

Universidad de Chile

Vicerrectoría de Asuntos Académicos

Programa Académico de Bachillerato

---

**Debate sobre la realidad y la ciencia desde una perspectiva  
filosófica: “La ciencia, ¿el culto del siglo XXI?”**

---

Ensayo Monográfico para la obtención del grado de:

**BACHILLER CON MENCIÓN EN HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES**

Presenta:

VALENTINA P. MÉNDEZ MEZA

Bajo la dirección de:

GUILLERMO FERNÁNDEZ GUAJARDO

*22 de Diciembre, 2021*

## Resumen

En el presente ensayo monográfico se discute el rol de la ciencia en el grupo social juvenil llamado "Generación Z" en Chile principalmente, desde una perspectiva filosófica de la realidad. En primer lugar se revisan las posturas de filósofos como Platón, Descartes, Nietzsche y el biólogo Humberto Maturana sobre la realidad que percibimos como "real" y de la cual nacen los conocimientos científicos, para debatir sobre la seguridad de la percepción e investigación de la ciencia. Luego se llama al estrado al método científico, criticando brevemente su forma de investigar y generar conocimiento con base en lo expuesto anteriormente, ocupando como ejemplo la situación de la fibromialgia. Finalmente, se realiza una breve revisión histórica del rol de la iglesia católica en América latina, se analizan encuestas sobre el nivel de creencia religiosa en jóvenes y su percepción de la ciencia en la actualidad, con el fin de comparar el fenómeno político, económico y principalmente social asociado al poder de la iglesia con el actual siglo XXI con la ciencia.

Las conclusiones apuntan a que los jóvenes no poseen una actitud de adoración a la ciencia, pero que sí confían mucho en ella, lo que no cierra a la posibilidad de un futuro fanatismo por ésta como consecuencia de una crisis religiosa y una digitalización de la divulgación científica derivada de la democratización del conocimiento.

## Introducción

Desde el amanecer de la vida humana en sociedad se ha percibido la creación de diferentes cultos y creencias de carácter religioso debido a la necesidad innata de la humanidad de depositar su fé en algo que le permita explicar su ambiente, realidad y existencia, dando origen a diversos sistemas de creencias alrededor de todo el mundo (Stavrakopoulou, 2015).

Hoy en día las cuatro religiones que poseen más adeptos (en orden) son: el Cristianismo con 2200 millones de fieles, el Islam con 1600 millones, el Hinduísmo con 1000 millones y el Budismo con 380 millones (Toro, 2020). Sin embargo, una buena parte de la población mundial se declara agnóstica, atea, o no religiosa, llegando a ser alrededor de 1100 millones de personas, según Toro (2020), quienes no se consideran fieles de ninguna religión. En relación a tiempos pasados, el número de personas que no profesan una religión es considerablemente mayor, especialmente en occidente, en donde Canadá, Reino unido, Alemania, Holanda, Estonia, Francia, entre otros países occidentales poseen las tasas de creyentes más bajas del mundo, por ejemplo<sup>1</sup> (Nuwer, 2015). Esta disminución de los fieles puede darse por diversas causas, siendo una de ellas el auge de la popularidad y confianza en el conocimiento generado por la ciencia mediante el método científico que asegura resultados objetivos y evidencia concreta sobre los fenómenos, el llamado ateísmo científico promovido por científicos como Richard Dawkins (García, s.f.).

Ahora, centrándonos específicamente en decaimiento del catolicismo en occidente, el "Teocentrismo" fue desplazado por el "Antropocentrismo" y el uso de la "razón", dejando de lado la cosmovisión y explicación del mundo desde la perspectiva escolástica católica, para considerar perspectivas humanistas y el conocimiento recolectado desde la experiencia (Huayanay, 2018). Desde ese entonces, y de forma gradual, la llamada

---

<sup>1</sup> Este estudio está enfocado en la situación occidental, por lo que no se tomará en cuenta la situación del sector oriental del globo.

“ciencia” comenzó a volverse cada vez más popular al hacer uso del “método científico”, herramienta basada en el desarrollo de una serie de etapas que buscan observar un fenómeno, analizarlo, y llegar a conclusiones válidas que permitan su explicación por medio de la experimentación (Otzen et al., 2017). Con el paso del tiempo, lo que antes era considerado blasfemo y brujería, se convirtió en lo que hoy en día se yergue con orgullo como un pilar fundamental del saber humano.

Actualmente, la ciencia y el método científico se encuentran instaurados a nivel mundial como la mejor forma de recolectar información sobre la realidad, volviendo a los científicos y académicos autoridades de confianza en sus respectivas áreas. Cuando una persona va al médico por un terrible dolor de estómago, por ejemplo, confía en que el médico podrá explicar lo que le sucede y dará una solución a su dolor, sin embargo, si el médico determina en base a estudios y exámenes que dicho paciente padece una extraña enfermedad, grave e incurable, lo más probable es que aquella persona crea en sus palabras sin cuestionarlas o que decida consultar a otro médico, otra autoridad en la medicina, sobre su condición. Cuando un empresario solicita el asesoramiento de un economista para tomar decisiones respecto a las inversiones de su empresa, el empresario está confiando en el experto le entregará información lo más verídica posible en base a estudios e investigaciones que gracias a su conocimiento puede realizar. De esta forma es posible observar que en la vida diaria, la sociedad decide confiar, a veces ciegamente, en lo que dicen los científicos, médicos, ingenieros, economistas, psicólogos, sociólogos, o cualquier experto que utilice la ciencia como herramienta de recolección de datos y generación de conocimiento, ya sea desde las ciencias exactas o desde las ciencias sociales y humanidades.

La problemática que se puede desprender inicialmente y que pretendo aclarar antes de presentar el verdadero problema es que la ciencia y quienes hacen uso de ella (los científicos por ejemplo) son dos sujetos distintos, pues la ciencia entrega datos basados en la realidad que son interpretados por el científico quien, al ser un humano, puede poseer un sesgo, equivocarse o manipular la información entregada para su

propio beneficio. No obstante, el fin de esta monografía no es entrar en esta discusión, si no más bien cuestionar desde una mirada filosófica la recolección de datos mediante el método científico y poner sobre la mesa el rol que posee la ciencia en la sociedad actual, evidenciando una problemática social en el siglo XXI derivada del auge y popularidad de la ciencia.

La decadencia de las religiones tradicionales ha hecho que una buena parte del sector joven de la sociedad del siglo XXI cayera en una crisis religiosa, abandonando la religión católica de los padres, para autodeclararse agnósticos, ateos, etc. (Núñez & Imbarack, 2019). Esto se puede observar principalmente en los nacidos a partir de 1995, es decir, jóvenes de entre 15 y 26 años, la llamada "Generación Z" (Quinteros & Migone, 2020). Los jóvenes, al igual que todos los humanos, poseen la necesidad de sustentar su existencia en algo que le otorgue seguridad y confianza sobre la "realidad"<sup>2</sup>, para así explicar su entorno, naturaleza y existencia (Stavrakopoulou, 2015). De esta forma es posible observar, por ejemplo, que muchos jóvenes de la gen Z chilena del siglo XXI, deciden depositar toda su fé y confianza en la ciencia sin cuestionar su procedimiento, pues ésta entrega resultados concretos sobre la realidad, provocando en ellos una sensación de seguridad similar a la que poseían los jóvenes en el pasado con sus respectivos cultos.

Esto es bastante lógico y comprensible al ser la ciencia un conjunto de conocimientos verificables, objetivos y perfectibles, que permiten comprobar una hipótesis usando el método científico, posibilitando consensos en las distintas áreas de investigación y que las personas (Maranto & González, 2015).

Si bien la ciencia, por sí misma, es de momento el mejor método para la recolección de información, ésta admite que es falible y que puede equivocarse, pues lo verdadero es

---

<sup>2</sup> Cuando la palabra realidad se encuentre entre comillas ("realidad") se hará referencia a lo que se puede percibir y medir con los sentidos del cuerpo y herramientas especiales. Sin embargo cuando la palabra realidad se encuentre sola (realidad) se hará referencia a la verdadera sustancia u "existencia" que puede o no corresponder a lo que perciben los sentidos. En síntesis, con "realidad" se hace referencia a lo que se percibe y con realidad a lo que realmente es real.

verdadero hasta que se demuestre lo contrario, negando la existencia de verdades absolutas e irrefutables. Sin embargo, una buena parte de la sociedad sigue ciegamente los preceptos y saberes impuestos por grupos de poder científicas que, al hacer uso de un autoritarismo científico<sup>3</sup>, llevan a la población a creer afirmaciones injustificadas y filosóficamente discutibles sin cuestionar su veracidad, convirtiendo aquellos conocimientos en dogmas y verdades absolutas sostenidas en evidencia recolectada del “mundo real”<sup>4</sup> (Marmelada, 2002).

Sin embargo, desde un punto de vista filosófico no es posible determinar con certeza si lo que la humanidad percibe y llama “mundo real”<sup>5</sup> corresponde exactamente a lo real, pues también existe la posibilidad que éste se trate de una “simulación” que engaña nuestros sentidos, cuando lo real puede ser completamente diferente a lo percibido (Ball, 2016). La idea que hace referencia a la realidad como una posible simulación virtual no es nueva, ya que este concepto toma una vieja hipótesis filosófica presente en toda la historia de la filosofía. Grandes pensadores de diferentes épocas han dejado testimonio sobre su perspectiva en relación al asunto, desde la antigua Grecia con Platón, por ejemplo, que proponía un dualismo epistemológico al que llamaba “mundo de las ideas”, hasta contemporáneos como Nietzsche que aluden a la existencia de una única realidad concreta, negando la existencia de un “mundo más allá”, “una trascendencia” o el llamado “paraíso” de la religión católica.

Las diferentes respuestas filosóficas sobre esto entregan una pauta para comenzar a dudar y cuestionar la existencia de la “realidad”, poniendo sobre la mesa la posibilidad de que la ciencia, en dicho caso, se tratase de un sistema de pensamiento sustentado en la creencia de aquellos que deciden aceptar esta realidad o posible simulación como

---

<sup>3</sup> Uso legitimador de argumentos sustentados en el método científico asociada a la doctrina científicista que propone situar el método científico en todos los dominios de la vida intelectual y moral sin excepción (Beltrán, 2014).

<sup>4</sup> Este estudio está enfocado en tratar al conjunto de personas que tratan a la ciencia como la única y fidedigna verdad; los llamados “fanáticos de la ciencia”.

<sup>5</sup> Al igual que con la palabra realidad, cuando se haga alusión a mundo real entre comillas (“mundo real”) se referirá a lo que se percibe con los sentidos, mientras que la palabra sin comillas (mundo real) se referirá a el verdadero mundo real del cual no se puede tener certeza.

verídica, cumpliendo un rol similar al de los sistemas de pensamiento religiosos, como la religión católica tradicional.

Ahora, independientemente de la existencia o no de un "mundo real", una "simulación" o cualquier otra posibilidad, existe un hecho social en concreto visualizado en el siglo XXI a raíz de todo lo anteriormente expuesto: La ciencia hoy en día cumple un rol fundamental dentro de la sociedad al ser una de las vías más importantes al conocimiento y una herramienta útil en la toma de decisiones dentro de los gobiernos y organizaciones (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], s.f.). Sin embargo, algunos sectores de la sociedad, especialmente los jóvenes, han adoptado cierto fanatismo por aquellos saberes, convirtiendo muchas veces a aquellas disciplinas en dogmas poseedores de la verdad; la ciencia puede haberse convertido en un mito moderno.

Todas estas meditaciones me han llevado a plantear la pregunta guía de mi investigación: ¿Puede la ciencia considerarse una creencia, desde el punto de vista filosófico de la realidad, para los jóvenes en el siglo XXI?

El principal objetivo de este estudio es:

Debatir en torno al rol de la ciencia en la juventud del siglo XXI desde el cuestionamiento filosófico sobre la veracidad del "mundo real" percibido por los humanos, ocupando a los jóvenes de la generación Z chilena como sujeto de observación y ejemplificación concreta del fenómeno social en torno a la glorificación de la ciencia.

A partir del objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos que guiarán la investigación:

- Investigar e identificar las posturas de grandes pensadores respecto a la percepción del "mundo real", tales como, Platón, Descartes y Nietzsche

desde la filosofía, y Maturana, por ejemplo, desde otras áreas relacionadas al cuestionamiento.

- Discutir y problematizar la existencia, veracidad y certeza del “mundo real” percibido por nosotros los humanos en el día a día mediante los sentidos, argumentando con los diferentes pensamientos filosóficos revisados para de esta forma iniciar una crítica al método científico.
- Analizar el rol de la religión católica en la vida de los jóvenes a través del tiempo de forma generalizada, entregando un breve contexto histórico sobre el fenómeno social derivado de las religiones.
- Relacionar el fenómeno social de la religión católica en los jóvenes del mundo con lo que ocurre en el actual siglo XXI en los jóvenes de la generación Z chilena.
- Concluir en base a la argumentación filosófica el rol que posee la ciencia dentro de la juventud de la Gen Z en el siglo XXI mucho más allá del objetivo que esta posea.

La respuesta tentativa a la pregunta de investigación posee un eje principalmente filosófico: la ciencia en el siglo XXI ha adquirido el rol que poseía la religión católica en el pasado, instaurándose como una doctrina dominante en los jóvenes, siendo visible, por ejemplo, en la generación Z chilena.

Dicha hipótesis será apoyada de forma complementaria desde el área sociológica e historiográfica para sustentar los argumentos tratados más tarde en los respectivos capítulos.

Si bien la pregunta de investigación apunta hacia una “globalidad”, el desarrollo del debate se realizará con la población joven de la sociedad chilena conocida como la generación Z, correspondiente a quienes han nacido entre los años 1995 hasta 2006, es decir, jóvenes con edades oscilantes entre los 15 y los 26 años a la fecha (Quinteros & Migone, 2020). Se realizará una revisión de la bibliografía existente para llevar a cabo el debate y argumentación. El desarrollo del estudio será dividido en 2 capítulos.

El primero tendrá un enfoque filosófico, abordando las posturas de diferentes pensadores respecto a la veracidad de la realidad en la que vivimos, tales como Platón, Descartes, Nietzsche, entre otros, analizando y relacionando sus diferentes posturas. El segundo, por su parte, poseerá un eje social-histórico al analizar el fenómeno social del "culto ciego a lo divino", específicamente de la religión católica a través del tiempo en la sociedad humana, el cual será comparado con el fanatismo de los jóvenes por la ciencia en el siglo XXI.

### Capítulo 1: Revisión de concepciones sobre la "realidad" según autores

Como se enunció al principio, el cuestionamiento sobre la realidad y sus componentes ha sido una gran interrogante planteada ya desde la antigüedad, siendo uno de los primeros pensadores el filósofo griego, Platón, quién mediante el uso de un lenguaje mítico y alegórico representa diversas situaciones de conocimiento. La propuesta de Platón realiza una distinción entre "idea" (*eidos*) y *las cosas sensibles*, es decir, todo lo que puede ser percibido con los sentidos, en donde las ideas corresponden a sustancias abstractas eternas, permanentes y perfectas que se encuentran mucho más allá de las cosas u objetos visibles, los cuales para Platón sólo serían una mera copia de aquellas sustancias que mantienen y poseen la esencia (González, 2012). La consecuencia directa de esa relación es la teoría del dualismo metafísico y epistemológico, la cual habla sobre la existencia de dos mundos: el mundo sensible o visible en el que existen todas las cosas observables y percibibles con los sentidos, el cual está sometido a cambio continuo; y el mundo inteligible que es permanente y estable, en donde se sitúan las ideas y se encuentra la esencia de las cosas, del cual se "copia" el mundo sensible (González, 2012). Para Platón, el acceso a estos mundos, es decir la generación de conocimiento, se logra de formas diferentes, siendo la opinión (o *doxa*) la manera del mundo sensible, y la ciencia (o *episteme*) la del mundo inteligible. La *doxa* se traduce en las creencias comunes de la gente, las cuales pueden

ser ciertas o falsas, que se encuentra sujeta al mundo sensible, es decir a la percepción propia y los cambios, mientras que la *episteme* corresponde al conocimiento científico o ciencia que estudia las ideas por lo que *son y no dejarán de ser* (es decir, inmutables), por medio de la "dialéctica", la principal herramienta para acceder al conocimiento para Platón (González, 2012).

El planteamiento de la existencia de dos mundos entrega una primera base para cuestionar la veracidad del mundo que nos rodea, pues todos percibimos el mundo de diferentes formas: Decir que el color verde representa vida y naturaleza al ser el color de los bosques puede ser igual de válido que decir que ese color representa a la maldad (para quienes hemos tenido una infancia fuertemente influenciada por Disney) pues éste es el color que la industria logró asociar con la mayoría de los villanos clásicos al momento de enseñar su poder. Todo eso corresponde a opiniones hechas en base a la percepción de un color, las que no corresponden a un conocimiento universal humano. La ciencia, desde esta mirada platónica, investigaría las propiedades del color y por medio de la discusión o dialéctica se acercaría a la verdad sobre la idea de "verde".

De esta forma es posible extrapolar muchas concepciones del mundo que se tratan (o se trataron) como verdad, lo que indicaría una construcción de la realidad según los conocimientos de la época y sus ideas predominantes.

Esta visión platónica de la realidad, la cual puede pensarse obsoleta, me hace plantearme la siguiente pregunta: Si la ciencia estudia la realidad ocupando las características percibibles de ésta ¿Es correcto afirmar que lo que se está investigando es efectivamente la realidad, o más bien una imagen falsa de ésta influenciada, por ejemplo, por intereses y paradigmas instaurados socialmente según la época?

Del discurso de Platón se desprende adicional e implícitamente, la idea de la poca fiabilidad de los sentidos, pues con estos solo percibimos la copia del mundo de las ideas y no la realidad real. El filósofo Descartes, fue quien se encargó posteriormente

de desarrollar esta idea dentro de su libro "*Meditaciones metafísicas*", específicamente en su primera meditación, en donde comienza a cuestionar la fiabilidad de los sentidos explicando que estos no serían capaces de diferenciar la realidad real de las ilusiones y los sueños, pues solo somos conscientes de estos al momento de despertar. Descartes explica que la mayor parte de las cosas son aprendidas mediante los sentidos y la experiencia que proporcionan y que, por más seguras y verdaderas que parezcan. No es posible fiarse de aquello que antes ya nos ha engañado, en los sueños e ilusiones por ejemplo, haciéndonos pensar que la apariencia que poseemos es la verdadera, que tenemos manos, que tenemos piernas, cuando en realidad nada de esto puede ser confirmado ni siquiera por nosotros mismos, pues incluso ahora mismo puede que estemos dormidos (Descartes, 1937). Por ejemplo, si solo confiamos en lo que podemos ver, actuando como una cámara de cine, nuestra percepción de lo que consideramos "real" se vería mucho más deformada de lo que podríamos tenerla<sup>6</sup>, siendo víctimas frecuentemente de ilusiones ópticas como las mostradas en el anexo 1. Ahora, si bien Descartes brilla por su duda, es justamente su duda lo que le entrega prueba sobre la propia existencia, pues aunque se puede dudar de absolutamente todo (incluso de aquellos que creemos firmemente real) no se puede dudar sobre el ejercicio de dudar, concluyendo que la duda es lo único que permite la existencia, naciendo así la célebre frase de "pienso, luego existo" en donde el pensamiento es el centro subjetivo de la conciencia (Larraín, 1997). De esta forma, Descartes trata de dudosas e inciertas a aquellas ciencias que basan su método de estudio en la observación empírica, tales como la medicina, la física, la biología, entre otras (Descartes, 1937).

A pesar de haber escrito sus propuestas filosóficas en el siglo XVII, y haber tratado de probar la existencia de Dios dentro de las mismas meditaciones, Descartes posee un punto que en el siglo XXI es bastante actual, el cual gracias a la literatura y tecnología ha encontrado apoyo: ¿Cómo podemos estar seguros de que todo lo que percibimos real es real? y más importante, ¿Cómo podemos generar conocimiento verdadero (o

---

<sup>6</sup> Prefiero no hablar de certezas, pues afirmar que no se posee una visión deformada de la realidad me haría caer en una contradicción.

tentativamente verdadero) e imponerlo como saber predominante? Estas dos preguntas no son descabelladas, pues con el avance tecnológico, hoy en día las simulaciones de espacios virtuales se vuelven cada vez más reales, satisfaciendo todos nuestros sentidos, desde la vista, hasta los olores, gusto y textura. Entonces, ocupando los planteamientos de Descartes y Platón juntos, ¿Cómo podemos estar seguros de que éste es efectivamente el mundo real, y no solo una copia, sueño, ilusión o **simulación**?

Ahora, los cuestionamientos planteados por Platón, Descartes y otros filósofos dentro de esos períodos de tiempo fue fuertemente criticada por el revolucionario, e incluso anarquista filosófico de su época, Frederick Nietzsche.

En su obra "El crepúsculo de los ídolos" declara que los sentidos no pueden engañarnos de ninguna forma, pues no existiría algo más allá del llamado "mundo aparente" que percibimos con estos (Nietzsche, 2011). El mundo verdadero, dice el Nietzsche (2011), normalmente es prometido al sabio, al bondadoso, al piadoso y al virtuoso, como una promesa eterna de redención y un mundo mejor, lo que puede ser visto en las diferentes religiones del mundo, como la cristiana con su amado paraíso libre de pobreza, pecadores y tristeza, el cual a pesar de no poder ser demostrable bajo ningún método, existe con solo imaginarlo y pensarlo y creer en él, constituyendo un consuelo de una vida mejor si se siguen las doctrinas instauradas como verdad, como la promesa de la vida después de la muerte y el descanso eterno si se fue una persona de bien o un castigo infinito si se fue un pecador. Para Nietzsche, la idea del "mundo verdadero" propuesto por los filósofos y principalmente las religiones conservadoras ya no tiene ninguna utilidad al ser incapaz de tener un impacto en el comportamiento de la sociedad como antes lo hacía, en donde se podía obligar de forma moral a la sociedad a seguir ciertos valores y formas de pensamiento. Esto ocurrió debido a que la sociedad del siglo XIX atravesaba una época nihilista, período en el que los ídolos religiosos (especialmente el Dios cristiano occidental) comenzaron a decaer y perder fieles ante una nueva visión sobre el mundo, en donde la ciencia se hizo protagonista.

“En la actualidad sólo poseemos ciencia en cuanto aceptamos el testimonio de nuestros sentidos” (Nietzsche, 2011, p. 32)

El discurso de Nietzsche ofrece una mirada completamente diferente, e incluso rupturista en su época, pues declara la muerte de Dios en uno de sus escritos y declara que el único mundo real y verdadero es el que se puede ver, aquel que para Platón era falso, y para Descartes engañoso. La idea sobre la inexistencia de una trascendencia o un mundo más allá permanece y perdura en la actualidad, siendo un pilar de confianza de muchos científicos que creen en la ciencia como método de conocer el mundo tangible en el que vivimos. Sin embargo, en la cita de Nietzsche expuesta anteriormente se puede revelar un detalle importante: El filósofo expone con claridad que si se tiene ciencia hoy en día es porque se ha *decidido* aceptar lo que nos dicen los sentidos, hablando de la acción de decidir al momento de entregar la confianza, lo que puede ser sinónimo de **creer**. De esta forma, indirectamente se acepta que la ciencia cree en los sentidos y en lo que estos entregan, apareciendo la palabra “creer” normalmente asociada a las religiones y sistemas de pensamiento. El comportamiento de la creencia en lo observable entrega una mayor tranquilidad, alivio y satisfacción en las personas al entregar una sensación de poder y control sobre el entorno, pues lo desconocido implica peligro y preocupación, por lo que los humanos prefieren entregar una explicación (cualquiera sea) a no tener ninguna (Nietzsche, 2011). Dado lo anterior, ¿no es mucho más tranquilizador y satisfactorio creer en un método de producción de conocimiento que nos permita tener control y seguridad sobre su entorno, por sobre otros métodos (como la religión y sistemas ideológicos) que ignoran la participación de los sentidos? Las personas deciden confiar en lo que pueden ver, tocar, oler, oír y degustar por sobre lo que puedan sentir ya que esto les da seguridad sobre su entorno. No obstante, los individuos escépticos (muchas veces ateos del siglo XXI) son contradictorios, pues si bien declaran confiar en lo que pueden percibir con los sentidos, suelen confiar también en su intuición sin ninguna explicación lógica o “científica” más allá de la corazonada que sienten, desde un hombre que siente la necesidad de huir de un lugar a pesar de no detectar ningún peligro tangible, hasta un

científico que decide cambiar las condiciones de un cultivo de bacterias al intuir que puede encontrar lo que busca al hacer eso.

Entonces, tomando en cuenta las ideas de Nietzsche, la aceptación de la ciencia como método de producción fidedigno a la realidad consistiría en una creencia por descarte al fallar los anteriores sistemas (como la religión) al momento de entregar una visión sobre la realidad. Sin embargo, antes de la aparición del método científico, las civilizaciones antiguas construyen su conocimiento sustentado en la religión debido a la falta de herramientas o tecnología necesaria para explicar los fenómenos, atribuyendo los truenos y relámpagos en las tormentas a un dios enfurecido en vez de a una diferencia de cargas eléctricas entre las nubes.

Ahora, tomando en consideración la importancia de las herramientas tecnológicas disponibles para estudiar la realidad, cabe preguntar: ¿podrá la ciencia en algún momento entregarnos las herramientas para resolver las interrogantes sobre la veracidad sobre la realidad, es decir, si vivimos o no en una simulación? y, si la ciencia no puede probar que no vivimos en una simulación ¿Significa que este es el único mundo como Nietzsche dijo hace algunos siglos?

Antes de finalizar con la revisión, quisiera revisar una última postura de un autor perteneciente a otra área de estudio: Humberto Maturana fue un biólogo chileno conocido por su teoría autopoietica que intentaba definir y delimitar el concepto de vida como sistemas autopoieticos, es decir, sistemas que se mantienen, curan y construyen a sí mismos dentro de un ciclo, por lo que la capacidad autopoietica sería la delimitación entre los organismos vivos y los no vivos para el biólogo (Maturana, 1995).

A pesar de ser un científico, Maturana desafía a la ciencia al declarar explícita y radicalmente que ésta no necesariamente debe tratar a la realidad como una sustancia "objetiva" sustentándose en la misma idea de autopoiesis (Ortíz, 2017). Según el biólogo, el acto de conocer la realidad es una mera acción autopoietica lograda mediante el lenguaje y las emociones, pues el ser humano solo puede existir dentro del

lenguaje y observar dentro de la observación, sin poder desmarcarse de esto (Maturana, 1995). Con esto quiero decir, que los sistemas vivientes, en su calidad autopoietica, pueden declarar y explicar todo lo que ocurra en su interior y dependa de sí mismos, no obstante, aquello ajeno al sistema viviente no podrá entregar explicación sobre lo que ocurra dentro del sistema (Maturana, 1995). A partir de esto se infiere la consecuencia expuesta por Maturana, no necesariamente existe una realidad objetiva y universal, pues la realidad es explicada por cada sistema viviente en base a sus propias experiencias, ocupando lentes individuales y particulares (muchas veces influenciados por factores como la cultura, época, contexto social, etc.) para explicar la realidad en la que vive y se relaciona con los demás, por lo que ningún sistema viviente podría explicar lo que ocurre dentro de otro sistema (Maturana, 1995), algo que los médicos hacen a diario.

En la medicina, el plano investigativo y la constante revisión de conocimiento es fundamental, pues las afecciones humanas evolucionan en el tiempo junto con nuestra especie, sin embargo, desde el punto planteado por Maturana, esta disciplina no podría ser de ninguna forma objetiva, puesto que cada humano tiene un cuerpo distinto y lo que puede considerarse una característica normal en el promedio, podría no serlo para algún organismo. El cuestionamiento de Maturana sobre la objetividad de la actividad científica lo vuelve el científico más radical de la escuela constructivista (Ortíz, 2017), y tomando en cuenta el eje de su crítica, podría considerarse que Maturana abogaba por la relatividad de la realidad.

Tomando en consideración todos los puntos de vista expuestos, se puede afirmar que si bien la ciencia es de momento el mejor método para conocer el mundo, la verdad es que ésta también aboga por obtener la confianza de la sociedad, que es quien decide aceptarla y aplicarla. Entonces, si la ciencia también se maneja dentro de las creencias y paradigmas de la sociedad, ¿Podría la ciencia tratarse de un culto o religión actual diferente a las ya conocidas (como el cristianismo) pero con un fin similar al de ellas?

## Capítulo 2: El método científico al estrado

El método científico se yergue hoy en día como una herramienta objetiva que nos permite conocer la realidad empíricamente, es decir, “tal cual es”, postulándose al mismo tiempo, una exaltación del racionalismo, en donde la razón junto a la experimentación son la fórmula que otorga validez a los criterios de la verdad (Montbrun, 2019). Sin embargo, como se discutió en el capítulo 1, no es posible (al menos hoy con las herramientas lógicas y tecnológicas disponibles) asegurar con total certeza que aquello que nuestros sentidos perciben como “verdad” es efectivamente una realidad objetiva y universal. Desde el punto de vista lógico, el método científico, que actúa de forma inductiva y deductiva dependiendo del área de estudio (Arrieta, s.f.), no puede acercarse a la verdad universal, aceptando que más allá de conseguir la tan anhelada “verdad absoluta”, se busca obtener un grado de confianza necesario para sustentar los hechos y tener una base con la cual trabajar en la tarea de conocer nuestro entorno (Pérez, 2008). Además de esto, los filósofos de la ciencia realizan críticas a este método de recolección de información debido a la recurrente aparición de la falacia del consecuente, la cual expone que no es posible inferir las causas de un fenómeno a partir de sus consecuencias, por lo que la aparición de una consecuencia no puede asegurar el antecedente que provocó dicha consecuencia (Pérez, 2012), pudiendo ejemplificarse en la afirmación: “¿Ves? Te has resfriado porque dormiste con el cabello mojado” El antecedente descrito es dormir con el cabello mojado, y su consecuencia es resfriarse, pero, ¿Es realmente correcto hacer dicha afirmación? Tiene sentido pensar que si un médico o cualquier experto en el área de la salud determina que la causa del resfriado es un enfriamiento (como dormir con el cabello mojado) es porque es verdad, debido a que éste ha realizado estudios con base en observaciones empíricas. No obstante, independiente del método de investigación y la persona en cuestión, la problemática sigue siendo la misma, pues no es posible identificar con total certeza una causa tomando como referencia las consecuencias, pues el resfriado pudo haber sido causado por otro tipo de enfriamiento o algún virus

imperceptible por los estudios médicos. Esto es posible extrapolarlo incluso a situaciones médicas más complejas, pues podría cuestionarse el diagnóstico médico de la fibromialgia, síndrome crónica que produce dolor en músculos, ligamentos y tendones del cual no se poseen informes claros sobre sus causas, siendo un diagnóstico bastante difícil, pues solo es posible mediante la revisión de las consecuencias visibles del síndrome como el dolor muscular generalizado, sueño no reparador, fatigas y cansancios diarios, sensación subjetiva de inflamación, cefaleas crónicas, entre otros síntomas descritos (López & Mingote, 2008) ¿Que un paciente presente todos los síntomas mencionados y aquellos aún más específicos, significa que éste sufre de fibromialgia? ¿Son las consecuencias visibles suficientes para determinar su causa, es decir, detectar el síndrome o enfermedad que produce dichos efectos en una persona? Lo cierto es que el diagnóstico de dicho síndrome resulta bastante controversial, pues a diferencia de otras condiciones, no presenta síntomas exclusivos, sino que consecuencias comunes dentro de otras enfermedades.

Desde la filosofía de las ciencias y la lógica, es posible llamar al estrado al método científico y cuestionar su discurso muchas veces autoritario. La ciencia, como se enunció en un principio, es una herramienta que no tiene por propósito encontrar una única verdad absoluta, pues ésta admite su falibilidad, es decir, que puede equivocarse y perfeccionarse. Sin embargo, y a pesar de las críticas lógicas que destronan su incuestionabilidad<sup>7</sup>, la sociedad que no pertenece a la élite científica tiende a confiar en la ciencia y en el discurso del experto sin discutir, pudiendo ser una herramienta de poder bastante peligrosa, como lo fue la religión en sus tiempos.

---

<sup>7</sup> La ciencia como "ciencia" no es incuestionable y siempre busca que los científicos se encuentren dudando de ella para así tener conocimiento cada vez más certero. Sin embargo, también existe un grado de autoridad e incuestionabilidad del experto infundido dentro de la sociedad, siendo el discurso científico el más creíble e indiscutible de todos, muchas veces sin confirmar la real veracidad de un enunciado. Yo hago referencia a este último caso.

### **Capítulo 3:** Ciencia y religión: ¿Las dos caras de un mismo fenómeno social?

Para este capítulo, haré una breve revisión de la participación de la iglesia en la sociedad y su influencia dentro de ella, iniciando con el “descubrimiento” de nuestro continente. Cuando los europeos colonizaron América, estos además de saquear materias primas y concentrar el poder civilizatorio, se encargaron de ejercer dominación pedagógica, la cual se da cuando los conquistadores imponen su propio modelo de “civilización”, su modelo cultural, y religión (Dussel, 1992). La religión católica se encargó de imponer sus propios principios morales a los habitantes de América desde esa época mediante la evangelización, haciendo que las nuevas generaciones crecieran bajo su influencia, provocando que la sociedad colonial latinoamericana, instaurada tiempo después, tuviese muy arraigada a la iglesia en su cultura, debido a la entrega de un lineamiento ético y moral sobre la vida en sociedad, siendo la fé una herramienta muy útil tanto para la creación de leyes concretas (que sometían a las personas a juicio) como para leyes sociales que, a pesar de no encontrarse escritas, eran conocidas y seguidas casi al pie de la letra por las comunidades, desencadenando repudio social a muchas conductas, hechos y eventos que no siguieran la ética de Dios, pero que fuesen catalogados como “delitos” por la ley de ese entonces, siendo un claro ejemplo de esto el autodenominarse ateo.

El ateísmo no era muy bien visto en los tiempos coloniales debido a que no seguir a la iglesia, u oponerse a ella, significaba no tener acceso al poder que esta podía otorgar, siendo el ingreso al clero una buena estrategia para consolidar un determinado status, controlar redes de poder económico, político e ideológico, obtener recursos para manutención familiar, entre otros motivos más comunes que la propia vocación por la carrera sacerdotal (Caretta, 1770). Pertenecer al clero o relacionarse con alguien del mundo eclesiástico permitía obtener beneficios sociales, al poder legitimar muchas acciones y políticas bajo el apoyo incuestionable de la iglesia católica.

Si bien con la aparición de las independencias de los territorios la ciencia logró ganar adeptos e incluso quitarle fieles a la iglesia, esta no dejó de tener poder sobre los

gobiernos y la ética de las personas, pues aunque un hombre se considerase un científico no creyente en Dios, seguía los principios que le inculcaron desde niño, siguiendo aquello que está “bien” y rechazando aquello que está “mal”. Ejemplos de esto pueden ser vistos incluso en el siglo XX (mucho más adelante del período mencionado), en donde conductas como la homosexualidad seguían siendo perseguidas y repudiadas socialmente con diversos discursos, desde el religioso que hacía alusión a los homosexuales como pecadores libidinosos alejados de Dios, hasta el científico que aseguraba que esta conducta se trataba en realidad de una enfermedad terrible que debía ser curada. A partir de esto puede especularse<sup>8</sup> que el discurso religioso instaurado desde hace siglos en la sociedad se convirtió en un pensamiento social fuertemente arraigado a la población, el cual posteriormente sería reinterpretado por los científicos, pero que al fin y al cabo, opinan lo mismo, reforzando el discurso social e incluso religioso de la época.

Ahora, es comúnmente sabido que la iglesia a través de la historia ha hecho uso del “poder de Dios” para sus propios fines, influyendo en la política, en la economía y en el mismo pensamiento social ¿Es posible que la ciencia pueda lograr (o haya logrado) el mismo nivel de influencia?

Si se analiza brevemente la historia de las comunidades científicas, se podrá encontrar que la mayor parte de éstas, a lo largo del tiempo, se han visto regidas por distintos paradigmas, es decir, constelaciones de conceptos, valores y técnicas compartidas y aceptadas por una comunidad científica que ayudan a delimitar los problemas relevantes y las herramientas para encontrar soluciones, los cuales permanecen como “verdaderos” hasta ser sustituidos por otros nuevos que explican de mejor manera la “realidad”, dejándolos obsoletos (Montbrun, 2019).

---

<sup>8</sup> Hago un especial énfasis en la palabra “especular” debido a que lo expuesto no puede ser confirmado ni negado de una forma metódica y lógicamente aceptada. Sin embargo, no sería descabellado pensar que a la larga el pensamiento religioso puede influir en el discurso científico al momento de legitimar políticas o sustentar opiniones, pues existe un buen número de científicos religiosos (católicos por ejemplo) a lo largo de la historia de los cuales destacan Antoine Laurent de Lavoiser, André Marie Ampère, y Louis Pasteur (Hernández, 2009).

En el actual siglo XXI la ciencia ha penetrado en la psique social gracias a sus resultados, especialmente con el rápido avance tecnológico vivido desde mitad del siglo XX, volviendo mucho más común la frase “si funciona, debe ser verdad”<sup>9</sup>, especialmente desde mitades del siglo XX con el rápido avance tecnológico experimentado principalmente por las generaciones X e Y, quienes vieron nacer la era de la digitalización y comenzaron a adaptarse a ella, sin olvidar a la nueva generación Z, los nativos digitales que no pueden imaginar un mundo sin internet, en donde tienen acceso a mucha información valiosa y de todo tipo para tomar sus decisiones (Consejo, 2018). Dentro de este último grupo, se realizó un estudio en Estados Unidos llamado “Generación Z: la cultura, las creencias y las motivaciones que moldean a la siguiente generación” el cual recogió la opinión de los jóvenes respecto a la fé, la iglesia, y lo que consideran “verdad” en tiempos de apatía religiosa (The Barna Group, 2018). En dicho estudio, se postuló que la generación Z es realmente la primera generación “post-cristiana” al no tener una marcada identidad religiosa, teniendo como causas el problema de la maldad (29%), la hipocresía entre cristianos (23%) y el conflicto aparente entre la ciencia y la escritura (20%) (The Barna Group, 2018). También, dentro de la Gen Z, existe una tendencia a pensar que lo que es cierto para alguien no necesariamente es cierto para ellos, siendo reconocidos como un grupo que cuestiona y duda sobre todo lo que le rodea, en donde un tercio de ellos opinan que no es posible saber a ciencia cierta si Dios es real o no (37%) mostrando un aumento del 5% en la duda en relación a los adultos que opinan lo mismo (32%) (The Barna Group, 2018).

Otro estudio hecho en España llamado “Laicismo en cifras 2017” de la Fundación Ferrer i Guàrdia indica que las cifras sobre los jóvenes que no creen en Dios ni practican alguna religión llegaron a 53,5%, siendo la edad un gran factor de incidencia en la probabilidad de profesar o no una religión, pues las cifras indican que es un 53,5% de los jóvenes menores de 25 años (sujetos pertenecientes a la Gen Z) los que tienen un mayor porcentaje, en relación al 6,7% de ateísmo registrado por el estudio en

---

<sup>9</sup> Desde la mirada lógica esto no es correcto, pues se estaría haciendo uso de la falacia del argumento tecnológico, puesto que el hecho que algo funcione no asegura que sea cierto, pudiendo actuar muchos factores dentro del fenómeno, reduciendo la hipótesis a una mera probabilidad (Hinkelammert, 1982).

mayores de 65 años (Pons, 2018). Dicho estudio indica también que la tendencia al ateísmo es ascendente desde más o menos los años 80, por lo que es probable que las cifras en 2021 hayan aumentado en cierto nivel (Pons, 2018).

Con base en lo anteriormente expuesto es posible encontrar relación entre el ateísmo creciente en los jóvenes y su propia naturaleza, pues su creciente duda por lo que se les impone como verdad en áreas políticas, económicas y/o sociales, son cuestionables, guiándose por la información que tengan disponible a la mano, la cual puede ser fiable o no.

Entonces si la religión ya no es significativa ni “realmente necesaria” para los jóvenes según las encuestas, ¿En qué creen los jóvenes?

Aquí es donde entra la ciencia, el método de recolección de información por excelencia del siglo XXI, en donde el método científico se ha instaurado como el principal medio para investigar dentro de las universidades e institutos, las cuales hoy en día conforman las élites de conocimiento. La ciencia ha logrado posicionarse tanto en la esfera social como en la política y en la económica, especialmente en estos tiempos de pandemia Covid-19, donde su labor ha sido fundamental para encontrar soluciones a la contingencia mundial, especialmente al momento de orientar la toma de decisiones inmediatas, teniendo la ciencia un gran impacto en el futuro de las sociedades (Carvalho et al., 2020). Aunque la ciencia esté teniendo mayor influencia y poder dentro de algunos países y gobiernos, también es importante destacar que esto no es así en todo el mundo, pues la desconfianza sobre la seguridad de las vacunas contra el Covid-19 es también incentivada por algunos gobernantes, generando limitaciones que deberán enfrentarse para controlar y reducir los daños de la epidemia (Carvalho et al., 2020). Este es el caso del bloque Europeo, en donde casi un tercio de todo el continente no se encuentra inmunizado, debido a la resistencia de la población a vacunarse, creando diferentes organizaciones y movimientos antivacunas que salen a la calle a manifestarse, lo cual muchas veces termina en violencia (Días, 2021).

Ahora, la situación de la pandemia Covid-19 resulta especialmente útil para observar la situación de la ciencia en Chile. Chile es el segundo país de Latinoamérica con más inmunizados con un 86,90% de vacunación, siendo superado solo por Cuba con un 89,07% de vacunados (Toro, 2021). Según el Ministerio de Salud (2021), se han vacunado 14.116.407 personas con primera y segunda dosis, lo que equivale a un 92,87% de la población mayor a 18 años, mientras que un 90,32% de la población mayor de 18 años cuenta con la dosis de refuerzo (esquema completo). También, el organismo explica que se han administrado 4.426.464 dosis en niños y adolescentes entre 6 y 17 años (Ministerio de Salud, 2021). Resulta bastante interesante que un 90,32% de la población mayor de 18 años se encuentre vacunada con esquema completo, puesto que dicha cifra es bastante alta, más aún cuando los integrantes de la Gen Z comprenden desde los 15 hasta los 26 años como se delimitó con anterioridad, significando que más de la mitad de los Gen Z se encuentran inmersos dentro de aquel 90,32%, lo fortalece la tesis sobre la confianza de los jóvenes en la obra de la ciencia como lo son las vacunas. Tomando en consideración las cifras de inmunizados en Chile (especialmente los de los mayores de 18 años) en relación con el promedio mundial de un 51,73% y otros países vecinos, tales como Perú con un 62,74% de inmunización y Bolivia con un 39,62% (Toro, 2021), se puede afirmar que la Gen Z chilena (además de las otras generaciones) cree en la ciencia, siendo capaz de acceder a insertar una sustancia desconocida<sup>10</sup> dentro de su cuerpo, conociendo los riesgos que esto puede traer.

Como último punto respecto a la pandemia Covid-19, se puede destacar y confirmar el poder e influencia de la ciencia dentro del país, puesto que las mismas cifras de vacunación y las políticas sanitarias empleadas por el gobierno datan de una toma de decisiones considerando la opinión del experto y creyendo en el discurso del científico, con tal de resolver las diferentes problemáticas de la pandemia.

---

<sup>10</sup> Con sustancia desconocida hago referencia a que la mayor parte de la población vacunada no conoce los componentes exactos de la vacuna, es decir, sus componentes químico-biológicos.

Ahora, para finalizar el capítulo, es momento de comenzar a comparar el poder e influencia de la iglesia católica expuesta al principio con el que hoy en día posee la ciencia, comparando principalmente los fenómenos sociales de las diferentes épocas para determinar si es posible observar una actitud de adoración hacia la ciencia actual, lo que dataría de un nuevo "culto" en el siglo XXI.

En materias políticas, la ciencia ha tenido gran influencia en el gobierno de Chile, debido a la emergencia sanitaria, en donde encontrar soluciones para evitar el contagio y las eventuales muertes es lo fundamental, pudiendo evidenciarse en la eficacia de la campaña vacunatoria. Sin embargo en materias económicas, podría decirse que Chile está yendo en sentido contrario, pues en 2020 se registró un recorte presupuestario para este año en el ítem de los programas del Ministerio de Ciencia y Tecnología, evidenciándose en el decrecimiento de los recursos destinados al Fondo de Innovación, Ciencia y Tecnología (FONDECYT) en 16.000 millones de pesos aproximadamente (Instituto de Ecología Biodiversidad, 2020). De esta forma, se puede afirmar que en torno a estas dos áreas la ciencia en el último tiempo posee poder e influencia política como la iglesia lo tuvo en su época dorada, pero aún no logra poseer poder económico como ésta lo tuvo en su tiempo.

En el aspecto social, se puede observar que la ciencia se ha fusionado con la cotidianidad y el discurso social, pues las personas se encuentran expuestas a sus conceptos, usos y resultados a diario, al ser esta la era de la tecnología (Rodríguez & Padilla, 2018).

El Departamento de Estudios y Gestión Estratégica Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT, 2019) realizó la "II Encuesta Nacional de Percepción Social de la Ciencia y Tecnología Resultados con Perspectiva de Género 2018", la cual fue aplicada durante los meses de noviembre de 2018 y enero de 2019 a 7.685 personas de 15 años y más, en las 16 regiones del país, en donde se pudo observar que tanto hombres como mujeres se encontraban de acuerdo con frases que hacían alusión a que la ciencia está haciendo nuestras vidas más fáciles, que el

desarrollo de la ciencia y tecnología podrán ayudar a disminuir desigualdades sociales, y que “la ciencia proporciona el conocimiento más confiable sobre el mundo” (CONICYT, 2019). Es importante recalcar que la encuesta fue respondida por personas de 15 años o más, lo que incluiría las edades de la Gen Z en cuestión, lo que da pie para comenzar a especular el pensamiento social del grupo en relación a la ciencia. Las redes sociales son una herramienta casi indispensable para la vida en 2021, siendo un instrumento bastante útil para dar a conocer ideas a un público en específico, rol que antes monopolizaban la TV, radio y periódicos ocasionalmente, por lo que las redes sociales fomentaron la divulgación científica, haciéndola llegar a un público más general mediante plataformas como Facebook, Youtube, Twitter, etc. (Ciencia en Chile, 2020). Sin embargo, este mar de contenido dentro de las redes sociales no siempre es beneficioso, según Ciencia en Chile, (2020), puesto que existen algunos influenciadores o *influencers* que en vez de informar, desinforman, provocando las llamadas *fake news* por la propia desinformación o por manipulación de información para generar en su audiencia algún tipo de pensamiento. Si bien cada red social posee públicos de diferentes edades, es común que la mayoría de los usuarios en las diversas plataformas pertenezcan a la generación millennials y Gen Z, debido a que estos son los más familiarizados con el ecosistema digital (Consejo, 2018).

Los jóvenes de hoy en día, al cuestionar todo lo que se les presenta (en su mayoría), tienden a no caer tan fácilmente en las especulaciones de “cualquier persona” que les hable, sin embargo, la situación es diferente cuando la idea que pretende ser interiorizada se presenta con argumentos convincentes y “seguros”, como lo son los argumentos científicos, provocando que los Gen Z crean lo que se le está planteando, debido a que si algo se encuentra respaldado por la ciencia (o los expertos) es probable que sea verdad, pues los jóvenes perciben a la ciencia como el método de recolección de información más confiable según la encuesta del CONICYT (2019).

En base a esto se puede afirmar que los jóvenes de la Gen Z (e incluso los millennials) tienden a confiar en aquellos discursos y/o ideas que se presentan de la mano de la

ciencia, con argumentos creíbles y que posean el suficiente sentido común como para ser creídos.

Entonces, desde la perspectiva social e incluso cultural, el fenómeno juvenil en torno a la ciencia posee algunas semejanzas con la iglesia del pasado principalmente en materias de confianza y cuestionamiento, pues aunque no se puede hablar de absolutos, si se puede afirmar que tanto la iglesia católica del pasado como la ciencia de la actualidad poseen influencia social y autoridad de discurso dentro de la sociedad, pudiendo verse que en el pasado el discurso de Dios (por lo tanto de la iglesia) era incuestionable, pues hacerlo conllevaba consecuencias fatales tanto divinas como ético-morales, mientras que el discurso de la ciencia hoy en día posee gran confianza, respeto y aceptación social, al punto que muchos de los participantes de una comunidad creen ciegamente teorías e hipótesis que llevan el apellido de "científico" detrás. Sin embargo, también se pueden observar diferencias en la esfera de ambos fenómenos sociales, pues en el pasado la creencia en Dios y la iglesia se basaba en el miedo a un castigo físico o divino como se enuncia en la Biblia a diferencia del presente 2021, en donde se decide creer en la ciencia debido a muchos factores, como el creciente ateísmo derivado de la crisis religiosa o el reconocimiento de los métodos científicos como los más confiables y eficaces, junto con una aceptación científica por ósmosis social.

### **Conclusiones**

Según lo revisando en los primeros capítulos resulta realmente difícil, por no decir imposible, confirmar si la realidad que se percibe es efectivamente lo real. Los diferentes puntos de vista de los filósofos expuestos permiten abrir la mente al cuestionamiento de lo que se puede ver, tocar, oler, oír y degustar, el cual ha sido un tema importante dentro del pensamiento humano por cientos de años, adoptando diferentes perspectivas, las cuales aunque puedan verse antagónicas, pueden

encontrarse en algunos puntos. Platón y Descartes cuestionan concretamente la veracidad del mundo que percibimos como real, permitiendo considerar las posibilidades de una vida holográfica y la realidad como una simulación virtual. Nietzsche y Maturana, por su parte, no cuestionan directamente esa posibilidad, pues ambos asumen directa e indirectamente que la realidad percibida es la única que existe, sino más bien apuntan al rol científico dentro de la sociedad, exponiendo que si se posee ciencia hoy en día es porque se ha aceptado y depositado la confianza en ella y que ésta no necesariamente es objetiva, como sostienen los científicos, pues cada ser vivo puede explicar solo aquello relacionado a su interior y que depende de sí mismo. Entonces, a partir de lo expuesto por los científicos se puede afirmar que no es posible saber con certeza si lo que se percibe es real o no, por lo que es necesario depositar la confianza en los sentidos para construir conocimiento útil para la vida que llevamos. Esto significa que la ciencia, más allá de ser verdadera o no, se trata de la herramienta más confiable al momento de observar nuestro entorno, valiéndose de la confianza que los científicos y las sociedades depositan en ella.

Desde el punto de la filosofía de las ciencias es posible realizar muchas críticas al método científico, destacando la *falacia del consecuente* empleada muchas veces en investigaciones del tipo deductivas e inductivas, puesto que lógicamente no puede conocerse una causa a partir de la consecuencia, lo que imposibilita la confirmación de la hipótesis planteada por el método científico. Esto es algo que se da con frecuencia en las ciencias exactas aplicadas, especialmente en la medicina al momento de realizar un diagnóstico con base en los síntomas visibles, es decir, las consecuencias, algo que puede extrapolarse a la física, la química y a todas aquellas ciencias que usan el método científico, permitiendo cuestionar la veracidad e incuestionabilidad con la que los científicos muchas veces sostienen a la ciencia.

En el último capítulo se revisó brevemente la influencia de la iglesia católica en la historia de América latina, para luego compararla con la situación de la sociedad actual, analizando datos sobre las creencias de los jóvenes de la Gen Z y posteriormente la

percepción que los jóvenes chilenos tiene sobre la ciencia, pudiendo concluir que los jóvenes en la actualidad tienen porcentajes de no creencia religiosa (ateísmo, agnosticismo, etc.) más altos que los de otras generaciones y que en general la Gen Z chilena posee una buena percepción de la ciencia, describiéndola como una herramienta que facilita nuestras vidas y el método más confiable para obtener información sobre el medio (CONICYT, 2019).

Las semejanzas entre el rol de la iglesia en el pasado y el actual rol de la ciencia se encuentran principalmente en la esfera político-social y no en lo económico, pues como se revisó anteriormente, al menos en Chile la inversión económica en Ciencias y Tecnología es bastante baja, por lo que ésta no cuenta con un poder económico importante. Desde el área política, la ciencia desde el inicio de la pandemia ha tenido mucha más influencia en los gobiernos de los países, pues estos buscan encontrar soluciones viables ante la emergencia del avance pandémico, situación que evidencia el aumento de la influencia política de los científicos en Chile, por ejemplo, en relación con años anteriores. Desde el área social, se puede observar que la globalización y digitalización del conocimiento junto con la crisis religiosa del siglo XXI ha fomentado la creencia de los jóvenes en la ciencia, puesto que los medios de comunicación digitales como las redes sociales han impulsado la democratización del conocimiento científico, el cual antes solo podía accederse mediante libros y carreras universitarias, provocando que la divulgación científica pueda llegar a público más general que muchas veces no son cercanos a estas materias (Ciencia en Chile, 2020), incentivando la creencia de los usuarios (principalmente jóvenes) en los estudios científicos que conllevan a la realización de una acción como la de inmunizarse contra el Covid-19.

Analizando las semejanzas y diferencias existentes entre ambos fenómenos sociales, no es posible afirmar que la actitud de los jóvenes de hoy en día se trate de una adoración hacia la ciencia o un "culto" a lo científico, puesto que a pesar de tener una alta confianza en lo que dice la ciencia, no la "adoran" propiamente tal como sí podrían hacer los científicos más radicales, exponiendo que la ciencia es la única forma de

llegar a la verdad absoluta. Los jóvenes de la Gen Z dudan de todo al encontrarse sumergidos en un universo digital tan amplio y diverso en contenidos, teniendo diferentes experiencias con *fake news* y sistemas de pensamiento científico, sin embargo la naturaleza de estos jóvenes hace que duden sobre la veracidad de los hechos que se le presentan en frente, pudiendo decirse que su naturaleza impediría, quizás, el fanatismo social generalizado<sup>11</sup> (Consejo, 2018).

De esta forma se podría decir que la hipótesis no se cumple de forma exclusiva, puesto que, con los antecedentes disponibles en la actualidad, no es posible hablar sobre un culto hacia la ciencia o que ésta misma se está situando en lo alto de la sociedad como lo hizo la iglesia católica en el pasado. Sin embargo, si existe una mayor confianza en ella, lo que no descarta un avance sostenido en su creencia y en la posibilidad de que, en un futuro, se llegue a la actitud dogmática de culto, lo que en términos de probabilidades, existe.

Me resulta realmente paradójico cuestionar a la ciencia y el método científico ocupando mediciones basadas en estos mismos, las encuestas; lo que me hizo pensar que incluso para cuestionar a la ciencia es necesario encasillarse dentro de ella, para que la propuesta se vea bien argumentada para el lector y éste considerare mis puntos de vista. Al realizar esta revisión bibliográfica me he dado cuenta que el sistema de pensamiento científico ha calado tan hondo en nuestra percepción de la realidad que resulta realmente difícil desmarcarse de ella, pues tanto la ciencia como la tecnología se encuentran fuertemente presentes en nuestra vida cotidiana, desde que nos levantamos hasta que nos vamos a dormir. Conociendo que los jóvenes por naturaleza dudan de todo, resultaría realmente interesante investigar en un futuro el nivel de pensamiento crítico que estos poseen, pues a pesar de poner en duda la veracidad de las cosas que ven y escuchan, son fáciles de someter con argumentos falaces como los de falsa autoridad, en donde se apela a una autoridad en el área para sustentar lo dicho. Dudar de todo no siempre es sinónimo de tener un pensamiento crítico, por lo

---

<sup>11</sup> Al decir esto no estoy negando que existen jóvenes fanáticos de la ciencia, sino que a nivel general y global no se observa una actitud de culto hacia lo científico.

que tras conocer la confianza de los jóvenes en la ciencia, resultaría interesante averiguar cuánto pensamiento crítico poseen en relación al conocimiento científico.

Índice

<b>Resumen</b>	<b>1</b>
<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Capítulo 1: Revisión de concepciones sobre la “realidad” según autores</b>	<b>8</b>
<b>Capítulo 2: El método científico al estrado</b>	<b>15</b>
<b>Capítulo 3: Ciencia y religión: ¿Las dos caras de un mismo fenómeno social?</b>	<b>17</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>24</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>30</b>
<b>Anexo 1</b>	<b>36</b>

## Bibliografía

- Arrieta, E. ( s.f.). Método inductivo y deductivo. Diferenciador. <https://www.diferenciador.com/diferencia-entre-metodo-inductivo-y-deductivo/>
- Ball, P. (2016). Los científicos que creen posible que el universo que nos rodea no sea real. BBC News. <https://www.bbc.com/mundo/vert-earth-37355792>
- Beltran, M. (2014). Efectos del autoritarismo científico. In *VI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXI Jornadas de Investigación Décimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires.
- Caretta, G. (1770). Con el poder de las palabras y de los hechos. El clero colonial de Salta entre 1770 y 1820. Mata, S.(comp.) *Persistencias y cambios. Salta y el noroeste argentino, 1840*, 81-117.
- Carvalho, M. S., Lima, L. D. D., & Coeli, C. M. (2020). Ciencia en tiempos de pandemia. *Cadernos de saúde pública* p. 36. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00055520>
- Ciencia en Chile. (2020). Redes sociales y plataformas digitales: su impacto en la divulgación científica. Ciencia en Chile. <https://www.cienciaenchile.cl/redes-sociales-y-plataformas-digitales-su-impacto-en-la-divulgacion-cientifica/>
- Consejo, E. (2018). Descubre a qué generación perteneces según tu fecha de nacimiento. La vanguardia. Recuperado el 17 de diciembre de 2021: <https://www.lavanguardia.com/vivo/20180408/442342457884/descubre-que-generacion-perteneces.html>
- Departamento de Estudios y Gestión Estratégica Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica [CONICYT] (2019). *II Encuesta Nacional de Percepción*

*Social de la Ciencia y Tecnología*. [Conjunto de Datos]. Ministerio de Educación Gobierno de Chile. [Editorial]. Recuperado de: [https://www.conicyt.cl/wp-content/uploads/2014/07/EPSCYT-2018-GENERO-10\\_12\\_2019\\_VF002.pdf](https://www.conicyt.cl/wp-content/uploads/2014/07/EPSCYT-2018-GENERO-10_12_2019_VF002.pdf)

Descartes, R. (1937). Meditación Primera. De las cosas que pueden ponerse en duda en M. García (Ed.), *Discurso del método Meditaciones Metafísicas*. (1era. ed., pp. 119-127). Editorial Espasa Calpe, S. A.

Días, B. (2021). Antivacunas: La ola de los no inmunizados pone en jaque a Europa. *La Tercera*.  
<https://www.latercera.com/la-tercera-sabado/noticia/antivacunas-la-ola-de-los-no-inmunizados-pone-en-jaque-a-europa/2XRWLYDVFNDPJDJSCTB2HS75SEQ/>

Dussel, E. (1992). Historia de la iglesia en América Latina : medio milenio de coloniaje y liberación (1492-1992). Editorial Nova Terra.  
<http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/otros/20120215100901/iglesia.pdf>

García, A. (s.f.). ¿Ateísmo científico?. *Tierra Adentro*.  
<https://www.tierraadentro.cultura.gob.mx/ateismo-cientifico/>

González, S. (2012). El ideal de ciudad justa. *Cuadernos Duererías Serie historia de la Filosofía/1. España*.

Hernández, J. (2009) ¿Existen científicos que crean en Dios?, una lista de científicos creyentes.  
[http://www.cienciayreligion.org/articulos/pdfs/lista\\_cientificos\\_creyentes.pdf](http://www.cienciayreligion.org/articulos/pdfs/lista_cientificos_creyentes.pdf)

Hinkelammert, F. (1982). El cesto de los cisnes muertos. *Revista Propositiones*. N°6. pp. 1-8.

Huayanay, M. (2018). El Renacimiento. (N° 0099-2018-D-FCSYH). [Monografía para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación, Universidad Nacional de

Educación]. Repositorio Universidad Nacional de Educación.  
<https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2540/MON.%20EL%20RENACIMIENTO%20BIBLIOTECA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Instituto de Ecología Biodiversidad. (2020). Recorte en presupuesto de ciencias 2021: "Chile transita en sentido opuesto al desarrollo". Instituto de Ecología Biodiversidad.

<https://ieb-chile.cl/noticia/recorte-en-presupuesto-de-ciencias-2021-chile-transita-en-sentido-opuesto-al-desarrollo/>

Larraín, J. D. D. V. (1997). ¿ Es Descartes un racionalista?. *Revista de Filosofía*, pp. 45-57.

López, M., & Mingote, J. C. (2008). Fibromialgia. *Clínica y Salud*, 19(3), 343-358. Recuperado en 17 de diciembre de 2021, de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-52742008000300005&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-52742008000300005&lng=es&tlng=es).

Maranto, M., & González, M. E. ( 2015). ¿Qué es la ciencia?. Universidad autónoma del Estado de Hidalgo.  
<https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16697/LECT129.pdf?sequence=1>

Marmelada, C. (2002). Cientificismo positivista y ciencia positiva hoy. Universidad de Navarra.  
<https://www.unav.edu/web/ciencia-razon-y-fe/cientificismo-positivista-y-ciencia-positiva-hoy#b>

Maturana, M. (1995). La realidad: ¿Objetiva o construida? I. Fundamentos biológicos de la realidad. Editorial Anthropos.

<https://cc-catalogo.org/site/pdf/Maturana-Humberto.-La-Realidad-Objetiva-O-Construida.pdf>

Millán, V. (2017). ¿Qué harías si te cruzas con esta ilusión óptica al ir conduciendo?.  
Diario AS Chile.  
[https://as.com/epik/2017/11/12/portada/1510504650\\_836826.html](https://as.com/epik/2017/11/12/portada/1510504650_836826.html)

Ministerio de Salud. (2021). COVID-19: Más de 7 millones de personas han recibido la dosis de refuerzo contra el SARS-CoV-2. Ministerio de Salud.  
<https://www.minsal.cl/covid-19-mas-de-7-millones-de-personas-han-recibido-la-dosis-de-refuerzo-contr-el-sars-cov-2/>

Montbrun, A. (2019). El cambio de paradigma científico y su impacto en la ciencia política. *Revista IN IURE*. Vol.1, pp. 11-57.

Nietzsche, F. (2011). *El Crepúsculo de los Ídolos*. Ediciones Brontes.

Núñez, R., & Imbarack, P. (2019). ¿Quién es el Dios de los jóvenes? Una aproximación a la imagen de Dios en estudiantes de enseñanza media. *Sophia Austral*, (24), 83-102. <https://dx.doi.org/10.4067/S0719-56052019000200083>

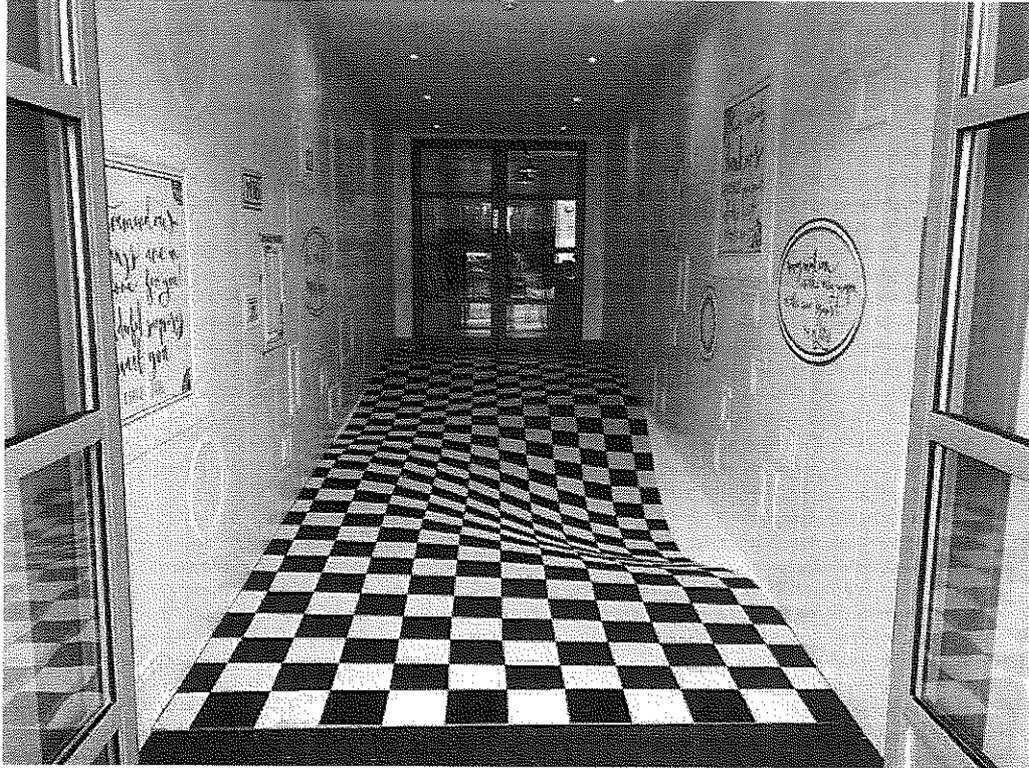
Nuwer, R. (2015). ¿Desaparecerá alguna vez la religión?. BBC News.  
[https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/01/150116\\_vert\\_fut\\_desapareceran\\_las\\_religiones\\_alguna\\_vez\\_finde\\_vv](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/01/150116_vert_fut_desapareceran_las_religiones_alguna_vez_finde_vv)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, [UNESCO]. (s.f.) La ciencia al servicio de la sociedad. UNESCO.  
<https://es.unesco.org/themes/ciencia-al-servicio-sociedad#:~:text=La%20ciencia%20ofrece%20soluciones%20para,grandes%20misterios%20de%20la%20humanidad.&text=Tiene%20un%20papel%20fundamental%20del,aumenta%20nuestra%20calidad%20de%20vida>

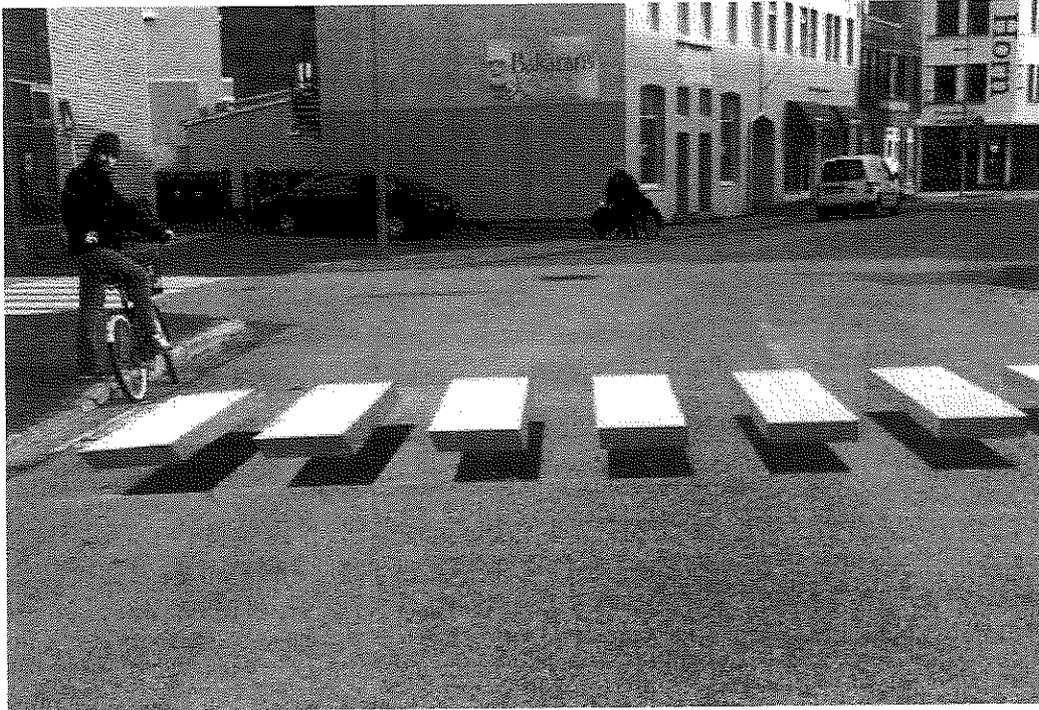
- Ortíz, A. (2017). El pensamiento filosófico de Humberto Maturana: La autopoiesis como fundamento de la ciencia. *Revista Espacios*, Vol. 38 (Nº 46), p.31.  
<https://www.revistaespacios.com/a17v38n46/a17v38n46p31.pdf>
- Otzen, T. Manterola, C., Rodríguez-Núñez, I., García-Domínguez, M. (2017). La Necesidad de Aplicar el Método Científico en Investigación Clínica: Problemas, Beneficios y Factibilidad del Desarrollo de Protocolos de Investigación. *International Journal of Morphology*, 35(3), 1031-1036.  
<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000300035>
- Pérez, C. (2008). B. La Filosofía Clásica de la Ciencia en *Sobre un Concepto Histórico de Ciencia* (2da Ed.). LOM Ediciones.
- Pérez, C. (2012). Tres cuestiones epistemológicas en *Una nueva Antipsiquiatría*. LOM Ediciones.
- Pons, E. (2018). La mayoría de los jóvenes no creen en Dios. El periódico.  
<https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20180531/jovenes-creencia-dios-6850875>
- Quinteros C., & Migone D. (2020). ¿Cómo aprende la Gen Z y qué esperan de la educación?. Instituto para el Futuro de la Educación.  
<https://observatorio.tec.mx/edu-bits-blog/generacion-z-expectativas-educacion>
- Rodríguez, C., & Padilla, G. (2018). Percepciones sobre ciencia y tecnología en Chile: análisis factorial exploratorio y confirmatorio para la primera versión de la Encuesta Nacional de Cultura Científica y Tecnológica. *PAAKAT: revista de tecnología y sociedad*, 8(15), 1-20. Epub 01 de septiembre de 2018. <https://doi.org/10.32870/pk.a8n15.336>

- Stavrakopoulou, F. (2015). ¿Estamos programados para creer en un Dios?. BBC News. [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/04/150401\\_iwonder\\_cerebro\\_dios\\_fe\\_sem\\_dv](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/04/150401_iwonder_cerebro_dios_fe_sem_dv)
- The Barna Group, (2018). Ateísmo e indiferencia, reto de la nueva generación Z. Protestante Digital. [https://protestantedigital.com/sociedad/44001/El\\_ateismo\\_esta\\_en\\_auge\\_en\\_la\\_Generacion\\_Z](https://protestantedigital.com/sociedad/44001/El_ateismo_esta_en_auge_en_la_Generacion_Z)
- Toro, M. (2020). Las 8 principales religiones del mundo. Confederación Interamericana de Educación Católica. <https://ciec.edu.co/observatorio/recursos-ere/las-8-principales-religiones-del-mundo/>
- Toro, M. (2021). Estos países de América Latina superan la tasa mundial de vacunación contra el covid-19 (y estos aún siguen a la zaga). CNN. <https://cnnespanol.cnn.com/2021/11/15/covid-vacunacion-america-latina-tasa-dosis-trax/>
- Vargas, S. (2017). Una ilusión óptica hace que este pasillo parezca hundirse. My Modern Met. <https://mymodernmet.com/es/ilusion-optica-piso-ceramica/>

Anexo 1



(Vargas, 2017)



(Millán, 2017)