# COMUNICACIÓN Y CIENCIA
# EL INTERCAMBIO ES NECESARIO

Alumno: **WEHINGER, Juan Francisco**
Escuela: Provincial de Enseñanza Técnica N°4 "Gendarmería Nacional", Junín de los Andes, Neuquén
Profesor Guía: GARCÉS OLSEN, Enrique Daniel

**"¿Por qué creemos en la Ciencia?"**

***"¿Por qué…"***. La pregunta por excelencia de la ciencia. Es el disparador, el "Big Bang" de la curiosidad que genera dudas e hipótesis, intentando entender el motivo, la causa, el origen de los fenómenos, reacciones y situaciones de la vida cotidiana. Al formular esta pregunta admitimos que no poseemos el conocimiento absoluto, pero que tenemos la intención de caminar hacia él.

***"…creemos en…"***. La palabra "creer" viene del latín "*credĕre"*, que a su vez parece estar formada por dos raíces indoeuropeas: "*kerd*" (corazón) y "*dhe"* (poner)[1]. De esto podemos deducir que "creer" es poner el corazón en algo o alguien, apoyar y confiar en que es posible. Asimismo, la conjugación "*creemos"* implica un conjunto, un "nosotros". Desde mi punto de vista, se refiere a cuál es la creencia de una sociedad, un grupo de personas y no a las creencias de un individuo aislado.

***"…la Ciencia?"***. Según la definición de la Real Academia Española, la Ciencia es el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, de los que se deducen principios generales y que son comprobables experimentalmente (Asale, 2020).

Sabiendo esto, y centrándome en el segundo segmento de la pregunta base, decidí realizar una Encuesta de Percepción Científica para así saber qué es lo que piensa, entiende y percibe la sociedad en relación a la Ciencia. [2]

**Percepción Social de la Ciencia**

Para realizar la encuesta me inspiré por un lado en la *Cuarta Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia*, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación; y por el otro en lo que en lo personal me generaba curiosidad saber.

Las preguntas de la encuesta son las siguientes:

- ¿Qué cree usted que es la Ciencia?
- ¿Alguna vez realizó un experimento/investigación científica?
- ¿Es la Ciencia beneficiosa para la sociedad?
- ¿Le interesa la Ciencia a usted?
- ¿Sabe Usted qué es el Método Científico?
- ¿Cuál considera Ud. que es su nivel de conocimiento científico general?
- ¿Cuánta confianza tiene Ud. en las fuentes informativas en relación a la Ciencia?
- ¿Se cuestionó/cuestiona sobre las "verdades" de la Ciencia? (De dónde vienen, etc)
- ¿Cuánto se destaca internacionalmente su país en Investigación Científica?

---

[1] http://etimologias.dechile.net/?creer

[2] La encuesta completa, desarrollada para esta monografía, y el análisis de los resultados, se pueden consultar en: https://drive.google.com/file/d/1CdJrsFMcsbEZGo4S74r9ftXsXApPt-4Y/view?usp=sharing

- ¿Qué porcentaje de recursos y dinero cree Usted que su país destina a la Ciencia?

Mediante la plataforma Google Forms, en la encuesta participaron personas de Argentina y también de otros países. Por lo tanto, posee dos secciones; debido a los idiomas, una sección es para el habla española y otra para el habla inglesa. Los únicos datos personales que se pidieron fueron la edad y la nacionalidad del participante. La misma se compartió mediante redes sociales, con el fin de abarcar la mayor cantidad de personas posible. Se lanzó el día 09 de mayo y finalizó el 10 de junio del corriente año. Participaron un total de 219 personas, contando la sección en español y en inglés.

La mayor cantidad de participantes tienen entre 17 y 18 años, probablemente porque es la edad donde más llega mi circulo social. Voy a proceder a explicar cuáles son las respuestas que más llamaron mi atención y los resultados en general.

En la primera pregunta **"¿Qué es la Ciencia?"** me fue difícil pensar opciones de respuestas, ya que no es nada fácil encasillar un tema tan grande como lo es la ciencia. La mayoría de las respuestas fue "Una herramienta" y "Un método", pero también hubo muchos aportes interesantes y variados, tales como "*Una forma organizada de entender el mundo*"; "*Un medio para satisfacer las necesidades cambiantes de la sociedad*"; "*Un conjunto de conocimientos*"; o "*Es algo mágico, impresionante y a veces increíble*"; entre otras.

Otra pregunta (N°3) que me llamó la atención en el porcentaje es la siguiente: **"¿Es la ciencia beneficiosa para la sociedad?"**. En este caso, el 56% de los participantes contestaron con la opción "Si, siempre". Debido a que sabía que este tema genera debate agregué a la pregunta, así como en la anterior, una opción para contestar con otra definición; sin embargo, solo el 2% utilizó este casillero. Sinceramente, esperaba que la mayoría de las respuestas estén entre "Si, a veces" y "No siempre".

En relación a las **fuentes de divulgación** científicas (N°7), la confianza hacia ellas está entre media y mucha confianza, con 42% de respuestas en la primera y 41% en la segunda.

En la pregunta sobre el cuestionamiento de las **"verdades"** de la ciencia (N°8), el 41% se las cuestiona muy seguido, y, en segundo lugar, el 37% las cuestiona pocas veces.

La encuesta que he realizado no me da certezas sobre la percepción de la sociedad, debido a la cantidad de participantes y a otros factores, pero me permite aproximarme un poco al pensamiento general en relación a la ciencia.

**Análisis de los resultados obtenidos**

Observando los resultados, mi deducción fue que la mayoría de las personas (123 de 221 en este caso) no percibe a la ciencia como algo dañino o "malo", sino todo lo contrario, es algo que beneficia al mundo. Sin embargo, surgieron algunos comentarios contrarios, como "*Depende cual es el uso que se le da al conocimiento científico*" ó "*Tiene dos aspectos, a veces beneficiosa (por ej. vacunas) y otras veces perjudicial (por ej. armas)*"

Es entonces cuando pienso que lo que la Ciencia transmite es una sensación de poder. Esta sensación coincide también con los resultados de la pregunta n°1 sobre qué es la ciencia, siendo la mayoría que respondió: "una herramienta". Por ejemplo, si pensamos en una herramienta lo primero que solemos pensar es en el martillo. Pues bien, este puede ser útil tanto para construir algo como para destruirlo; no es ni bueno ni malo. Tenemos entonces el martillo más poderoso del mundo.

¿Cómo podemos asegurar que este "martillo" sea usado para construir y no para destruir? Lamentablemente, no creo que podamos asegurar nada. El dinero y los recursos juegan un papel importante en los avances científicos, y quienes tienen dinero y recursos no siempre tienen buenas intenciones. Pero indudablemente la sociedad puede hacer un uso correcto de la ciencia.

Algo novedoso y sumamente satisfactorio es el desarrollo de la divulgación científica, especialmente juvenil, en diferentes países del mundo. La intención es poder enseñar desde temprana edad que la ciencia no es, o no debe, representar discriminación de ningún tipo ni ser para un único estatus social, y que no es únicamente para estudiosos ni licenciados, sino para el mundo entero. Haciendo hincapié en esto, entra en juego la comunicación. Existen diversas formas de aprender y entender fenómenos científicos y divulgarlos mediante, por ejemplo, plataformas virtuales.

Desde mi punto de vista, la ciencia de cualquier tipo necesita ser comunicada. Porque más allá de cualquier beneficio personal que un avance científico signifique, en la esencia esa investigación, ese saber, ese conocimiento surgió de un "Por qué". Surgió del sentimiento profundo de querer entender la realidad y así crecer como sociedad. Ahí es cuando la calidad de comunicación tiene relevancia, y lo podemos observar hoy en día más que nunca. Las computadoras, los viajes en avión, la Internet, los celulares y un sinfín de elementos que componen la comunicación que existe en nuestra realidad. Por ejemplo, debido a la pandemia que estamos atravesando, el uso de las redes sociales y las páginas web aumentó notablemente (cfr. Heinrich & Racciatti, 2020).

Esto supone un arma de doble filo:

Por un lado, el intercambio cultural es tremendamente provechoso gracias a los medios de la actualidad. Por ejemplo, algunas formas de conocimiento orientales, que eran desconocidas para gran parte de la sociedad occidental, ahora son divulgadas y conocidas por todo el mundo. Son estas y otras ciencias llamadas "alternativas", tales como el Reiki, el Yoga, la acupuntura, la reflexología, la homeopatía, o el ayurveda (cfr. "Terapias alternativas", 2019), las que existen en nuestra sociedad gracias a la comunicación. Sin ir más lejos, la encuesta la pude realizar desde mi computadora y la comodidad de mi casa, contactándome con personas de Albania, Estados Unidos, España, entre otros países.

Por otra parte, el aumento de la comunicación significó también un aumento en la cantidad de información. Nos sobrepasa el número de resultados que obtenemos al buscar datos en una página web. Es inconmensurable la cantidad de conocimientos que tenemos disponible, tanto que a veces puede resultar contraproducente, ya que de toda esa información tenemos que filtrar y buscar cuales son los resultados más confiables.

En las respuestas de la encuesta, específicamente la pregunta N°7, los participantes que contestaron con otra respuesta hicieron notar la palabra **depende**: "*Depende de la fuente y el investigador", "Depende del canal de televisión que mire", "Depende de lo que se esté informando"*. Esto me hace pensar que en general la sociedad tiene cierto criterio para deducir qué conocimientos son científicos y cuáles no, basándose en el historial que tenga la fuente que esté informando.

**Conclusiones**

¿Por qué creemos, entonces, en la ciencia? Simplemente porque es una fiel herramienta con la cual podemos entender el mundo, o al menos intentarlo. No como una ley, ni una "verdad" absoluta, que dice que la única vía de explicación es una, sino como una más entre todas las que existen, tantas como personas en el planeta. ¿Podemos llevar esto a la vida cotidiana? Personalmente, pienso que sí. Aún en esta etapa de la comunicación científica en el mundo, donde en general hay más cantidad que calidad de conocimientos, es posible hacerlo, dejándose llevar por la curiosidad y, con la mente amplia, plantearse preguntas sobre el origen de las cosas.

El uso de la ciencia, con sus pasos, métodos y procedimientos, no debe ser un motivo de separación de los humanos, menos aun cuando existen tantos otros conflictos. Después de todo, la historia de la Ciencia nos enseña que muchas de las bases donde nos sostenemos hoy en día en

algún momento fueron consideradas locura, brujería o magia; quién dice que lo que hoy pensamos que es totalmente ilógico, tal vez en el futuro sea la creencia de gran parte de la sociedad.

Con la lógica, el sentido común y la curiosidad podemos abrirnos paso en el mar de informaciones, a veces diametralmente opuestas, que tenemos que atravesar hasta llegar a lo que creemos que es importante y necesario para nuestra realización personal y el bien común.

**Bibliografía**


- ASALE, R. (2020). ciencia | Diccionario de la lengua española https://dle.rae.es/ciencia
- Cuarta Encuesta Nacional de Percepción Pública de la Ciencia. https://www.argentina.gob.ar/ciencia/publicaciones/estudios/cuarta-encuesta-nacional-de-percepcion-publica-de-la-ciencia
- Terapias alternativas. (2019) https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Terapias_alternativas
- Heinrich, M., & Racciatti, E. (2020). Internet y redes sociales: la cultura digital se resignifica en tiempos de pandemia. https://www.telam.com.ar/notas/202003/445275-coronavirus-animo-television--pelicula.html
- http://etimologias.dechile.net/?creer