LA LÓGICA DE LA CIENCIA

MÓDULO 1

¿QUÉ ES LA CIENCIA?

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

INTRODUCCIÓN

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

La ciencia es una abstracción solo puede definirse en la medida que hacemos explícitos las acciones involucradas en la práctica científica. Enseguida hacemos una definición de este termino en función de las acciones del científico.

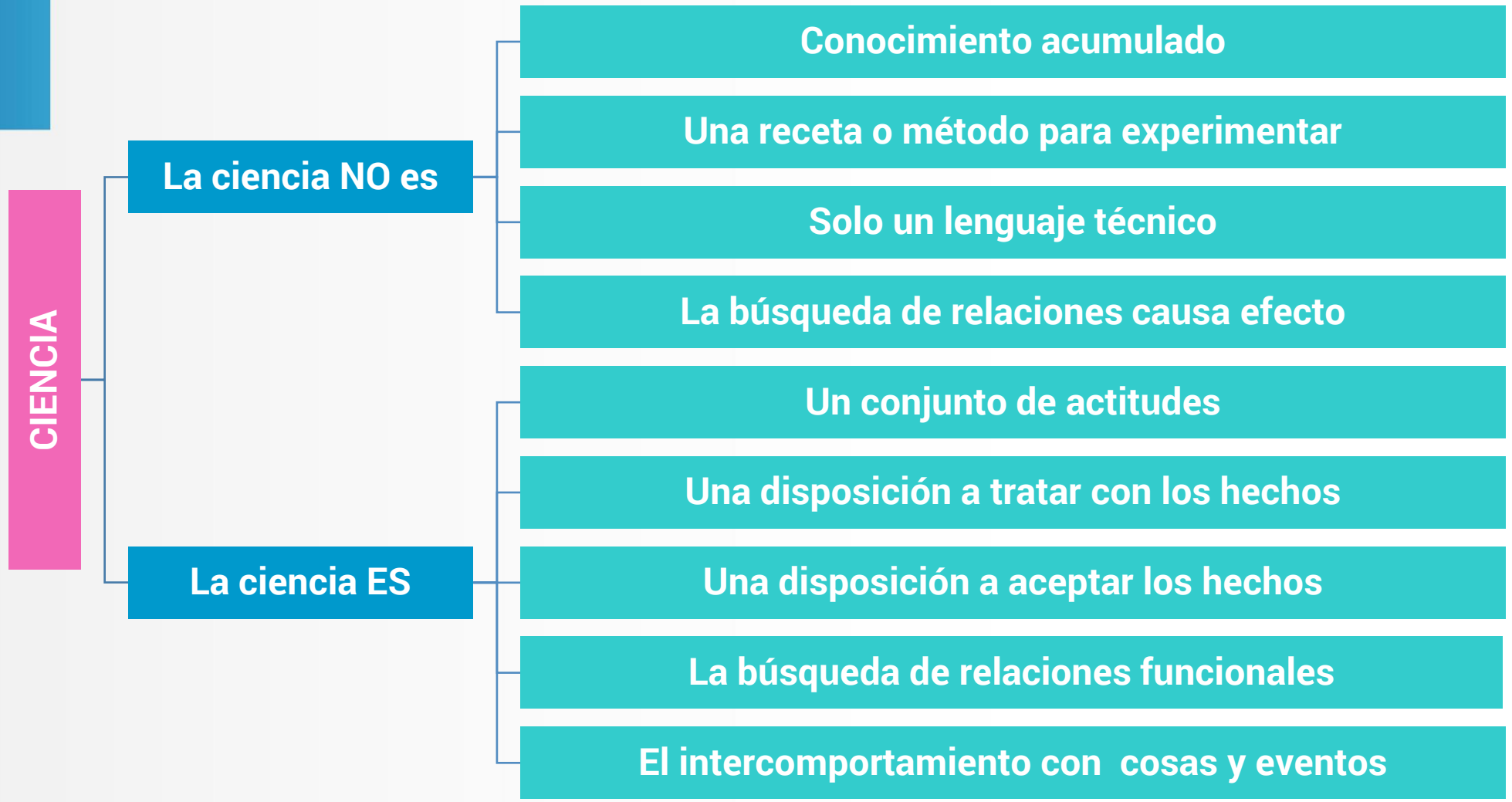
OBJETIVO DE APRENDIZAJE

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

Al concluir la presente unidad de estudio las y los participantes serán capaces de explicar la definición de ciencia, a partir de los comportamientos involucrados en la labor científica.

RED CONCEPTUAL DEL CURSO

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.



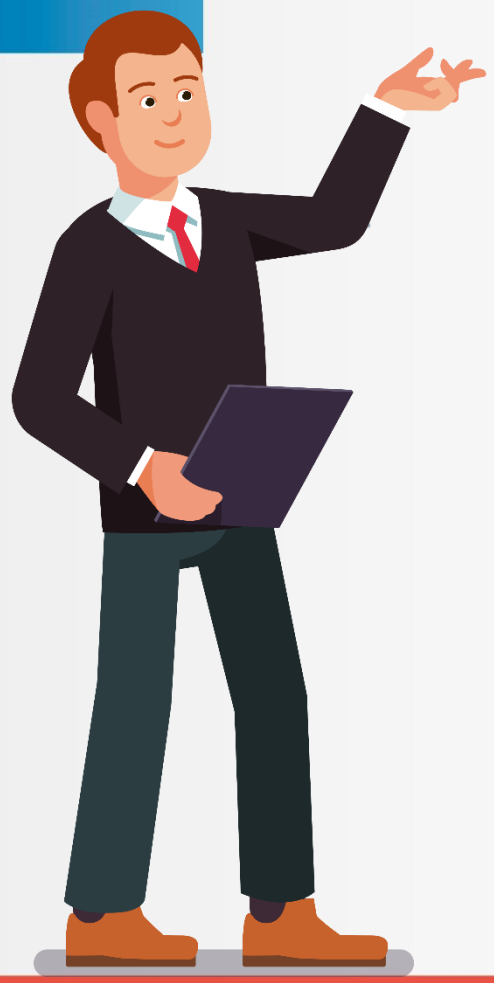
LA LÓGICA DE LA CIENCIA puede ser descrita como

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

UNA ACTIVIDAD QUE DE LA CIENCIA DESCUBRE Y PRESENTA LOS SUPUESTOS Y SUS ANTECEDENTES, ASÍ COMO SU IMPACTO EN LA CONSTRUCCIÓN DE TEORÍAS Y SISTEMAS BÁSICOS (Kantor, 1967, p. 31).

La importancia de realizar esta actividad radica en el hecho que de no hacerlo:

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.



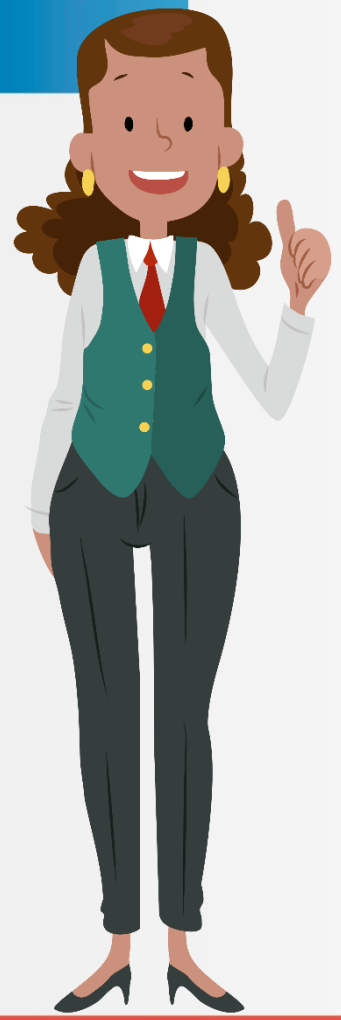
SE PUEDE CAER FÁCILMENTE EN EL ERROR DE CREAR TEORÍAS

que no están apegadas a lo que sucede en la realidad sino

QUE MÁS BIEN JUSTIFICAN CIERTAS SUPOSICIONES CULTURALES

o tradiciones y que no cuentan con un sustento empírico que las apoye.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.



Por esta razón revisaremos algunos de los supuestos sobre los que parte el trabajo del científico.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

¿QUÉ ES LA CIENCIA?

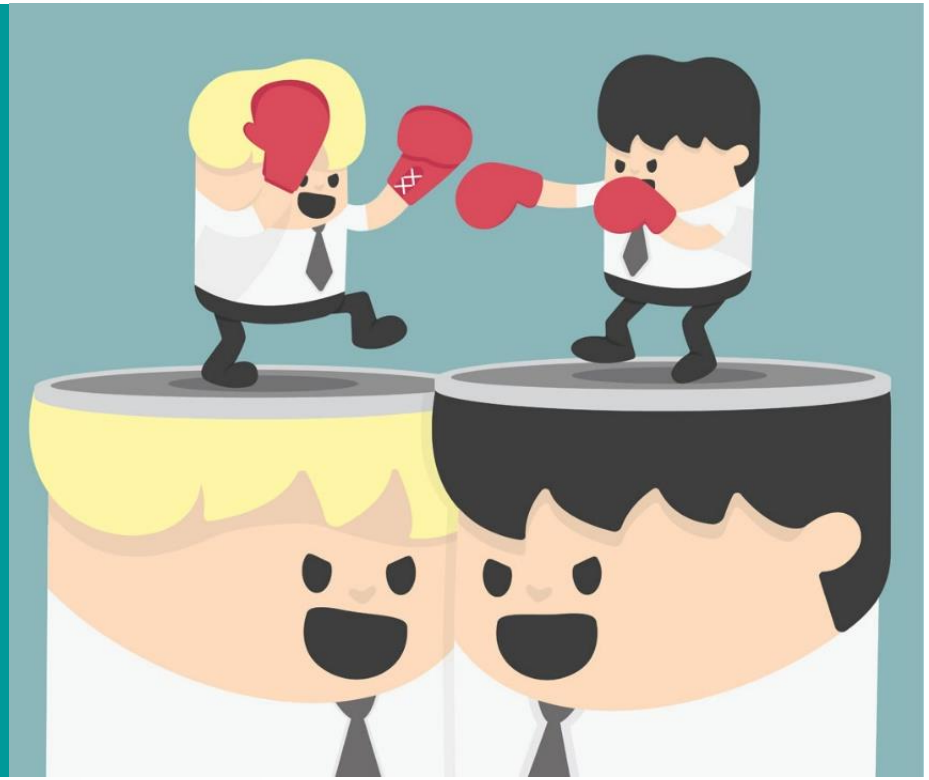
La ciencia es un

CONCEPTO

CONTROVERTIDO

que no siempre significa

lo mismo.



LA DIFICULTAD para definir la ciencia SURGE DE

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

LA MULTIPLICIDAD DE LOS PROBLEMAS Y LAS SITUACIONES,

así como de las NUMEROSAS TÉCNICAS que los científicos deben desarrollar

(Kantor, 193, p. 4).

La ciencia, entonces, se convierte en

UNA ENORME ACUMULACIÓN DE OFICIOS ESPECÍFICOS (Kantor, 193, p. 4).

Revisemos a continuación las concepciones comunes:

En ocasiones, "ciencia' se hace SINÓNIMO DE

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

CONOCIMIENTO ACUMULADO,

aunque

NO SIEMPRE ES CIERTO,

pues

PODEMOS APLICARLE MÉTODO CIENTÍFICO AL ESTUDIO DE UN FENÓMENO "NUEVO",

del que no sepamos nada.

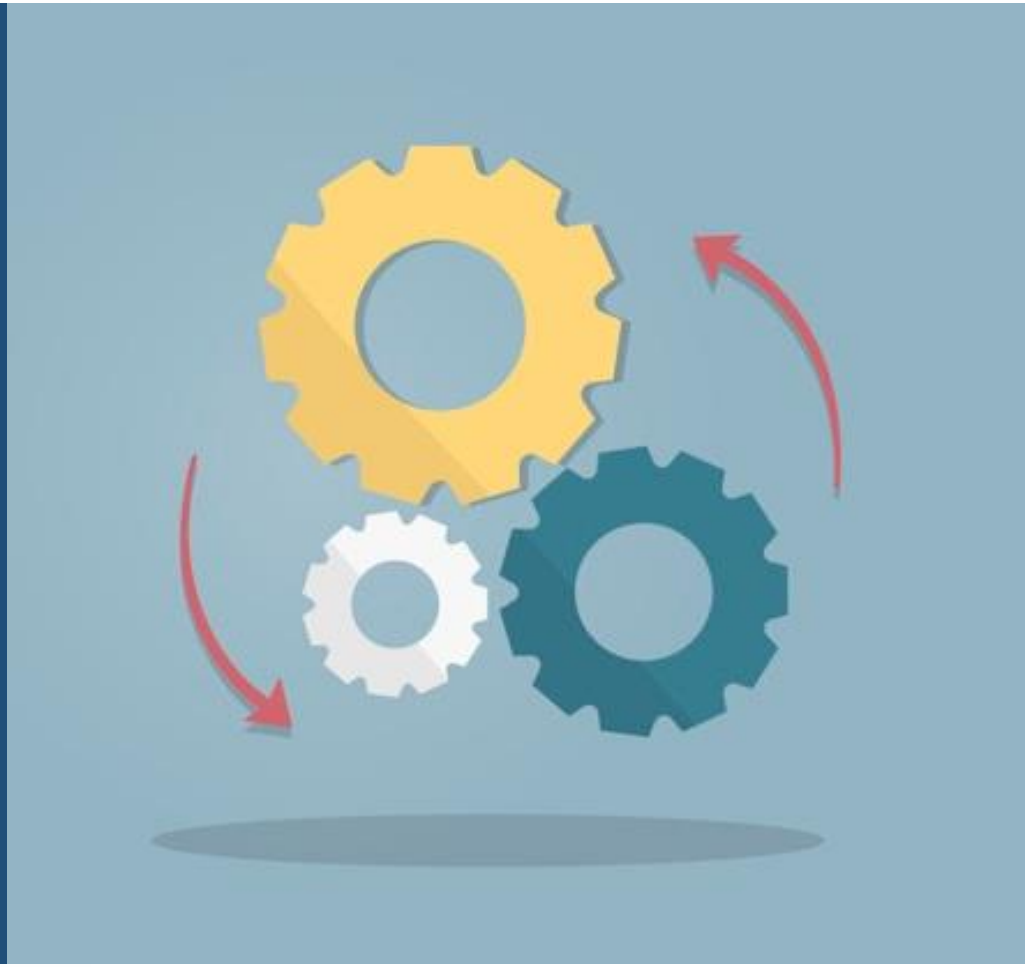
Otras veces se considera a la ciencia COMO

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

UN MÉTODO Y SE LE REDUCE A UNA SECUENCIA ORTODOXA

de pasos para experimentar, aunque

TAMPOCO ES CIERTO QUE TODOS LOS PROBLEMAS SE RESUELVAN CON LA MISMA CLASE DE EXPERIMENTOS.



A veces se piensa que la ciencia es SOLO

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

UN LENGUAJE y SE LLEGA A ADOPTAR UNA JERGA TÉCNICA QUE DIFICULTA LA COMUNICACIÓN.

También se considera que la ciencia busca causas y efectos, cuando

EN REALIDAD BUSCA RELACIONES FUNCIONALES

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

Lo que en realidad es la ciencia

SOLO PUEDE DEFINIRSE SOBRE LA BASE DE LAS ACTIVIDADES ÚNICAS

involucradas en determinar ...

I

La existencia o inexistencia de ciertas cosas o fenómenos y

II

Las características de tales fenómenos, en el caso de que existan (Kantor, 1953, p.4).

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

Así podemos encontrar las siguientes definiciones:

La ciencia es ante todo

UN CONJUNTO DE ACTITUDES

(Skinner, 1953, p. 12) .

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

UNA ACTITUD CRÍTICA FRENTE A LOS DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

(Skinner, 1953, p. 12) .

Esta actitud crítica, no obstante, no debe entenderse en el sentido nihilista o destructivo, sino en el contexto cartesiano de la duda metódica y constructiva.

Una disposición para tratar con los hechos más que con lo que alguien ha dicho de los hechos (Skinner, 1953, p. 12) .

Una disposición para aceptar los hechos aun cuando estos se opongan a los deseos

(Skinner, 1953, p. 12) .

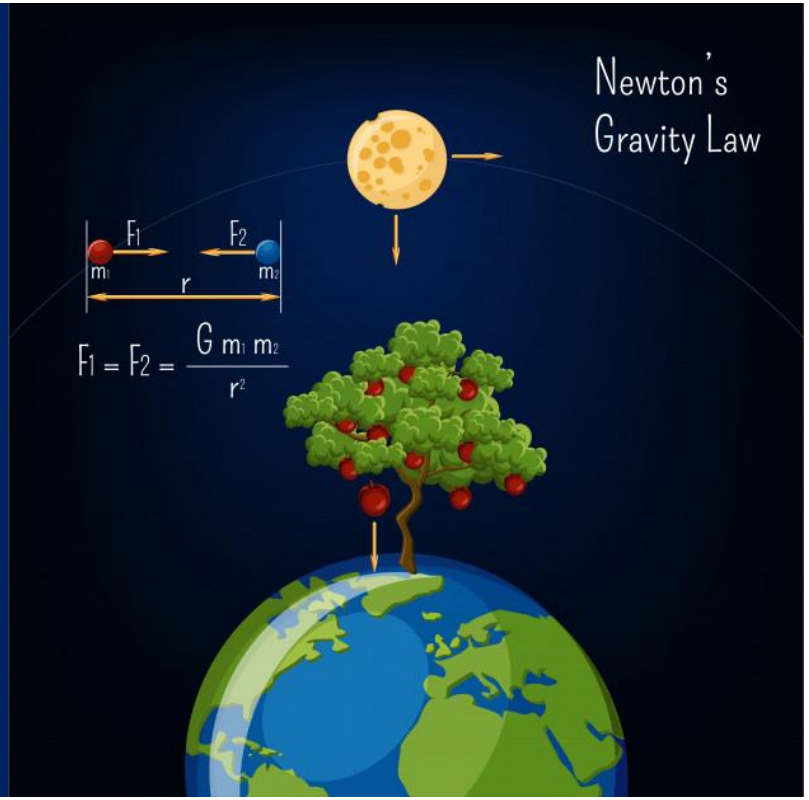
ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

La ciencia también es también algo

MÁS QUE UN CONJUNTO DE ACTITUDES

Es la BÚSQUEDA DE UN ORDEN, de uniformidades, de relaciones válidas entre los hechos (Skinner, 1953, p. 13) .

.



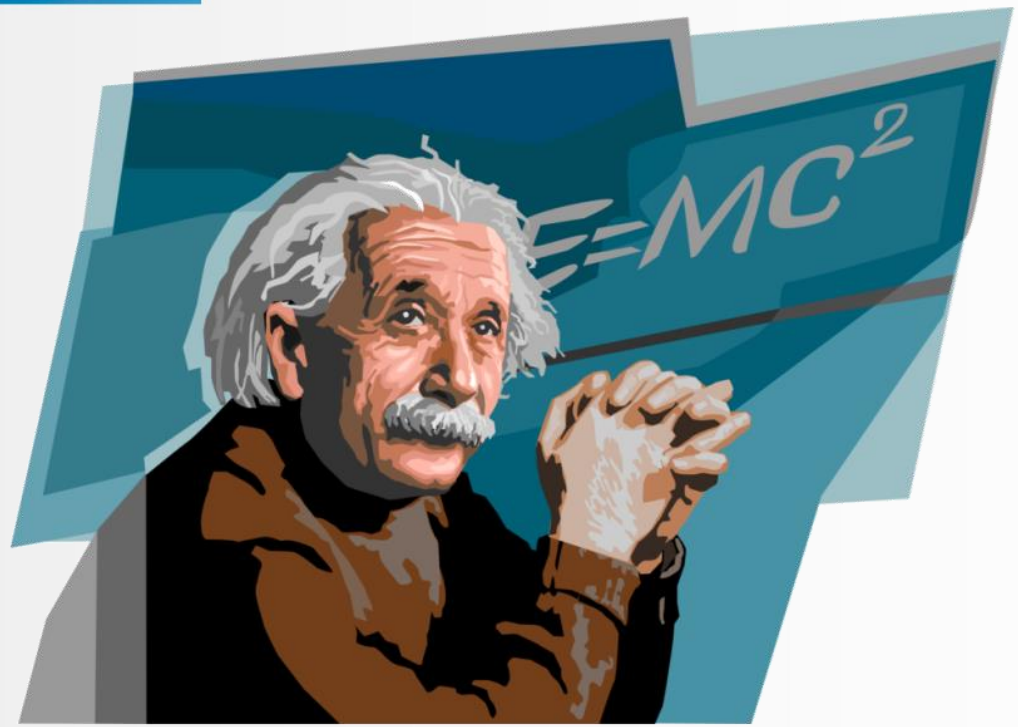
En la ciencia, además, después de recopilar reglas o leyes se buscan

REALIZAR ORDENACIONES SISTEMÁTICAS

(Skinner, 1953, p.13).

Como alguna vez dijo Einstein:

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.



"La ciencia es el intento de transformar la diversidad caótica de nuestra experiencia sensorial, en correspondencia a un sistema lógico, uniforme de pensamiento“ (Einstein, 1940, p. 487).

La ciencia es la empresa del intercomportamiento con las cosas y eventos que nos conducen a una orientación precisa y definida con respecto a esas cosas y eventos

(Kantor, 1967, p.77).

La ciencia es

un término abstracto que solo puede entenderse por

LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA EL CIENTÍFICO.

EJERCICIO DE EVALUACIÓN

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

¿Qué es la lógica de la ciencia?

¿Para qué nos resulta útil la lógica de la ciencia?

¿En dónde reside la dificultad de definir qué es ciencia?

EJERCICIO DE EVALUACIÓN

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

¿Qué aspectos debemos tomar de referencia para definir el concepto de ciencia?

¿Qué definiciones no son totalmente abarcativas de la ciencia?

¿Qué es la ciencia?

REFERENCIA

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

- Einstein, A. (1940) Considerations concerning the fundaments of theoretical physics. Science, 91, 487-492.
- Skinner, B. F. (1953) Science and human behavior. New York: Macmillan.
- Kantor, J.R. (1953) The logic of modern science. Bloomington, IN: Principia Press.
- Kantor, J. R. (1967) *Interbehavioral psychology.* Bloomington, IN: Principia Press.

¡REALIZA TU EXAMEN EN LÍNEA!

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

Lógica de la ciencia: módulo 1
¿QUÉ ES LA CIENCIA?

Jorge Everardo Aguilar-Morales
2020

Todos los materiales pueden ser reproducidos sin fines de lucro y notificando a los autores de su reproducción.

Existe una acreditación y certificación disponible para este curso si deseas más información comunícate con nosotros.

COMUNÍCATE

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

www.profesoresuniversitarios.org.mx

profesoresuniversitariosmx@gmail.com

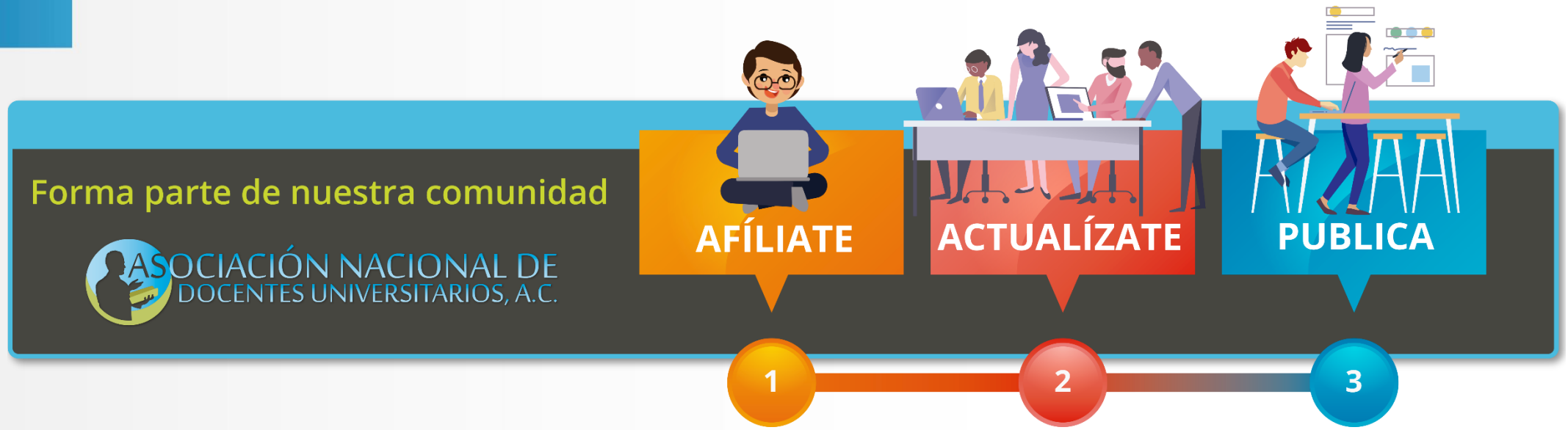
profesoresuniversitariosmx

52 (951) 54 8 50 88

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.

Forma parte de nuestra comunidad

ASOCIACIÓN NACIONAL DE DOCENTES UNIVERSITARIOS, A.C.



AL AFILIARTE ESTÁS APOYANDO TODOS LOS PROGRAMAS DE DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA QUE SOSTENEMOS