

6

O coñecemento e a verdade

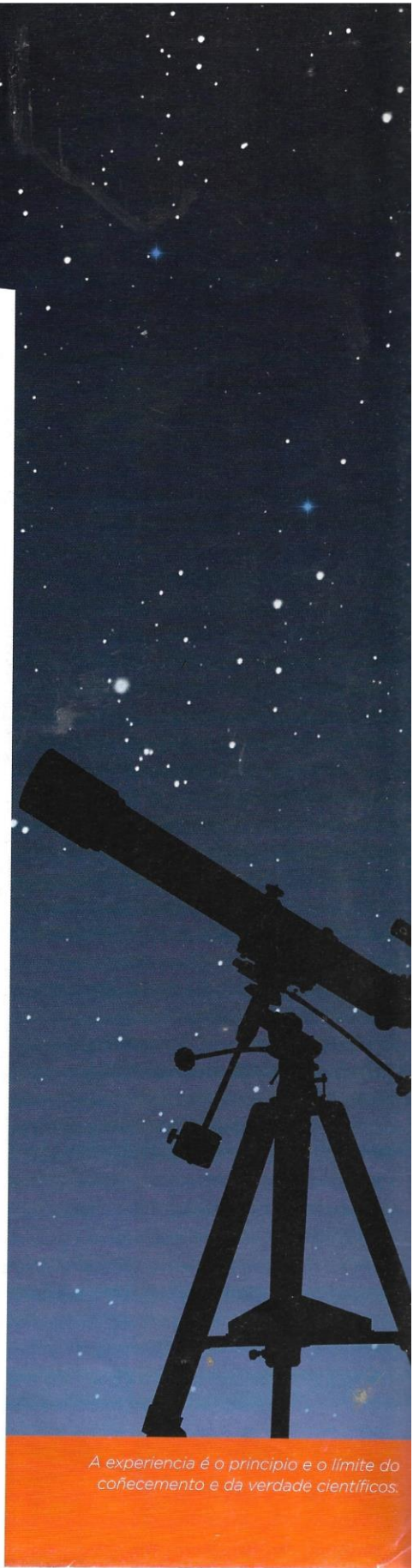
Todo o noso coñecemento ten a súa orixe na experiencia?

«Supoñamos que a mente sexa unha follas de papel en branco, limpa de toda inscrición, sen ningunha idea. Como chega a telas? De onde saca todo ese material que parece estar tras dos seus razoamentos e dos seus coñecementos? A isto contesto cunha soa palabra, *da experiencia*: velaí o fundamento de todo o noso saber, e de aí é de onde en última instancia se deriva. As observacións que facemos acerca dos obxectos sensibles externos, ou acerca das operacións internas da nosa mente, que percibimos e sobre as cales reflexionamos nós mesmos, son as que provén ao noso entendemento de todos os materiais de pensar. Estas son as dúas fontes do coñecemento de onde dimanan todas as ideas que temos ou que poidamos naturalmente ter. En primeiro lugar, os nosos sentidos, que teñen trato con obxectos sensibles particulares, transmiten as respectivas e distintas percepcións de cousas á mente, segundo os variados modos en que eses obxectos os afectan [...]. Co que, cando digo que iso é o que os sentidos transmiten á mente, quero dicir que eles transmiten desde os obxectos externos á mente o que nela producen aquelas percepcións».

J. Locke, *Ensaio sobre o entendemento humano*, II, cap. 1, § 2.

Cuestións sobre a lectura

- 1 Como usa Locke o termo «experiencia»? Que sentido lle dá?
- 2 Ademais da experiencia, cal é a outra fonte do coñecemento segundo este autor? Explica en que consiste.
- 3 Existen coñecementos que non se refiran a ningunha experiencia que proceda dos sentidos?
- 4 Por que Kant considera insuficiente esta teoría sobre o coñecemento e que propón el para superala?



A experiencia é o principio e o límite do coñecemento e da verdade científicos.

Definición e límites do coñecemento

Racionalismo e empirismo

A primeira cuestión, que se suscita na filosofía para definir o coñecemento é a pregunta acerca da súa orixe. Ante esta pregunta, na filosofía déronse dúas respostas contrastadas:

- Por un lado, está a corrente filosófica **racionalista**, desde a que se considera que o coñecemento prodúcese a razón.

Pensadores como Platón ou como Descartes defenden que a nosa razón posúe en si mesma certas ideas innatas (na alma ou propias do suxeito) que garanten a obxectividade do coñecemento.

- Por outro lado, está a escola filosófica **empirista**, desde a que se pensa que o coñecemento se produce a partir da experiencia.

Pensadores como Locke ou como Hume negan a existencia das ideas innatas que se propoñen no racionalismo, que son imposibles de comprobar empiricamente e conclúen que o ser humano, ao nacer, é como unha folla de papel en branco, na que a experiencia vai gravando todo canto chega a coñecer.

Para o empirismo, a percepción é a nosa única fonte de coñecemento.

Ante todo, hai que caer na conta de que estas dúas posicións filosóficas coinciden, non obstante, en que en ambas as dúas se concibe o inicio do coñecemento como **a captación inmediata ou a intuición (racional ou sensible) de ideas**, sen considerar necesaria a inferencia ou o razoamento no inicio do coñecer. Polo tanto:

- Na filosofía **racionalista** fálese de **intuición racional** e considérase que os verdadeiros obxectos de coñecemento non son as cousas, senón as ideas ou os conceptos. Polo tanto, o verdadeiro coñecemento supón a captación inmediata destas ideas ou destes conceptos.

- Na filosofía **empirista**, en cambio, fálese de **intuición sensible** como captación inmediata dos datos dos sentidos sen a intervención de ningún proceso intermedio: as cousas coñécense por experiencia (externa ou interna) inmediata e non hai ningunha outra forma de coñecer que esta.

Non obstante, en ambas as dúas posicións preséntanse importantes inconvenientes:

- Contra a **intuición racionalista**, non se pode admitir a existencia do coñecemento a priori, ou sexa, independente da experiencia e baseado en ideas innatas.

Dende a filosofía racionalista pensábase que os coñecementos obxectivos e universais só podían derivar esa obxectividade do feito de ser a priori, ou sexa, de non proceder da experiencia, senón da razón, que é a mesma en todos os seres humanos.

- Contra a **intuición empirista**, hai que dicir que non se pode aceptar a súa concepción inxenua do coñecemento como simple receptividade pasiva dos estímulos, senón que é preciso supoñer algún tipo de actividade produtora da razón por parte do suxeito.

No proceso de coñecemento, algo achega o suxeito desde a súa razón, desde a súa conciencia, ou desde o seu condicionamento cultural.

Glosario

Racionalismo: corrente filosófica que se define por considerar que a razón é a facultade humana que nos distingue dos demais animais e a fonte fundamental e máis fiable de calquera coñecemento.

Este fundaméntase nun coñecemento innato. O modelo paradigmático desta concepción provén da certeza matemática e do método dedutivo. René Descartes é o máximo representante desta corrente no século XVII. Outras figuras importantes do racionalismo son Baruch Spinoza e G. W. Leibniz.

Glosario

Empirismo: corrente filosófica desde a que se argumenta que todo coñecemento ten a súa orixe na experiencia. Ademais, négase a existencia dun coñecemento innato e, ata certo punto, considérase que os seres humanos, ao nacer, somos como unha folla en branco. Destácase o papel que desempeña a natureza humana no proceso do coñecemento. O modelo epistemolóxico desta corrente son as ciencias naturais e o método indutivo e probabilístico. John Locke e David Hume son os seus principais representantes.

Actividades

1 Explica as visións antagónicas que sobre a orixe do coñecemento se manteñen desde o racionalismo e o empirismo.

2 Analiza os inconvenientes do racionalismo e do empirismo. É posible unha solución integradora de ambas as dúas correntes de pensamento?

1 Definición e límites do coñecemento

1.2. O transcendentalismo: a proposta unificadora de Kant

Kant conseguiu, en certa medida, facer compatibles estas dúas posturas (a racionalista e a empirista) e ofrecer unha explicación convincente.

Para Kant, o coñecemento obxectivo é resultado de dous procesos de síntese:

- Mediante o primeiro proceso de síntese, os datos que, a través da percepción, proporcionan os sentidos son elaborados e articulados por medio do que Kant denomina «**as formas a priori da sensibilidade**» (o espazo e o tempo), dando lugar aos **fenómenos**.
- Mediante o segundo, o **entendemento** elabora eses fenómenos con outros esquemas a priori, «**as categorías**», dando lugar ao **coñecemento obxectivo**.

Tanto o espazo e o tempo (formas a priori da sensibilidade) como as categorías (esquemas a priori do entendemento) son **funcións «innatas» da mente humana como tal**, iguais en todos os individuos e que, ao actuar sobre o material cambiante das sensacións que achega a experiencia, proporcionan o coñecemento obxectivo.

«Sen sensacións —di Kant—, ningún obxecto nos sería perceptible; e sen entendemento, ningún sería pensado. Os pensamentos sen contido son baleiros; as intuicións sen conceptos son cegas».

Kant establece, así, a distinción básica entre coñecemento sensible, ou sensación, e coñecemento intelectual:

- O **coñecemento sensible** é a simple recepción pasiva dos datos sensoriais a través das sensacións. Estes estímulos son logo configurados polas formas a priori do espazo e do tempo que ten o suxeito para formar as **percepcións**.

Tanto os demais animais como os seres humanos perciben, pero coa diferenza de que a percepción humana está directamente relacionada co pensamento.

- O **coñecemento intelectual**, pola súa banda, é a captación do obxecto mediante un esquema mental, ou «categoría», normalmente chamado «**concepto**».

As percepcións elaboradas a partir dos estímulos dos sentidos son reelaboradas de xeito activo polo entendemento e filtradas ou organizadas polos seus conceptos. Así se produce o coñecemento obxectivo.

Actividades

1 Segundo Kant, que facultades interveñen na construción do coñecemento obxectivo e como actúan?

2 Como logra Kant unificar o racionalismo e o empirismo? Que achega cada unha destas teorías?

A filosofía en persoa



René Descartes (1596-1650), fundador do racionalismo, cre que a filosofía debe constituir un saber certo e seguro das regras de uso da razón. Como aplicación á filosofía, Descartes alcanza, a través da súa «dúbida metódica», unha primeira verdade, o «*co-gito*». Dela deduce a nosa existencia, a de Deus e a do mundo material.



David Hume (1711-1776) é o máximo representante do empirismo escéptico. Disolve coa súa crítica os dous conceptos fundamentais do racionalismo dogmático: a idea de substancia e o principio de causalidade. Influíu dun xeito moi destacado en Kant.



Immanuel Kant (1724-1804) considera que o coñecemento científico é produto dunha síntese na que os datos dos sentidos son configurados polas formas a priori da sensibilidade (o espazo e o tempo) e polas categorías do entendemento. A experiencia representa o límite dentro do cal o coñecemento pode considerarse válido.

Textualmente

«Calquera intuición nosa está limitada na súa orixe a certa forma tras a cal pode ver a mente algo inmediatamente, isto é, singularmente; non só, pois, pode concibir por medio de conceptos xerais. Pero este principio formal da nosa intuición (espazo e tempo) é a condición pola cal algo pode ser obxecto dos nosos sentidos; como condición que é, pois, do coñecemento sensible, non pode servir de intermediario para a intuición intelectual. Toda a materia do noso coñecemento dáenos polos sentidos; o nómeno (o concepto intelixible) non é concibible como tal por medio de representacións obtidas dos sentidos; carece de todos os datos da

intuición humana. Todo o que non pode ser coñecemento por intuición non pode ser absolutamente pensado e, polo tanto, é imposible».

I. Kant, A «Dissertatio» de 1770: *Sobre a forma e os principios do mundo sensible e do intelixible*.

- 1 Cal é, segundo este texto, a condición pola que algo pode ser obxecto do coñecemento sensible?
- 2 É Kant un empirista na súa concepción do coñecemento? Razona a túa resposta.

1.3. O coñecemento segundo a filosofía analítica da linguaxe

Linguaxe e realidade

Nun sentido amplo, enténdese por **linguaxe** calquera medio de comunicación entre seres vivos. Baixo este concepto inclúense, pois, non só a linguaxe de palabras, senón tamén as formas de comunicación animal e os medios de comunicación humana de tipo non lingüístico, como, por exemplo, o simbolismo da arte, os sons da música, os símbolos matemáticos, a linguaxe de signos, os sinais de tráfico, etc.

Nun sentido restrinxido, **linguaxe** é un conxunto de sons portadores dun sentido ou significado. O significado é, pois, a condición básica do feito lingüístico. Para os que a estudaron tradicionalmente, sobre a linguaxe expuxéronse principalmente estes tres problemas:

- Como algo físico (os sons articulados) pode converterse en portador dun significado intelectual ou universal.
- Como é posible a comunicación dos significados a través da linguaxe e que relación ten esta forma idiomática de comunicación con outras formas de comunicación non idiomáticas.

- Se as palabras son distintas das cousas ás que representan, que relación hai entre elas e en que medida a linguaxe é un vehículo do pensamento para coñecer a realidade.

Pero o estudo da linguaxe deu un xiro radical a partir da famosa distinción do lingüista Ferdinand de Saussure entre linguaxe como lingua e como fala:

- Como **lingua**, a linguaxe é un sistema pechado e autónomo, obxecto da lingüística estrutural.

Así, a linguaxe é unha estrutura; ou sexa, a rede secreta que fai que as cousas se miren de certa forma unhas ás outras. Segundo Platón, articulamos o mundo en e pola linguaxe, non habendo verdade ningunha nas cousas singulares, senón no logos, na rede de significados interrelacionados.

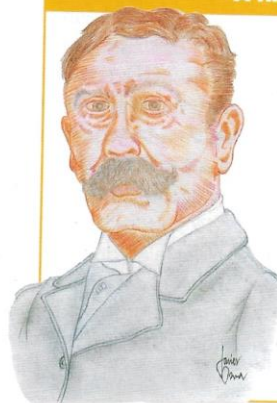
- Como **fala**, a linguaxe é o seu uso mesmo na comunicación; é «dicir algo a alguén sobre algo». Dende esta perspectiva, é estudada pola lingüística do discurso.

Así, a estrutura en que consiste a linguaxe concrétese no discurso falado e nas referencias que nel interveñen. Para Aristóteles, o logos implica esencialmente a referencia ao obxecto. Falar é dicir algo, referirse a algo.

Glosario

Linguaxe: sistema de comunicación conformado por sons estruturados dotados dun significado. A linguaxe humana implica o coñecemento dunhas regras básicas, duns contextos e dunhas habilidades esenciais que permiten que sexa efectiva. Cabe distinguir entre as linguaxes naturais, propias das sociedades humanas e que son de uso xeral, e as linguaxes técnicas e formais, características de grupos profesionais ou de comunidades científicas.

A filosofía en persoa



Ferdinand de Saussure (1857-1913) fundou a lingüística contemporánea. A el débense as distincións entre lingua e fala, diacronía e sincronía, significante e significado... Con el, a ciencia da linguaxe abandonou problemas de difícil solución, como, por exemplo, o da orixe da linguaxe, para dedicarse a estudar o seu funcionamento como sistema de diferenzas.

1 Definición e límites do coñecemento

Hoxe dicimos que toda lingua é unha ordenación abstracta do mundo, producida pola comunidade, que se actualiza no discurso individual. A través do discurso maniféstase o mundo, que aparece como o terreo común que todas as persoas recoñecen e que liga a todos os individuos que falan.

A linguaxe como forma de vida

A linguaxe cumpre, pois, unha función simbolizadora que se refire a un mundo de obxectos, que é un mundo de significados actualizados nun discurso. De aí a súa condición de elemento mediador entre o ser humano e a realidade.

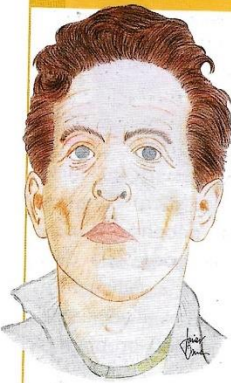
Relacionámonos coa realidade a través da linguaxe. Temos realidade porque pertencemos e porque vivimos inmersos nunha linguaxe como ámbito envolvente. Por iso, segundo Wittgenstein, unha linguaxe é unha **forma de vida**.

A linguaxe ten na súa base unha comunidade de vida, unha cultura; é dicir, o mundo non se presenta na linguaxe como un obxecto que se dá a un suxeito, senón que revela o seu sentido nun proceso comunitario como proceso de interpretación continua ao longo do tempo.

Por esta razón, mediante o proceso de interpretar a realidade e ir rectificando estas interpretacións unha e outra vez, o pensamento vaise corrixindo e perfeccionando, adaptando a esa comprensión o contido da estrutura lingüística.

Este carácter mediador da linguaxe entre pensamento e realidade, polo tanto, invalida a teoría instrumental da linguaxe que durante tanto tempo se fixo valer. Esta teoría instrumental baseábase no principio de que a linguaxe é un instrumento útil para expresar o pensado.

A filosofía en persoa



Ludwig Wittgenstein (1889-1951) deu orixe, co seu *Tractatus logico-philosophicus*, ao neopositivismo lóxico e á filosofía analítica. Ambos os dous movementos reflexionan sobre a estrutura da nosa linguaxe e acerca dos procedementos da ciencia, e estendéronse, sobre todo, polos países de fala inglesa. Nunha segunda etapa, na súa obra *Investigacións filosóficas*, afastouse dos seus postulados do *Tractatus* e rexeitou que se poida falar dunha soa linguaxe como estrutura formal da nosa experiencia do mundo; consideraba que o que hai son multitude de «xogos de linguaxe», cada un dos cales supón un tipo de cultura e unha «forma de vida».

Pero as palabras non son recipientes prefabricados para arquivar neles as ideas. **O mesmo pensar é xa lingüístico**, funciona como linguaxe, mediante a linguaxe. Aprendemos a pensar porque nos incorporamos á linguaxe común no noso proceso de socialización.

Só desde a perspectiva instrumentalista se puido considerar a linguaxe unha limitación penosa, un instrumento esencialmente defectuoso e incapaz de expresar as ideas e os sentimentos.

O desexo dunha linguaxe universal de signos e de símbolos artificiais, definidos univocamente, ten as súas raíces nesta concepción instrumental da linguaxe.

A teoría positivista do coñecemento no *Tractatus* do «primeiro Wittgenstein»

A obra do gran filósofo austríaco Ludwig Wittgenstein considérase un dos puntos de referencia básicos para a comprensión da filosofía contemporánea no seu conxunto e, neste marco concreto, do problema do coñecemento.

Pero o seu pensamento ten dúas etapas ben delimitadas («primeiro» e «segundo» Wittgenstein), representadas polas súas dúas obras máis importantes: o *Tractatus logico-philosophicus* e as *Investigacións filosóficas*.

A tese básica do *Tractatus logico-philosophicus* é que só as fórmulas da matemática e da lóxica, e os enunciados ou proposicións das ciencias empíricas, poden ter pleno sentido. Todos os demais enunciados, incluídos os da filosofía, deben ser conceptuados de antemán como absurdos.

A razón de que só os enunciados da ciencia teñan sentido é que son os únicos enunciados que resultan verificables empiricamente, mentres que con respecto ás afirmacións da filosofía non hai modo de comprobar ou de contrastar coa experiencia o seu contido concreto.

Como suposto básico do labor analítico da linguaxe (que é o obxecto da súa filosofía) establécese, pois, a capacidade de **verificación empírica** como único criterio de todo sentido.

Glosario

Forma de vida: segundo Wittgenstein, a linguaxe non ten unha estrutura fixa e unívoca que representa a realidade, senón que é unha manifestación, entre outras, aínda que moi importante, da «forma de vida» da comunidade de falantes que a emprega. Polo tanto, a linguaxe está intimamente ligada a unha cultura. Nin sequera podemos falar da linguaxe en xeral, senón dunha serie de «xogos de linguaxe», cada un coas súas propias regras.

Nesta primeira etapa do seu pensamento, Wittgenstein non nega a existencia de todo o que non pode ser expresado con sentido matemático ou cientificamente. Non se rexeita, pois, o metafísico. O que se nega é a posibilidade de constatalo, relegándoo a unha **experiencia de tipo místico**. As conclusións para a filosofía son estas:

- A filosofía debe renunciar a constituírse como unha teoría ou como un compendio de verdades sobre a realidade, sobre o mundo e sobre o ser humano.
- O establecemento de contidos teóricos corresponde en exclusiva á ciencia.
- A filosofía só debe quedar como unha actividade de clarificación dos coñecementos mediante un labor de análise da estrutura lóxica da linguaxe.

Significado e regras de uso da linguaxe no «segundo Wittgenstein»

Nas súas *Investigacións filosóficas*, escritas entre os anos 1935 e 1945, Wittgenstein retráctase desta redución da diversidade do discurso a proposicións categóricas, así como da afirmación dunha correlación entre estes enunciados e os datos da observación.

Agora, Wittgenstein cre que é necesario ter en conta a complexidade dos usos lingüísticos nas diferentes culturas e que hai que desconfiar dos procedementos que supoñan unha conxunción non problemática entre os elementos da linguaxe e os elementos da realidade.

En suma, Wittgenstein renuncia á súa anterior concepción «pictórica» e positivista da linguaxe («primeiro Wittgenstein»). A linguaxe non reflicte o mundo nin ten como único obxectivo describir o mundo.

Textualmente

«6.53. O verdadeiro método da filosofía sería propiamente este: non dicir nada, senón aquilo que se pode dicir; isto é, as proposicións da ciencia natural din algo, pois, que non ten nada que ver coa filosofía; e sempre que alguén quixese dicir algo de carácter metafísico, demostrarlle que non deu significado a certos signos nas súas proposicións. Este método deixaría descontentos aos demais, pois non terían o sentimento de que estabamos a ensinalles filosofía, pero sería o único estritamente correcto.»

L. Wittgenstein, *Tractatus logico-philosophicus*.

- 1 Que criterio serve ao «primeiro Wittgenstein» para afirmar neste texto do *Tractatus* que soamente as proposicións científicas teñen sentido, mentres que as metafísicas, non?

A linguaxe é unha forma de conduta entre outras, con pluralidade de funcións: ordenar, describir, informar, facer conxecturas, contar historias, etc., cada unha das cales pode describirse como un xogo de linguaxe.

As proposicións son significativas non porque sexan (só) «figuras ou representacións» da realidade, senón porque son expresións destes xogos de linguaxe: os diversos e variados **usos** aos que serve a linguaxe.

Estes usos da linguaxe, ao igual que sucede cos xogos, manifestan como característica común certo **aire de familia** que os asemella e sométense a **regras**, pero cada cal ás súas propias.

Por isto, o significado hai que buscalo non na verificabilidade do que se di, senón no uso que se fai das palabras; ou sexa, é o **contexto** o que dá sentido ás palabras.

A tese principal que sostén o «segundo Wittgenstein» nas *Investigacións filosóficas* é, pois, que **toda a linguaxe consiste en multitude de xogos de linguaxe**, e a linguaxe correcta é aquela que observa a correcta aplicación das regras no seu uso; polo tanto, toda palabra ten sentido se é empregada no seu contexto.

O sentido das palabras dano as regras de uso, tal como, no xadrez, o sentido de cada unha das pezas o dan as regras mediante as que se describen os seus movementos.

Textualmente

«23. A expresión “xogo de linguaxe” debe poñer de relevo aquí que falar a linguaxe forma parte dunha actividade ou dunha forma de vida. Ten á vista a multiplicidade de xogos de linguaxe nestes exemplos e noutros. Dar ordes e actuar seguindo ordes. Describir un obxecto pola súa aparencia ou polas súas medidas. Fabricar un obxecto de acordo cunha descrición. Relatar un suceso. Facer conxecturas sobre o suceso. Formar e comprobar unha hipótese. Presentar os resultados dun experimento mediante táboas e diagramas. Inventar unha historia e lela. Actuar en teatro. Cantar a coro. Adiviñar adiviñas. Facer un chiste; contalo. Resolver un problema de aritmética aplicada. Traducir dunha linguaxe a outra. Suplicar, agradecer, maldicir, saudar, rezar. É interesante comparar a multiplicidade de ferramentas da linguaxe e das súas formas de uso, a multiplicidade de xéneros de palabras e oracións, co que os lóxicos dixeron sobre a estrutura da linguaxe.»

L. Wittgenstein, *Investigacións filosóficas*.

- 1 Wittgenstein pon no texto varios exemplos de «xogos de linguaxe». Podes engadir algúns exemplos novos?
- 2 En que sentido agradecer, maldicir, saudar ou rezar son «xogos de linguaxe»? Razona a túa resposta.

1 Definición e límites do coñecemento

1.4. Os límites do coñecemento

Un dos obxectivos da *Crítica da razón pura* de Kant é o esclarecemento dos límites dentro dos cales ten que producirse o coñecemento para que poida ser considerado válido. Kant fixa os dous seguintes límites principais:

- A admisión do principio empirista de que o entendemento non pode ir máis alá dos límites da **experiencia** (límite que afecta á orixe e ao desenvolvemento real da actividade racional humana).
- A estimación da experiencia como **único ámbito lexítimo para o exercicio do coñecemento cientificamente válido** (límite que afecta ao valor do devandito coñecemento).

Kant afirma que o feito de que o exercicio humano da razón recoñeza límites e os autoimpoña, lonxe de restar valor á súa práctica e aos seus resultados, reforza e garante a súa seguridade e a súa validez.

O descubrimento da experiencia como límite lexítimo do noso saber non ten por que conducir a un relativismo escéptico, como si ocorre na filosofía de Hume.

Máis ben ao contrario, a experiencia debe valorarse como o modo de xustificar o poder e a eficacia da razón precisamente en virtude dos seus límites e do seu fundamento. Tal é a característica principal da filosofía crítica de Kant, que el entendeu e practicou como **análise transcendental**.

Textualmente

«Non hai dúbida de que todo o noso coñecemento comeza coa experiencia. Pois, por onde ía espertar a facultade de coñecer, para o seu exercicio, como non fose por medio de obxectos que feren os nosos sentidos e, dunha parte, provocan por si mesmos representacións, e, doutra parte, poñen en movemento a nosa capacidade intelectual para comparalos, enlazalos ou separalos e elaborar así, coa materia bruta das sensacións, un coñecemento dos obxectos chamado experiencia? [...]

Non obstante, certos coñecementos mesmo abandonan o campo de todas as experiencias posibles e teñen a aparencia de ensanchar, mediante conceptos aos que non se lles pode dar ningún obxecto correspondente na experiencia, o alcance dos nosos xuízos, máis alá de todos os límites desta.»

I. Kant, *Crítica da razón pura*, Introducción, I, III.

- 1 Kant sinala a experiencia como primeira condición e como límite do coñecemento válido. Que quere dar a entender e como definirías a experiencia?
- 2 A que se refire Kant cando di que «certos coñecementos mesmo abandonan o campo de todas as experiencias posibles»?

Hume afirmaba que o saber humano é, como máximo, un saber probable. Segundo el, o ser humano non pode alcanzar, nin sequera dentro dos límites da experiencia, a estabilidade e a seguridade dun auténtico saber.

Kant responde que non é certo que carezamos en termos absolutos dun saber certo e fiable. Témo-lo en ciencias como as matemáticas ou a física.

Segundo Kant, mesmo cando os seres humanos se aventuran por ámbitos de coñecemento afastados da experiencia, como é o caso da metafísica, por máis que os seus resultados non sexan científicos, o esforzo constante despregado no seu exercicio é real, e se é real, debe ser explicado dalgún xeito.

Esta determinación dos límites da razón humana só se pode levar a cabo pola razón mesma. De ningún modo se lle poden impoñer límites á razón desde fóra (pola fe, pola tradición, polo mito, polo costume, etc.).


A actividade da razón é **autónoma** e iso significa que non está disposta a recibir de ningunha instancia exterior a dirección e a guía do seu procedemento.

Kant entende que este recoñecemento autónomo dos límites lexítimos non vale só para o coñecemento racional, senón tamén para a vida moral ou para a estética.

Nestes ámbitos da razón, tamén debe aplicarse o principio da filosofía transcendental de que toda facultade ou disposición do ser humano pode encontrar a garantía do seu valor, o seu fundamento, só no recoñecemento explícito dos seus mesmos límites.

Así pois, o recoñecemento e a aceptación do límite convértese, en todos os dominios, na norma que dá validez e fundamento ás facultades humanas. Dende este punto de vista, Kant renuncia a saír límites das posibilidades do humano.

Actividades

- 1 Na tribo *inuit* non teñen unha palabra para referirse á neve en xeral; non obstante, posúen máis de vinte palabras distintas para referirse a distintos tipos de neve. A que cres que se debe esta variedade?
- 2  **A pregunta.** Redacta un breve ensaio no que expliques cal é a túa opinión sobre esta cuestión: falar a mesma lingua é falar a mesma linguaxe?
- 3 Explica coas túas palabras que quere dicir o «segundo Wittgenstein» cando propón substituír na linguaxe o significado polo uso.

Este interese pola emancipación, pola autonomía e pola independencia de pensamento e de decisión tería animado, segundo Habermas, a filosofía crítica do pasado.

Tal interese busca desenmascarar as forzas que, con argumentos aparentemente razoables e mesmo científicos, queren exercer o poder, a manipulación e o dominio que coacciona ou que impide a liberdade dos seres humanos.

2.3. O papel da muller na ciencia e nos demais saberes

Cal foi a participación da muller na ciencia? Aínda hoxe, segundo a Unesco, menos do 30 % da investigación a nivel mundial está protagonizada mulleres.

Agora ben, por fin, no noso tempo, as mulleres teñen cada vez máis acceso á educación superior e moitas delas destacan en ciencia, en enxeñaría e en tecnoloxía.

A historia da ciencia achega, non obstante, datos sobre o papel da muller no desenvolvemento dos saberes e da práctica científica que permiten constatar as achegas das científicas ao progreso do coñecemento e das ciencias.

Desgraciadamente, desde o século XI, cando se fundaron as primeiras universidades en Europa, as mulleres foron excluídas da educación universitaria.

A pesar diso, consérvanse escritos importantes de mulleres como a abadesa alemá Hildegard von Bingen que tratan de coñecementos científicos como a medicina ou a botánica.

Pero houbo que esperar ata o século XVIII para que, por primeira vez, unha muller, Laura Bassi, puidese doutorarse nunha universidade, a de Boloña, que era a máis antiga de Europa, e obter un posto de profesora nela.

No século XIX, as mulleres empezaron a conquistar un recoñecemento máis amplo ás súas aspiracións científicas en Inglaterra. Así, no ano 1835, Mary Fairfax e Caroline Herschel foron as dúas primeiras mulleres en ingresar na Royal Astronomical Society.


Igualmente, destaca neste período a matemática británica Ada Lovelace, autora de importantes avances no perfeccionamento das máquinas calculadoras mecánicas —antecesoras dos ordenadores actuais— e autora do primeiro algoritmo de programación.

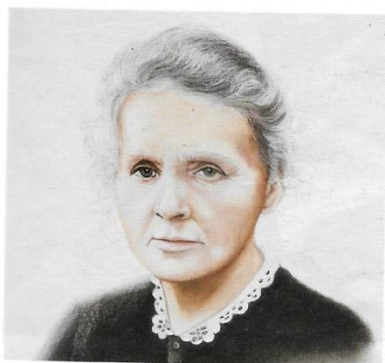
Entre as grandes científicas do século XX destaca Marie Curie (1867-1934), famosa polos seus estudos sobre a radioactividade e polo descubrimento de dous elementos químicos, o radio e o polonio, labor polo que ganou dous premios Nobel.

Támén é moi destacable Rosalind Franklin (1920-1958), que conseguiu reproducir a imaxe dunha molécula de ADN. A esta química e cristalógrafa británica débémolle moitos dos avances do século XX en xenética.

Igualmente, a española Margarita Salas (1938-2019) foi unha importante bioquímica, cuxos descubrimentos principais son a direccionalidad da lectura da información xenética e o ADN polimerasa do fago $\Phi 29$, que ten numerosas aplicacións no campo da biotecnoloxía por que é un amplificador do ADN.

Actividades

- 1 Que relación teñen, segundo Habermas, o exercicio da crítica e o interese pola emancipación? Está impulsada a crítica, xeralmente, por un interese ético?
- 2  **Asemblea de ideas.** Que opinades sobre as críticas á cultura tecnolóxica actual cando se opón a ela unha vida natural, acorde coa natureza? É posible para o ser humano unha vida estritamente natural?
- 3 Redacta un breve ensaio sobre os aspectos da nosa cultura tecnolóxica que se considera que limitan ou que favorecen o desenvolvemento humano e a liberdade dos individuos.



Marie Curie (1867-1934).



Rosalind Franklin (1920-1958).



Margarita Salas (1938-2019).