

Dimensión política de la Ciencia y la Tecnología. Una mirada CTS

Martín Pérez Comisso

Desafíos de la Legislación en Ciencia y Tecnología para Chile

Universidad de Chile - BCN

23 de Mayo de 2016

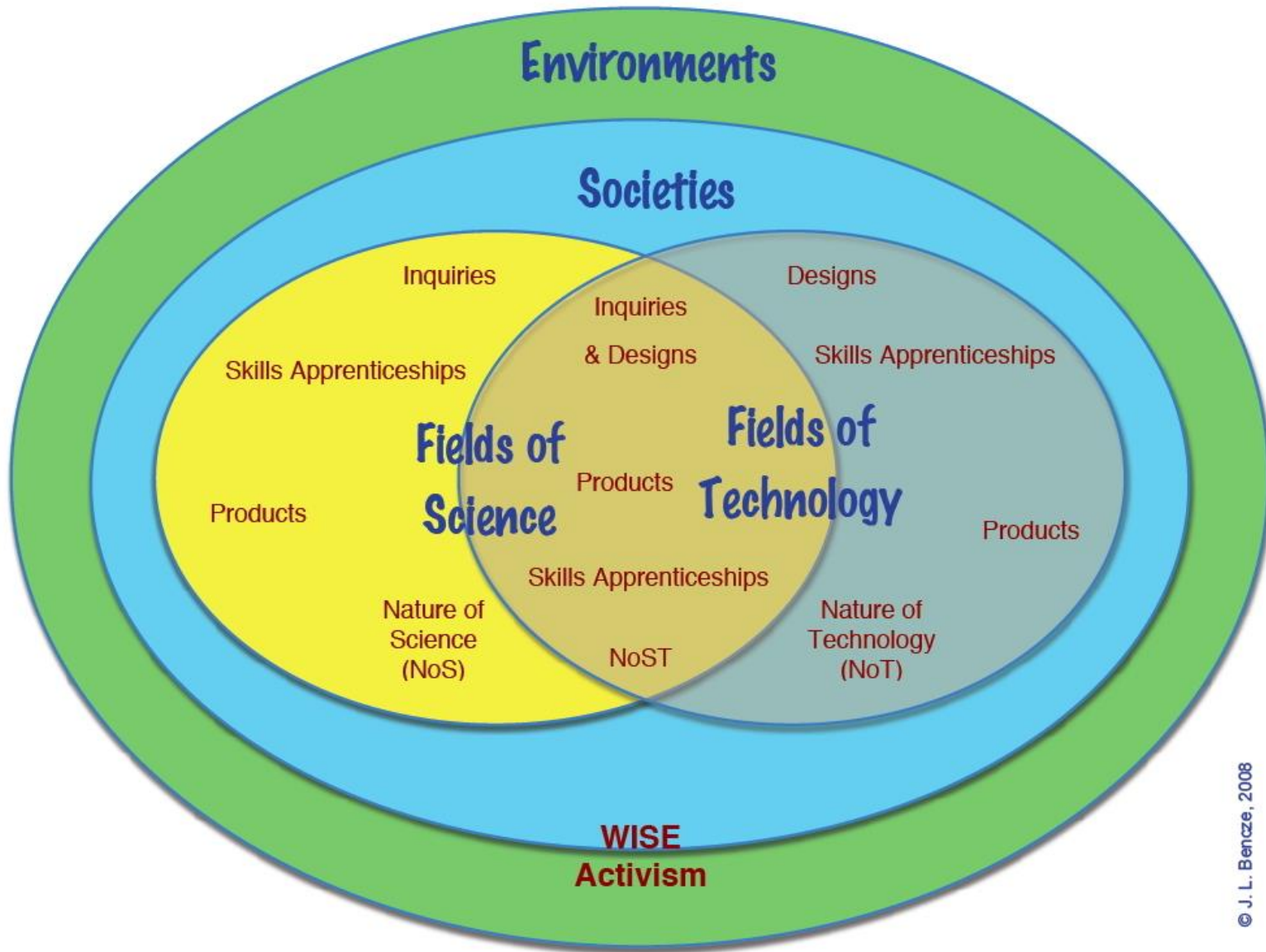
Biblioteca del Congreso Nacional de Chile



I. Estudios sociales de ciencia y tecnología

CTS:

Un campo transdisciplinar de estudios sobre los efectos culturales, políticos, éticos y políticos del conocimiento científico y la innovación tecnológica. En este tiene énfasis la interpretación sobre las utilidades, apropiaciones e impactos en la vida cotidiana de las personas, con el objetivo de romper las antiguas barreras de investigación científico-técnica.



© J. L. Benz, 2008

BCN



Science: *can't live with it, can't live without it*

Good Stuff

Bad Stuff

Revoluciones contra el
Estado y la Iglesia

Universalismo Mertoniano.
Herramientas contra el
patriarcado

Medicina y protección de la
naturaleza

Concentración elitist del
poder

Racismo, Sexismo,
Clasismo, etc.

Daño ambiental y a la
salud

II. Tres Olas de CTS

Los estudios CTS han observado como la política científica se ha configurado y establecido, reconocimiento 3 grandes periodos en donde la ciudadanía y el poder político han estructurado su relación con el conocimiento y el poder.

WAVE 1	WAVE 2	WAVE 3
--------	--------	--------

La ciencia
tiene una
autoridad
especial

Produce
resultados
atemporales
sin interacción
social

La política
científica
puede ser
leída por
fuera de la
ciencia

La ciencia es un
proceso social

**La lógica: La ciencia
por sí misma no tiene
un rol propio en la
política**

Respuesta por
defecto:

DEMOCRATIZACIÓN

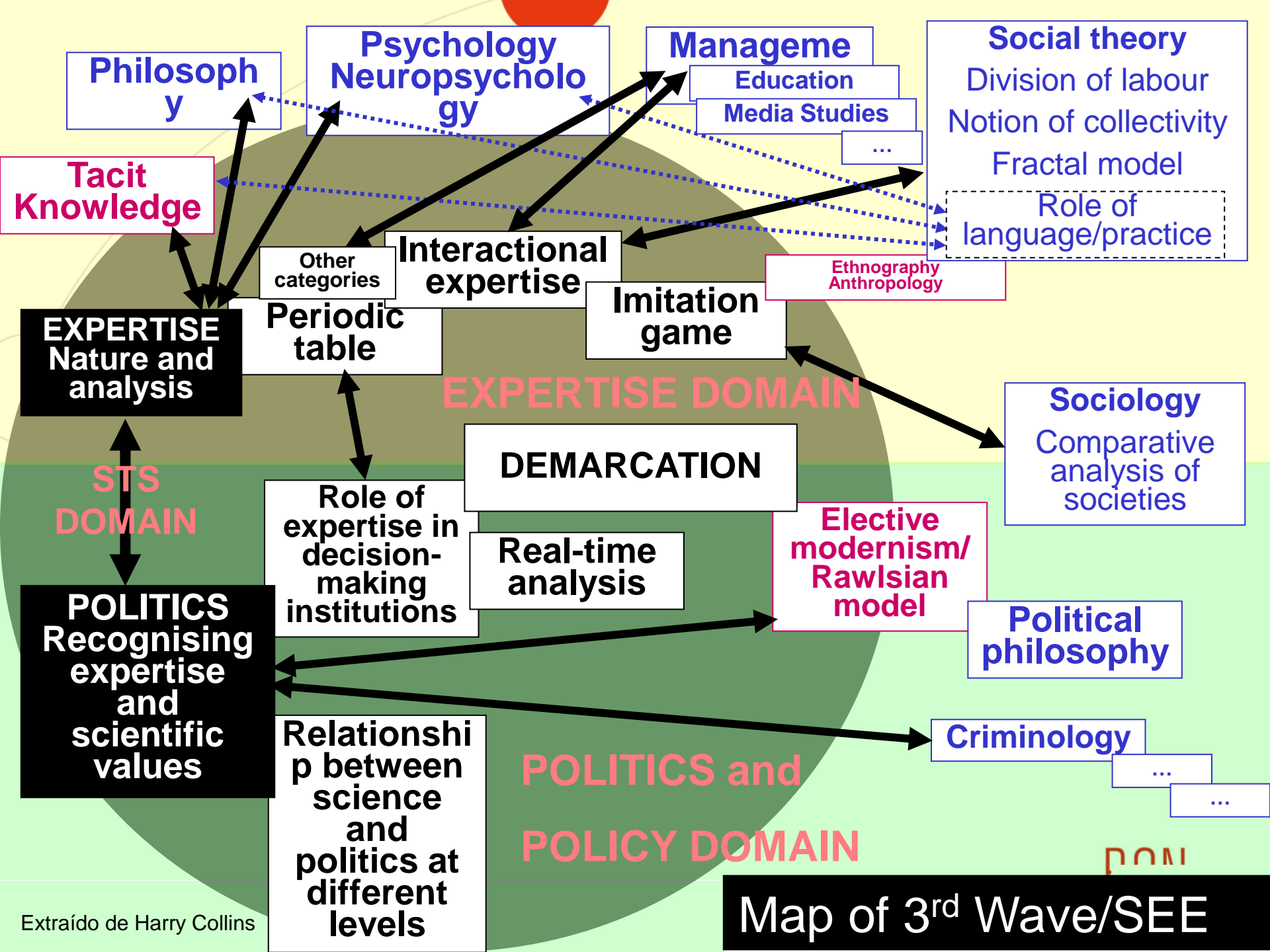
**Populismo
tecnológico**

**Recrea el rol de
la ciencia en la
política**

Incluso sin Wave 2

**La velocidad de la
política es mayor a
la velocidad del
consenso científico**

“Desde **VERDAD**
hacia **EXPERTISE**”



Política de la 3^{ra} Ola

Enfrenta el populismo tecnológico y, a la vez, todas las formas de populismo

No es anti-democrática, pero quizás apunta a una democracia de Rawls (Durante 2010)

Elige valores científicos como centro de la sociedad, y estos como un subset de los valores Mertonianos.

Jasanoff's view

Jasanoff, 2003, writes:
3Wave is:

trying to lock the barn door after the horse has already bolted. The worldwide movement in legislation and public policy these days is toward, not away from, wider participation ... In general, Western states have accepted the notion that democratic publics are adult enough to determine how intensely and in what manner they wish to engage with decision-making, subject only to the constraints of time and other resources ... If this is the state of the world, then why should we pay attention to work that seems on its face to be looking for principles with which to limit the scope of public participation?

Jasanoff, S., 2003a. Breaking Waves in Science Studies: Comment on H.M. Collins and Robert Evans, 'The Third Wave of Science Studies'. *Social Studies of Science* 33(3), 389-400

Wynne's view

... when Thabo Mbeki was pilloried a few years ago according to western rationality standards, for apparently cleaving to the propositional claim that HIV was not the cause of AIDS, he was said by others who were closer to his thinking and speaking, to have been saying, not that there is no causal connection between HIV and AIDS, but something very different and orthogonal to the propositional question in itself - that the causal progression of HIV to full-blown AIDS is strongly exacerbated by poverty, malnutrition, immune-system deficit, bad hygiene and sanitation conditions, and other poverty-related conditions, which extravagantly expensive western commercial drug responses (this was before cheaper but still expensive more local generic drugs were available) advanced by extortionate global corporations would not resolve, but would compete with for investment. He was emphasising his view of the need to focus priority on a different set of salient factors in the multi-factorial situation. It was definitely an arguable position; but it was not a superstitious expression of anti-real beliefs.



IMPACT OF TECHNOLOGY ON SOCIETY

Positive effects

Uses of computers in Medical Field
vote counting
Use of credit card ,automated billing
Electronic fund transfer
Stock market transaction
Telecommunication
Satellite broadcasting
Defense ,law enforcement
Job opportunities, work from home ,marketing selling online
Teaching learning researching
Current event awareness ,world wide web

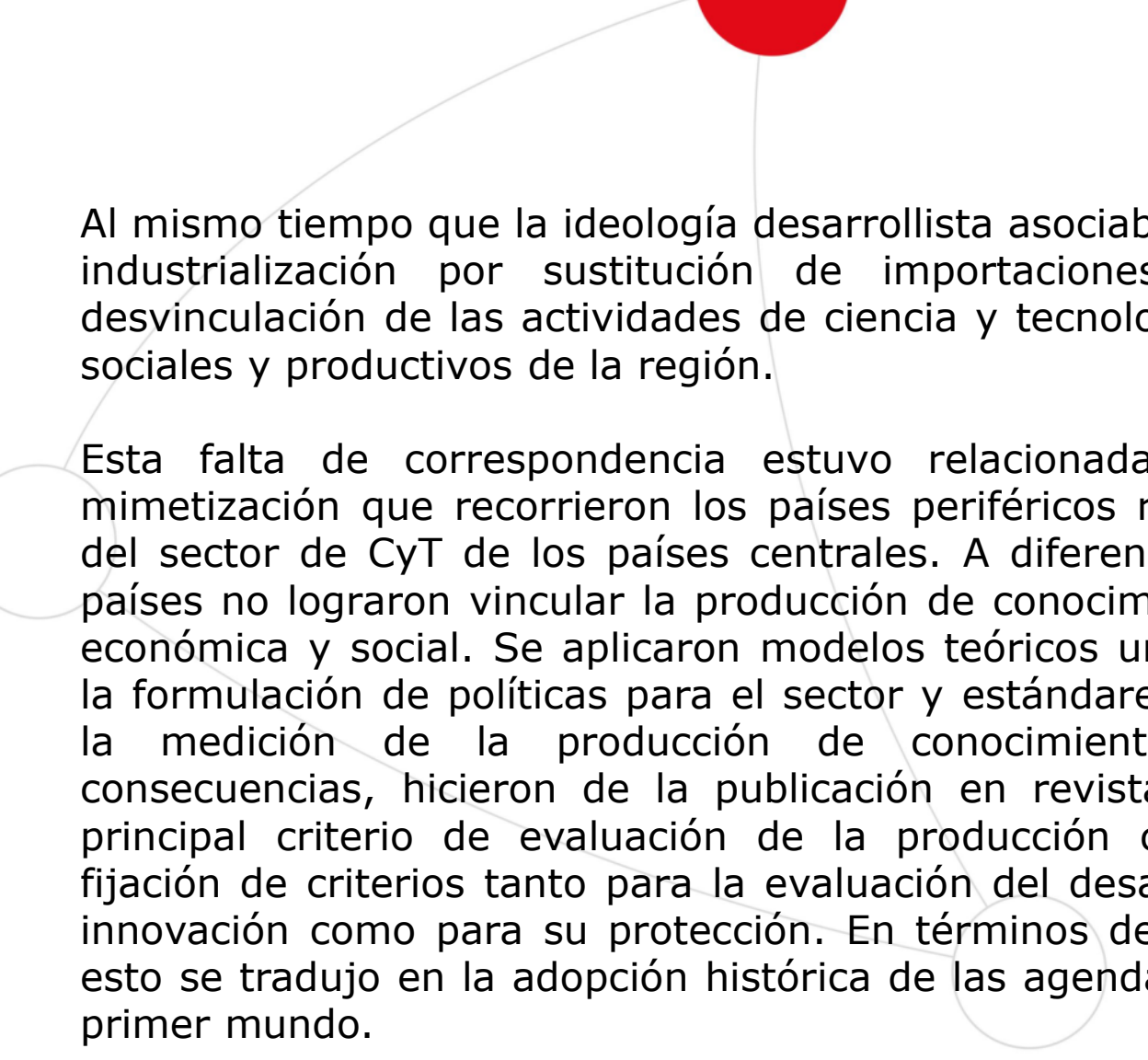
Negative effects

Technology has replaced lot of human interaction
The amount of wireless technology has become a concerning health issue around the world
the replacement of people through automation
Wastage of time Many people use computer without positive purpose they play game and chat with friends long time. It causes wastage of time and energy
Cyber crimes increase

III. Visión Latinoamericana: Desarrollo, Ciencia y Tecnología.

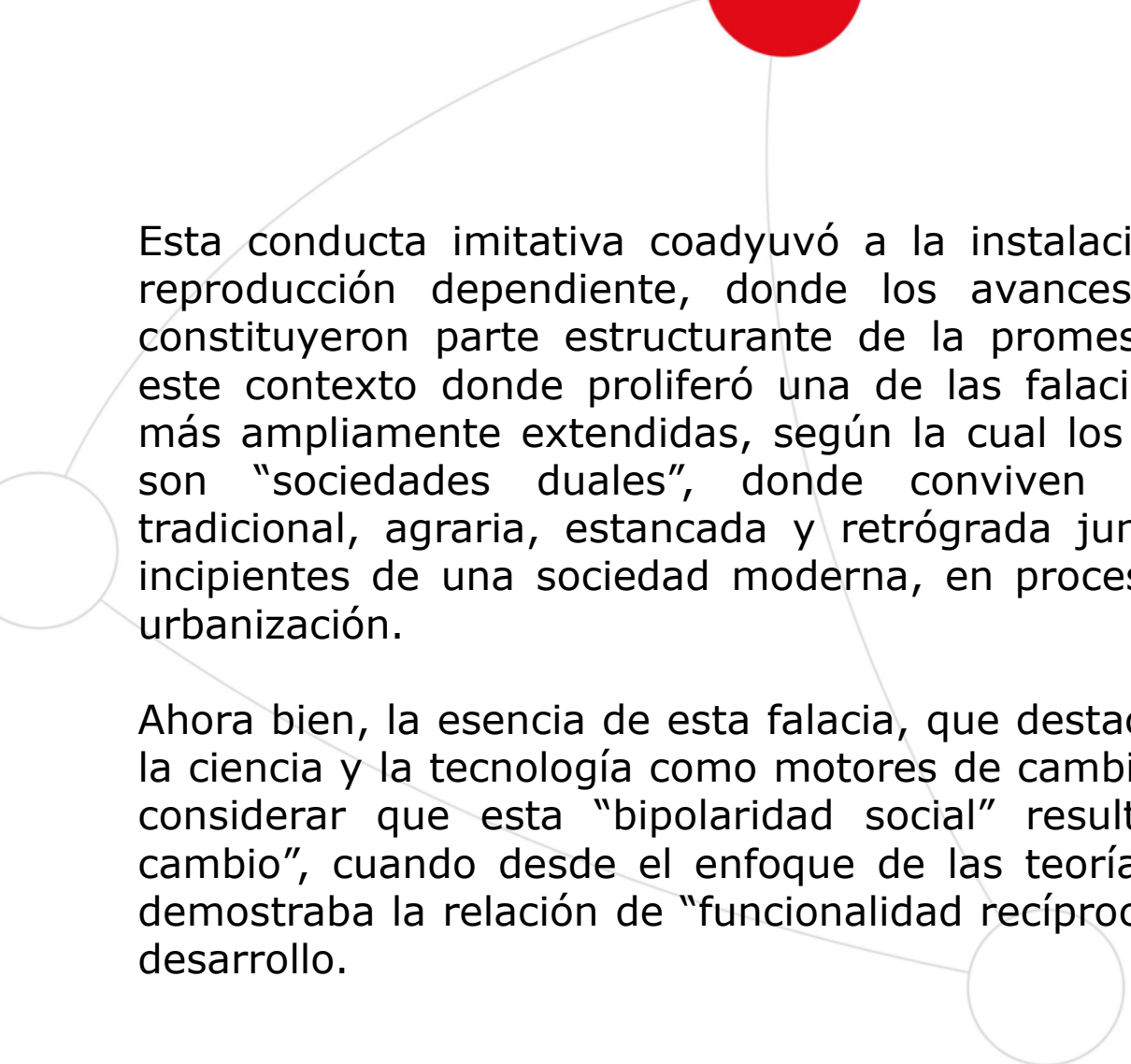
La expansión de las políticas del desarrollo en América latina fue acompañada del surgimiento de una nueva modalidad de dependencia, que el economista brasileño **Theotônio Dos Santos** asoció al binomio industria-tecnología:

"En el período de la posguerra se ha consolidado un nuevo tipo de dependencia, basado en empresas multinacionales que empezaron a invertir en industrias destinadas al mercado interno de los países subdesarrollados. Esta forma de dependencia es básicamente una dependencia industrial-tecnológica".



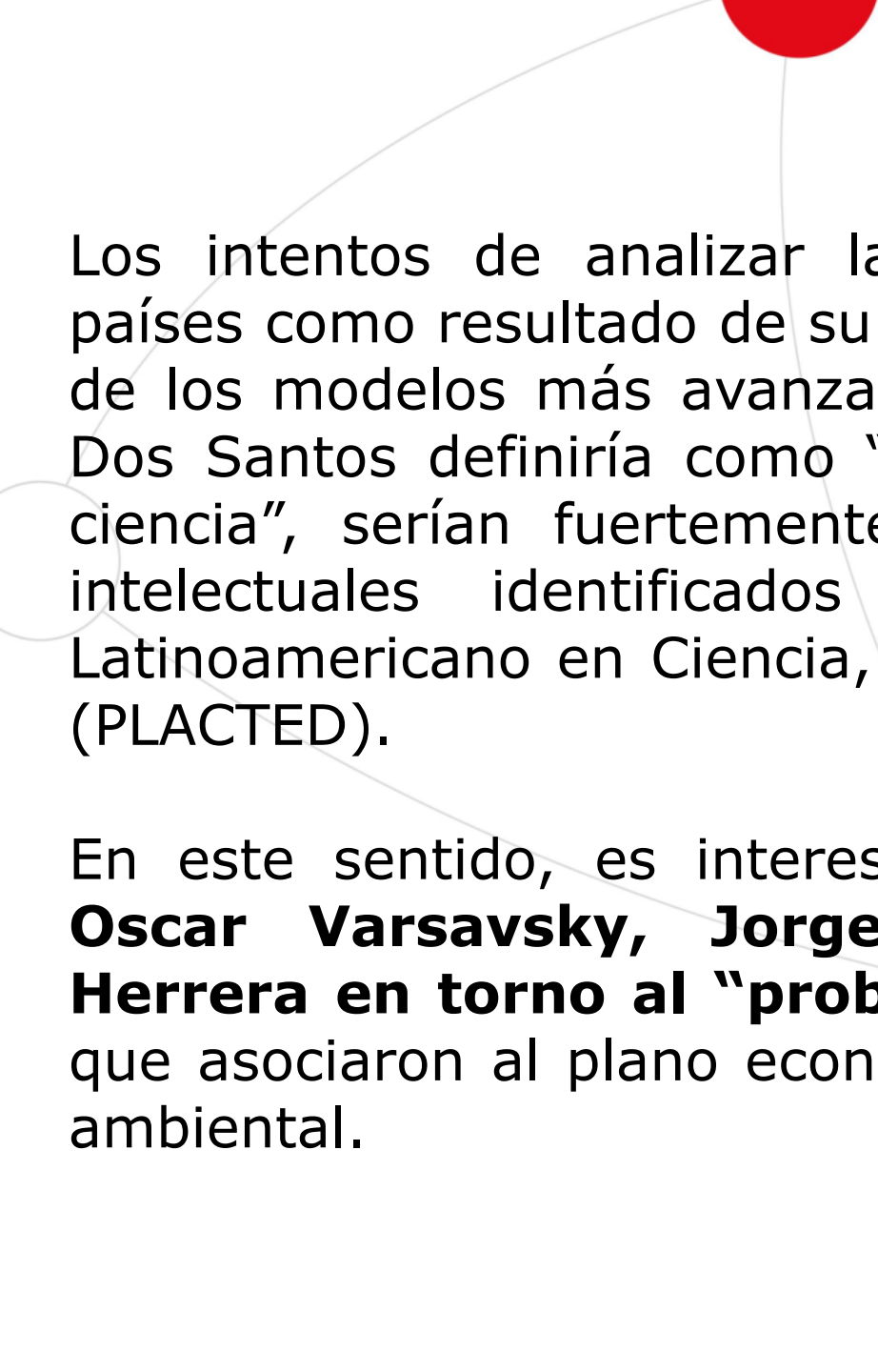
Al mismo tiempo que la ideología desarrollista asociaba “modernización” con industrialización por sustitución de importaciones se observaba una desvinculación de las actividades de ciencia y tecnología con los problemas sociales y productivos de la región.

Esta falta de correspondencia estuvo relacionada con el proceso de mimetización que recorrieron los países periféricos respecto del desarrollo del sector de CyT de los países centrales. A diferencia de estos, nuestros países no lograron vincular la producción de conocimientos con su realidad económica y social. Se aplicaron modelos teóricos universales que guiaron la formulación de políticas para el sector y estándares internacionales para la medición de la producción de conocimiento que, entre otras consecuencias, hicieron de la publicación en revistas de alto impacto el principal criterio de evaluación de la producción científica, obviando la fijación de criterios tanto para la evaluación del desarrollo tecnológico y la innovación como para su protección. En términos de orientación temática, esto se tradujo en la adopción histórica de las agendas de investigación del primer mundo.



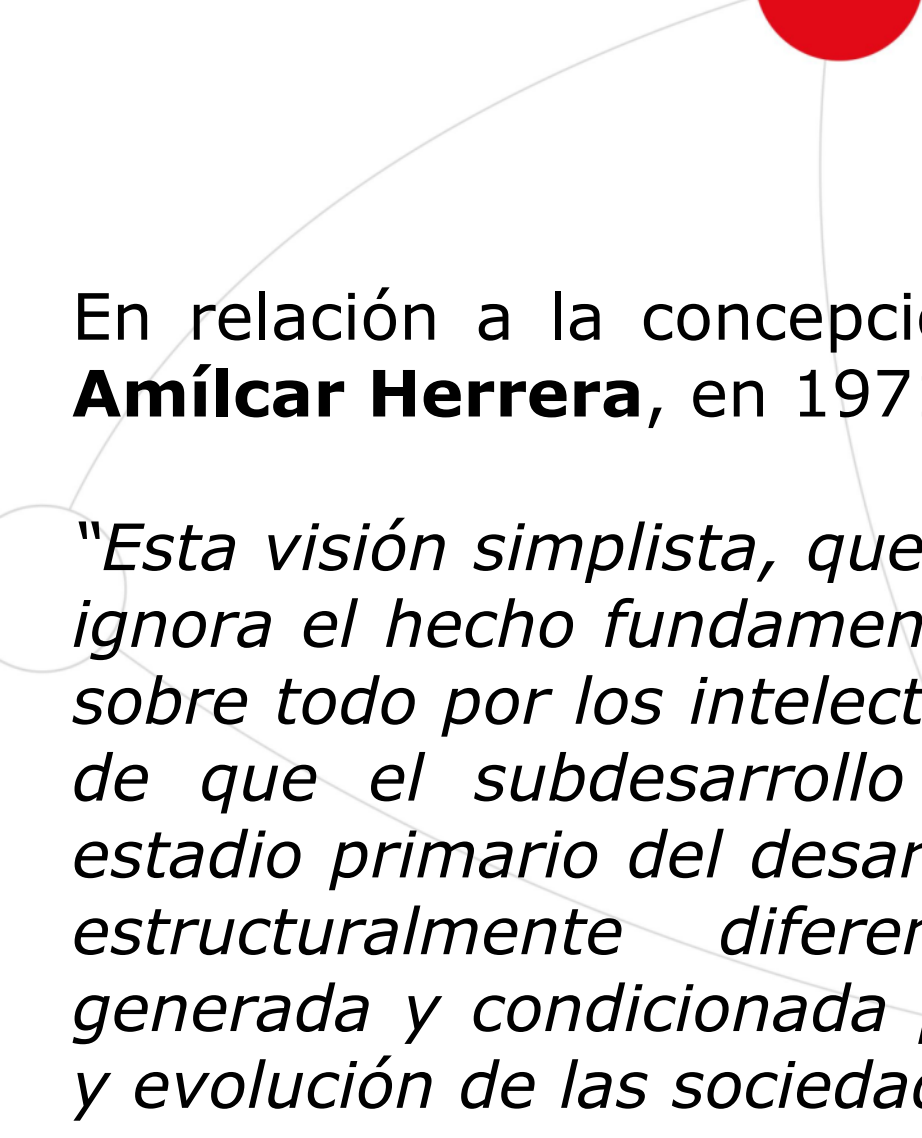
Esta conducta imitativa coadyuvó a la instalación de una ideología de reproducción dependiente, donde los avances en el sector de CyT constituyeron parte estructurante de la promesa del desarrollo. Es en este contexto donde proliferó una de las falacias sobre América latina más ampliamente extendidas, según la cual los países latinoamericanos son “sociedades duales”, donde conviven una sociedad arcaica, tradicional, agraria, estancada y retrógrada junto con algunos indicios incipientes de una sociedad moderna, en proceso de industrialización y urbanización.

Ahora bien, la esencia de esta falacia, que destacaba el papel asignado a la ciencia y la tecnología como motores de cambio y desarrollo, radica en considerar que esta “bipolaridad social” resulta de una “aversión al cambio”, cuando desde el enfoque de las teorías de la dependencia se demostraba la relación de “funcionalidad recíproca” entre subdesarrollo y desarrollo.



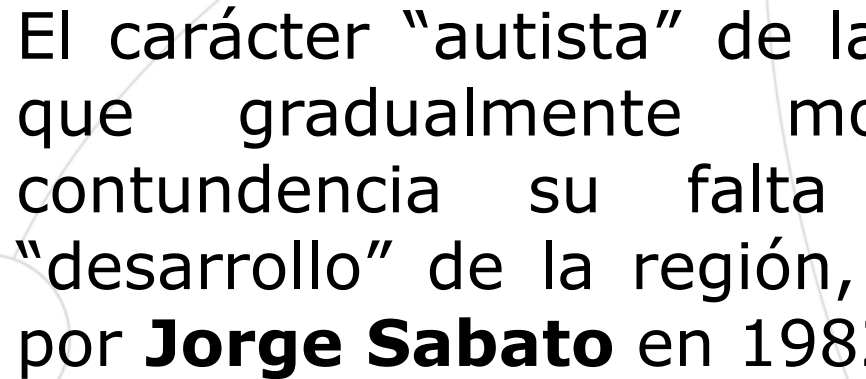
Los intentos de analizar la realidad de nuestros países como resultado de su atraso en la asimilación de los modelos más avanzados de producción, que Dos Santos definiría como “ideología disfrazada de ciencia”, serían fuertemente cuestionados por los intelectuales identificados con el Pensamiento Latinoamericano en Ciencia, Tecnología y Desarrollo (PLACTED).

En este sentido, es interesante la confluencia de **Oscar Varsavsky, Jorge Sabato y Amílcar Herrera en torno al “problema del desarrollo”**, que asociaron al plano económico, social, cultural y ambiental.



En relación a la concepción lineal del desarrollo, **Amílcar Herrera**, en 1971, sostenía:

"Esta visión simplista, que no siempre es ingenua, ignora el hecho fundamental, puesto en evidencia sobre todo por los intelectuales de América latina, de que el subdesarrollo no es meramente un estadio primario del desarrollo, sino una situación estructuralmente diferente, en gran parte generada y condicionada por la misma existencia y evolución de las sociedades desarrolladas".



El carácter “autista” de la CyT latinoamericana, que gradualmente mostraba con mayor contundencia su falta de contribución al “desarrollo” de la región, también fue señalado por **Jorge Sabato** en 1982:

“Los estudios sobre tecnología en materia de alimentación, vivienda y salud son inferiores en calidad y cantidad a los realizados para el sector industrial [...] mientras siguió aumentando la importación de tecnología destinada a atender la producción para el consumo de los sectores privilegiados”.

En el mismo sentido, a mediados de los '70, **Oscar Varsavsky** cuestionaba el rol de la CyT en la legitimación de la tesis del desarrollo lineal y los indicadores utilizados para "medirlo". La trampa, sostenía, está en medir el desarrollo mediante un numerito y deducir de allí que debemos imitar a los países que lo tienen más alto:

"[...] consumir lo que ellos ponen de moda, imitar su tecnología, enviar a nuestros jóvenes más brillantes a que se 'perfeccionen' en sus universidades, abrir las puertas a sus grandes corporaciones que vienen a civilizarnos y a transferirnos su tecnología [...] Desarrollo es, sí, un término relativo, pero relativo a las metas que el país se plantea; a su propio Proyecto Nacional, no al de otro país".



IV. Dimensión política de CyT

¿Cuáles deben ser las fuerzas que impulsan la política en Ciencia y Tecnología de los países?

¿Qué características debe tener el conocimiento tecnocientífico producido en Chile?