se muestran indecisas al momento de rechazar o aceptar la visión religiosa, además que la teoría del diseño inteligente encuentra una mayor aprobación por parte ellas. Estas conclusiones son similares a las halladas en Raja, et al (2002) y Garces (2015). Sin embargo, Martínez (2017) no encontró diferencias significativas con relación al sexo en su muestra de médicos. Lo cual indicaría que podrían existir más variables que medien entre las creencias científicas o religiosas y el sexo de ambas muestras, tales como el tipo de educación recibida, que pudo haber inhibido o reforzado la creencia religiosa en las mujeres.

En el caso de las personas creyentes, es curiosa la aceptación de las creencias de tipo científico por encima de las creencias religiosas que hacen referencia a la creación en los pasajes bíblicos. Además, este tipo de creencias se ven superadas por las creencias que apuntan al diseño inteligente. Esto podría indicar de la misma manera, una integración de los conocimientos adquiridos durante su formación académica con las creencias que existieron previamente.

Al respecto, Silva, et al (2015) consideran que toda creencia se forma en edades tempranas y se mantienen inmutables frente a las contradicciones causadas por la enseñanza. Lo que podría significar que la creencia religiosa incorpora elementos de los conocimientos aprendidos a sí misma, para poder estar ajustada a la norma del contexto en el que se encuentran, sin embargo, siguen siendo una creencia de tipo religiosa, solo que más moderada.

A pesar de esto, no hay que olvidar que la educación y la socialización del conocimiento tiene una influencia considerable para transformar las creencias (Soto, 2009; Magaña, 2007), por lo que, aún cabría la duda si solo es una adaptación de la creencia religiosa o la coexistencia de ambas.

El efecto de la educación en las creencias puede verse también en los resultados de esta investigación. Se puede apreciar que las creencias religiosas tienden a disminuir conforme más alta sea la formación académica. Al respecto, Epstein (como se citó en Morales, Moya, Gavina, y Cuadrado, 2007) considera que las personas que cuentan con grado más alto de escolaridad, tienen los recursos argumentativos suficientes para poder argumentar y refutar las explicaciones religiosas, mientras que aquellas personas con una educación limitada encontrarán más dificultades para contra argumentar las ideas que se le han impuesto desde temprana edad.

A pesar de esto, también se puede observar que aquellas personas con doctorado muestran una mayor aceptación a la capacidad de la teoría del diseño inteligente para explicar el origen de la vida. Aunque esto pueda ser contradictorio con lo anteriormente expuesto, podría explicarse en función de la edad, la cual tiene una relación con las creencias religiosas a la inversa a la relación de éstas con el grado educativo. Es decir, la gente mayor tiende a asumir las creencias de tipo religioso como verdaderas, debido a que la transmisión del conocimiento se encontraba en un contexto con las condiciones que permitían una mayor penetración de las conceptualizaciones religiosas. Por otro lado, se podría pensar que, en las generaciones más recientes, las explicaciones religiosas son puestas cada vez más en tela de juicio (Muñoz, 2009). A este respecto RIFREM (2016) menciona que en la región centro del país el 41.2% de su muestra encuestada es creyente por tradición mientras que el 29% es creyente por convicción, mostrando que, quizás las creencias religiosas sobre el origen de la vida se deban a una herencia de costumbres y no porque se asuman como verdaderas.

Cabe resaltar que en los resultados obtenidos, las creencias sobre el diseño inteligente, a pesar de no ser las más prevalentes en la muestra, sí muestran una moderada aceptación tanto en enfermeros como en médicos. Aunque en estas condiciones no sea posible determinar cual es la causa de la aprobación de esta teoría, se

podrían señalar algunos factores. Muñoz (2009) apunta que durante el sexenio pasado, correspondiente al periodo de 2006 al 2009, el tratamiento que recibió la teoría de la evolución en los libros de texto gratuito destinados a educación primaria y secundaria fue menor que en ediciones pasadas y daba cabida a interpretaciones creacionistas y del diseño inteligente. Este erróneo tratamiento de la información científica pudo haber dado origen a creencias deformadas sobre lo que es la evolución y su accionar mediante la selección natural. Aunado a esto, la evidencia que muestra el deficiente dominio de conceptos de biología y de la teoría de la evolución por parte de los docentes (Soto, 2009) o que dichos docentes combinarían estos postulados científicos con sus propias creencias (Fontes y Duarte, 1992; Magaña, 2007), apunta a que se asuma como explicación científica la teoría del diseño inteligente.

Esto podría significar que las creencias religiosas y científicas presentes en la muestra, podrían clasificarse también como creencias informacionales (Fishbein y Ajzen, 1975), ya que fueron transmitidas por fuentes externas a los individuos, sean estas fuentes profesores, libros, medios de comunicación, padres, etc. Por otro lado, las creencias que acreditan de veracidad a la teoría del diseño inteligente podría clasificarse como creencias de tipo inferencial, las cuales son producto de las relaciones entre las experiencias pasadas de los sujetos y residuos de diferentes creencias. De esta manera, al haber asumido ambos tipos de creencias (científicas y religiosas) como verdaderas, los sujetos pudieron haber inferido que ambas creencias son compatibles, creando su propia versión de ambas.

Lo anterior también podría verse desde la categorización de las creencias propuestas por Zabala y Rokeach (1970), quienes consideran que dentro de un sistema de creencias, puede haber cuatro tipos de creencia, las creencias primitivas que forman parte del núcleo central del sistema de creencias, la creencia autoritaria, utilizada para fundamentar la creencia primitiva, las creencias periféricas provenientes de alguna fuente de autoridad y las creencias inconsecuentes que no tienen ningún impacto relevante en el sistema de creencias. Por lo que la creencia de considerar a la teoría del diseño inteligente como verdadera para explicar el origen de la vida podría tratarse de

una creencia autoritaria, utilizada para reforzar encontrar conciliación entre las posturas científicas y religiosas acerca del origen de la vida.

Por otra parte, los resultados concernientes al locus de control muestran que en la muestra existe una fuerte inclinación a mostrar internalidad y a rechazar la externalidad, lo cual concuerda con las observaciones de Delgado, López y Luna (2001) quienes habían encontrado que los médicos tienden a mostrar un locus de control externo, entre otras características.

Cabe mencionar que un aspecto del locus de control que resulto relevante para la muestra es el status quo familiar, que se refiere a la preocupación que genera el mantener unida a la familia, traducido en la sensación de control que se tiene sobre ésta. Como resaltaron García y García (2011), Velasco, Rivera, Díaz y Reyes (2015) y Reyes y García (1998), el status quo familiar es un factor de gran importancia en México, al ser un país con una cultura colectivista que concede mucha valía a las relaciones familiares. De la misma manera que Navarro (2006), la tendencia de locus de control por factor, en ambas muestras es idéntica. Esto es, predomina el locus de control interno, pero el status quo familiar es la segunda fuerza que determina la vida de los participantes, seguido de los aspectos relacionados a la simpatía de las personas. El locus de control externo parece ser el que menos peso tiene en las atribuciones en ambas muestras.

Al respecto, Díaz-Loving, et al (2015) consideran que la familia, al ser el grupo primario, es la institución encargada de transmitir las creencias y las normas que rigen a la sociedad en la que está inmersa. Esto podría explicar la relación existente entre las creencias hacia el origen de la vida de tipo religioso y el factor del status quo familiar. Por lo que podría pensarse que aquellas personas que mantienen una visión religiosa sobre el origen de la vida, también creen que es su deber y destino mantener a su familia unida, lo cual es una característica de las sociedades colectivistas, tales como la mexicana.

En cuanto a la relación existente entre el locus de control y el sexo de las personas no se encontró diferencia alguna, demostrando que ambos grupos están fuertemente orientados a la internalidad en cuanto su locus control, haciendo eco a lo encontrado por Delgado, López y Luna (2001) en donde la muestra fue totalmente compuesta por

médicos. Esto podría estar relacionado con la variable de formación académica en la que, en esta investigación se encontró que, a más escolaridad, la externalidad tiende a disminuir, además siendo una muestra compuesta enteramente por personas con una escolaridad mínima de licenciatura, no es de extrañar que se tienda a considerarse con niveles altos de internalidad.

También se encontró que, sin importar la edad, la muestra tiende a realizar atribuciones internas y rechazar las atribuciones externas. Esto concuerda con lo expuesto por Vera, Laborín, Domínguez, Parra y Padilla (2009) quienes, en una muestra compuesta por adultos mayores, encontraron que con la edad hay un decremento del locus de control externo.

Con respecto a si se es creyente o no y su relación con el locus de control, se encontró que ambos grupos también mostraban una marcada tendencia a la internalidad y que en ningún otro factor de la escala utilizada para medir el locus de control se encontraron diferencias entre los grupos. Estos resultados discrepan con los encontrados por Galindo y Ardila (2012), Fernández y Edo (1994) y García y García (2011) en los que se encontró que la religiosidad estaba asociada con la poca percepción de control y atribuciones causales a factores como dios, la suerte u otros poderosos. En contraste, estos resultados son congruentes con los hallados por Adams (s/f) y Haruna y Ahmadu (2014) quienes no encontraron relación significativa entre el locus de control (interno o externo) con las creencias de tipo religioso.

Los resultados también mostraron una reducción del locus de control externo conforme mayor sea el nivel educativo de las personas, esto corresponde a lo encontrado por García y García (2011) quienes consideran que la educación es un agente de cambio, por lo que, a mayores años de estudio, mayor será el cambio en el tipo de atribuciones que se realizan. Además, mencionan que “la educación formal ayuda en responsabilizar y, por ende, a que el individuo se atribuya la responsabilidad de sus actos” (p. 77).

Utilizando la prueba de correlación de Pearson se encontró que sí existe una relación entre los factores de la ECOVPS y la escala de locus de control. En primera instancia, las creencias que tienen que ver con la creación de la vida por la voluntad de

un ser omnipotente, el cual, en un lapso de siete días dio forma a toda la existencia, y que se fundamentan en la biblia tuvieron una correlación positiva con el locus de control. Esto concuerda con las descripciones teóricas del locus de control externo, el cual es definido como la creencia de que lo que le sucede a la persona no es contingente a su conducta, atribuyéndolo a otras causas como la suerte, el destino o dios (Rotter, 1966; La Rosa, 1986; Vera y Cervantes, 2000), por lo que, si alguien cree que existe un ser tan poderoso como para crear toda la vida a voluntad, sería lógico asumir que esa persona creerá que muchos de sus éxitos y fracasos están relacionados con ese ser.

Asimismo, las creencias que hacen alusión al mito de la creación tuvieron una interacción positiva con el factor de la escala de locus de control referente al status quo familiar. Esto podría explicarse en función de lo mencionado por Vera, Laborín, Domínguez, Parra y Padilla (2009) y Padilla y Díaz- Loving (2011), quienes consideran que, en los grupos sociales colectivistas, gran parte del autoconcepto está fundamentado en la familia, en los amigos y en las relaciones de los sujetos, contextos en los que el individuo moldea sus estilos personales de interacción, y complementado por lo dicho por Díaz-Loving, et al (2015) sobre la transmisión de las principales creencias tradicionales, tales como las religiosas, que rigen a las sociedades a través de la institución familiar. Por lo que no extraña la relación existente entre el status quo familiar y el locus social afectivo, que hace referencia a la atribución del éxito y fracaso en función de la simpatía de las personas.

Las creencias sobre el origen de la vida que aluden a los procesos físicos, químicos y ambientales descritos por la teoría de la arquebiosis (Oparin, 1974), al desarrollo de la vida a través de la hipótesis del mundo ARN(Lazcano, 2015) y su evolución por medio de la selección natural (Darwin, 2009); mostraron una correlación negativa con el locus de control externo. Una posible explicación esta relación es el nivel de estudios de la muestra, el cual sugiere que existe un mayor acercamiento a las posturas científicas sobre el origen de la vida y como resaltan García y García (2011), Garces (2013), Martínez (2017) y Silva, et al (2015) la creencia religiosa y el locus de control externo tienden a disminuir cuanto más alto sea el nivel de estudios. Esto podría explicar

también la correlación positiva existente entre el locus de control interno y las creencias científicas sobre el origen de la vida.

Llama la atención la relación existente entre el locus de control externo y el locus de control interno, la cual no es totalmente inversamente proporcional, pues su nivel de correlación es de $r=-.367^{**}$. Se podría pensar que, al ser polos opuestos de una sola dimensión, solo existirían dos formas de atribuir las causas de las situaciones en las que las personas están inmersas. Sin embargo, hay que recordar que el locus de control es un constructo que varía en función de la situación en la que la persona se encuentre, pudiendo ser externo en algunos aspectos e interno en otros. Esto corresponde a lo postulado por Velasco, Rivera, Díaz y Reyes (2015) Borrel, et al (2004) con respecto a la variabilidad del locus de control a nivel individual de acuerdo al contexto.

Asimismo, esta relación favorece a las concepciones multidimensionales del locus de control, siendo poco realista intentar clasificar a todas las personas dentro de la externalidad o internalidad (Díaz y Andrade, 1984; La Rosa, 1986; Vera y Cervantes, 2000; Navarro, 2006; Oros, 2015; Velasco, Rivera, Díaz y Reyes, 2015).

Las creencias son las teorías personales que los individuos formulan para darle sentido a su mundo, pero al mismo tiempo para darle sentido a sus comportamientos. La presencia de creencias científicas o religiosas con respecto al origen de la vida parecen ofrecer un indicador de cómo las personas perciben lo que les pasa, y la cantidad de control que piensan tener para manejar las situaciones. Sin embargo, no hay que olvidar que estas creencias de control no son estáticas ni perdurables con el tiempo, sino dinámicas y dependen mucho de los contextos en los que se observen, a diferencia de las creencias que se tienen sobre determinados tópicos, las cuales han sido interiorizadas de tal manera, al punto de considerarlas como verdaderas. Aun así, dentro del contexto de esta investigación se puede considerar que ambos tipos de creencias (aquellas hacia el origen de la vida y el locus de control) pueden llegar a tener efectos en el desempeño laboral del personal médico, pues estas representan su guía conductual.

Conclusiones

Las creencias han estado presentes desde que la humanidad existe, desarrollándose como una estrategia de adaptación por parte del cerebro humano para llenar vacíos explicativos, que no pudieran ser explicados por la simple observación (Pepitone, 1991; Rubia, 2007) con el fin de garantizar una sensación de control sobre el mundo en el que se ha dado el desarrollo humano. Así, las creencias estarían relacionadas con el problema de conocer, cuando algo no se conoce y esto causa la sensación de pérdida de control, entonces surgirá la creencia para llenar este vacío de conocimiento y devolver la estabilidad cognitiva a los individuos.

De esta manera, el tema del origen de la vida y del ser humano, al ser una pregunta que se ha planteado desde que la humanidad tiene la capacidad de hacerlo y, al ser una cuestión que escapa a la comprobación por medio de nuestros propios sentidos, ha sido un semillero de una gran variedad de creencias que permitan a los seres humanos llegar a una respuesta y sentir que se tiene un propósito en la vida designado desde el mismo origen. Sin embargo, ante los grandes avances científicos y tecnológicos que se han venido desarrollando en las últimas décadas, la humanidad se ha empeñado a responder la pregunta ¿De dónde venimos?, pero esta vez, a través de la generación de conocimientos que puedan ser objeto de comprobación.

En este punto, cabe señalar la diferencia entre la creencia y el conocimiento. La primera obedece a componentes evaluativos y afectivos, que operan en el fondo de las personas sin que estas se detengan a pensar, si quiera, en ella, de naturaleza ambigua; el conocimiento, por otro lado, es producto de la labor intelectual, va más allá de la percepción subjetiva de cada persona y busca que haya un consenso para poder ser un conocimiento válido (Rodríguez, 2016; Ortega y Gasset, 2001; Abelson, 1979).

Ante esto, de las dos visiones del origen de la vida que se contrastaron en este trabajo, una le lleva a la otra, siglos de ventaja, logrando consolidarse por mucho tiempo como el único conocimiento capaz de explicar cómo surgió la vida, arraigándose profundamente en el sistema de creencias de las personas y transmitiéndose de generación a generación de manera incuestionable. Por esto, no es de extrañar que, a

pesar de la gran cantidad de evidencia que contradiga a la postura religiosa, ésta se mantenga aún como un referente.

Dicho esto, y con los resultados a los que se llegaron en esta investigación, podría pensarse que, ante la llegada de nuevo conocimiento que contradice al ya establecido, se genera una disonancia cognitiva y que, para reducirla se integran ambas visiones del mismo problema, logrando una aparente armonía entre ambas. Lo anterior podría explicar por qué la muestra cree que el diseño inteligente es una teoría que concilia la religión con la ciencia, creyendo al mismo tiempo que la vida se originó a través de procesos naturales, físicos y químicos.

Asimismo, el estado actual de la creencia sobre el origen de la vida en profesionales de la salud, remite a cuestionarse el estado de la educación científica en México, pues, si la educación laica es la principal manera de socializar el conocimiento científico en el país el cual, difiere en todo aspecto con la creencia religiosa y, la resistencia de ésta a la extinción a pesar de toda la evidencia en su contra; cabría preguntarse qué es lo que sucede en las aulas que imparten asignaturas referentes a la ciencia, en el profesorado y, por supuesto, cuáles son las creencias sobre el origen de la vida en los docentes y cómo transmiten el conocimiento a los estudiantes. Esto por supuesto, haciendo referencia a la clasificación de las creencias de Fishbein y Ajzen (1975) en la que se encuentran las creencias informacionales, las cuales se forman a partir de una fuente externa, y que su integración a las creencias propias depende de qué tan verdadera se asume la información provista por la fuente.

Una primera propuesta es llevar el estudio de las creencias científicas y religiosas sobre el origen de la vida a las aulas de la educación básica y determinar cómo las creencias de los docentes impactan en el aprendizaje de los alumnos. Además de la posibilidad de explorar las creencias sobre el origen de la vida de los estudiantes para inferir su grado de interiorización del conocimiento científico o la presencia de creencias de corte religioso.

Ante la demostrada plasticidad del constructo de locus de control (La Rosa, 1986; Reyes y García, 1998; Vera y Cervantes, 2000; Borrell, et al, 2004; Delgado, López, y Luna,

2011; García y García, 2011; Velasco, Rivera, Díaz y Reyes, 2015;) cabe plantearse, como se comporta esta variable en distintas situaciones de la vida. Por ejemplo, en el ya mencionado ámbito clínico, intentar replicar los resultados de Borrell, et al (2004) quienes demostraron que, ante los errores de práctica profesional, el locus de control se revierte a la externalidad.

Por otra parte, en la propuesta de abordar las creencias sobre el origen de la vida en el ámbito educativo podría tener cabida en la exploración del locus de control de los docentes en cuanto a su práctica de enseñanza y su grado de responsabilidad en el aprendizaje de conocimiento científico referente al origen de la vida por parte de sus alumnos.

Asimismo, la relación existente entre las creencias sobre el origen de la vida y el locus de control sugiere, en términos generales que, a mayor creencia religiosa, mayor locus de control externo y menor locus de control interno y que, a mayor creencia científica, mayor locus de control interno y menor locus de control externo. Sin embargo, esta relación fue planteada en el instrumento de locus de control bajo una situación neutra y general, por lo que cabría preguntarse si en situaciones con alta carga emocional y estresante, esta relación entre ambas variables pueda estar sujeta a diferentes manifestaciones.

Con respecto a esto, es interesante ver la relación existente entre ambas variables mencionadas y si se es creyente o no de alguna religión ya que, aunque la correlación entre ambos instrumentos de medición demuestra que existen relaciones significativas entre los factores de ambos, sin embargo, la religión de los participantes no parece ser una variable que influya en el tipo de locus que se presente, porque tanto creyentes como no creyentes, muestran una marcada internalidad. Esto podría parecer extraño, ya que la creencia de que existe un ser supremo tendría que suponer que se actúe dando por sentada esa existencia (Villoro, 1982), es decir asumiendo que este ser supremo y todopoderoso tiene la influencia de afectar de manera directa la vida de las personas. Sin embargo, la internalidad en personas religiosas ya había sido reportada por Adams (s/f). Esto conduce a cuestionar si existen más variables con mayor peso que la religión para determinar el locus de control general de las personas.

En cuanto a las principales limitaciones de esta investigación, se encontró el nulo apoyo recibido de algunas instituciones médicas, lo cual obligó a reducir considerablemente la muestra planeada desde un principio. Además de esto, la poca colaboración del personal de salud pertenecientes a las instalaciones en las que se facilitó el acceso para poder aplicar ambos instrumentos. Sin embargo, esto es entendible por la naturaleza agitada tanto de enfermeros/as y médicos.

A pesar de estas limitaciones presentadas para la conformación de la muestra, los resultados son bastante congruentes con aquellos reportados por otros autores. Esto es, una mayor aceptación de la creencia científica con respecto al origen de la vida, la existencia de una creencia que posiblemente concilia las creencias religiosas y científicas al respecto de este tema (diseño inteligente), el aumento de la creencia religiosa en las personas de mayor edad en comparación con los más jóvenes, la disminución de la creencia religiosa conforme aumenta grado académico de las personas, la tendencia de médicos y personal de salud a manifestar un locus de control interno, y la importancia de otras dimensiones del locus de control de acuerdo con el contexto cultural, como lo es el status quo familiar.

REFERENCIAS

- Abelson, R. (1979). Differences Between Belief and Knowledge Systems. *Cognitive Science*, 3(4), 355-366. Obtenido de https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1207/s15516709cog0304_4
- Adams, S. (s/f). *The impact of religiosity and locus of control on academic achievement in college students*. Obtenido de Webster University: The Impact of Religiosity and Locus of Control on Academic
- Alemañ, R. (2008). Evolución y Diseño Inteligente: una perspectiva lógica. *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 9(19), 87-106. Obtenido de www.redalyc.org/pdf/414/41411852005.pdf
- Anaya, F., & Padilla, F. (2010). Conceptos y definciones de la vida y la muerte celular. *Acta Universitaria*, 20(3), 9-15. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/237034601_Conceptos_y_definiciones_de_la_vida_y_la_muerte_celular
- Andrade, G. (2009). Evaluación de los principales argumentos creacionistas en contra de la teoría de la evolución. *Interciencia*, 34(5), 366-372.
- Bernardo, H. (2004). ¿Qué es la vida? Un Problema Epistemológico. *A Parte Reí. Revista de Filosofía*(33), 1-11. Obtenido de serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/bernardo33.pdf
- Biblia. (1979). Dsitrito Federal, México: Sociedades Bíblicas Unidas.
- Borrell, F., Páez, C., Suñol, R., Orrego, C., Gil, N., & Martí, M. (2004). Errores clínicos y eventos adversos: percepción de los médicos de atención primaria. *Atención Primaria*, 38(1), 25-32. Obtenido de https://ac.els-cdn.com/S0212656706704310/1-s2.0-S0212656706704310-main.pdf?_tid=adf911a0-19a7-4a62-8550-c664c1c0d818&acdnat=
- Botero, M., Arbeláez, O., & Mendoza, J. (2007). Método ANOVA utilizado para realizar el estudio de repetibilidad y reproducibilidad dentro del control de calidad de un sistema de medición. *Scientia et Technica*, 13(37), 533-537. Obtenido de <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/4181/2141>
- Briones, C. (2010). Planeta vivo: El origen y la evolución temprana en la Tierra. *Enseñanza de las ciencias de la Tierra*, 18(1), 2532.
- Campos, M. (2002). *Creencia y justificación*. UOC.
- Chacón, M., Grau, Jorge, Massip, C., Infante, I., Grau, R., . . . Yanet. (2006). El control del síndrome de desgaste profesional o burnout en enfermería oncológica: Una experiencia de intervención. *Terapia Psicológica*, 24(1), 39-53. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/785/78524105/>

- Claramonte, V. (2013). La evolución del creacionismo: del mito cosmogónico a la pseudociencia biológica. *Filosofía e Historia da Biología*, 8(2), 361-379. Obtenido de <http://www.abfhib.org/FHB/FHB-08-2/FHB-8-2-10-Vicente-Claramonte-Sanz.pdf>
- Collado, S. (2007). Análisis del diseño inteligente. *Scripta Theologica*(39), 573-605.
- Collado, S. (2014). ¿Es el diseño inteligente una teoría científica o religiosa? En F. Soler, & M. Alfonseca, *60 preguntas sobre ciencia y fe respondidas por 26 profesores de universidad* (págs. 128-134). Madrid: Stella maris.
- Damineli, A., & Santa Cruz, D. (2007). Origins of life. *Estudos Avançados*, 285.
- Darwin, C. (2009). *El origen de las especies por medio de la selección natural*. Madrid: Catarata.
- De la Pienda, J. (1999). Filosofía de las creencias. *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 37(92), 239-248.
- Defez, A. (2005). ¿Qué es una creencia? *Logos. Anales del Seminario de Metafísica*, 38, 199-221. Obtenido de <http://www.infofilosofia.info/defezweb/Quesunacreencia.pdf>
- Delgado, A., López, L., & Luna, J. (2001). Ser médico o médica marca diferencias en la práctica asistencial. *Atención Primaria*, 28(4), 219-226. Obtenido de https://ac.els-cdn.com/S021265670178938X/1-s2.0-S021265670178938X-main.pdf?_tid=6c1c3b6f-1fd5-4852-901a-28d6f60b27d3&acdnat=1533070762_2c17e6261a3a1f80e9fceb03d832e19d
- Dembski, W. (18 de julio de 2007). Dembski: "el darwinismo ha establecido un estalinismo en el mundo académico". (E. Arroyo, Entrevistador) El manifiesto. Obtenido de <https://www.elmanifiesto.com/articulos.asp?idarticulo=638>
- Dembski, W. (2007). En defensa del diseño inteligente. *Praxis Filosófica*(24), 147-166. Obtenido de www.redalyc.org/pdf/2090/209014643008.pdf
- Dembski, W. (s/f). *Diseño Inteligente: Una Breve Introducción*. Obtenido de Organización Internacional para el Avance Científico del Diseño Inteligente: www.oiacdi.org/articulos/Diseno_Inteligente.pdf
- Díaz, R., & Andrade, P. (1984). Una escala de locus de control para niños mexicanos. *Revista Interamericana de Psicología*, 18(1), 21-33.
- Díaz-Loving, R., Saldívar, A., Armenta-Hurtarte, C., Reyes, E., López, F., Moreno, M., . . . Correa, F. (2015). Creencias y normas en México: Una actualización del estudio de las premisas psico-socio-culturales. *PSYKHE*, 24(2), 1-25.
- Díez, A. (2011). Creencia y delirio. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 71-91. Obtenido de <http://www.revistaaen.es/index.php/aen/article/view/16119/15976>

- Duque, J., & Barco, J. (2015). La ciencia médica versus creencia en dios: La conservación del mito. *Archivos de medicina*, 15(1), 158-164. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/2738/273840435016/>
- Fernández, J., & Edo, S. (1994). ¿Cómo influye el control percibido en el impacto que tienen las emociones sobre la salud? *Anales de psicología*, 10(2), 127-133. Obtenido de <https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/10083/Comoinfluyeelcontrolpercibidoenelimpacto.pdf>
- Fernández, P., & Díaz, P. (2001). Relación entre variables cuantitativas. *Cad Aten Primaria*(4), 1-8. Obtenido de http://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/var_cuantitativas2.pdf
- Fischer, G. (1990). *Psicología social. Conceptos fundamentales*. Madrid: Narcea.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley. Obtenido de <http://people.umass.edu/aizen/f&a1975.html>
- Fonseca, M. (2016). Importancia de los aspectos espirituales y religiosos en la atención de pacientes quirúrgicos. *Revista Chilena de Cirugía*, 68(3), 258-264. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0379389316000302>
- Fontes, M., & Duarte, M. (1992). Creencias populares y enseñanza de la biología. *Enseñaza de las ciencias*, 10(1), 89-93. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/viewFile/39893/93174>
- Galindo, O., & Ardila, R. (2012). Psicología y pobreza. Papel del locus de control, la autoeficacia y la indefensión aprendida. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 381-407.
- Garces, L. (2013). *Creencias respecto al origen de la vida de los habitantes de la delegación Iztapalapa (Tesis de Licenciatura)*. Facultad de Estudios Superiores: México D.F.
- García, H., & Calvanese, N. (2007). Calidad de vida percibida y locus de control en pacientes con tratamiento sustitutivo de la función renal: diálisis y trasplante renal. *ANALAES de la Universidad Metropolitana*, 7(1), 205-222.
- García, T., & García, L. (2011). Locus de Control y Tradicionalismo en el Estado de Guanajuato, México. *Psicología Iberoamericana*, 19(1), 72-79. Obtenido de www.redalyc.org/pdf/1339/133920896008.pdf
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. Montreal: Canadia University College. Obtenido de <http://www.uv.es/friasnav/AuntesSPSS.pdf>

- Gómez, A., & Tellez, Y. (2011). *Relación entre locus de control y calidad en el servicio, en hospitales gubernamentales*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- González, J., Barutell, C., Camba, A., Contreras, D., Muriel, C., & Rodríguez, M. (2009). Creencias, actitudes y percepciones de médicos, farmacéuticos y pacientes acerca de la evaluación y el tratamiento del dolor crónica no oncológico. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 16(1), 7-20. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v16n1/original.pdf>
- González, T. (2004). Las creencias religiosas y su relación con el proceso salud-enfermedad. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 7(2), 19-29. Obtenido de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwihopzh4MzcAhUNWq0KHwLeA1kQFjACegQIBxAC&url=http%3A%2F%2Frevistas.unam.mx%2Findex.php%2Frep%2Farticle%2Fdownload%2F21653%2F20404&usg=AOvVaw2ES_o39mEM7_8f9YGpuTkm
- Haruna, A., & Ahmadu, A. (2014). The impacts of locus of control and religious orientation on academic anxiety among adolescents. *Research on Humanities and Social Sciences*, 59-62.
- Herrera, A. (2008). Nueva retórica del concepto vida. *Revista CTS*, 4(10), 229-240.
- Hortolá, P., & Carbonell, E. (2007). Creación versus evolución: del origen de las especies al diseño inteligente. *Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, 59(1), 261-274.
- INEGI. (2015). *Clasificación de religiones 2010*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Jodelet, D., & Guerrero, A. (1990). *Develando la cultura*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Korman, G., Sarudianski, M., Rosales, M., Simkin, H., Schinelli, F., & Pinto, C. (2011). Psicología, psiquiatría y religiosidad. Exploración en profesionales de la salud mental del área metropolitana de Buenos Aires, Argentina. *Fundamentos en Humanidades*, 199-2112.
- La Rosa, J. (1986). *Escalas de locus de control y autoconcepto: construcción y validación (Tesis de doctorado)*. Universidad Nacional Autónoma de México: México D.F.
- Lacadena, J. (2008). Creación y evolución, creacionismo y evolucionismo. *Selecciones de Bioética*(14), 54-66. Obtenido de www.cenalbe.org.co/PDF/seleccionesNo.14.pdf#page=54
- Lazcano, A. (2015). El mundo del ARN: Reconstruyendo el desarrollo histórico de una hipótesis. *MÉTODO Science Studies Journal*, 71-77. Obtenido de https://metode.cat/wp-content/uploads/2015/11/87ES4_mundo_ARN.pdf

- Limonero, J., Tomás, J., Fernández, J., Cladellas, R., & Gómez, j. (2010). Competencia personal percibida y ansiedad ante la muerte en estudiantes de enfermería. *Ansiedad y Estrés*, 16(2-3), 177-188. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/40050808/Perceived_personal_competence_and_death_20151115-23938-1vnd939.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533153896&Signature=C48Q%2BH%2B%2BHposZ8jNR7a32RxQRgM%3D&response-content-disposition=
- Magaña, S. (2007). Concepciones sobre evolución biológica, presentes en estudiantes de licenciatura en educación primaria. *IX Congreso Nacional de Investigación Educativa, Consejo Mexicano de Investigación Educativa*. Obtenido de <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v09/ponencias/at05/PRE1178331160.pdf>
- Martínez, A. (2006). *Teorías del aprendizaje*. Obtenido de Universidad Nacional De Canindeyú: http://www.arnaldomartinez.net/docencia_universitaria/teorias_del_aprendizaje_i.pdf
- Martínez, O. (2013). Las creencias en la educación matemática. *Educere*, 17(57), 235-243. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/356/35630152008.pdf>
- Martínez, Z. (2017). *Creencias sobre el origen de la vida y la vida después de la muerte presentes en médicos de la zona metropolitana (Tesis de licenciatura)*. UNAM: Ciudad de México.
- Mayora, C., & Fernández, N. (2015). Locus de control y rendimiento académico en educación universitaria: Una revisión bibliográfica. *Revista Electrónica Educare*, 19(3), 1-23. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1941/194140994024.pdf>
- Mogoyán, P. (2017). *Locus de control y familia: Diferencias entre madres monoparentales y biparentales (Tesis de licenciatura)*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Molina, E. (1998). Los argumentos geológicos y paleontológicos de los creacionistas <<científicos>>: Ignorancia y pseudociencia. En E. Molina, & J. Carreras, *Evolucionismo y racionalismo* (págs. 265-278). Zaragoza: Institución Fernando el Católico.
- Montes, J., & Tomás, J. (2016). Autoestima, resiliencia, locus de control y riesgo suicida en estudiantes de enfermería. *Enfermería Clínica*, 26(3), 188-193. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862116300250>
- Morales, J., Moya, M., Gavina, E., & Cuadrado, I. (2007). *Psicología social*. México: McGraw Hill.

- Moreno, M., & Azcárate, C. (2003). Concepciones y creencias de los profesores universitarios de matemáticas acerca de la enseñanza de las ecuaciones diferenciales. *Enseñanza de la ciencia*, 265-280.
- Moya, C. (2004). Creencia, significado y escepticismo. *Ideas y Valores*, 23-47. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/809/80912504.pdf>
- Muñoz, J. (10 de Septiembre de 2009). La SEP contra la teoría de la evolución. *La Jornada [Versión digital]*. Obtenido de www.jornada.com.mx/2009/09/10/ciencias/a03a1cie
- Muñoz, R. (2009). *Contra el oscurantismo: Defensa de la laicidad, la educación sexual y el evolucionismo*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Navarro, G. (2006). *Prácticas parentales de alimentación, locus de control y su relación con el índice de masa corporal de niños(as) preescolares y escolares (Tesis de doctorado)*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ocaña, M., Pérez, M., & Rocío, Q. (2013). Elaboración y validación de una escala de creencias de los alumnos de educación secundaria obligatoria respecto al medio ambiente. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 17(1), 431-454. Obtenido de www.redalyc.org/pdf/567/56726350025.pdf
- Oparin, A. (1974). *EL origen de la vida*. Ciudad de México: Oceano.
- Orgel, L. (2002). El origen de la vida. *Paleobiología: Lecturas seleccionadas*, 129-145.
- Oros, L. (2005). Locus de control: Evolución de su concepto y operacionalización. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 89-98.
- Ortega y Gasset, J. (29 de Junio de 2001). *Ideas y creencias (y otros ensayos de filosofía)*. Madrid: Alianza Editorial. Recuperado el 2017, de <http://www.lasangredelleonverde.com/analisis-del-ensayo-qideas-y-creenciasq-de-ortega-y-gasset/>.
- Padilla, N., & Díaz-Loving, R. (2011). Funcionamiento familiar, locus de control y patrones de conducta sexual riesgosa en jóvenes universitarios. *Enseñanza e investigación en psicología*, 16(2), 309-322.
- Palomar, J., & Valdés, L. (2004). Pobreza y locus de control. *Revista Interamericana de Psicología*, 225-40.
- Pardo, A. (2007). El origen de la vida y la evolución de las especies: ciencias e interpretaciones. *SCRIPTA THEOLOGICA*, 551-572.
- Pelayo, F. (1996). Creacionismo y evolucionismo en el siglo XIX: las repercusiones del Darwinismo en la comunidad española. *Anales del Seminario de Historia de la Filosofía*(13), 263-284.

- Pepitone, A. (1991). El mundo de las creencias: un análisis psicosocial. *Revista de psicología social y de personalidad*, 61-79.
- Pereira, G. (2007). Preferencias adaptativas: un desafío para el diseño de las políticas sociales. *ISEGORÍA. Revista de Filosofía Moral y Política*(36), 143-165. Obtenido de <http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/63/63>
- Peretó, J., Bada, J., & Lazcano, A. (2009). Charles Darwin and the Origin of Life. *Origins of life and evolution of the biosphere*, 39(5), 395-406. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2745620>
- Pérez, A., Chacón, S., & Moreno, R. (2000). Validez de constructo: el uso de análisis factorial exploratorio-confirmatorio para obtener evidencias de validez. *Psicothema*, 12(2), 442-446.
- Pérez, D., García, J., García, T. O., & Centelles, M. (2014). Conocimientos sobre estrés, salud y creencias de control para la Atención Primaria de Salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 30(3), 354-363. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2014/cmi143i.pdf>
- Pérez, M., & Pantoja, A. (2006). Opinión del profesorado de secundaria sobre los aspectos pedagógicos relacionados con el desarrollo de competencias profesionales básicas en sus alumnos. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 497-518. Obtenido de revistas.um.es/rie/article/viewFile/97161/93291
- Perlman, D., & Cozby, P. (1986). *Psicología Social*. México: Interamericana.
- Quintana, J. (2001). *Las creencias y la educación*. Barcelona: Herder.
- Raja, R., Gala, F., González, J., Lupiani, M., Guillén, C., & Alba, I. (2002). Influencia de las creencias religiosas en las actitudes en el personal sanitario (P.S.) ante la muerte. *Cuaderno de Medicina Forense*, 21-36.
- Revello, R. (2009). Donación de órganos y religiones. *Vida y Ética*, 10(2), 101-109. Obtenido de <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/donacion-organos-religiones.pdf>
- Reyes, I., & García, T. (1998). Estructura del Locus de Control en México. *La Psicología Social en México*, 8, 158-164.
- RIFREM. (2016). *Encuesta Nacional sobre Creencias y Prácticas Religiosas en México*. Obtenido de Red de investigadores del Fenómeno Religioso: <http://www.rifrem.mx/wp-content/uploads/2017/10/INFORME-DE-RESULTADOS-EncuestaNacionalMexicoCreenciasyPracticasReligiosas-2017-05.pdf>

- Roces, C., González, M., & Tourón, J. (1997). Expectativas de aprendizaje y de rendimiento de los alumnos universitarios. *Revista de Psicología de la Educación*(22), 99-123. Obtenido de <https://dadun.unav.edu/handle/10171/18778>
- Rodríguez, I. (2016). *El estatuto epistémico de la creencia [Tesis]*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rotter, J. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 1-28.
- Rubia, F. (2007). El cerebro nos engaña. *Temarium*, 1-6. Obtenido de www.temarium.com/wordpress/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Rubia.-el-cerebro-nos-engaña.pdf
- Sagan, C. (2010). Definiciones de la vida. En M. Bedau, & C. Cleland, *La esencia de la vida. Enfoques clásicos y contemporáneos de filosofía y ciencia* (págs. 617-623). Ciudad de México: Fondo de cultura económica.
- Sánchez, R. (2015). t-Student. Usos y abusos. *Revista mexicana de cardiología*, 26(1), 59-61. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmc/v26n1/v26n1a9.pdf>
- Scharrón, M. (2010). Supuestos, explicaciones y sistemas de creencias: Ciencia, religión y psicología. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 21, 85-112. Obtenido de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/reps/v21/a04.pdf>
- Seoane, J., & Garzón, A. (1996). El marco de investigación del sistema de creencias postmodernas. *Psicología Política*(13), 81-98. Obtenido de <https://www.uv.es/garzon/adela/publicaciones/Sistema%20de%20Creencias%20Postmodernas.pdf0Dk>
- Silva, J., & Herrera, N. (2015). Medición de las creencias científicas, epistemológicas y religiosas presentes en científicas. *Vertientes. Revista Especializada en Ciencias de la Salud*, 18(2), 17-28. Obtenido de <http://www.medigraphic.com/pdfs/vertientes/vre-2015/vre152d.pdf>
- Silva, J., Bustos, M., Corona, H., Vera, J., Martínez, C., Ramírez, O., . . . Rodríguez, C. (2015). Origen de la vida y naturaleza humana en las creencias de los académicos universitarios. *Integración Académica en Psicología*, 33-47.
- Silva, J., Corona, R., & Herrera, N. (2017). Creencias hacia el origen de la vida y naturaleza humana: una comparación entre académicos de universidades públicas y privadas. *Revista científica y profesional de la Asociación Latinoamericana para la Formación y la Enseñanza de la Psicología*, 107-120.
- Solar, M., & Claudio, D. (2007). EL sistema de cogniciones y creencias del docente universitario y su influencia en su actuación pedagógica. *Horizontes Educativos*, 12(1), 35-42.

- Soler, S., & Soler, L. (2012). Usos del coeficiente alfa de Cronbach en el análisis de instrumentos escritos. *Revista Médica Electrónica [Versión en línea]*, 34(1).
- Soto, J. (2009). Influencia de las creencias religiosas en los docentes de ciencia sobre la teoría de la evolución biológica y su didáctica. *Revista mexicana de investigación educativa*, 515-538.
- Tuesca, R., Navarro, E., Elles, R., Espinosa, D., Herrera, J., & Macías, J. (2003). Conocimientos y actitudes de los médicos de instituciones hospitalarias en Barranquilla sobre donación y transplante de órganos. *Salud Uninorte*, 9-18.
- Van Dijk, T. (2005). Ideología y análisis del discurso. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 10(29), 9-36. Obtenido de <http://www.discursos.org/oldarticles/Ideolog%EDA%20y%20an%E1lisis%20de l%20discurso.pdf>
- Velasco, P., Rivera, S., Díaz, R., & Reyes, I. (2015). Construcción y validación de una escala de locus de control-bienestar subjetivo. *Psicología Iberoamericana*, 23(2), 45-54. Obtenido de www.redalyc.org/pdf/1339/133944231006.pdf
- Vera, J., & Cervantes, N. (2000). Locus de control en una muestra de residentes del noroeste de México. *Psicología y salud*, 10(2), 237-247. Obtenido de <https://www.ciad.mx/archivos/desarrollo/publicaciones/PUBLICACIONES/ProduccionAcademica/Articulos/2000/73.pdf>
- Vera, J., Laborín, J., Domínguez, M., Parra, E., & Padilla, M. (2009). Locus de control, autoconcepto y orientación al éxito en adultos mayores del norte de México. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 119-135.
- Villoro, L. (1982). *Creer, saber, conocer*. México D. F.: Siglo XXI.
- Visdómine, C., & Luciano, C. (2006). Locus de control y autorregulación conductual: revisiones conceptual y experimental. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 729-751.
- Zabala, A., & Rokeach, M. (1970). La dimensión periférica central de los sistemas de creencias. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 2(3), 387-398. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80502307.pdf>
- Zdanowics, N., Janne, P., & Reynaert, C. (2004). ¿Juega el locus de control de la salud un papel clave en la salud durante la adolescencia? *The European Journal of Psychiatry (edición en español)*, 18(2), 117-124. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/ejp/v18n2/424.pdf>

ANEXOS



ANEXO 1
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE PSICOLOGÍA



El presente cuestionario es para recabar información con fines estadísticos, agradecemos su participación.

La información solicitada es de carácter confidencial.

Formación académica: _____ Religión: _____

Sexo: Hombre () Edad: _____ años Estado Civil: _____

Mujer ()

Instrucciones: Marque con una X la opción con la que se sienta más identificado (a).

- (1) Totalmente de acuerdo
- (2) De acuerdo
- (3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- (4) En desacuerdo
- (5) Totalmente en desacuerdo

No	Ítem	1	2	3	4	5
1	Creo que la evolución es un proceso originado por la necesidad de los organismos a adaptarse a su medio.					
2	Creo que la vida en la Tierra es el resultado de un proceso físico-químico entre diversos elementos.					
3	Considero que Dios creó al hombre a su imagen y semejanza.					
4	Creo que todos los seres vivos sobre la Tierra fueron diseñados de manera inteligente.					
5	Considero que la vida en el planeta se originó a partir de la combinación de varios elementos químicos bajo condiciones favorables.					
6	Pienso que la evolución de los seres vivos es un proceso creado por Dios.					
7	Creo que la diversidad de especies en la actualidad es producto de factores ambientales.					
8	A mi parecer, la investigación científica es la única manera para conocer el origen de la vida sobre la Tierra.					
9	Creo que la diversidad biológica de los organismos se debe a procesos evolutivos.					
10	Considero que la vida sobre la Tierra ha permanecido igual a como fue desde el principio.					
11	Pienso que, la diversidad biológica sobre la Tierra se debe a la inteligencia de un ser supremo.					
12	Creo que a través del estudio del código genético se concluye la existencia de un ancestro común a todas las especies.					
13	Considero que es imposible que la compleja estructura de los seres vivos sea resultado de la evolución					
14	Creo que la estructura física del universo estuvo cuidadosamente diseñada para permitir el desarrollo de la vida.					
15	Pienso que los primeros organismos en la Tierra fueron la unión de diversas moléculas elementales.					
16	Pienso que la ciencia es la única disciplina que ha aportado conocimiento verdadero para entender el origen de la vida.					
17	En mi opinión, los estudios de la biología molecular demuestran nuestra cercanía evolutiva con los primates					

18	A mi parecer, la evolución es un proceso creado por Dios.						
-----------	-----------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--

No	Ítem	1	2	3	4	5
19	A mi parecer, la Biblia posee el conocimiento absoluto sobre el origen de la vida.					
20	Considero que los fósiles son evidencia de la veracidad de la evolución de las especies.					
21	Creo que Dios fue el único responsable de toda la vida en el mundo.					
22	A mi parecer, solamente a través de la comprensión del código genético será posible entender el origen de la vida.					
23	Creo que toda la vida en la Tierra es obra de un ser omnipotente.					
24	Considero que el origen de la vida es un tema concerniente solamente a la ciencia.					
25	Pienso que el hombre fue creado al sexto día por Dios.					
26	Considero que Dios creó toda la vida sobre la Tierra en siete días.					
27	A mi parecer, la vida en la Tierra se originó aproximadamente hace 4500 millones de años.					
28	Pienso que Dios es el principio y fin de todas las cosas.					

(1) Totalmente de acuerdo; (2) De acuerdo; (3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo; (4) En desacuerdo;(5) Totalmente en desacuerdo

ANEXO 2

(1) Totalmente de acuerdo; (2) De acuerdo; (3) Parcialmente de acuerdo; (4) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo; (5) Parcialmente en desacuerdo; (6) En desacuerdo; (7) Totalmente en desacuerdo.

Instrucciones: Marque con una X la opción con la que se sienta más identificado (a):

No.	Ítem	1	2	3	4	5	6	7
1	Mi éxito dependerá de que tan agradable sea yo.							
2	Mantengo a mi familia unida porque así lo quiero yo.							
3	He tenido éxito por accidente.							
4	Los logros que he tenido en mi vida se deben a mi esfuerzo.							
5	Tendré éxito si me lo propongo.							
6	Lo que he logrado en mi vida ha sido porque así tenía que suceder.							
7	Mantengo unida a mi familia.							
8	El éxito que tengo no se debe a mí esfuerzo.							
9	Conseguir mejores puestos de trabajo depende de mis capacidades.							
10	Los logros que he tenido en mi vida se deben a la casualidad.							
11	Tendré éxito si soy simpático.							
12	Mejorará mi vida si le caigo bien a la gente.							
13	Los éxitos que he tenido se deben a mis decisiones.							
14	El destino de mi familia es estar unida.							
15	El éxito que tengo se debe a mi esfuerzo.							
16	Me va bien en la vida porque soy simpático.							

¡Gracias por tu colaboración!