

APORTES A LA COMPRENSIÓN DE PROCESOS DE COMUNICACIÓN EN PRÁCTICAS DE CO-CONSTRUCCIÓN INTERACTORAL DE TECNOLOGÍA SOCIAL. NOELIA CEJAS. (pp. 28–37).

---

## APORTES A LA COMPRENSIÓN DE PROCESOS DE COMUNICACIÓN EN PRÁCTICAS DE CO-CONSTRUCCIÓN INTERACTORAL DE TECNOLOGÍA SOCIAL

### CONTRIBUTIONS TO THE UNDERSTANDING OF COMMUNICATION PROCESSES IN PRACTICES OF INTERACTORAL CONSTRUCTION OF SOCIAL TECHNOLOGY

Dr© Noelia Cejas

Programa de Doctorado en Estudios Sociales de América Latina  
Centro de Estudios Avanzados, Universidad Nacional de Córdoba

noelia\_cj@hotmail.com

Argentina

#### Resumen

El presente artículo da cuenta de la construcción de una trama conceptual que funciona como una primera instancia de análisis para un caso específico, de desarrollo de tecnología social, bajo la dinámica de co-construcción de conocimiento. En este sentido, el análisis de los procesos de comunicación se vislumbra como la dimensión más fértil para el análisis de tales prácticas.

Las corrientes conceptuales más relevantes que aquí se articulan pasan por la perspectiva decolonial, y los aportes de algunos de sus mayores exponentes; recupera aportes de la teoría política de la tecnología y del campo de estudios ciencia, tecnología y sociedad; para finalmente recuperar algunas contribuciones del análisis crítico del discurso.

**Palabras clave:** Co-construcción de conocimiento, tecnología social, procesos de comunicación.

#### Abstract

This article shows the construction of a conceptual framework that serves as a first instance for a specific case analysis: development of social technology under the co-construction of knowledge dynamic. In this sense, the analysis of communication processes is seen as the most fertile dimension to the analysis of such practices.

The most important conceptual currents that are articulated here go through the decolonial perspective, and the contributions of some of its greatest exponents, also recovers contributions from the political theory of technology and the field of study science, technology and society, to finally present some contributions of critical discourse analysis.

**Keywords:** Construction of knowledge, social technology, communication processes.

(Recibido el 4 de septiembre de 2012)

(Aceptado el 1 de agosto de 2013)

## Introducción

**E**l artículo propone repasar una articulación teórica planteada a propósito de un estudio de caso. En un sentido metodológico, se considera la necesidad inicial de producir una instancia de exploración o de reconocimiento del caso empírico a estudiar, antes de proponer el dispositivo analítico. De manera tal que esta articulación teórica surge a partir de una instancia de sensibilización desarrollada en trabajo de campo, antes de plantear la propuesta teórica.

Si bien el artículo no propone el análisis del caso, en primer lugar se introducirán algunas de sus características a fin de dar cuenta de aquellos aspectos a los que aportaría el enfoque teórico propuesto. Luego, se presentará la integración de postulados teóricos, provenientes de la corriente Decolonial y el campo de estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad, procurando establecer una trama conceptual, que funciona como marco de comprensión respecto a la problemática de estudio.

A partir de la perspectiva Decolonial se propone el posicionamiento epistemológico del trabajo, campo en que se proponen cuestionamientos al metarrelato moderno/colonial que organiza, categoriza e invisibiliza otros modos de saber. El modelo de desarrollo que impulsa a la producción de conocimiento científico y tecnológico como única base fundante de un proceso de crecimiento social y económico es el fragmento de ese metarrelato al que la perspectiva de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), especialmente a través el concepto de Tecnología Social, puede aportar desde sus discusiones específicas. En ese marco se insertan los aportes del Análisis Crítico del Discurso (ACD), procurando reconocer los procesos comunicacionales, dimensión de observación privilegiada con que se plantea el estudio de las prácticas de co-construcción de conocimiento, reconocidas como procesos de producción de sentido.

## Breve reseña del caso referencial

El trabajo de campo que se recupera para el trabajo de investigación, y a propósito del cual se construye el contexto conceptual que da sentido a este artículo, toma lugar en la ciudad de Concordia, provincia de Entre Ríos, Argentina. En esta región se desarrolla una experiencia de co-construcción interactoral de tecnología social, un tipo de experiencia que implica la articulación de actores de diversos sectores (gubernamental, productivo, técnico y académico) en pos del desarrollo de tecnología social para la producción social del hábitat.

Aunque luego se profundizará en cada una de las nociones centrales de lo antes señalado, y haciendo un esfuerzo de síntesis, se dirá que la noción –compleja– de co-construcción interactoral de tecnología social pretende operativizar una perspectiva no determinista tecnológica, reconociendo el rol decisivo de los actores intervinientes en lo referido al desarrollo de tecnología, un tipo de fenómeno en el que se manifiestan diversas dimensiones: lo macro, es decir el plano de las institucionalidades, entendidas aquí como aquellas normativas que rigen los rituales o prácticas sociales; lo meso, que en este análisis implica aquellos procesos que pueden reproducir el orden vigente, institucionalizado, tanto como introducir transformaciones, siendo esto último lo que las prácticas de co-construcción interactoral pretenden; lo micro, es comprendido aquí como la instancia específica de aplicación o uso del producto tecnológico por parte del o los sujetos.

Particularmente, en el caso que se estudia, se pretende desarrollar un circuito productivo interactoral orientado, en primera instancia, al diseño participativo de un sistema constructivo para vivienda de madera (*eucalyptus grandys*, un recurso natural altamente extendido en la localidad en que se trabaja, aunque mayormente orientado a otro tipo de circuitos económicos). En la experiencia de Concordia, iniciada en el año 2011, se considera que la participación es uno de los aspectos centrales del proceso que se investiga, ya que en la dinámica de trabajo se desenvuelven lógicas diferentes a las que convencionalmente se advierten en escenarios de este tipo: los funcionarios públicos asumen la participación en una experiencia que dista de prácticas asistencialistas; los actores productores asumen una dinámica participativa de definición de las posibilidades, alcances y acciones del circuito productivo de vivienda basadas en redes solidarias; los actores académicos asumen el reconocimiento y la participación en una

práctica que dista de producir transferencias de tecnologías, proponiendo un acercamiento epistémico dialógico con los actores locales.

Así es como, la tecnología en Concordia fue concebida desde el inicio como una tecnología de proceso, donde la resolución a la problemática del hábitat se plantea desde la generación de un circuito productivo interactoral y no desde la concepción del artefacto, es decir, la vivienda; proceso que además pretende nutrirse de las particularidades territoriales, antes que desarrollar soluciones apriorísticas. El intento por conformar una red interactoral, mediante la integración de actores, socialización de saberes y definición participativa del problema-solución, permite desarrollar un proceso tecnológico no lineal, sistémico y flexible donde se van tomando decisiones colectivas, a medida que avanza la experiencia. Esta dinámica diferente en la construcción de conocimiento permite, de alguna manera, superar las prácticas de transferencia tecnológica por el desarrollo de procesos co-construidos, entendiendo a los mismo como “la producción conjunta de conocimientos innovativos, con la participación de saberes mixtos: académicos y populares, a partir del consenso de sectores sociales diversos que contribuyen a la democratización del conocimiento y a la producción de tecnología social” (Peyloubet, 2010). Así mismo, no se pretende introducir en el contexto local una tecnología desarrollada a priori, sino que el desafío persigue un desarrollo tecnológico de vivienda producido “ad hoc”, que responde a la realidad de la localidad con la que se trabaja, con sus particularidades económicas, sociales y culturales.

Ante el reconocimiento de problemáticas socio-productivas y habitacionales, se plantea una apertura hacia una comprensión integral, compleja, interactoral, situada, tendiente a desarrollar una solución socio-técnica, que partiendo de las potencialidades locales (saberes, experiencias, recursos, personas) se configure en una tecnología social que responda a las necesidades y problemáticas territorializadas.

La lectura de este contexto es recuperado y realimentado a través de la articulación de una trama conceptual, una selección de nociones teóricas que en algún sentido es ya un modo de análisis. Sin embargo, este posicionamiento teórico, la articulación de los aportes teóricos que aquí señalaré, necesariamente será enriquecido por el estudio de caso, en etapas posteriores, y que indefectiblemente quedan por fuera de las pretensiones de este texto.

### **Aportes desde la perspectiva decolonial**

Desde la perspectiva de la Colonialidad del Saber, Lander (2000) observa el modo en que el pensamiento científico moderno aporta a la construcción de una narrativa histórica *universal*, en detrimento de otros relatos, otras visiones que pasan a ser consideradas como una perspectiva de inferior validez. Esta construcción no es reciente, sino que tiene una larga historia en el pensamiento social occidental de los últimos siglos. El autor señala la conquista ibérica del continente americano como el génesis de dos procesos sinérgicos, que conforman la historia que le siguió a ese hecho: la modernidad y la organización colonial del mundo. El colonialismo marca tanto la organización político-económica del mundo como la constitución jerarquizada de saberes, lenguajes, instituciones, la memoria y el imaginario, reunidos en una gran narrativa *universal*, que encuentra en Europa su centro geográfico y el horizonte del movimiento temporal. En ese sentido, la colonialidad es comprendida como un patrón de poder que emergió y sobrevivió al colonialismo<sup>1</sup>, etapa en el que el rol dominante ya no es solamente

---

1. La noción de *colonialismo* implica una relación política y económica en el marco de la cual la soberanía de un pueblo queda supeditada a otro. Autores como Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel (2007) señalan que “la división internacional del trabajo entre centros y periferias, así como la jerarquización étnico-racial de las poblaciones, formada durante varios siglos de expansión colonial europea, no se transformó significativamente con el fin del colonialismo y la formación de los Estados-nación en la periferia. Los autores señalan que se asiste, más bien, a una transición del colonialismo moderno a la colonialidad global, proceso que ciertamente ha transformado las formas de dominación desplegadas por la modernidad, pero no la estructura de las relaciones centro-periferia a escala mundial”. Desde el enfoque ‘decolonial’, “el capitalismo global contemporáneo resignifica, en un formato posmoderno, las exclusiones provocadas por las jerarquías epistémicas, espirituales, racia-les/étnicas y de género/sexualidad desplegadas por la modernidad”. (Castro-Gómez y Grosfoguel, 2007: 13-14).

ocupado por los países de Europa occidental responsables de la empresa colonial, sino que se distribuye, entre otros países de Europa y Estados Unidos, principalmente.

Diversos autores, plantean diversas y complementarias dimensiones de la colonialidad; la colonialidad del poder (Quijano, Grosfoguel) entendida como la interrelación entre formas de explotación y de dominación, la colonialidad del saber (Lander, Mignolo) vinculada al rol de la epistemología y las tareas de producción de conocimiento en la reproducción de regímenes de pensamiento y la colonialidad del ser (Maldonado Torres) referida a la experiencia vivida de la colonización y su impacto en el lenguaje. La ciencia –una forma de conocimiento–, dice Mignolo, no puede separarse del lenguaje; en tanto el lenguaje no es un fenómeno exógeno, que sucede por fuera del hombre, no se trataría de algo que el hombre tiene, sino algo que el hombre es, de manera tal que la colonialidad del poder y del saber se reúne en la colonialidad del ser.

La colonialidad del saber es una noción desarrollada por Lander (2000) y Mignolo (2007), la cual pretende dar cuenta de una geopolítica del conocimiento, cuya hegemonía epistémica surge del singular poder de nombrar por primera vez, de crear fronteras, decidir cuales conocimientos y comportamientos son legítimos o no y establecer la propia mirada sobre el mundo como la mirada dominante. La legitimación científica del mundo surge desde un punto de vista que se autoproclama neutral, objetivo, universal; Santiago Castro-Gómez llama a este posicionamiento “hybris del punto cero” (2007:81), entendido como el lugar del comienzo epistemológico, lo cual equivale al poder de instituir, representar y construir una visión totalizadora de lo real.

La “hybris del punto cero” es una noción que Castro-Gómez plantea para describir la mirada colonial sobre el mundo, desde su modelo epistémico. Como modelo de producción de conocimiento, erige a un observador privilegiado, que se pretende posicionado por fuera del mundo (punto cero) a fin de aplicar sobre él su mirada analítica, aunque pretendidamente orgánica (de ahí hybris, el pecado de la desmesura en la tradición griega). En definitiva, este modelo epistémico instituye un punto de vista como el punto de vista privilegiado sobre todos los demás puntos de vista posibles, lo cual constituye un aspecto esencial de la epistemología del colonialismo.

Para Lander, deconstruir tales naturalizaciones universalizantes requiere cuestionar las pretensiones de objetividad y neutralidad de los principales instrumentos de legitimación de ese orden social, esto es: las ciencias sociales. En “Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocéntricos” (2000), Lander argumenta que se pueden identificar dos dimensiones constitutivas de los saberes modernos, las cuales aportan a la comprensión de su eficacia naturalizadora. Como se ha dicho anteriormente, se trata de dos dimensiones diferentes aunque sinérgicas. La primera dimensión se refiere a las repetidas separaciones o particiones del mundo de lo “real” que se dan históricamente en la sociedad occidental y las formas como se va construyendo el conocimiento sobre las bases de este proceso de sucesivas separaciones. La segunda dimensión es la forma como se articulan los saberes modernos con la organización del poder, especialmente las relaciones coloniales/imperiales de poder constitutivas del mundo moderno. El autor observa que estas dos dimensiones sirven de sustento para una construcción discursiva naturalizadora de las ciencias sociales o saberes sociales modernos. Identifica, además, un metarrelato universal que organiza en categorías a todas las culturas y pueblos, desde lo primitivo o tradicional a lo moderno; en ese punto cobra sentido la noción de progreso, el cual propone un modelo de sociedad como la expresión más avanzada del proceso histórico, el cual se naturaliza como parámetro y meta a alcanzar.

En este punto, Lander recupera aportes de Arturo Escobar, quien centra su análisis principalmente en instituciones nacionales e internacionales de la post-guerra que plantean un discurso acerca del desarrollo. El autor considera que a partir de las categorías de pensamiento social europeo, las cuales están enraizadas en condiciones de desigualdad de poder respecto al llamado ‘tercer mundo’, opera un modo de colonización de la realidad a través del discurso. Si el modelo de desarrollo occidental es el patrón a seguir, luego de la segunda guerra mundial ese modelo de desarrollo, impuesto como modelo global, plantea modos específicos de relación entre países ricos y países pobres: “toda la vida, cultural,

política, agrícola, comercial de estas sociedades pasa a estar subordinada a una nueva estrategia” (Lander 2000: 30).

La ciencia y la tecnología, señala Escobar, no sólo son el sustrato firme para el progreso material, sino el sentido en el que se orientan los esfuerzos del desarrollo, de manera que sólo algunas formas de conocer podrían ser consideradas 'válidas', y no son otras que aquellas que producen los conocimientos de los expertos académicos orientados al saber occidental (europeo, norteamericano). Lo implícito en los discursos del desarrollo es que cualquier otro tipo de saber -resultado de otras formas de conocer- es un obstáculo a superar -una práctica a erradicar- y se trata de una tarea transformadora que el desarrollo pretende cumplir.

En el periodo de la posguerra se produjo lo que Escobar denomina el “descubrimiento” de la pobreza, y a partir de índices económicos y definiciones cuantitativas dos terceras partes del mundo fueron definidas como pobres (Escobar, 2007). A renglón seguido, esta categorización trajo aparejada la definición de prácticas intervencionistas, orientadas a transformar esta situación; con diagnósticos basados en la lectura cuantitativa economicista de la situación, se proponía que el crecimiento económico de estos países resultaría exitoso a partir del desarrollo tecnológico. Asimismo, desde las regiones definidas como subdesarrolladas, se asume esa denominación como aspecto identitario a revertir, a través de prácticas intervencionistas sistemáticas y cada vez más extendidas por diversas dimensiones de la sociedad, en ese sentido. El autor señalado resume este aspecto indicando que para estos países “*desarrollarse* se convirtió para ellos en problema fundamental y (...) se embarcaron en la tarea de *des-subdesarrollarse*” (2007:23)

Lo que Escobar procura señalar en el texto citado es que de manera subyacente a las preocupaciones humanitarias y la perspectiva positivista, se expandieron nuevas formas de control y poder, erosionando prácticas y definiciones endógenas por medio de diversas instituciones (Banco Internacional para la Reconstrucción y el Desarrollo, Organización de Naciones Unidas, universidades e institutos de investigación y tecnología, etc.) que extendieron sus prácticas intervencionistas a, los por ellos mismos definidos, países del tercer mundo.

La desnaturalización del sentido con que tales prácticas se expanden, reproduciendo la matriz relacional de dominación, puede ser abordada a partir del reconocimiento del sentido implícito en la estructura económica actual, en el modelo civilizatorio global, o cualquiera de las prácticas que aún pretenden modernizarse. Escobar toma como premisa que nociones como las de mercado, economía y producción se inscriben en contingencias históricas y por lo tanto sus trayectorias pueden ser descritas, tanto como sus mecanismos de poder y verdad. Sobre ello, señala que la economía occidental debe ser vista como una institución compuesta por sistemas de producción, poder y significación (no sólo como un modelo productivo), los cuales se unieron al final del siglo XVIII y están inseparablemente ligados al desarrollo del capitalismo y la modernidad (Escobar, 2007).

El Proyecto Decolonial, perspectiva teórica que reúne a los autores señalados hasta aquí, es entonces un movimiento que intenta contribuir a la conclusión de la trayectoria del colonialismo: descubriendo, desnaturalizando y transformando las relaciones de poder aun vigentes. El recorrido que descubre y desnaturaliza el orden instituido necesariamente se continúa de un momento transformador; en ese sentido las prácticas de co-construcción interactoral proponen un diálogo de saberes, un modo de descolonizar los procesos de producción de conocimiento y por tanto de las instituciones productoras y administradoras del mismo. Corridos del punto cero, los intelectuales, académicos, científicos y tecnólogos comprometidos en este giro no tienen más opción que salir al encuentro de otros actores, partícipes de diversos sectores (productivo, gubernamental, etc.), procurando una matriz relacional que permita complementariedades.

Boaventura de Sousa Santos (2009) introduce una perspectiva epistemológica que invita a pensar las condiciones de un paradigma de transición, que emerge del reconocimiento de saberes diversos, silenciados por los modos hegemónicos de construcción de saber: científico, occidental, moderno.

La alternativa planteada por el autor implica una nuevo tipo de racionalidad, la cual debe perseguir el propósito de reconocer y recuperar la pluralidad de experiencias que actualmente son desperdiciadas; esto requiere de dos momentos, la deconstrucción y la reconstrucción.

Deconstruir es aquí un modo de identificar los modos de producir no-existencia y reconstruir implica el diálogo de saberes. La posibilidad de que diversas experiencias, disponibles y posibles, sean puestas en diálogo requiere de un proceso complejo, aquello que el autor denomina traducción. El autor sostiene que la tarea de traducción se propone crear inteligibilidad recíproca entre las experiencias de mundo, procedimiento que incide tanto sobre los saberes como sobre las prácticas (y sus agentes); la tarea de traducción implica un trabajo de interpretación entre diferentes experiencias de mundo, con el objetivo de identificar preocupaciones isomórficas y de poner en diálogo las diferentes respuestas que proporcionan (2009:136-137). El principio heurístico de esta tarea es el de la incompletitud de todo saber, y ante el reconocimiento de las propias limitaciones, se abre la posibilidad de un movimiento de apertura al diálogo con otros saberes, también incompletos, pero quizá complementarios en algún sentido. Sobre esa línea de pensamiento se apoya la perspectiva de co-construcción interactoral del conocimiento, para el caso de estudio, se trata de un tipo de conocimiento específico, la tecnología social. En este sentido se quiebra la relación que vincula linealmente a la ciencia y a la tecnología, en el sentido positivista ampliamente extendido que comprende a la tecnología como el resultado de la aplicación del saber científico, sino que aquí se pretende pensar a la tecnología como el resultado de una confluencia de conocimientos, además de expectativas y significaciones que van más allá del saber netamente académico o científico.

En el marco de lo que la perspectiva decolonial introduce, se puede pensar en una subdimensión de la colonialidad, la colonialidad de la tecnología. Si, desde los paradigmas heredados, se piensa a los artefactos técnicos como resultado de una simple aplicación del saber científico, si se construye una definición instrumental-funcionalista, desde la cual se concibe a los desarrollos tecnológicos como artefactos neutrales que podrían ser usados para el bien o para el mal según las intenciones de quien los emplea, se desdibuja la posibilidad de pensar la dimensión política de la misma. Y esto no se trata, sin más, de realizar un “trabajo detectivesco (...) para revelar [los] orígenes sociales –los dueños del poder detrás del caso particular del cambio tecnológico” (Winner, 2008:58). En todo caso, la propuesta consiste en reconocer que en la tecnología se concretizan disposiciones de poder y autoridad, lo que podría interpretarse desde la perspectiva de este trabajo como un tipo de materialización de ciertos sentidos capaces de generar un campo de efectos posibles. Visto desde esta perspectiva, el estudio sobre el ejercicio de dislocación pragmática de jerarquías gnoseológicas –como aspecto central de las prácticas de co-construcción de conocimiento– encuentra un punto de vista privilegiado en la indagación de los procesos de comunicación, entendidos como producción de sentido.

En este punto es que cobra especial interés pensar a la etapa de desarrollo de tecnología como un momento clave para la introducción de diversos sentidos, que aporten a la redefinición de nuevas matrices relacionales, que en este sentido se piensan como decoloniales.

### **Co-construcción de conocimiento para el desarrollo de tecnología social**

Recuperando la línea de análisis que señala Escobar, en lo referido a su crítica al discurso del desarrollo, y articulándolo con algunos aportes del campo de estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), se puede alimentar la concepción de Tecnología Social. Puntualmente, se puede aludir al periodo en que se instaló en América Latina, específicamente durante los años '90, una noción de la economía neoclásica que indicaba que la acumulación económica generaría, de modo natural, la distribución equitativa de la renta, esto fue conocido como “la teoría del derrame” (Thomas, s/d). Este postulado indicaba que el crecimiento económico de un sector llevaría consigo la inclusión de los sectores desfavorecidos y se superaría el subdesarrollo. Un paso más allá, las denominadas teorías neoschumpeterianas consideraron que el avance tecnológico era la única variable capaz de promover el crecimiento económico, motor de la acumulación, y por lo tanto, se desprendía de ello que la innovación tecnológica sería el elemento que permitiría la inclusión y el desarrollo de toda la sociedad (Montoya Suárez, 2004). Este modelo lineal de desarrollo tecnológico, que propone un recorrido unidireccional en el que ‘la buena ciencia’ se convertirá en innovación, la cual inexorablemente traerá desarrollo y beneficio social, es fuertemente criticado desde diversos

sectores, señalando la disfuncionalidad de esta confluencia de dos enfoques deterministas, el económico y el tecnológico.

De esta manera surgen corrientes de pensamiento y acción que pretenden dar cuenta de nuevos modos de abordar problemáticas sociales en los que el desarrollo de tecnología pueda cumplir un rol transformador. Las tecnologías sociales (o sistemas tecnológicos sociales, en una confluencia de diversas tecnologías) se vinculan a la generación de capacidades para resolver problemas sistémicos, antes que a la atención de déficits específicos; para ello se proponen dinámicas locales de producción y cambio tecnológico que resulten socio-técnicamente apropiadas, es decir, que respondan de manera adecuada a problemáticas endógenas, atendiendo especialmente a aquellas vinculadas a la pobreza (Thomas, 2011).

De esta manera, uno de los ejes para el desarrollo de tecnología social es el de evitar acciones que reproduzcan relaciones de dominación o silenciamiento de los actores locales; aun cuando la cantidad de planos en que esta matriz vincular se manifiesta es difícil de reconocer. Sin ser una enumeración exhaustiva, se considera que el abordaje de prácticas de desarrollo de tecnología social, para la producción social de hábitat en el caso que se estudia, no puede nunca construirse desde una mirada centrada en carencias, tal como los clásicos discursos centrados en la noción de déficit, los cuales invisibilizan los conocimientos preexistentes y las potencialidades locales.

Se comprende que las prácticas de transferencia de tecnología condensan conocimiento de expertos, que se construye a sí mismo como un saber ajeno a la cosmovisión del destinatario de las mismas, que se auto-legitima en ese punto, y que es transmitido a través de dinámicas de comunicación unidireccionales. En otras palabras, en este punto se puede reconocer que la reproducción de lógicas de dominación, ancladas en perspectivas reduccionistas, instrumental-funcionalistas, se materializa en procesos que suponen que la intervención de un artefacto definido de antemano podrá resolver un déficit específico, lo cual genera “cajas negras” que imposibilitan a los adoptantes la apropiación de esos conocimientos técnicos, para que luego puedan modificar esas tecnologías si así lo desearan; corriendo el riesgo, además, de haber introducido un artefacto que lejos de resolver una problemática genere nuevas complicaciones.

En ese sentido, cabe reconocer a la tecnología social como un concepto amplio, que implica el desarrollo de productos, procesos y organizaciones, orientadas a la generación de dinámicas de inclusión social y económica, de manera sustentable y con la participación de diversos actores implicados. Dichas tecnologías concebidas a partir de la adecuación socio-técnica intentan participar activamente en procesos de cambio socio-político, socio-económico y socio-cultural como así sustentar procesos de democratización (Thomas, 2009).

Así, intentando alterar la reproducción de relaciones de dominación, se plantea la co-construcción de conocimiento para el desarrollo de tecnología social, basada en la articulación de saberes mixtos, tanto el de “expertos” como de saberes empíricos, también llamados populares, ancestrales, que encuentran sus raíces en el escenario local, sobre el cual se pretende trabajar. Boaventura de Sousa Santos, plantea que un diálogo de saberes de este tipo no se produce en una actividad intelectual abstracta, sino en el contexto de prácticas sociales constituidas y/o por constituirse, cuya dimensión epistemológica es una entre otras, y es de esas prácticas que emergen preguntas, espacios de vacancia o fronteras, que permiten articular los saberes en presencia. La superioridad de un saber sobre otro deja de ser definido por el grado de institucionalización y profesionalización, para pasar a ser definida por la contribución pragmática que dicho saber arroja sobre el campo de experiencia que reúne a los agentes. Esta “dislocación pragmática de las jerarquías” (Santos, 2010:71) no diluye la asimetría, pero permite nuevas relaciones que se ajustan a un escenario concreto.

Un modo de abordar procesos de este tipo es reconociendo cuáles son las relaciones estructurales que condicionan el campo o los campos en los que se juega la definición de las respuestas a problemáticas sociales que contienen el desarrollo de tecnología entre los posibles modos de solución, evitando pensar a la misma sólo como un artefacto, sino en la perspectiva compleja de la tecnología social (entendida como proceso, producto y organización).

Bajo esa perspectiva, un modo de contribuir a la comprensión de este proceso social, haciendo de él un objeto de estudio, es considerarlo desde su manifestación como discurso social. En consonancia con lo antes dicho, se pretende recuperar aportes de diversos autores, aunque especialmente de Norman Fairclough quien, desde su concepción del Análisis Crítico del Discurso, brinda elementos que aportan a la comprensión del proceso social que se investiga.

### **Procesos de comunicación y análisis crítico del discurso**

Con lo antes señalado, entre las dimensiones del proceso de co-construcción de conocimiento para el desarrollo de Tecnología Social que permite analizar el encuentro de saberes, se privilegia la observación de los procesos de comunicación. Se recupera, con la noción de proceso, una concepción de comunicación que se apoya en las relaciones y la interacción de actores sociales (Uranga 2006:39). Al recuperar estos procesos como eje de análisis para el objeto de estudio, se plantea un especial interés por las situaciones de comunicación, entendiendo en ello tanto a los textos que se producen, las prácticas discursivas como así también el contexto en que se producen tales prácticas.

Articulado con la perspectiva decolonial, el análisis de las prácticas discursivas en su contexto de producción, distribución o consumo conlleva cierto énfasis en el reconocimiento de las relaciones de poder que restringen y controlan la productividad y la creatividad de las mismas, mientras que al mismo tiempo se plantea el reto de abordar las configuraciones particulares con que esas prácticas discursivas pueden romper con el orden hegemónico del discurso. Norman Fairclough, en *Critical discourse analysis* (1995) propone un marco analítico de tres dimensiones: el análisis de textos, de las prácticas discursivas (en sus instancias de producción, circulación y recepción de textos) y el análisis de eventos discursivos, en tanto instancia socio-cultural en que se insertan las prácticas discursivas.

El texto, una de las dimensiones analizadas, cuando es verbal puede ser tanto oral como escrito, aunque también puede analizarse diversos artefactos culturales, si se los considera como un soporte de sentidos y por lo tanto como discurso. Fairclough señala que plantear este tipo de análisis puede implicar el riesgo de llevar la noción de “texto” hacia objetos de investigación poco pertinentes, sin embargo, se considera que analizar el desarrollo de tecnologías desde la perspectiva de análisis crítico del discurso, abordando este tipo de práctica como un proceso de producción de sentido, puede aportar a la comprensión de los alcances de las prácticas de co-construcción de conocimiento.

En ese sentido, se recupera la definición de texto que propone Juan Magariños de Morentín (2008) quien señala que, más allá de la tradición lingüística de este término, su utilización no se limita al universo de los signos lingüísticos, sino que identifica la noción de texto con toda propuesta perceptual de la cual se pueda reconocer sus relaciones sintácticas, adhiriendo a la vigencia de la vinculación entre semántica y sintaxis, es decir, reconociendo la imposibilidad de explicar un significado posible sin partir de las relaciones efectivamente existentes en el texto; en ese sentido, cobra especial importancia la dimensión contextual en la cual se insertan las relaciones semióticas.

Más allá de este desvío sobre los aportes de Fairclough, se comparte el punto en que el autor define al texto como un espacio social donde se producen dos procesos fundamentales de manera simultánea: el conocimiento y la representación del mundo. En lo que respecta al lenguaje verbal, y recuperando aportes de la lingüística sistémica, el lenguaje en el texto funciona de forma ideacional, es decir, en representación de la experiencia y del mundo, además de constituir la interacción social en su forma interpersonal. Por otra parte si el discurso es el uso del lenguaje en tanto práctica social, el análisis de los discursos permite reconocer, a través de los textos, huellas del escenario sociocultural en que se producen.

Fairclough señala que el análisis del discurso funciona como un espacio de tensión entre lo que podrían llamarse fuerzas centrífugas y fuerzas centrípetas. Ya sea para la producción como para el consumo de textos, las fuerzas centrípetas pueden identificarse en el uso de convenciones especialmente de dos tipos: el lenguaje y el orden del discurso; las fuerzas centrífugas, por otra parte, remiten a los componentes de novedad y problematización que puede producirse en las prácticas discursivas. Asimismo estas fuerzas estructuran los eventos discursivos que se analizan.



Este punto resulta de particular interés en el estudio de prácticas que se pretenden transformadoras, a fin de reconocer en qué campos de experiencia, a través de qué tematizaciones es que se pueden reconocer fracturas de vínculos de dominación, es decir fuerzas centrífugas, y en qué aspectos se reproduce el orden de lo instituido, es decir las fuerzas centrífugas.

Por otra parte, la dimensión de la práctica discursiva permite reconocer el modo en que los participantes utilizan los recursos sociales disponibles, que constituyen el orden del discurso. El análisis intertextual conecta la dimensión textual con la dimensión de las prácticas discursivas y permite reconocer el espacio que ocupa el texto en la red social del orden del discurso, respecto a sus antecedentes discursivos ya sea reproduciéndolos o transformándolos. En ese orden del discurso, señala Fairclough (1995) en sintonía con la perspectiva decolonial, se pueden reconocer diferentes tipos discursivos susceptibles de un orden jerárquico que establecen prácticas dominantes (“normales”, “naturalizadas”) y prácticas dominadas (“marginales”, “alternativas”). De esta manera, la categoría de poder en un sentido estructural permite dar sentido al ordenamiento y jerarquización entre prácticas y además permite reconocer cómo los actores eligen entre prácticas disponibles para cada ocasión específica.

Lo dicho hasta aquí no es más que una instancia de articulación de conceptos preexistentes, orientados por el objetivo de comprender un caso empírico complejo, a través del cual se espera enriquecer esta línea de investigación, que se considera tanto de interés académico como social.

### Referencias bibliográficas

CASTRO-GOMEZ, S. (2007). “Decolonizar la universidad. La hybris del punto cero y el diálogo de saberes”. En libro *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Compiladores Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar. pp 79-91.

CASTRO-GOMEZ, S. y GROSFOGUEL, R. (2007) “Prólogo. Giro decolonial, teoría crítica y pensamiento heterárquico”. En libro *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Compiladores Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar. pp 9-23.

ESCOBAR, A. (2007) “La invención del Tercer Mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo”. Venezuela: Fundación editorial El perro y la rana.

FAIRCLOUGH, N. (1995). *Critical discourse analysis. The critical study of language*. London and New York: Longman.

LANDER, E. (2000) “Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocéntrico”. En libro: *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*. Edgardo Lander (comp.) CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina. Julio de 2000. p. 246. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/lander/lander1.rtf>

MAGARIÑOS DE MORENTIN, J. (2008). *La semiótica de los bordes. Apuntes de metodología semiótica*. Argentina: Editorial ComunicArte.

Disponible en: <http://www.magarininos.com.ar/Impresion.html#Glosario>

MINGNOLO, W. (2007). “El pensamiento Decolonial: desprendimiento y apertura. Un manifiesto”. En libro *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Compiladores Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel. Bogotá: Siglo del Hombre Editores; Universidad Central, Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos y Pontificia Universidad Javeriana, Instituto Pensar. pp 25-46.

MONTOYA SUÁREZ, O. (2004). “Schumpeter, innovación y determinismo tecnológico”. *Revista Scientia et Technica*, n° 25 pp 209-213.

PEYLOUBET, P. (2010). *Aportes al Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011-2014*. Argentina: Mesa de trabajo, “Ciencia, Tecnología e Innovación para el Desarrollo Social”. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

SANTOS, B. (2010). *Para descolonizar Occidenter. Más Allá Del pensamiento abismal*. Buenos Aires: CLACSO.

SANTOS, B. (2009) *Una epistemología del sur: la reivindicación del conocimiento y la emancipación social*. México: Siglo XXI. CLACSO.

STRAUSS, A y CORBIN, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y Procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Editorial Universidad de Antioquia. Facultad de enfermería de la Universidad de Antioquia. Sage Publications. Medellín, Colombia.

TAYLOR, S. J. Y BOGDAN R. (1996) *Introducción a los métodos cualitativos de la Investigación*. Barcelona: Paidós.

THOMAS, H. (2011) *Tecnologías para la inclusión social y políticas públicas en América Latina*. Ponencia presentada en el II Workshop Internacional sobre “Tecnología Social e Políticas na América Latina” en el mes de junio de 2011. Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP), Campinas, Brasil.

THOMAS, H. (s/d) *Sistemas tecnológicos sociales y ciudadanía socio-técnica*. <http://maestriadicom.org/articulos/sistemas-tecnologicos-sociales-y-ciudadania-socio-tecnica/> Maestría en Diseño Comunicacional – diCom. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires, Argentina.

THOMAS, H. (2009). “De las tecnologías apropiadas a las tecnologías sociales. Conceptos / Estrategias / Diseños / Acciones”. Ponencia presentada al IV Seminario Iberoamericano de Ciencia y Tecnología organizado por el Centro Experimental de la Vivienda Económica del 23 al 25 de Septiembre de 2009 en la Ciudad de Córdoba, Argentina.

WINNER, L. (2008). *La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología* (2º ed) Barcelona: Gedisa.