Journal Business Science vol. 1 No. 2 (2020) 46 - 68

JBS JOURNAL BUSINESS SCIENCE

Journal Business Science

https://revistas.uleam.edu.ec/index.php/business_science

ISSN impreso 2737 - 6184 / ISSN electrónico 2737 - 615X

FUNDAMENTOS ECONÓMICOS DEL CAMBIO TECNOLÓGICO DESDE LA PERSPECTIVA DEL DESARROLLO: UN ANÁLISIS DEL DISCURSO

ECONOMIC FOUNDATIONS OF TECHNOLOGICAL CHANGE FROM THE PERSPECTIVE OF DEVELOPMENT: AN ANALYSIS OF THE DISCOURSE

Elita Luisa Rincón Castillo[1]

Universidad del Zulia[1], Zulia-Venezuela

elitarincon@yahoo.com[1]

Elita Luisa Rincón Castillo[1] https://orcid.org/0000-0002-5103-9875

Recibido: 30/11/2020 **Aceptado: 17/12/2020**

Código Clasificación JEL: **O3, O11, B25**

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo analizar de manera comparativa cómo las principales escuelas o corrientes de pensamiento económico de la segunda mitad del siglo XX han representado discursivamente el estudio del cambio tecnológico, desde la perspectiva del desarrollo. Se utilizó como herramienta metodológica el Análisis Crítico del Discurso. Se señala que la economía del cambio tecnológico estudiada desde diferentes escuelas o corrientes de pensamiento económico permite, por una parte, observar la variedad y riqueza de los argumentos, aunque, por otra parte, expresa la complejidad de la misma ciencia económica y en particular del fenómeno tecnológico. Se concluye que las prácticas discursivas de las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico analizadas están influenciadas por la perspectiva del desarrollo, es decir, por el nivel de desarrollo alcanzado por los países a que pertenecen dichas corrientes y los autores que las promueven.

Palabras clave: cambio tecnológico, perspectiva del desarrollo, pensamiento económico, análisis crítico, prácticas discursivas

ABSTRACT

The present study aims to analyze in a comparative way how the main schools or currents of economic thought of the second half of the 20th century have discursively represented the study of technological change, from the perspective of development. The Critical Discourse Analysis was used as a methodological tool. It is pointed out that the economy of technological change studied from different schools or currents of economic thought allows, on the one hand, to observe the variety and richness of the arguments, although, on the other hand, it expresses the complexity of the economic science itself and in particular of the technological phenomenon. It is concluded that the discursive practices of the analyzed currents of economic thought on technological change are influenced by the development perspective, that is, by the level of development achieved by the countries to which these currents belong and the authors who promote them.

Keywords: technological change, development perspective, economic thinking, critical analysis, discursive practices.

INTRODUCCIÓN

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

El área de interés de este trabajo está enmarcada en los fundamentos económicos del cambio tecnológico desde la perspectiva de desarrollo. El objetivo general de la investigación es analizar de forma comparativa cómo las principales escuelas o corrientes del pensamiento económico de la segunda mitad del siglo XX han representado discursivamente el estudio del cambio tecnológico, desde la perspectiva del desarrollo. A lo largo de la historia del pensamiento económico se ha analizado la tecnología, el cambio tecnológico y la innovación como una fuente importante del crecimiento económico y desarrollo de las naciones, es por ello que los economistas recientemente han retomado su análisis, dado el papel trascendental que ha jugado en la actual fase del capitalismo: la economía basada en el conocimiento dentro del contexto de la globalización.

En el sentido más amplio, los economistas siempre han reconocido la importancia primordial de la innovación tecnológica para el progreso económico. El famoso primer capítulo de la *Riqueza de las Naciones* de Adam Smith (1723-1790) entra inmediatamente a estudiar los "adelantos en la maquinaria"; así como Karl Marx (1818-1883) señala la forma en la cual la economía capitalista asigna un papel central a la innovación tecnológica de los bienes de capital: "la burguesía no puede existir sin revolucionar constantemente los medios de producción"; igualmente, Alfred Marshall (1842-1924) no dudó en señalar el "conocimiento" como el motor principal del progreso en la economía (Freeman, 1975, p.20). Pero aun cuando la mayoría de los economistas han dado su respetuosa aprobación al cambio tecnológico, pocos han sido los que se han detenido a examinarlo. Algunos autores consideran que esta paradoja se explica sobre la base de tres factores: ignorancia de las ciencias naturales y de la tecnología por parte de los economistas; su preocupación por los problemas relativos al ciclo económico y al empleo y la falta de estadísticas adecuadas (Molero, 1983).

No obstante, el abandono en que se tenía el cambio tecnológico (invención, innovación y difusión) no se debe exclusivamente a las preocupaciones de otra índole por parte de los economistas ni a la ignorancia de estos sobre la tecnología; los economistas han sido víctimas de sus propios supuestos y compromisos respecto de sistemas aceptados de doctrina. Estos sistemas consideran, por lo general, que el flujo de nuevos conocimientos, inventos y de innovaciones caía fuera del marco de los modelos económicos o, expresados de forma más precisa, los conciben como "variables exógenas". Un sector muy amplio de la teoría económica centra su atención en el corto plazo de las fluctuaciones de la oferta y la demanda de bienes y servicios. Aunque de gran utilidad para otros muchos fines, estos modelos por lo común excluyen de su estudio los cambios en la estructura económica y social al partir de la hipótesis tradicional de *ceteris paribus* (Vence, 1995).

Incluso cuando, durante la década de los años cincuenta del siglo XX, los economistas centraron su atención cada vez en mayor medida sobre los problemas del crecimiento económico, se continuó marginando el apartado "todo lo demás", quedando centrado el interés en el factor tradicional: insumo de mano de obra y capital, considerándose al "progreso técnico" como un factor "residual" que comprendía todas las demás contribuciones al crecimiento económico, tales como: la educación, el conocimiento, la innovación tecnológica, entre otros. Por supuesto, siempre se reconoció que en principio "todo lo demás" revestía una enorme importancia, pero hasta épocas muy recientes no se había convertido en materia de un análisis económico sistemático (Rosenberg, 1979).

Es dentro de este contexto, que esta investigación ha tomado como referentes o corpus de análisis, algunas de las doctrinas económicas más actualizadas desde la perspectiva de los países desarrollados (evolucionista) y de los países en desarrollo (estructuralista) intentando analizarlas como "prácticas discursivas". Para realizar tal análisis se dispone de varias metodologías imperantes en el campo del llamado Análisis del Discurso (AD), entre las cuales se utilizó el Análisis Crítico del Discurso (ACD).

FUNDAMENTOS ECONÓMICOS DEL CAMBIO TECNOLÓGICO

Para abordar y plantear soluciones a los problemas económicos de la ciencia y la tecnología se necesita estudiar cuáles son las posibilidades y limitaciones de las teorías económicas. Las principales corrientes de pensamiento económico, tales como: clásica, neoclásica y marxismo, han incluido en sus planteamientos teóricos, con distintos acentos e importancia, problemas de la ciencia y la tecnología. Los enfoques económicos tales como: oligopolio, ciclos económicos, estructuralismo, regulacionismo, dependencia, evolucionismo y de gestión de alguna manera provienen de las corrientes económicas básicas (Corona, 1998).

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

La corriente económica clásica y neoclásica deriva de la disciplina de la física, el enfoque evolucionista proviene de la biología, el neoinstitucionalismo se origina en las disciplinas jurídicas-políticas y en la teoría de las organizaciones, en tanto que la gestión tecnológica se centra en aspectos que se basan más en la administración que en la economía. Por otro lado, se tienen las corrientes económicas keynesianas y neoliberales. Las primeras se centran en el análisis de los recursos del Estado para apoyar la ciencia y fomentar el desarrollo tecnológico; las segundas, en sentido opuesto, postulan a los mercados como los mecanismos para la asignación de recursos. Sin embargo, ambas posturas no contienen planteamientos explícitos que permitan analizar y justificar el equilibrio entre los recursos públicos y privados para la ciencia y la tecnología (Corona, 2002).

Para la revisión de los fundamentos económicos del cambio tecnológico se parte de la economía clásica, porque es, según los historiadores del pensamiento económico, la síntesis de la economía política. Luego se estudia el planteamiento marxista, el cual es una reacción a los clásicos y sirve de referencia para entender a los regulacionistas. Posteriormente, se analiza la economía neoclásica, que es la corriente ortodoxa de la ciencia económica, la cual va a ser criticada tanto por los evolucionistas, los regulacionistas y también por el estructuralismo latinoamericano y además es una reacción contra Marx. Por otra parte, se analiza a Schumpeter, donde dicho autor, va a ser revisado por los evolucionistas, los que se van a denominar neoschumpeterianos y, de alguna manera, es uno de los teóricos centrales en el análisis de la economía del cambio tecnológico.

Economía clásica

James Steuart (1712-1780), uno de los últimos mercantilistas, en su tratamiento del tema del comercio y la industria, o más específicamente de los métodos para bajar el precio de las manufacturas, se refirió explícitamente a la cuestión de la invención y la introducción de máquinas y sus implicaciones para la población (el empleo) y los intereses del Estado (Heertje, 1984). El manejo que hace de esta cuestión es parecido al de los economistas políticos clásicos. Para Steuart, la experiencia demuestra que la ventaja ganada con la adquisición de máquinas compensa con mucho cualquier inconveniente. La introducción de máquinas puede generar algún desempleo (temporario), pero crea nuevas oportunidades económicas, tanto en su fabricación como en la expansión de otras ramas industriales, ofreciendo, en el largo plazo, empleo y reducciones de precios.

Los economistas políticos clásicos, entre ellos Adam Smith (1723-1790), mientras atacaban las restricciones mercantilistas y abogaban por el *laissez-faire* y el libre comercio, estaban conscientes, por lo menos implícitamente, de que la ciencia y la tecnología desempeñan una función en el desarrollo de la producción (Moreno, 2002). Se interesaban por los orígenes de la nueva tecnología, o fuentes de innovación, así como por los avances técnicos y sus efectos. Aunque la "ciencia" en ese contexto significaba la aplicación de principios científicos a la producción *latu sensu* (y no sugería una búsqueda específica de nuevos conocimientos en un laboratorio de investigación), este es un sentido más cercano al uso contemporáneo del término "tecnología". Asimismo, "invención" estaba más cerca de la noción moderna de innovación (Martínez, 1994).

Economía marxista

En la obra de Karl Marx (1818-1883) la dinámica económica de las sociedades se encuentra motivada y modelada por las relaciones de determinación e influencia recíproca que se establecen entre la dinámica de las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción. En este sentido, existe en la obra de Marx una preocupación por captar y analizar en mayor detalle la articulación dinámica entre las progresivas transformaciones de las fuerzas productivas y las diversas formas concretas de las relaciones sociales de producción dentro de un mismo modo de producción (Elster, 2006).

En Marx, la técnica como materialización concreta de los elementos del proceso de trabajo y la tecnología como conjunto integrado de elementos físicos e intelectuales involucrados en la actividad productiva se insertan dentro de la categoría de fuerzas productivas concebidas en un sentido amplio (Vence, 1995). Para Marx, el cambio tecnológico es uno de los motores claves, en el cual las relaciones de tipo capitalista definen unas reglas de funcionamiento y unos móviles que son específicos a este tipo de sociedad. De lo mencionado anteriormente se deduce que no puede admitirse una identificación entre cambio tecnológico y desarrollo de las fuerzas productivas.

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Esto es así, ya que, en primer lugar, el cambio tecnológico es un componente de las fuerzas productivas; y, en segundo lugar, porque, aunque normalmente el cambio tecnológico va acompañado de un desarrollo de los otros componentes de las fuerzas productivas, ello no tiene por qué ser así, sino que puede darse un efecto negativo en algunas de las fuerzas productivas en particular o, en general, sobre las condiciones de producción y reproducción (Neffa, 2000). Por otra parte, no debe considerase la distinción entre innovación y difusión al estilo schumpeteriano, en el caso de Marx. Por ello se utiliza el concepto de cambio tecnológico, lo cual permite obtener una correcta comparación del proceso de cambio, que es por naturaleza acumulativo y continuado (Sánchez, 2002).

Economía neoclásica

El término neoclásico fue empleado por primera vez por Thorstein Veblen (1857-1929) en 1900 para definir las ideas de Alfred Marshall (1842-1924) y su economía marshalliana (Landreth y Colander, 2006). En realidad, la economía neoclásica se deriva, a partir de 1870, de las ideas de utilidad marginal descubiertas simultáneamente por William Stanley Jevons (1835-1882), Carl Menger (1840-1921) y Léon Walras (1834-1910). En el mundo de la economía neoclásica, el centro de atención del análisis se dirigió hacia el proceso a través del cual un sistema de mercado asigna los recursos en la economía (Elster, 2006).

Ese tema, aunque no totalmente ausente en las tradiciones clásica y marxista, había quedado en gran medida eclipsado por su preocupación central: las interrelaciones entre los cambios dinámicos a largo plazo y la distribución de la renta entre los diferentes estamentos sociales. Dentro de la estructura técnica de los neoclásicos, el principio ordenador del pensamiento era el comportamiento del mercado en periodos de tiempo delimitados, con lo que tendía a esfumarse los grandes temas del desarrollo a largo plazo (Barber, 1981).

En este sentido, los neoclásicos no formularon ninguna teoría de la innovación tecnológica, esto producto de su carácter estático, lo cual imposibilita la incorporación de la dinámica incesante del cambio tecnológico como fenómeno transcendental en su esquema técnico. Sin embargo, este enfoque presenta dos aspectos importantes para la temática del cambio tecnológico (García, 1989). La primera, es que los neoclásicos desarrollaron un instrumental analítico que constituye una referencia fundamental en toda discusión de los aspectos teóricos de la problemática económica; y la segunda, elaborada, en particular, a partir del análisis del equilibrio parcial desarrollado por Alfred Marshall (1842-1924).

La atención de los economistas neoclásicos se dirigió hacia el análisis del comportamiento económico, enfocándolo sobre el de las unidades que toman decisiones, tales como: economías familiares, empresas e industrias, y sobre la forma en que las elecciones de los agentes económicos se convertían en un proceso ordenado. Con esta concentración sobre el comportamiento de las pequeñas unidades del sistema, la microeconomía pasó al centro de la escena. La búsqueda de las leyes que movían la sociedad fue, generalmente, abordada para ser reemplazada por la investigación de los procesos del mercado y sus propiedades asignativas (Neffa, 2000).

El pensamiento neoclásico define la empresa como una entidad técnica, cuya principal actividad es transformar los *inputs* (factores) en *outputs* (productos) y, al ser dirigida por un empresario racional, procura la maximización del beneficio en la asignación eficiente de los recursos escasos. Al privilegiar el problema de la escasez, el interés neoclásico se centra en el análisis de las decisiones de la empresa, para alcanzar la eficiencia económica; así mismo, en la teoría neoclásica de la empresa, lo importante es como esta elige los niveles de *inputs* y *outputs* para lograr la maximización del beneficio (Gallego, 2003).

Economía schumpeteriana

Joseph Alois Schumpeter (1883-1950) fue un heterodoxo del paradigma neoclásico, y tiene entre sus méritos el haber percibido con nitidez la importancia de incorporar explícitamente la cuestión del cambio industrial y la innovación dentro del campo del análisis económico. Esa claridad, deriva precisamente de su interés por la dinámica económica, por la evolución y desarrollo de la economía capitalista, frente a la preocupación dominante entre los economistas neoclásicos, por el análisis en términos de equilibrio estático. Schumpeter es, después de los clásicos y Marx, de los primeros y escasos economistas que intentaron incorporar de forma explícita el "cambio tecnológico" y “organizativo” al núcleo de la problemática del análisis económico, concediéndole, además, un lugar privilegiado en la explicación del funcionamiento y, sobre todo, de la dinámica de la actividad económica (Vence, 1995, p.106).

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Schumpeter es considerado un iconoclasta que se opuso, decididamente, a los enfoques neoclásicos y keynesianos dominantes en su época al mismo tiempo que, para apoyar sus razonamientos, recurrió frecuentemente a las tesis marxistas unidas a su aguda capacidad para observar la realidad. La inspiración teórica de su pensamiento evolucionó a lo largo de su vida académica, hasta el punto de que se habla de la existencia de "dos Schumpeter" (Neffa, 2000). En este sentido, la concepción que mayor influencia ha tenido sobre la teoría de la innovación es la de Schumpeter (García, 1989).

Si bien su primera gran obra, *Teoría del desenvolvimiento económico*, se publicó en 1912 (en alemán), no fue sino hasta mucho después que sus ideas empezaron a tener la significación que actualmente han adquirido en el pensamiento económico. Rosenberg (1979) intenta una explicación parcial de esta lenta maduración de la concepción schumpeteriana, alegando que la teoría económica se hallaba ocupada en la elaboración de los principios que rigen la asignación óptima de recursos en el marco del análisis estático, cuando Schumpeter escribió la obra anteriormente mencionada. Su *Business cycles* tuvo la desdicha de aparecer en escena en 1939, poco después de la publicación de la *Teoría general* de Keynes, y en consecuencia recibió escasa atención. Su *Capitalismo, socialismo y democracia* apareció en 1942 y fue absorbido por la Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

METODOLOGÍA

MARCO METODOLÓGICO: EL ANÁLISIS CRÍTICO DEL DISCURSO

El desarrollo de la ciencia económica y la generación de un saber sobre aspectos vinculados con el desenvolvimiento económico-social remite a un cuerpo doctrinal-teórico, que se ha evidenciado en determinados contextos histórico socio-políticos y manifestado a través de discursos, generalmente, de forma escrita, aunque, dada la naturaleza de esta ciencia, es cierto que también se utilizan formas de lenguaje no verbal y su representación escrita, tales como teoremas, curvas, estadísticas, cálculos, entre otros, que sustentan planteamientos integrados a la racionalidad económica, una vertiente de esta disciplina. Las doctrinas y teorías económicas (clásica, marxista, neoclásica, schumpeteriana, evolucionista, regulacionista, estructuralista, de la dependencia, entre otras) pueden ser estudiadas atendiendo a varios tipos de racionalidades: la racionalidad económica, la racionalidad instrumental y la racionalidad comunicativa.

En la década de 1990 y lo que va del siglo XXI, el análisis de las doctrinas económicas, basada más en análisis cuantitativos (economicistas) e instrumentales (estratégicos, de gestión), ha vuelto la mirada al análisis comunicativo, de la interacción de los argumentos (de variables de naturaleza pragmática) en que se sustentan estas doctrinas con la finalidad de establecer explicaciones sobre el impacto de aplicación de las mismas, sobre todo lo que tiene que ver con su naturaleza ideológica (mantenimiento del estatus quo) y las implicaciones que estas doctrinas (relacionadas con el "saber económico", y el "saber hacer" tecnológico) tienen en la generación de políticas públicas.

Es dentro de este contexto, que esta investigación ha tomado como referentes o corpus de análisis, algunas de las doctrinas económicas más actualizadas desde la perspectiva de los países desarrollados (evolucionista) y de los países en desarrollo (estructuralista) intentando analizarlas como "prácticas discursivas". Para realizar tal análisis se dispone de varias metodologías imperantes en el campo del llamado análisis del discurso (AD), entre las cuales se encuentran el análisis crítico del discurso (ACD).

Definición de Análisis Crítico del Discurso

Siguiendo a Fairclough y Wodak (2005), "el Análisis Crítico del Discurso (ACD) estudia ejemplos concretos y a menudo extensos de interacción social cuando adoptan una forma lingüística o parcialmente lingüística" (p.367). El ACD posee una visión propia y distintiva que establece relaciones entre el lenguaje y la sociedad, así como entre el propio análisis y las prácticas analizadas.

Por un lado, el ACD interpreta el discurso –el uso del lenguaje en el habla y en la escritura- como una forma de "práctica social". El hecho de describir el discurso como práctica social sugiere una *relación dialéctica* entre un suceso discursivo particular y las situaciones, instituciones y estructuras sociales que lo enmarcan. Como toda relación dialéctica esta es bidireccional: el suceso discursivo está moldeado por las situaciones, instituciones y estructuras sociales, pero a su vez les da forma.

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Por otro lado, el ACD no constituye una ciencia social objetiva y desapasionada sino una disciplina comprometida. De hecho, es una forma de intervenir en la práctica social y en las relaciones sociales. El ACD toma partido a favor de los grupos oprimidos en contra de los grupos dominantes, y, por consiguiente, manifiesta abiertamente su vocación emancipadora. Esta investigación se basa fundamentalmente, en el modelo analítico suscrito por Fairclough (2003), quien sigue los lineamientos de la gramática funcional de Halliday (1986), basada en el uso del lenguaje. Los planteamientos básicos del modelo analítico de Fairclough (2003) sobre el ACD, se fundamentan en los siguientes planteamientos:

a) En la interacción que existe entre la vida social (que supone un orden), la red de prácticas que genera ese orden social (económicas, políticas, culturales, comunicacionales, religiosas, entre otras) y la semiosis, considerada esta como un proceso irreductible de la vida social. En este sentido, Fairclough (2003) explica que en cada orden social se genera un orden discursivo que se manifiesta en *discursos, estilos y variedades discursivas*, a través de los cuales ese orden social se ve representado.

b) Identificación de los marcos analíticos interactivos desde los cuales se puede emprender un ACD. En este sentido, Fairclough (2003) señala tres marcos de análisis: desde la dominación, la oposición o la resistencia. También menciona, Fairclough (2003) el *abanico de la diferencia y diversidad.*

Pasos del Análisis Crítico del Discurso

Fairclough (2003) considera cinco pasos para el desarrollo y aplicación de su modelo analítico:

a) Centrarse en un problema social que tenga un aspecto semiótico.

b) Identificar los elementos que lo obstaculizan con el fin de abordarlos mediante el análisis de la red en la que están localizados y de la relación de semiosis que mantienen con otros elementos de la particular práctica o prácticas tratadas.

c) El discurso (la propia semiosis). En este último sentido, considera que es posible realizar el análisis estructural (vinculado con el orden del discurso) e interaccional, este último en sus tres modalidades: interdiscursivo (variedades discursivas, discursos y estilos), lingüístico y semiótico.

d) Considerar si el orden social (red de prácticas) necesita o no, en cierto sentido, el problema (el ser y el deber ser) que sirve al mantenimiento de relaciones de poder y de dominación) e identificar posibles formas de superar los obstáculos, mostrando las contradicciones, lagunas o los fallos existentes en la dominación.

e) Reflexionar críticamente sobre el análisis, esto según el autor, contribuye con la emancipación.

RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados desde el punto vista teórico-conceptual y desde el análisis crítico del discurso.

Desde el punto de vista teórico-conceptual

La economía del cambio tecnológico estudiada desde diferentes escuelas o corrientes de pensamiento económico permite, por una parte, observar la variedad y riqueza de los argumentos, aunque, por otra parte, expresa la complejidad de la misma ciencia económica y en particular del fenómeno tecnológico. En este sentido, una revisión de conjunto permite profundizar en los análisis teóricos, establecer diferencias y semejanzas en los puntos más generales y con ello caracterizar los enfoques metodológicos.

El estudio de estas diversas posturas es un instrumento válido para abordar temas de investigación económica relacionados con la tecnología. No obstante, los planteamientos disciplinares pueden mostrar las limitaciones ante la necesaria multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad para abordar la ciencia y la tecnología.

En la Tabla 1, se muestra un análisis comparativo de dos corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico. En el caso de la *corriente evolucionista*, surge a mediados de los años de 1970 desde la ciencia económica como una ruptura con los estudios basados en la teoría neoclásica; su orientación teórica está inspirada en el evolucionismo de Jeap-Baptiste Lamarck (1744-1825), Charles Darwin (1809-1882) y Herbert Spencer (1820-1903), en el pensamiento de la economía clásica, de

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Schumpeter, en el institucionalismo de Veblen, en las ideas de Keynes y de los poskeynesianos; su orientación explicativa plantea un esclarecimiento endógeno de la innovación y su orientación ideológica está cercana a algunas corrientes neoliberales (austríacos, elección pública) dada su visión de los procesos económicos a favor de la no intervención del Estado.

En el caso de la *corriente estructuralista*, esta se constituyó a partir del desarrollo del pensamiento de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), entre los años de 1940 y 1950 como primer cuerpo teórico de doctrina sobre el desarrollo económico originario del Tercer Mundo; su orientación teórica se apoya en el pensamiento keynesiano y sus extensiones a los modelos de crecimiento económico; su orientación explicativa plantea que la estrategia tecnológica elegida dependerá del estilo de desarrollo y su orientación ideológica sirvió de inspiración al desarrollismo y al populismo latinoamericano.

En la Tabla 2, se muestran las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico desde la perspectiva del desarrollo. En el caso de la *corriente evolucionista* su punto de partida es la consideración de que existe una crisis en el seno de la ciencia económica, y su revitalización exige nuevos conceptos y preceptos; su énfasis principal es una crítica constructiva del pensamiento de Schumpeter y la vinculación de la economía, con la política y la sociedad; parte de señalar que el sistema económico capitalista es un sistema insuperable para impulsar las actividades innovativas y el desarrollo se define como un proceso multifacético, en el cual el cambio tecnológico, es trascendental y algunos autores admiten la posibilidad de que el Estado tenga un mayor peso en la orientación de los procesos innovativos.

En el caso de la *corriente estructuralista*, la reflexión de un grupo de economistas y sociólogos de la CEPAL tomó como punto de partida una profunda insatisfacción respecto de la teoría ortodoxa neoclásica, que consideran inadecuada para analizar la dinámica del desarrollo en el Tercer Mundo; su énfasis principal está en la visión de que existen una conexión entre desarrollo y democracia, para lo cual plantearon una estrategia reformista de cambios estructurales al interior de los países latinoamericanos; partiendo de un proyecto de capitalismo nacional autónomo y de que el cambio tecnológico está estrechamente vinculado con el proceso de desarrollo económico y social; postulando una política de desarrollo que permitirá superar el carácter primario-exportador de las economías latinoamericanas, con base en una política deliberada de industrialización promovida por el Estado, cuya racionalidad está garantizada por la planificación.

En la Tabla 3, se señalan algunos elementos claves para entender las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico. En el caso de la *corriente evolucionista*, su propósito central es la cuestión del cambio económico, tanto en el corto como en el largo plazo, donde la naturaleza del cambio tecnológico es fundamental; su objeto tecnológico deriva de que este cambio es una parte del cambio económico y aquel es producto de procesos de búsqueda y de aprendizaje; sus conceptos claves son selección natural, rutina, evolución, diversidad, aprendizaje, comportamiento, paradigma tecnoeconómico y tecnológico, trayectoria tecnológica, sistemas de innovación y sistemas tecnológicos y está basado en el uso metáforas biológicas y en la abducción como método de construcción conceptual.

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Tabla 1
Análisis comparativo de las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico

Corrientes Criterios de comparación	Evolucionista	Estructuralista
Período	Surgen desde mediados de los años de 1970 en adelante. Su origen desde la economía se da por una ruptura con los estudios basados en la economía neoclásica.	La corriente de estudios sobre el desarrollo "Pensamiento de la CEPAL" se constituyó en los años 1940 y 1950 como primer cuerpo teórico de doctrina sobre el desarrollo originario del Tercer Mundo. Sirvió de base para la creación del enfoque de la dependencia e inspiró el neoestructuralismo. Se extiende hasta principios de los años de 1980.
Autores	-Paradigmas y Trayectorias tecnológicas: Nelson y Winter, Dosi, Sahal, Pavitt, Metcalfe. -Ondas Largas de la Acumulación y Sistemas Tecnológicos: Freeman, Mensch, Pérez. -Perspectiva Histórica: Rosenberg.	a) De pasividad tecnológica de los agentes internos (Estado y Empresario): 1948, Inicio de la CEPAL –1957: Raúl Prebisch y Aníbal Pinto. b) De activismo tecnológico: Desde 1983 (Viraje del Estado y el empresario): Fernando Fajnzylber
Orientación teórica	Los precursores que inspiran el evolucionismo son Spencer, Lamarck y Darwin. El pensamiento evolucionista tiene sus raíces en el pensamiento clásico y en los trabajos precursores de Schumpeter, en los autores del institucionalismo como Veblen, las ideas de Keynes y los poskeynesianos. Las bases conceptuales del desarrollo teórico evolucionista en economía se encuentran en los filósofos realistas, el pragmatismo norteamericano, el organicismo y los sistemas de pensamiento de Whitehead y Hoestler.	El pensamiento estructuralista latinoamericano, desde el punto de vista de su marco teórico, se apoya en el pensamiento keynesianos y sus extensiones a los modelos de crecimiento económico.
Orientación explicativa	La concepción del desarrollo tecnológico es un proceso evolutivo, dinámico, acumulativo y sistémico. Se plantea la búsqueda de una explicación endógena de la innovación. Desarrollo institucional para la innovación tecnológica. La teoría de la evolución en la biología es el fundamento de una nueva modalidad de explicación científica: la funcional.	América Latina tuvo a su alcance el acervo tecnológico existente en los países avanzados, pero le fue imposible su acceso debido a problemas estructurales. La *perspectiva que del cambio técnico* desarrolla la CEPAL en la primera época, es que se analiza el contexto social e institucional, teniendo muy claro para qué, para quién y cómo se va a emplear el potencial tecnológico (contrario al "fetichismo tecnológico"). La *estrategia tecnológica* elegida dependerá del *estilo de desarrollo*.
Orientación ideológica	El marco conceptual principal de la Economía existe una base fundada por metáforas mecanicista (causa-efecto). Para la revitalización de la Economía, la economía evolucionista desarrolla metáforas biológicas basados en ciertos marcos conceptuales de la Biología. Especialmente, autores como Geoffrey Hodgson. Existen coincidencias entre el evolucionismo y algunas corrientes "liberales" (austríacos, elección pública) en cuanto a su visión de los procesos económicos, por cuanto existen argumentos "ocultos" a favor de la no intervención del Estado.	La reflexión de la CEPAL sirvió de inspiración al *desarrollismo* latinoamericano, un conjunto de políticas keynesianas socialmente avanzadas que, combinado con el peculiar *populismo* se convirtió en una teoría y una práctica política de gran trascendencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de Bustelo (1999), Corona (1998, 2002) y Furio (2005).

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Tabla 2
Corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico desde la perspectiva del desarrollo

Corriente Criterios de comparación	Evolucionista	Estructuralista
Punto de partida	Uno de los puntos de partida de la economía evolucionista es la consideración que existe una crisis en el seno mismo de la ciencia económica. Esta crisis se mostraría en sus conceptos y preceptos fundamentales. Por ello se manifiesta la opinión de que una revitalización exige nuevos conceptos y preceptos.	La reflexión de un grupo de economistas y sociólogos de la CEPAL tomó como punto de partida una profunda insatisfacción respecto de la teoría ortodoxa neoclásica, que consideraban inadecuada para analizar la dinámica del desarrollo, especialmente en el Tercer Mundo, y que veían como legitimadora de un patrón de desarrollo y de cambio económico en América Latina, en el marco del denominado "modelo primario-exportador" (o de crecimiento "hacia afuera").
Énfasis principal	Se inicia con una crítica constructiva del pensamiento de Schumpeter, retoma las preocupaciones más generales de la economía clásica, por lo que vincula la economía, con la política y la sociedad. Por ello es más natural su relación con los enfoques sistémicos y holístico.	Los economistas estructuralistas estaban convencidos de la visión de una conexión entre democracia y desarrollo, para lo cual desarrollaron una estrategia reformista, para profundizar y acelerar la industrialización por sustitución de importaciones y por el otro realizar cambios estructurales en el interior de los países latinoamericanos. Se dio la configuración de un patrón de desarrollo tecnológico imitativo. Uno de los resultados de la industrialización seguida por la región, así como de la pauta tecnológica que la acompañó, es la *heterogeneidad estructural*. En una segunda etapa se buscan la explicación de los factores que influyen en el cambio tecnológico (sector industrial).
Modelo de desarrollo y sistema económico	El evolucionismo coincide en señalar al capitalismo como un sistema insuperable para impulsar las actividades innovativas. El desarrollo se define como un proceso multifacético, en el cual el cambio tecnológico, las características de las firmas y sus comportamientos y las instituciones son vistos como los factores que modelan patrones de desarrollo específicos. Son escasos los trabajos evolucionistas referidos a la problemática del subdesarrollo. El tema del "desarrollo" y por tanto del "subdesarrollo" ha sido tomado recientemente y surge de la derivación del sistema nacional de innovación.	El *análisis del cambio tecnológico* que realiza la escuela estructuralista cepalina está estrechamente vinculado con el *proceso de desarrollo económico y social*, sólo que a partir de las especificidades del caso latinoamericano de la segunda posguerra hasta la fecha. El cambio tecnológico no es autónomo e independiente, sino que es considerado parte sustancial de la *estrategia de desarrollo* y que influye en dicha estrategia. Proyecto de capitalismo nacional y autónomo y sus componentes: núcleo básico y sus factores condicionantes dinamizadores.
Políticas propuestas	Algunos autores admiten la posibilidad de que el Estado tenga un peso mayor en la orientación de los procesos innovativos. A medida que los avances teóricos se consoliden, es posible que la escuela evolutiva gane terreno en la agenda de los gobiernos, ya que busca ofrecer herramientas adecuadas para el diseño de políticas que aprovechan la diversidad de respuestas y mecanismos de la selección en una economía de mercado regulada por instituciones.	Postula una política de desarrollo que permitirá superar el carácter primario-exportador de las economías latinoamericanas, con base a una política deliberada de industrialización promovida por el Estado, cuya racionalidad está garantizada por la planificación. En una primera etapa la política de sustitución de importaciones (política de fomento industrial) favorece la inversión extranjera. En una segunda etapa promueve políticas de competitividad con incorporación de progreso técnico.

Fuente: Elaboración propia a partir de Bustelo (1999), Corona (1998, 2002) y Furio (2005).

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Tabla 3
Elementos claves sobre las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico

Corrientes Criterios de comparación	Evolucionista	Estructuralista
Propósito	Se plantea como objeto de estudio central la cuestión del cambio económico, tanto en el corto como en el largo plazo. La necesidad de construir una alternativa teórica nueva para analizar el cambio económico deriva de tres aspectos: i) las características y comportamiento de las firmas; ii) la naturaleza del cambio tecnológico; iii) el papel de las instituciones, como moldeadoras de los patrones de comportamiento de los agentes económicos	El pensamiento de la CEPAL fue un enfoque alternativo autóctono surgido de una reinterpretación novedosa en las ciencias sociales latinoamericanas. Existen dos etapas que atañen directamente al cambio tecnológico. La primera se podría denominar de "pasividad tecnológica" por parte de los agentes internos (Estado y empresario) y la segunda se le denomina de "activismo tecnológico".
Objeto tecnológico	El cambio tecnológico es una parte del cambio económico. El cambio tecnológico deriva de procesos de búsqueda (estocásticos y no predecibles) y del aprendizaje. Distinguen entre información y conocimiento. Admiten el carácter tácito de las tecnologías. Las tecnologías involucran el dominio de habilidades alcanzadas mediante procesos de aprendizaje activos. El cambio tecnológico es una actividad fuertemente tácita, acumulativa y local.	La preocupación del pensamiento cepalino inicial se orienta más por la apropiación de los *frutos del progreso técnico* que por sus determinantes. El pensamiento cepalino contemporáneo ha centrado su atención en explicar los factores que influyen en el cambio tecnológico.
Variables (conceptos clave)	Selección natural, rutina, evolución, diversidad, aprendizaje, comportamiento y paradigma, tienen fuentes en la filosofía, la física, la biología. Conceptos básicos: trayectoria tecnológica, paradigma tecnoeconómico, paradigma tecnológico, sistemas tecnológicos, sistema nacional, regional, local de innovación.	En la primera etapa de estructuralismo se manejan categorías conceptuales como: dualismo tecnológico, donde la inversión extranjera tiene el papel dinamizador de la tecnología, al permitir la entrada indiscriminada a los sectores más avanzados, lo que hizo suponer que existía un "dualismo tecnológico" en la estructura productiva (modelo primario exportador); heterogeneidad estructural, en donde la industrialización se dan notorias diferencias entre los distintos sectores de la economía. Esto va a determinar la concentración de los frutos del progreso técnico. Lo que tenderá a perpetuar la "brecha tecnológica". En una segunda etapa se desarrolla la noción de competitividad estructural y de "casillero vacío": crecimiento versus equidad.
Método	La característica más significativa de la economía evolucionista es el uso de metáforas y de la abducción como método de construcción conceptual. La abducción emerge como una tercera categoría frente a la dicotomía entre inducción y deducción. La abducción es el proceso por el cual se establece una hipótesis explicativa.	El pensamiento de la CEPAL fue esencialmente estructuralista, porque adoptó un *método de análisis histórico-estructural,* que abordaba los problemas económicos y sociales desde una perspectiva histórica (la formación, desde los tiempos coloniales, de la economía latinoamericana y el análisis de la dinámica del proceso de cambio en el subcontinente) y holista (desarrollo y subdesarrollo eran contemplados como un único proceso, el análisis contemplaba los aspectos meramente económicos para adentrarse en el estudio de los fenómenos sociales e institucionales).

Fuente: Elaboración propia a partir de Bustelo (1999), Corona (1998, 2002) y Furio (2005).

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

En el caso de la *corriente estructuralista*, su propósito es presentar un enfoque alternativo autóctono surgido de una reinterpretación novedosa en las ciencias sociales latinoamericanas; su objeto tecnológico inicial se orienta más por la apropiación de los frutos del progreso técnico (etapa de "pasividad tecnológica") que por sus determinantes; mientras que el pensamiento contemporáneo de la CEPAL, por su parte, el neoestructuralismo ("activismo tecnológico"), busca explicar los factores que influyen en el cambio tecnológico; sus conceptos claves en la primera etapa son "dualismo tecnológico" y "heterogeneidad estructural" y en una segunda etapa "competitividad estructural" y "casillero vacío"; y su método es el análisis histórico-estructural, que aborda los problemas económicos y sociales desde una perspectiva histórica (espacio-tiempo) y holista (desarrollo y subdesarrollo como un solo proceso).

Desde el punto de vista del discurso

Como variedad discursiva se catalogan los artículos seleccionados como un discurso especializado en el área de las ciencias sociales, que operacionalmente, puede definirse como una clase textual-discursiva utilizada por los investigadores y científicos para diseminar los resultados de la investigación científica tecnológica y de innovación, que producen.

La diseminación supone que estos resultados de investigación están "prioritariamente" dirigidos a los pares de investigación, lo que deja la puerta abierta a que los mismos puedan ser también consultados por públicos no especializados (estudiantes, investigadores de otras disciplinas, periodistas, comunicadores, divulgadores, entre otros), hecho que determina la necesidad de *reformulación* del mensaje original a fin de satisfacer un acercamiento a la obtención de sentido, a la interpretación. En este sentido, el artículo científico se convierte en "discurso fuente", sujeto a reformulación.

Los artículos científicos seleccionados tienen una estructura formal, no tan invariable, fija y obligatoria, como la de los artículos de las ciencias naturales, sino que adoptan la forma de los discursos de las ciencias sociales, que son más libres en cuanto a la manera de estructurar y presentar los resultados de una investigación. Este trabajo está basado en el ACD de dos artículos seleccionados:

1) Uno desde la perspectiva de los países desarrollados "En busca de una teoría útil de la innovación", presentado por Richard Nelson y Sidney Winter en la revista *Research Policy* (1977) y traducido en Cuadernos de Economía No. 32 (Nelson y Winter, 2000). Con este artículo clásico, los profesores Nelson y Winter dieron inicio a la corriente evolutiva de estirpe schumpeteriana para el análisis de los procesos de innovación tecnológica. Este texto es un documento fundamental en la historia del análisis del cambio tecnológico y la innovación tecnológica, y es un punto de referencia imprescindible para todo aquel que se interese en el tema.

2) El Otro desde la perspectiva de los países en desarrollo "La CEPAL y el problema del progreso técnico" elaborado por Aníbal Pinto publicado en 1976 por la CEPAL y compilado por José Valenzuela Feijóo en la obra *América Latina: una visión estructuralista,* editado por la Universidad Nacional Autónoma de México, en 1991, referente a los trabajos escritos por el propio Aníbal Pinto (Pinto, 1991). Este artículo se caracteriza como discurso especializado de las áreas de economía del desarrollo y de la economía latinoamericana.

En las Tablas 4, 5 y 6 se establece la comparación desde el punto de vista del ACD, en sus tres niveles: lógico-conceptual, lingüístico y discursivo, respectivamente.

a) Nivel lógico-conceptual

En la Tabla 4 se muestra la comparación de las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico analizadas (evolucionista y estructuralista) desde el ACD a nivel lógico-conceptual.

En el nivel lógico-conceptual, los artículos analizados bajo el enfoque del ACD pertenecen uno a la corriente evolucionista (país desarrollado) representado por Richard Nelson y Sidney Winter (1977) titulado "En busca de una teoría útil de la innovación", y el otro a la corriente estructuralista (país subdesarrollado) cuyo representante seleccionado es Aníbal Pinto titulado "La CEPAL y el problema del progreso técnico". Ambos artículos están referidos a una misma época: mediados de los años 70 del siglo XX, pero pertenecen a contextos geográficos distintos y a países con niveles de desarrollo diferentes. Los autores Richard Nelson (n. 1930) y Sidney Winter (n. 1935) son economistas norteamericanos, en tanto que Aníbal Pinto (1919-1996) es un economista latinoamericano de nacionalidad chilena.

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

En relación a los temas de cada artículo se aprecia que el artículo de la *corriente evolucionista* se enfoca en la relación entre la innovación y la política de innovación, el estado actual del conocimiento, generación de innovaciones, el entorno de selección y efectos en la estructura institucional. En el caso, del artículo de la *corriente estructuralista*, los temas están relacionados con las reflexiones del progreso técnico en el pensamiento de la CEPAL, el replanteamiento del tema en el cuadro de la industrialización periférica y los nuevos nexos internacionales, puntos de vistas contrastante y contradicciones, responsabilidades y posibilidades del progreso técnico.

Por otra parte, la construcción del evento en el caso del artículo de la *corriente evolucionista* está referido a la *crisis epistémica* en el estudio de los procesos de innovación que justifica la búsqueda de una nueva teoría, según Nelson y Winter; y en el caso del artículo de la *corriente estructuralista*, la construcción del evento trata de la *crítica a la difusión o propagación desigual del progreso técnico* de los países centros a los periféricos, y a la visión inicial sobre el dualismo tecnológico y la propuesta de la heterogeneidad estructural, que hace Aníbal Pinto.

En cuanto a las entidades y comportamientos (E1) y (E2) del artículo de la *corriente evolucionista* analizado: E1 es una crítica a los teóricos neoclásicos (EH) en cuanto a sus teorías, modelos, estudios o doctrinas sobre la innovación (ENH) por cuanto la generación de los conocimientos son caracterizados en el artículo como de aislados, desintegrados y balcanizados (C). El planteamiento lo hacen los autores estudiados Nelson y Winter (E2) considerados economistas evolucionistas (EH), quienes proponen una teoría nueva (ENH) y su comportamiento es la construcción de una nueva teoría que permita la comunicación en términos más comprensibles (C).

En cuanto a las entidades y comportamientos (E1) y (E2) del artículo de la *corriente estructuralista* analizado: E1 es una crítica a los seguidores de las corrientes liberales y marxistas del siglo XIX (EH) en cuanto a sus teorías, modelos, estudios o doctrinas sobre el papel del progreso técnico (ENH), la cual es una visión ilusoria sobre la propagación del capitalismo industrial y del progreso técnico para el desarrollo de los países atrasados (C). El planteamiento lo hace el autor estudiado Pinto (E2) considerado economista seguidor del pensamiento económico estructuralista de la CEPAL (EH), quien propone una concepción teórica nueva centro-periferia basada en la categoría de heterogeneidad estructural (ENH) y su comportamiento es que la visión sobre la dicotomía centro-periferia, mantiene la división internacional del trabajo y acentúa las contradicciones en términos de desarrollo entre estos países (C).

El propósito del artículo analizado de la *corriente evolucionista* es de dos tipos: *hacer-hacer* que se refiere a la construcción de una nueva teoría para el diseño de las políticas públicas de innovación y *hacer-saber* que la teoría debe ser útil para la comprensión del proceso de innovación para poder influir en el diseño de políticas de innovación. Por otro lado, el propósito del artículo analizado de la *corriente estructuralista* es de tres tipos: *hacer-hacer* que se refiere a la construcción de una nueva visión sobre la difusión del progreso técnico; *hacer-saber* que significa ensayar e informar sobre la formulación sintética de las ideas de la CEPAL sobre el progreso técnico y el sistema centro-periferia y *hacer-creer* para persuadir sobre la necesidad de cambios en una concepción ligada a la relación centro-periferia.

Por otra parte, en relación a las identidades discursivas el artículo estudiado sobre la *corriente evolucionista* contrasta la *visión del Yo* representada por los evolucionistas considerados los proponentes de una nueva teoría útil que explica de manera comprensible el proceso de innovación; con la *visión del Otro* representada por los neoclásicos en los cuales sus herramientas teóricas (función de producción) no son adecuadas para analizar y comprender los procesos de innovación.

Asimismo, en relación a las identidades discursivas el artículo estudiado sobre la *corriente estructuralista* contrasta la *visión del Yo* representada por los cepalistas que tratan de comprender la brecha tecnológica entre centro-periferia y donde el capitalismo periférico presenta obstáculos estructurales que frenan el desarrollo; con la *visión del Otro* representada por los liberales y marxistas del siglo XX para los cuales el capitalismo es un modo de producción nuevo y revolucionario donde se eliminan trabas institucionales, materiales y culturales que frenaban la evolución del desarrollo.

b) Nivel lingüístico

En la Tabla 5 se muestra la comparación de las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico analizadas (evolucionista y estructuralista) desde el ACD a nivel lingüístico.

En el nivel lingüístico, los artículos analizados construyen significados distintos. El artículo de Nelson y Winter (2000) busca construir el significado de una teoría útil de la innovación, en tanto que el

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

artículo de Pinto (1991) pretende construir el significado de la difusión del progreso técnico para los países periféricos en el pensamiento de la CEPAL.

En relación al dominio de experiencia cada artículo utiliza términos en los ámbitos epistémico, tecnológico, económico, político y social. El artículo de la *corriente evolucionista* utiliza en el *ámbito epistémico* los siguientes términos: estructura teórica, edificio intelectual, modelos, datos, entre otros; mientras que el artículo de la corriente *estructuralista* en ese ámbito utiliza los siguientes términos: trabajos, documentos, pilares teóricos, ideas, entre otros. Ambas corrientes coinciden en este ámbito en el uso de términos similares, pero que tienen significados distintos, dado que la *corriente evolucionista* está más centrada en la noción de teoría (hipótesis, leyes, variables), en tanto que la *corriente estructuralista* está más inclinada por la noción de pensamiento (visión, ideas).

El artículo de la *corriente evolucionista* utiliza en el *ámbito tecnológico* los siguientes términos: generación de nuevas tecnologías, uso de tecnologías, dominio tecnológico, avance tecnológico, trayectorias tecnológicas, innovación, proyecto de investigación y desarrollo, entre otros; mientras que el artículo de la *corriente estructuralista* utiliza en ese ámbito los siguientes términos: brecha tecnológica, concentración del progreso técnico, dualismo tecnológico, heterogeneidad estructural, difusión del progreso técnico, mutaciones, fetichismo tecnológico, entre otros.

Estas corrientes difieren en el uso de términos en el ámbito tecnológico. La *corriente evolucionista* está más centrada en la búsqueda de la explicación del fenómeno de la innovación tecnológica, por ser estos países productores de tecnologías e innovadores, en tanto que la *corriente estructuralista* está más inclinada por el impacto desigual que genera la concentración del progreso técnico en pocos países o sectores modernos (brecha tecnológica) en el desarrollo de los países latinoamericanos, dado que dichos países son importadores de tecnología.

El artículo de la *corriente evolucionista* utiliza en el *ámbito económico* los siguientes términos: teoría de la producción, crecimiento, productividad, mercado, valor, beneficio, rentabilidad, demanda, oferta, sectores económicos, entre otros; mientras que el artículo de la corriente estructuralista utiliza en ese ámbito los siguientes términos: desarrollo y subdesarrollo, patrones o estilos de crecimiento o desarrollo, sectores productivos, centro-periferia, empresas transnacionales, entre otros. Estas corrientes difieren en este ámbito por el uso de términos distintos, dado que el nivel desarrollo alcanzado es diferente y sus economías presentan problemas diferentes.

El discurso económico de la *corriente evolucionista* está más enmarcado en el mundo de las economías de los países capitalistas desarrollados en tanto que la *corriente estructuralista* está ligada al mundo de las economías de los países de capitalismo periférico y dependiente, en particular latinoamericanos. Por consiguiente, el lenguaje económico utilizado difiere en ambas corrientes. En el caso del *estructuralismo* está adaptado a la realidad económica latinoamericana donde el tema del desarrollo y subdesarrollo es el predominante, mientras que la *corriente evolucionista* propia de los países desarrollados, su discurso está centrado en el tema del crecimiento de las principales variables económicas del capitalismo desarrollado (beneficio, rentabilidad, productividad, entre otras).

El artículo de la corriente *evolucionista* utiliza en el *ámbito político* los siguientes términos: orientación de políticas de innovación, objetivos de políticas, metas, diseño, efectos de políticas, entre otros; mientras que artículo de la *corriente estructuralista* en ese ámbito utiliza los siguientes términos: convulsiones políticas, política económica, división internacional del trabajo, política tecnológica, entre otros. Ambas corrientes coinciden en este ámbito en el uso de términos similares, pero que tienen significados distintos.

En la *corriente evolucionista* se considera que existe una interacción fuerte entre el Estado, la academia y el sector productivo; mientras que en el caso de la *corriente estructuralista* el Estado, la academia y el sector productivo no necesariamente mantienen vinculaciones fuertes que permitan trabajar coordinadamente, por consiguiente, el papel del Estado se hace muy importante, y la política económica, política tecnológica y en el general, la política del promoción del desarrollo recae fundamentalmente en el Estado.

El artículo de la *corriente evolucionista* utiliza en el *ámbito social* los siguientes términos: externalidades, instituciones, ciencia, universidad, academia, entre otros; mientras que el artículo de la *corriente estructuralista* en ese ámbito utiliza los siguientes términos: niveles de vida, explotación, costos, sociales, marginalidad, exclusión, entre otros. Dado que dichas corrientes son producto de distintos contextos, los términos usados en el ámbito social, son diferentes. En el caso del *evolucionismo*, lo predominante es el tema de la institucionalidad, es decir, del entorno institucional adecuado para el logro

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

de la innovación tecnológica. Por su parte, en el *estructuralismo* el aspecto social está ligado al nivel de vida, la marginalidad, la exclusión social, la explotación de las capas más bajas de la sociedad, en este sentido, existe una preocupación por el impacto social de la desigual difusión del progreso técnico.

En cuanto a las *operaciones de descontextualización* en ambas corrientes predomina el uso de paráfrasis. En las *operaciones de recontextualización* abunda el uso de metáforas. En el caso del artículo analizado de la *corriente evolucionista* se utilizan las siguientes metáforas: edificio intelectual y planos de cada piso, conclusión robusta y sensible, contribución rica y sofisticada, estructura teórica de grano fino, fértil campo de investigación, conocimientos balcanizados, entre otros. Por su parte, en el artículo analizado de *la corriente estructuralista* se utilizan las siguientes metáforas: pilares teóricos del pensamiento de la CEPAL, nudos de la concepción centro-periferia, raíces profundas de la brecha tecnológica, correa de transmisión del progreso técnico: empresas transnacionales, economías adolescentes, entre otros.

Por otro lado, en relación a las *operaciones de relexicalización* su uso es mínimo, dado que su estilo es más formal propio de la ciencia económica, predominando la utilización de definiciones, explicaciones y discurso "referido". En cuanto a las *operaciones de sobrelexicalización* en el artículo analizado de la *corriente evolucionista* predomina el léxico epistémico y económico, mientras que en el artículo estudiado de la *corriente estructuralista* es usado el léxico económico y tecnológico.

En cuanto a los *campos léxicos-semánticos*, el artículo de la *corriente evolucionista* analizado presenta dos tipos de campos: a) la crisis epistémica de los modelos teóricos de innovación de la corriente neoclásica, caracterizados como un conocimiento aislado, desintegrado y balcanizado y donde el proceso de innovación está enmarcado en las nociones de equilibrio, certeza, demanda y oferta, entre otros aspectos y b) la propuesta de una nueva teoría de la innovación de la corriente evolucionista, caracterizada como un conocimiento integrado, sistemático y el proceso de innovación está en un contexto de incertidumbre, estocástico, desequilibrio y en un entorno institucional.

En cuanto a los *campos léxicos-semánticos*, el artículo de la *corriente estructuralista* analizado presenta dos tipos de campos: a) las críticas a las posturas económicas de los países desarrollados sobre el papel del progreso técnico en el desarrollo económico social: corriente liberal y marxista del siglo XIX y el enfoque del goteo y b) las bases teóricas de la visión de la CEPAL sobre la difusión del progreso técnico: del dualismo tecnológico a la concepción de heterogeneidad estructural y los frutos del progreso técnico son apropiados por el sector moderno.

En relación a las *redes conceptuales*, en el artículo de la *corriente evolucionista* contrastan los conceptos de la teoría neoclásica: como función de producción, mercado, relaciones causa-efecto, análisis de regresión, crecimiento diferencial de la productividad, entre otros; con los conceptos de la teoría evolucionista: como complejidad y diversidad institucional, entorno de selección, trayectorias naturales, estrategias de investigación y desarrollo, nuevas tecnologías, procesos de investigación heurísticas, entre otros.

En cuanto a las *redes conceptuales*, en el artículo de la *corriente estructuralista* contrastan los conceptos del dualismo tecnológico: crecimiento hacia fuera, sector moderno (capitalista), sector atrasado (precapitalista), difusión del progreso técnico lento e irregular; con los conceptos de la heterogeneidad estructural: industrialización en compartimentos estancos, difusión parcial y selectiva del progreso técnico, estratos primitivos y estratos modernos de la economía, asimetría centro-periferia: perfiles estructurales.

c) Nivel discursivo

En la Tabla 6 se muestra la comparación de las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico analizadas (evolucionista y estructuralista) desde el ACD a nivel discursivo.

En relación a las *estrategias y recursos discursivos*, el artículo analizado de la *corriente evolucionista* emplea lo siguiente: como estrategia utiliza, por ejemplo, dar relevancia al referente, para ello usa como recursos explicaciones y definiciones; también utiliza como estrategia naturalizar el referente, para lo cual usa como recursos las metáforas; igualmente, utiliza como estrategia deslegitimar o legitimar la teoría contraria, a través de valoraciones negativas o positivas, respectivamente; utiliza como estrategia el ocultar información a través de generalizaciones (que son recursos ideológicos); utiliza como estrategia actitudes del sujeto respecto al mensaje que emite, usando como recurso las modalizaciones (que implican construcción de intersubjetividades); utilizar como estrategia la inclusión a través del uso del "nos inclusivo".

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

En relación a las *estrategias y recursos discursivos*, el artículo analizado de la *corriente estructuralista* emplea lo siguiente: estrategias lingüísticas, para lo cual utiliza recursos como esquemas integrados con oraciones compuestas de difícil lectura (uso de incisos), lexicales (sinonimia, paráfrasis, operaciones de recontextualización y sobrelexicalización) y metáforas (recursos retóricos): estrategias semánticas, para lo cual usa recursos como: modalidades y formas interrogativas; y estrategias pragmáticas, utilizando como recursos los actos de habla (estilo directo e indirecto).

En cuanto a los modos de organización del discurso se utiliza en ambas corrientes (evolucionista y estructuralistas) la argumentación y la explicación. En la Tabla 6 se citan algunos ejemplos de argumentación y explicación en ambos artículos analizados.

Tabla 4
Comparación de las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico desde el Análisis Crítico del Discurso. Nivel lógico-conceptual

Corrientes Criterios de comparación	Evolucionista	Estructuralista
Representantes y año	Richard Nelson y Sidney Winter (1977).	Aníbal Pinto (1976).
Temas y macroestructura	Macroestructura: "En busca de una teoría útil de la innovación".	Macroestructura: "El progreso técnico en el pensamiento de la CEPAL".
	Temas: Relación innovación y política de innovación, estado actual del conocimiento, generación de innovaciones, el entorno de selección y efectos en la estructura institucional.	Temas: Reflexiones del progreso técnico en el pensamiento de la CEPAL, replanteamiento del tema en el cuadro de la industrialización periférica y los nuevos nexos internacionales, puntos de vistas contrastantes y contradicciones, responsabilidades y posibilidades del progreso técnico.
Evento	Crisis epistémica en el estudio de los procesos de innovación que justifica la búsqueda de una nueva teoría.	Crítica a la difusión o propagación desigual del progreso técnico de los países centros a los países periféricos. Crítica al dualismo tecnológico y propuesta sobre la heterogeneidad estructural.
Entidades y comportamientos	E1: EH: Los teóricos neoclásicos. ENH: Teorías, modelos, estudios, doctrinas. C: Generación de conocimientos aislados, desintegrados y balcanizados.	E1: EH: Seguidores de las corrientes liberales y marxista del siglo XIX. ENH: Teorías, modelos, estudios, doctrinas. C: Visión ilusoria sobre la propagación del capitalismo industrial y del progreso técnico para el desarrollo de los países atrasados.
	E2: EH: Los teóricos evolucionistas. ENH: Teoría nueva. C: Construcción de una nueva teoría y su comunicación en términos más comprensibles.	E2: EH: Seguidores del Pensamiento Económico de la CEPAL. EHN: Concepción teórica nueva centro periferia. C: Visión sobre la dicotomía centro periferia, que mantiene la división internacional del trabajo y acentúa las contradicciones en términos de desarrollo entre estos países.
Propósito	Hacer-hacer: Construcción de una nueva teoría para el diseño de las políticas públicas de innovación. Hacer-saber: La teoría debe ser útil para la comprensión del proceso de innovación para poder influir el diseño de políticas de innovación.	Hacer-hacer: Construcción de una nueva visión sobre la difusión del progreso técnico. Hacer-saber: Ensayar e informar sobre una formulación sintética de las ideas de la CEPAL sobre el progreso técnico y el sistema centro-periferia. Hacer-creer: Persuadir sobre la necesidad de cambios en una concepción ligada a la relación centro-periferia.
Identidades discursivas	Visión del Yo: Evolucionistas. Proponente de una nueva teoría útil que explica de manera comprensible el proceso de innovación.	Visión del Yo: Cepalistas. Comprender la brecha tecnológica entre centro-periferia y el capitalismo periférico presenta obstáculos estructurales que frenan el desarrollo.
	Visión del Otro: Neoclásicos. Las herramientas teóricas (función de producción) no son adecuadas para analizar y comprender los procesos de innovación.	Visión del Otro: Liberales y Marxistas del siglo XIX. El capitalismo es un modo de producción nuevo y revolucionario donde se eliminan trabas institucionales, materiales y culturales que frenaban la evolución del desarrollo.

Fuente: Elaboración propia.

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Tabla 5
Comparación de las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico desde el Análisis Crítico del Discurso. Nivel lingüístico

Corrientes Criterios de comparación	Evolucionista (Construcción del significado de teoría útil de la innovación)	Estructuralista (Construcción del significado de difusión del progreso técnico)
Dominio de experiencia	-Epistémico: estructura teórica, edificio intelectual, estudios, modelos, datos.	-Epistémico: trabajos, documentos, pilares teóricos, ideas.
	-Tecnológico: generación de nuevas tecnologías, uso de tecnologías, dominio tecnológico, avance tecnológico, trayectorias tecnológicas, innovación, proyecto I + D.	-Tecnológico: brecha tecnológica, concentración del progreso técnico, dualismo tecnológico, heterogeneidad estructural, difusión del progreso técnico, mutaciones, fetichismo tecnológico.
	-Económico: teoría de la producción, crecimiento, productividad, mercado, valor, beneficio, rentabilidad, demanda, oferta, sectores económicos.	-Económico: desarrollo y subdesarrollo, patrones o estilos de crecimiento o desarrollo, sectores productivos, centro-periferia, empresas transnacionales.
	-Político: orientación de políticas de innovación, objetivos de políticas, metas, diseño, efectos de políticas.	-Político: convulsiones políticas, política económica, división internacional del trabajo, política tecnológica.
	-Social: externalidades, instituciones, ciencia, universidad, academia.	-Social: niveles de vida, explotación, costos sociales, marginalidad, exclusión.
Operaciones de descontextualización y recontextualización	Descontextualización: Uso de paráfrasis	Descontextualización: Uso de paráfrasis
	Recontextualización: Uso de metáforas Edificio intelectual y planos de cada piso, conclusión robusta y sensible, contribución rica y sofisticada, estructura teórica de grano fino, fértil campo de investigación, conocimientos balcanizados.	Recontextualización: Uso de metáforas Pilares teóricos de pensamiento de la CEPAL, nudos de la concepción centro periferia, raíces profundas de la brecha tecnológico, correa de transmisión del progreso técnico: empresas transnacionales, economías adolescentes.
Operaciones de sobrelexicalización y relexicalización	Relexicalización: Es mínimo, su estilo es más formal propio de la ciencia económica. Uso de definiciones, explicaciones y discurso "referido".	Relexicalización: Es mínimo, su estilo es más formal propio de la ciencia económica. Uso de definiciones, explicaciones y discurso "referido".
	Sobrelexicalización: Predominio del léxico epistémico y económico.	Sobrelexicalización: Predominio del léxico económico y tecnológico.
Campos léxico-semántico	Crisis epistémica de los modelos teóricos de innovación de la corriente neoclásica. Conocimiento aislado, desintegrado y balcanizado. Proceso de innovación: equilibrio, certeza, demanda y oferta.	Críticas a las posturas económicas de los países desarrollados sobre el papel del progreso técnico en el desarrollo económico social: corriente liberal y marxista y el enfoque del goteo. Convulsiones políticas.
	Propuesta de una nueva teoría de la innovación de la corriente evolucionista. Conocimiento integrado, sistemático. Proceso de innovación: incertidumbre, estocástico, desequilibrio, instituciones.	Bases teóricas de la visión de la CEPAL sobre la difusión del progreso técnico: del dualismo tecnológico a la concepción de heterogeneidad estructural. Frutos del progreso técnico apropiados: sector moderno.
Redes conceptuales	Teoría neoclásica: función de producción, mercado, relaciones causa-efecto, análisis de regresión, crecimiento diferencial de la productividad.	Dualismo tecnológico: crecimiento hacia afuera, sector moderno (capitalista), sector atrasado (precapitalista). Difusión del progreso técnico lenta e irregular.
	Teoría evolucionista: complejidad y diversidad institucional, entorno de selección, trayectorias naturales, estrategias I + D, nuevas tecnologías, procesos de investigación heurísticas.	Heterogeneidad estructural: Industrialización en compartimentos estancos, difusión parcial y selectiva del progreso técnico, estratos primitivos y estratos modernos de la economía, asimetría centro-periferia: perfiles estructurales.

Fuente: Elaboración propia.

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Tabla 6
Comparación de las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico desde el Análisis Crítico del Discurso. Nivel discursivo

<table>
<tr><th>Corrientes
Criterios de comparación</th><th colspan="2">Evolucionista</th><th colspan="2">Estructuralista</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Estrategias y Recursos Discursivos</td><td>Estrategias (Ejemplos)</td><td>Recursos (Ejemplos)</td><td>Estrategias (Ejemplos)</td><td>Recursos (Ejemplos)</td></tr>
<tr><td>- Dar relevancia al referente
- Naturalizar al referente
- Deslegitimar la teoría contraria
- Legitimar la teoría contraria
- Ocultar información
- Actitudes del sujeto respecto al mensaje que emite
- Lograr inclusión</td><td>- Explicaciones
- Definiciones
- Metáforas (construcción)
- Valoraciones negativas
- Valoraciones positivas
- Generalizaciones (Recursos ideológicos)
- Modalizaciones (construcción de intersubjetividad)
- Uso del “nos inclusivo”</td><td>- Lingüísticas

- Semánticas

- Pragmáticas</td><td>Esquemas integrados con oraciones compuestas de difícil lectura. Uso de incisos
- Lexicales: sinonimia, paráfrasis, operaciones de recontextualización: sobrelexicalización
- Metáforas, símiles (recursos retóricos)
- Modalidades
- Formas interrogativas
- Actos de habla (estilo directo e indirecto)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modos de organización del discurso</td><td colspan="2">Argumentación (Ejemplo):
AP: La teoría neoclásica no es adecuada para comprender el proceso de innovación.
AI (Arg.): Falta de datos, estructura intelectual incoherente, conocimientos semi-aislados, investigaciones no acopladas ni integradas.
ALL: Es necesario construir una teoría útil de la innovación que reconozca de modo explícito los factores que difieren entre sectores económicos.</td><td colspan="2">Argumentación (Ejemplo):
AP: La CEPAL identificó el progreso técnico como uno de los nudos de su concepción del sistema centro-periferia.
AI (Arg.): El progreso técnico ha sido lento e irregular, la periferia ha tenido escasa participación en los frutos del progreso técnico.
ALL: El progreso técnico constituye uno de los pilares fundamentales teóricos del pensamiento Cepalista.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Explicación (Ejemplos):
- Secuencia explicativa relacionada con los modelos microscópicos sobre el crecimiento de la productividad.
- Secuencia explicativa relacionada con la formulación de un nuevo modelo para explicar la innovación.</td><td colspan="2">Explicación (Ejemplo):
- Secuencia explicativa relacionada con la evolución del pensamiento de los estructuralistas sobre la difusión del progreso técnico: del dualismo tecnológico a la heterogeneidad estructural.</td></tr>
<tr><td>Situación del discurso</td><td>Espacio interno
- Tipo de discurso
- Evento comunicativo
- Dominio de experiencia y campos léxicos: Organización del léxico
- Estrategias y recursos discursivos</td><td>Espacio externo
- Interlocutores
- Finalidad
- Propósito
- Localización espacio-temporal
- Circunstancias
- Soportes y objetos</td><td>Espacio interno
- Tipo de discurso
- Evento comunicativo
- Dominio de experiencia y campos léxicos: Organización del léxico
- Estrategias y recursos discursivos</td><td>Espacio externo
- Interlocutores
- Finalidad
- Propósito
- Localización espacio-temporal
- Circunstancias
- Soportes y objetos</td></tr>
</table>

Fuente: Elaboración propia.

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

DISCUSIÓN

En las Figuras 1 y 2 se muestran la *situación del discurso* de cada artículo analizado, que comprende el espacio interno y externo.

Espacio interno

En el espacio interno se identifica:

a) El *tipo de discurso*. En el artículo del *evolucionismo* está vinculado con la economía del cambio tecnológico que es una crítica a la economía neoclásica sobre el proceso de innovación tecnológica y en el artículo del *estructuralismo* está vinculado al papel del progreso técnico en el desarrollo de América Latina.

b) El *evento comunicativo*. En el *evolucionista* es una controversia sobre el proceso de innovación tecnológica y en el *estructuralista* es una controversia sobre la difusión del progreso técnico.

c) El *dominio de experiencia y campos léxicos* (organización del léxico). En el *evolucionista* predomina en el dominio epistémico de la teoría de la innovación, donde existe como campo léxico las crisis epistémica o paradigmática de la corriente principal de la economía (los neoclásicos) y la propuesta de una nueva teoría de la innovación (los evolucionistas); en el *estructuralista* predomina en el dominio epistémico la teoría económica del siglo XIX y las ideas de la CEPAL donde existe como campo léxico las posturas liberales y marxistas sobre la difusión del progreso técnico en contraposición a las bases teóricas de la visión de la CEPAL sobre la difusión del progreso técnico.

d) Las *estrategias y recursos discursivo.* En el *evolucionismo* se utilizan para dar relevancia al referente, a través de explicaciones y definiciones; naturalizar el referente a través de metáforas; deslegitimar la teoría contraria a través de valoraciones negativas; legitimar la teoría propuesta a través de valoraciones positivas; ocultar información a través de generalizaciones; mostrar actitudes del sujeto hablante a través de modalizaciones y lograr inclusión a través del uso del "nos" inclusivo. En el *estructuralismo* se utilizaron estrategias lingüísticas, a través de sinonimia, paráfrasis, operaciones de recontextualización (sobrelexicalización); estrategias semánticas, a través de recursos retóricos como metáforas, símiles y comparaciones; y estrategias pragmáticas, a través de modalidades, formas interrogativas, citas directas e indirectas y actos de habla.

Espacio externo

Por otro lado, en el espacio externo se identifica:

a) Los *interlocutores y la intencionalidad*. En el artículo analizado de la *corriente evolucionista*, el *emisor o enunciador* es un investigador-economista (estatus social) en área de la economía del cambio tecnológico, perteneciente a un centro de investigación cuya *intencionalidad* es hacer que el receptor tome partido por alguna de las dos teorías en pugnas; los *receptores interpretantes* son las comunidades académicas, funcionarios y organizaciones públicas y seguidores de las corrientes en controversias. En el artículo analizado de la *corriente estructuralista*, el *emisor o enunciador* es un investigador-economista (estatus social) en área de la economía del desarrollo y economía latinoamericana, perteneciente a un centro de investigación (CEPAL) cuya *intencionalidad* es construir una nueva visión sobre la difusión del progreso técnico a partir de lo planteado por la CEPAL; los *receptores interpretantes* son las comunidades académicas, funcionarios y organizaciones públicas y seguidores de las corrientes en controversias.

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

b) La *finalidad*. El artículo analizado de la *corriente evolucionista* tiene como finalidad construir (hacer-hacer) e informar (hacer-saber). El artículo analizado de la *corriente estructuralista* tiene como finalidad, además, de las dos anteriores, persuadir (hacer-creer).

c) El *propósito* (macro-tema). El artículo analizado de la *corriente evolucionista* tiene como propósito la búsqueda de una teoría útil de la innovación tecnológica. El artículo analizado de la *corriente estructuralista* tiene como propósito discutir el papel progreso técnico en el pensamiento de la CEPAL.

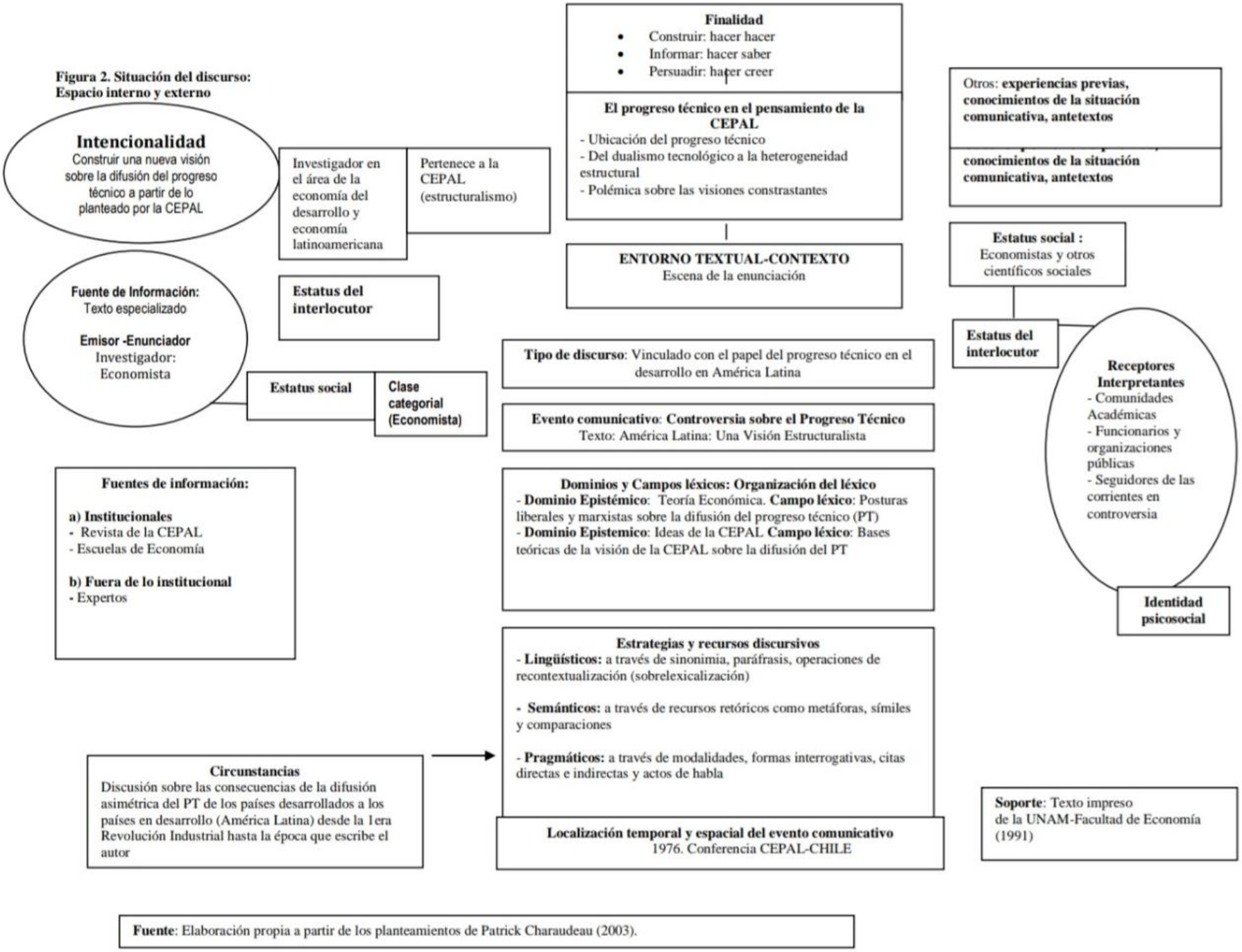
d) Las *circunstancias*. En el caso del artículo analizado de la *corriente evolucionista*, las circunstancias están relacionadas con la crisis epistémica de la ciencia económica a mediados de 1970, con relación al estudio de la innovación tecnológica y el diseño de políticas públicas. En el caso del artículo analizado de la *corriente estructuralistas*, las circunstancias están relacionadas con la discusión sobre las consecuencias de la difusión asimétrica del progreso técnico de los países desarrollados a los países en desarrollo (América Latina) desde la Primera Revolución Industrial hasta la época que escribe el autor.

e) La *localización espacio-temporal*. El artículo analizado de la *corriente evolucionista* apareció en la revista *Research Policy* en 1977, y fue traducido por *Cuadernos de Economía* en el 2000. El artículo analizado de la *corriente estructuralista* es una conferencia dada por el autor en 1976, en CEPAL-Chile, y publicada en un texto compilado por José Valenzuela Feijóo en la obra *América Latina: una visión estructuralista,* editado por la Universidad Nacional Autónoma de México, en 1991.

f) Los *soportes y objetos*: El artículo analizado de la *corriente evolucionista* tiene como soporte una revista impresa de periodicidad mensual (Cuadernos de Economía). El artículo analizado de la *corriente estructuralista* tiene como soporte un texto impreso por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en 1991.

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

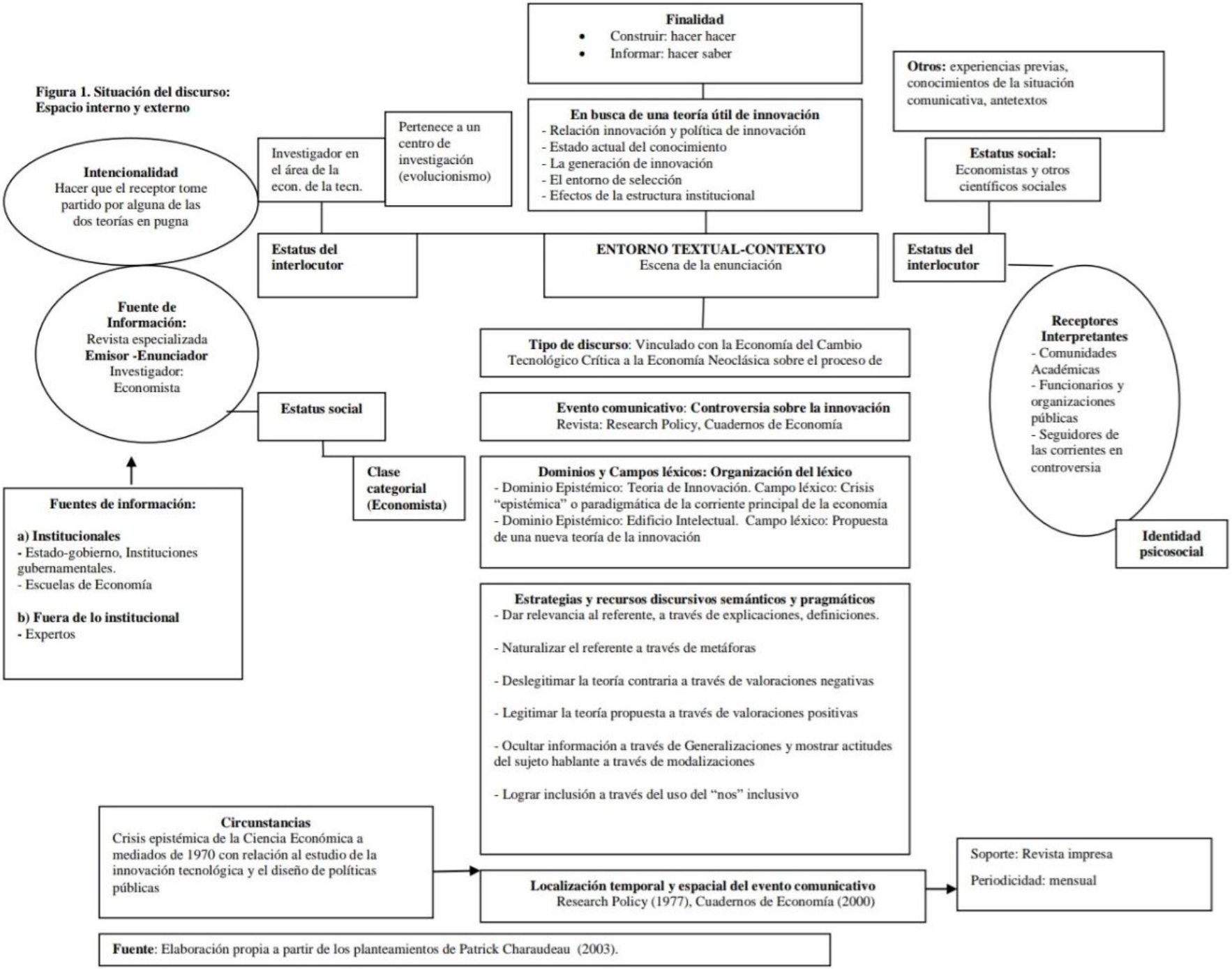
Figura 2. Situación del discurso: Espacio interno y externo



Fuente: Elaboración propia a partir de los planteamientos de Patrick Charaudeau (2003).

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Figura 1. Situación del discurso: Espacio interno y externo



Fuente: Elaboración propia a partir de los planteamientos de Patrick Charaudeau (2003).

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista del Análisis Crítico del Discurso (ACD), las corrientes estudiadas bajo esta metodología, dos representantes del *evolucionismo* Richard Nelson y Sidney Winter, y un representante del *estructuralismo*, Aníbal Pinto, se puede apreciar la importancia del lenguaje utilizado en la construcción de sus discursos para el análisis del cambio tecnológico.

La *corriente evolucionista* está más centrada en la noción de teoría (hipótesis, leyes, variables), dado que su objetivo es la búsqueda de la explicación del fenómeno de innovación tecnológica, por ser estos países productores de tecnologías e innovadores; en tanto que la *corriente estructuralista* está más inclinada por la noción de pensamiento (visión, ideas), dado que su objetivo es estudiar el impacto desigual que genera la concentración del progreso técnico en pocos países o sectores modernos (brecha tecnológica) en el desarrollo de los países latinoamericanos, dado que dichos países son importadores de tecnología.

El discurso económico de la *corriente evolucionista* está más enmarcado en el mundo de las economías de los países capitalistas desarrollados, en tanto, que la *corriente estructuralista* está ligada al mundo de las economías de los países de capitalismo periférico y dependiente, en particular latinoamericanos. Por consiguiente, el lenguaje económico utilizado difiere en ambas corrientes. En el caso del *estructuralismo* está adaptado a la realidad económica latinoamericana donde el tema del desarrollo y subdesarrollo es el predominante, mientras que, en los países desarrollados, su discurso está centrado en el tema del crecimiento de las principales variables económicas del capitalismo desarrollado. En este sentido, las prácticas discursivas de las corrientes de pensamiento económico sobre el cambio tecnológico analizadas están influenciadas por la perspectiva del desarrollo, es decir, por el nivel de desarrollo alcanzado por los países a que pertenecen dichas corrientes y los autores que las promueven.

Es importante que los investigadores en el área de la ciencia económica de los países latinoamericanos discutan, analicen y formulen propuestas de teoría económica. La carencia de una discusión en torno al pensamiento económico ha llevado a repasar de manera acrítica las teorías en boga, por tanto, no se debe soslayar el compromiso que tienen las universidades y centros de investigación de emprender una lúcida tarea en torno a generar propuestas realistas que fortalezcan el pensamiento económico propio desde nuestra realidad.

Finalmente, se plantea la necesidad de seguir profundizando en los *Fundamentos del Cambio Tecnológico* para ir conformando el campo o área de conocimiento de la *Economía del Cambio Tecnológico*, tomando en cuenta la perspectiva de los países desarrollados y en desarrollo, dado que son realidades o contextos históricos muy distintos, lo cual influye en el pensamiento e ideas económicas sobre el cambio tecnológico y en el diseño de políticas públicas de ciencia, tecnología e innovación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barber, W. (1981). *Historia del pensamiento económico.* Editorial Alianza.

Bustelo, P. (1999). *Teorías contemporáneas del desarrollo económico*. Editorial Síntesis.

Corona, L. (1998). Enfoques económicos de la tecnología. Problemas y perspectivas. En: Lara, F. (Coord.). *Tecnología. Conceptos, problemas y perspectivas*. Siglo XXI Editores, 63-78.

Corona, L. (2002). Introducción. Una visión de conjunto de las teorías económicas de la tecnología. En: Corona, L. (Comp.). *Teorías económicas de la innovación tecnológica.* Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales. Escuela Superior de Economía, 15-27.

Charaudeau, P. (2003). *El discurso de la información. La construcción del espejo social*. Editorial Gedisa.

Elster, J. (2006). *El cambio tecnológico. Investigaciones sobre la racionalidad y la transformación social*. Editorial Gedisa.

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Fairclough, N. (2003). El Análisis Crítico del Discurso como método para la investigación en ciencias sociales. En: Wodak, R. y Meyer, M. *Métodos de Análisis Crítico del Discurso*. Editorial Gedisa, 179-203.

Fairclough, N. y Wodak, R. (2005). Análisis Crítico del Discurso. En: van Dijk, T. (Comp.). *El discurso como interacción social.* Editorial Gedisa, Tomo II, 367-404.

Freeman, Ch. (1975). *La teoría económica de la innovación industrial*. Editorial Alianza.

Furio, E. (2005). *Los lenguajes de la economía. Un recorrido por los marcos conceptuales de la economía.* www.eumed.net/libros/2005/efb/efb.doc.

Gallego, J. (2003). El cambio tecnológico y la economía neoclásica. *Dyna. 70(138),* 67-78. http://www.minas.unalmed.edu.co.

García, H. (1989). *Política e innovación tecnológica: perspectivas económicas.* Monte Ávila Editores.

Heertje, A. (1984). *Economía y progreso técnico.* Fondo de Cultura Económica.

Landreth, H. y Colander, D. (2006). *Historia del pensamiento económico*. McGraw-Hill Interamericana.

Martínez, E. (1994). Progreso tecnológico: la economía clásica y la economía neoclásica tradicional. En: Martínez, E. (Ed.). *Ciencia, tecnología y desarrollo.* Editorial Nueva Sociedad, 221-259.

Molero, J. (1983). *Tecnología e industrialización.* Editorial Pirámide.

Moreno, P. (2002). Ciencia, tecnología y educación en el pensamiento económico clásico (1750-1830). En: Corona, L. (Comp.). *Teorías económicas de la innovación tecnológica.* Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales. Escuela Superior de Economía, 29-50.

Neffa, J. (2000). *Las innovaciones científicas y tecnológicas. Una introducción a su economía política.* Lumen/Hvmanitas.

Nelson, R. y Winter, S. (2000). En busca de una teoría útil de la innovación. *Cuadernos de Economía. XIX(32),* 179-223.

Pinto, A. (1991). La CEPAL y el problema del progreso técnico. En: Valenzuela, J. (Ed.). *América Latina: una visión estructuralista.* Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, 323-340.

Rosenberg, N. (1979). *Economía del cambio tecnológico.* Fondo de Cultura Económica.

Sánchez, G. (2002). Economía marxista del cambio técnico y del proceso de trabajo. Cambio tecnológico y acumulación de capital. En: Corona, L. (Comp.). *Teorías económicas de la innovación tecnológica.* Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigaciones Económicas, Administrativas y Sociales. Escuela Superior de Economía, 52-63.

Vence, X. (1995). *Economía de la innovación y del cambio tecnológico.* Siglo XXI Editores.

Licencia de Creative Commons (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)