



<http://en.bitrum.unileon.es/>

The interdisciplinary research group BITrum was constituted to develop a conceptual and theoretical clarification of information, intending to gather all the relevant points of view and pursuing to preserve all the interests at stake (scientific, technical and social). Born at the First international Meeting of Experts in Information Theories-An interdisciplinary approach (León, November 2008, in collaboration with INTECO, University of León and Sierra-Pambley Foundation), BITrum group has deployed a set of activities, publications and initiatives which are here accounted for. BITrum allegorically refers to the conjunction of the information unit "BIT" and the Latin term vitrum (standing for the assembly of a multiplicity of colours).

Other entries by the author: hermeneutics, intercultural information ethics, message, roboethics

Roboethics

Article

[Version española](#)

Editor	Capurro, Rafael rafael@capurro.de
Incorporated contributions	Capurro (30/10/09)
Usage domain	Information ethics
Type	theory
French	roboéthique
German	Roboethik

As Capurro and Nagenborg (2009) state, ethics and robotics are two academic disciplines, one dealing with the moral norms and values underlying implicitly or explicitly human behaviour and the other aiming at the production of artificial agents, mostly as physical devices, with some degree of autonomy based on rules and programmes set up by their creators. Since the first robots arrived on the stage in the play by Karel Čapek (1921) visions of a world inhabited by humans and robots gave rise to countless utopian and dystopian stories, songs, movies, and video games.

Human-robot interaction raises serious ethical questions right now that are theoretically less ambitious but practically more important than the possibility of the creation of moral machines that would be more than machines with an ethical code. But, even when the process of invention and development of robotic technologies take place in a global level, in which diverse cultures, therefore also diverse systems of values, beliefs and expectations are involved, intercultural roboethics is still in its infancy, no less than intercultural robotics (→[Intercultural Information Ethics](#)).

Roughly speaking, the following ethical theories and moral values as well as principles are predominant in Western and Eastern traditions rising different questions with regard to human-robot interaction such as:

- Europe: Deontology (Autonomy, Human Dignity, Privacy, Anthropocentrism): Scepticism with regard to robots
- USA (and anglo-saxon tradition): Utilitarian Ethics: will robots make "us" more happy?
- Eastern Tradition (Buddhism): Robots as one more partner in the global interaction of things

The difference morality and ethics should be understood as follows:

- Ethics as critical reflection (or problematization) of morality

- Ethics is the science of morals as robotics is the science of robots

Different ontic or concrete historical moral traditions are for instance

- in Japan: /Seken/ (trad. Japanese morality), /Shakai/ (imported Western morality) and /Ikai/ (old animistic tradition)
- In the „Far West“: Ethics of the Good (Plato, Aristotle), Christian Ethics, Utilitarian Ethics, Deontological Ethics (Kant)

The ontological dimension, Being or (Buddhist) Nothingness, can be conceived as the space of open possibilities that allow us to criticize concrete or 'ontic' moralities. The human relation to such ontological dimension is always based on basic moods (like sadness, happiness, astonishment etc.) through which the uniqueness of the world and human existence is experienced differently in different cultures. A future intercultural roboethics should reflect on the ontic as well as on the ontological dimensions for creating and using robots in different cultural contexts and with regard to different goals. Trends, contributions and bibliography focused in this crossroad can be found in the mentioned book, edited by Capurro and Nagenborg.

References

- ČAPEK, Karel (1920). R.U.R. (Rossumovi univerzální roboti) [English translation: *R.U.R.* (Rossum's Universal Robots), New York: Pocket Books, 1970.
- CAPURRO, Rafael and NAGENBORG, Michael (Eds.) (2009), Introduction. In: *Ethics and Robotics*. Berlin: Akademische Verlagsgesellschaft.

Artículo

[English version](#)

Editor	Capurro, Rafael rafael@capurro.de
Contribuciones incorporadas	Capurro (30/10/09) trad. J.M.Díaz
Ámbito de uso	Ética de la información, robótica, TIC
Tipo	trans-disciplina
Francés	roboéthique
Alemán	Roboethik

Tal y como Capurro y Nagenborg (2009) sostienen, la ética y la robótica constituyen dos disciplinas, la una dedicada a las normas y valores que implícita o explícitamente subyacen al comportamiento humano y la otra a la producción de agentes artificiales, con un cierto grado de autonomía basada en reglas o programas definidas por sus creadores. Desde que el primer "robot" apareciera en escena en la obra de Karel Čapek (1921), visiones de un mundo habitado por humanos y robots han dado lugar a un número ilimitado de relatos, canciones, películas y videojuegos tanto utópicos como antiutópicos.

La interacción humano-robot hace aparecer hoy en día graves cuestiones éticas menos ambiciosas pero de mayor importancia práctica que la posibilidad de la creación de máquinas morales, que serían más que máquinas con un código ético. Pero, aún cuando el proceso de invención y desarrollo de las tecnologías robóticas ha tenido lugar en una escena global en la que han tomado parte muy diversas culturas y por tanto también sistemas de valores, creencias y expectativas, en realidad una roboética intercultural se encuentra aún en su infancia, no menos que una robótica intercultural (→[Ética Intercultural de la Información](#)).

A grandes rasgos pueden identificarse en las tradiciones occidental y oriental las siguientes teorías éticas, valores y principios morales que son y que dan lugar a diversas cuestiones relativas a la interacción humano-robot:

- Europa: Deontología (autonomía, dignidad humana, Privacidad, Antropocentrismo): Escepticismo respecto a los robots
- EE.UU (y la tradición anglosajona): Ética utilitaria: ¿los robots "nos" harán más felices?
- Tradición oriental (Budismo): Robots como un coparticipante más en la interacción global de las cosas

La diferente moralidad y ética debiera entenderse como sigue:

- Ética como una reflexión crítica (o problemática) de la moral
- Ética como la ciencia de las morales, así como robótica es

la ciencia de los robots

Diferentes tradiciones ópticas o morales históricamente concretas son por ejemplo

- en Japan: /Seken/ (trad. Moral japonesa), /Shakai/ (moral occidental importada) e /Ikai/ (antigua tradición animista)
- en el "Lejano Oeste": ética del bien (Platón, Aristóteles), ética cristiana, ética utilitaria, ética deontológica (Kant)

La dimensión ontológica, el ser o la nada (budista), puede concebirse como el espacio abierto de posibilidades que nos permite criticar moralidades concretas u 'ónticas'. La relación humana con tales dimensiones ontológicas está siempre enraizada en disposiciones básicas (como tristeza, alegría, asombro, etc.) a través de las cuales la unicidad de la existencia del mundo y humana se experimenta de modo diverso en las diferentes culturas. Una futura roboética intercultural debiera reflexionar tanto en las dimensiones ónticas como en las ontológicas para la creación y el uso de robots en diferentes contextos culturales y respecto a diferentes objetivos. En el libro antes mencionado de Capurro y Nagenborg (2009) pueden encontrarse tendencias, contribuciones y bibliografía dedicada a esta singular encrucijada de ética y robótica.

Referencias

- ČAPEK, Karel (1920). *R.U.R.* (Rossumovi univerzální roboti). [Trad. al español: *R.U.R.: Robots Universales Rossum*. Alianza Ed., col. El Libro de Bolsillo núm. 20, Madrid, 1966]
- CAPURRO, Rafael and NAGENBORG, Michael (Eds.) (2009), Introduction. In: *Ethics and Robotics*. Berlin: Akademische Verlagsgesellschaft.