

# LA MESOECONOMÍA DE LA "DONA", UN NUEVO ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE LOS AGLOMERADOS PRODUCTIVOS

THE MESOECONOMY OF THE "DONA", A NEW APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF PRODUCTIVE CLUSTER

DUFOUR, GABRIELA<sup>1</sup>

DOI: <https://doi.org/10.56563/costosygestion.103.4>  
ark:/s25458329/woy1azwrv

## Resumen

En 2008, en plena crisis global, proponía un "*Tablero de Comando Complejo para un aglomerado productivo en la meso economía*". El tiempo y los acontecimientos marcan la necesidad de nuevos análisis, intercambios y acciones para mejorar la gestión de las organizaciones, y consecuentemente el "*Tablero*".

En las unidades productivas, la apropiación de la innovación de las sucesivas revoluciones tecnológicas, así como la sostenibilidad ambiental, (más aún a partir del Covid-19) son elementos de gran impacto en su transformación y supervivencia.

Entre el Tablero Complejo originalmente propuesto y el modelo formulado por Kate Raworth representado con la DONA a escala de ciudades, detectamos puntos de coincidencia, que facilitaron la reformulación de la herramienta original como guía de imprescindible adaptabilidad.

Inicialmente, el foco se limitaba a una escala socio productiva y ecológica local al que le incorporamos una mirada global y nuevas dimensiones (lentes), que si bien complejiza el análisis, también colaboran en atender los desafíos que impone el siglo XXI a quien realiza actividades productivas y quiere alcanzar los máximos niveles de competitividad desde una perspectiva social y ambientalmente sostenible.

**Palabras clave:** Meso economía- aglomerado productivo- revoluciones tecnológicas – sostenibilidad ambiental.

**JEL:** Q550 B500.

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Argentina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2303-7901>. gabi.dufour@gmail.com

## THE MESOECONOMY OF THE “DONA”, A NEW APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF PRODUCTIVE CLUSTER

### Abstract

In 2008, in the midst of the global crisis, I proposed a “Complex Dashboard for a productive agglomerate in the meso economy”. Time and events mark the need for new analyses, exchanges and actions to improve the management of organizations, and consequently the “Dashboard”.

In the productive units, the appropriation of the innovation of successive technological revolutions, as well as environmental sustainability, (even more so since Covid-19) are elements of great impact on their transformation and survival.

Between the originally proposed Complex Dashboard and the model formulated by Kate Raworth represented with the “donought economy” at city scale, we detected points of coincidence, which facilitated the reformulation of the original tool as a guide of essential adaptability.

Initially, the focus was limited to a local socio-productive and ecological scale to which we incorporated a global view and new dimensions (lenses), which, while making the analysis more complex, also collaborate in meeting the challenges imposed by the 21st century to those who carry out productive activities and want to achieve the highest levels of competitiveness from a socially and environmentally sustainable perspective.

**Keywords:** Meso-economy, productive cluster, technological revolutions, environmental sustainability.

**JEL:** Q550, B500.

## A MESOECONOMIA DA DONA, UMA NOVA ABORDAGEM PARA O DESENVOLVIMENTO DOS AGLOMERADOS PRODUTIVOS

### RESUMO

Em 2008, em meio à crise global, propôs um “Quadro de Comando Complexo” para um aglomerado produtivo na meso economia”. Tempo e eventos marcam a necessidade de novas análises, intercâmbios e ações para melhorar a gestão das organizações e, consequentemente, o “Quadro de Comando”.

Nas unidades produtivas, a apropriação da inovação das sucessivas revoluções tecnológicas, bem como a sustentabilidade ambiental, (ainda mais desde o Covid-19) são elementos de grande impacto em sua transformação e sobrevivência.

Entre o Quadro de Comando Complexo originalmente proposto e o modelo formulado por Kate Raworth representado com a DONA na escala das cidades, detectamos pontos de coincidência, o que facilitou a reformulação da ferramenta original como guia de adaptabilidade essencial.

Inicialmente, o foco limitava-se a uma escala socioprodutiva e ecológica local à qual incorporamos uma perspectiva global e novas dimensões (óculos), que embora complica a análise, também colabora no enfrentamento dos desafios impostos pelo século XXI àqueles que realizam atividades produtivas e procuram alcançar os mais altos níveis de competitividade a partir de uma perspectiva social e ambientalmente sustentável.

**Palavras-chave:** Meso Economia, aglomeração produtiva, revoluções tecnológicas, sustentabilidade ambiental.

**JEL:** Q550, B500.

## LA MESOÉCONOMIE DE LA "DONA", UNE NOUVELLE APPROCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES AGGLOMÉRATIONS PRODUCTIVES

### Résumé

En 2008, au plus fort de la crise globale, l'on proposait un "Tableau de Bord Complexe pour un ensemble productif dans la mesoéconomie". Le temps et les évènements relèvent le besoin de nouvelles analyses, échanges et actions afin d'améliorer la gestion des organisations et donc, le "Tableau".

Dans les unités de production, l'appropriation de l'innovation des successives révolutions technologiques, ainsi que la durabilité environnementale (plus encore à partir du Covid-19) sont des éléments de grand impact concernant leur transformation et survie.

Entre le Tableau Complexé proposé à l'origine et le modèle formulé para Kate Raworth représenté par la DONA à l'échelle des villes, nous avons détecté des points communs qui ont facilité la reformulation de l'outil d'origine en tant que guide pour une indispensable adaptabilité.

Initialement, le focus se limitait à une échelle socio-productive et écologique locale à laquelle nous avons incorporé une vision globale et de nouvelles dimensions qui, malgré la complexité de l'analyse, collaborent afin d'aborder les défis imposés par le XXI<sup>e</sup> Siècle à tous ceux qui réalisent des activités productives et veulent atteindre les niveaux de compétitivité maximale depuis une perspective sociale et environnementale durable.

**Mots clés:** Mesoéconomie, agglomération productive, révolutions technologiques, durabilité environnementale.

**JEL:** Q550, B500.

## 1. Introducción

En los inicios de la pandemia de Covid-19, nos preguntábamos como sería "la nueva normalidad" y con convicción pensábamos que el impacto de un evento global de esa magnitud, haría reflexionar a las y los líderes del mundo y a partir de asumir que la gravedad del escenario tenía que ver con decisiones que se habían tomado en un pasado no tan lejano, encaminarían los cambios profundos y necesarios para modificar una realidad que aunque de gran dinámica y no exenta de cierta exuberancia, no es menos dolorosa y vergonzante.

Pudimos observar que se incorporaba con potencia al discurso la preocupación por el ambiente y la comunidad comenzó a entender que era una pandemia de origen zoonótico, pero poco se hacía para reparar o evitar más daño. Y tristemente, no se vio convicción en la necesidad de accionar para modificar las grandes desigualdades reinantes en el planeta, que con la lupa del Covid-19 no sólo no se pudieron ocultar, sino que se agravaron; en especial el acceso a la digitalización, la desigualdad de género y la profundización de la pobreza.

Y cuando empezó el proceso de disponibilidad y distribución de las vacunas para el Covid-19, comprobamos que poco o nada había cambiado. Distribuciones inequitativas, las regiones más pobres del mundo miran como se distribuyen las vacunas en los países desarrollados sin posibilidades de acceder a ellas, se reclama que hasta que termine la pandemia se reduzcan los precios para acceder, se liberen las patentes (¿será?), y no ve-

mos cambios ante un hecho absolutamente desgraciado y que cobra vidas de quienes no tienen adecuados sistemas de salud o lejos están de acceder a vacunarse.

Naomi Klein, (2021) autora de la “Doctrina del shock”, definió que este es “... el capitalismo del desastre al amparo de una pandemia, viviendo un apartheid de salud, climático y digital”.

El jueves 29 de julio del 2021 fue el día del default ambiental. ¿Qué significa? *Earth Overshoot Day* fue el día del año, en que la demanda de recursos y servicios ecológicos de la humanidad excedió lo que nuestro planeta puede regenerar en este año calendario. Motivado, entre otros por el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, los fenómenos meteorológicos extremos y si bien existen múltiples indicadores, casi pasó desapercibido para la mayoría de los que habitamos el planeta.

Pocos días después, los primeros días de agosto, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por su sigla en inglés) de las Naciones Unidas, emitió el informe “*Cambio climático 2021: las bases físicas*” y si tuviéramos que resumir sus conclusiones, podríamos decir que inequívocamente hay cambio climático. Se ha calentado la atmósfera, el océano y la tierra y esto provoca cambios en estos dos últimos, en la criósfera y la biosfera, y la causa de este proceso es la actividad humana. La situación es dramática, preocupante y exige acciones de mitigación y adaptación de manera urgente para evitar los peores escenarios. Debemos asumir compromisos para descarbonizar, consolidar un proceso hacia la transición y eficiencia energéticas, frenar la deforestación y los cambios de uso del suelo, regenerar ecosistemas, reducir el porcentaje de consumo de alimentos basados en animales, consumo responsable, reciclado de residuos, etc. Todas estas situaciones tienen causas y responsables, pero no en la misma escala. Así, los países desarrollados hace muchos años que dañan nuestro planeta. Pero también los que no integran ese grupo tienen mucho por hacer. Por eso las actividades deben ser coordinadas, articuladas, pero claramente diferenciadas, y controladas para evitar evidentes incumplimientos. Especialmente para quienes no cumplieron con las obligaciones que se impusieron particularmente en los últimos años.

Y si de desigualdad hablamos, las estadísticas nos muestran que niños, niñas y jóvenes de amplias regiones del mundo, no pudieron acceder durante la pandemia a la educación por falta de adecuados servicios educativos y conectividad. Solo por mencionar en Latinoamérica, nuestro territorio, los relevamientos de CEPAL nos muestran que el 67,5% de la población está conectada a internet por banda ancha móvil, y 40 millones de hogares no están conectados (33% en zonas urbanas y 77% en zonas rurales); asimismo 32 millones de niños y niñas de entre 5 y 12 años (46%) no pudieron acceder a la teleducación, y solo el 21 % de los ocupados pudieron realizar teletrabajo, mientras que el 44% de los países tienen insuficiente velocidad de transmisión para actividades simultáneas de teletrabajo y teleducación.

La desigualdad de género se agravó en sus nodos estructurantes: la división sexual del trabajo y la injusta organización social del cuidado. En el primer nodo se reconocen ti-

pos de segregaciones que generan discriminación y brechas. La segregación ocupacional horizontal, conocida como "*las paredes de cristal*", a través de la definición impuesta y arbitraria de empleos para mujeres y varones. La segregación ocupacional vertical, más conocida como "*techo de cristal*", que se visibiliza en especial con la falta de mujeres en la conducción de las organizaciones. Las asimetrías en la distribución de los trabajos de cuidados dan lugar al fenómeno referido como "*escaleras rotas*", por el efecto de interrupciones que tienden a producirse en las trayectorias laborales de las mujeres vinculadas generalmente a la maternidad; pero también al cuidado de otras personas a cargo y mermando las oportunidades de ascenso que se acrecienta cuando existen normas, políticas o procesos de promoción, que favorecen la contratación o el ascenso incorporando criterios de antigüedad; y la del "*piso pegajoso*", que refiere a la tendencia a que las mujeres queden estancadas en cargos de la base de las organizaciones. En el segundo nodo, las mujeres en general están sobrecargadas por el trabajo en el hogar, haciéndose cargo de las niñas y niños, de adultos y adultas mayores de la familia, de todas aquellas labores necesarias no remuneradas, quitándole tiempo para su formación, mejoras económicas o el ocio indispensable para su calidad de vida. Así, la brecha salarial producto de empleos precarios, informales, o no remunerados, o las barreras para puestos de dirección, son formas de discriminación y desvalorización simbólica y económica.

América Latina posee la triste condición de ser una de las regiones más ricas en materia de recursos naturales y a la par concentrar los mayores índices de pobreza, determinando así que la desigualdad sea uno de sus problemas más graves y estructurales. Argentina desde el golpe de Estado de 1976 dejó de crecer en forma regular y aumentaron las brechas entre los deciles más ricos y pobres. La democracia no ha logrado revertir este proceso, sino esporádicamente.

Ante todo, este desalentador panorama, fue el eslogan de nuestro Congreso Anual; "*Desafíos de la revolución 4.0 en la formación profesional en Costos y Gestión post COVID 19*"; la que aceleró la revisión de un trabajo del año 2008 presentado al XXXI Congreso de Costos de IAPUCo en Tucumán, en el que proponía la incorporación de un "*Tablero de Comando Complejo para un aglomerado productivo en la mesoeconomía*", ante la inminencia de una crisis global, adelantando el escenario de hoy.

Ese trabajo fue consecuencia por un lado, de estudiar los aglomerados productivos de la región patagónica, profundizando los estudios sobre desarrollo territorial y por otro, de haber vivido y sufrido la crisis del 2001 y estar, al tiempo de su formulación, padeciendo los efectos de la crisis mundial del 2008 que impactó severamente en regiones periféricas que basan sus rentas en la explotación y exportación de recursos naturales con escaso o ningún agregado de valor, como en la que habitamos.

Trece años después, muchos hechos sucedidos marcan la necesidad de nuevos análisis, deliberaciones, acciones e intercambios, para mejorar la gestión de las organizaciones públicas y privadas, y consecuentemente de ese "*Tablero Complejo*" que pretendía ayudar a monitorear los ejes claves para lograr armonización y consolidación del desarrollo

económico de los aglomerados productivos, desde una perspectiva social, inclusiva y ambientalmente sostenible. Estos objetivos hacen necesario esta revisión y aún más indispensable, visto los efectos de la pandemia.

## 2. Ideas, conceptos y procesos indispensables para interpretar el escenario hoy

Quienes estudiamos distintas disciplinas, seguimos aprendiendo y desaprendiendo en estos procesos dinámicos inmersos en la sociedad del conocimiento. Y en ese devenir, algunas ideas, procesos y conceptos se revisan, otros se consolidan y sólo unos pocos se incorporan como innovaciones. En las próximas líneas realizaremos el rescate, la eliminación, la consolidación y la incorporación de las ideas, procesos y conceptos indispensables para interpretar e intentar comprender el escenario de hoy y proponer una herramienta que ayude a ello. Y sin obviar como una declaración necesaria que nuestra perspectiva sobre los mismos no es indiferente, neutral ni de pretendida objetividad.

Entre las ideas que se han consolidado en estos tiempos están las de mesoeconomía y aglomerado productivo, entendiendo la importancia de mirar en forma compleja los procesos productivos atendiendo las cadenas de valor y sus interacciones y además, la necesidad de articulación transectorial. Por ello, recordamos sus definiciones para facilitar la comprensión en el contexto actual:

**Mesoeconomía:** perspectiva transectorial, es el nivel de análisis que opera entre la microeconomía y la macroeconomía, incluye las acciones que permiten la creación de un entorno innovador para el desarrollo productivo; basado en el acuerdo de políticas de infraestructuras, de formación profesional, científico-tecnológica, de empleo, localización urbana y ambiental. Estos acuerdos respecto de las políticas se acompañan con la co-creación de las instituciones necesarias para su funcionamiento constituyéndose en los pilares del desarrollo, a partir de la adopción de modos de actuación diferenciales, basados en consensos construidos (Klaus Eßer y otros; 1995).

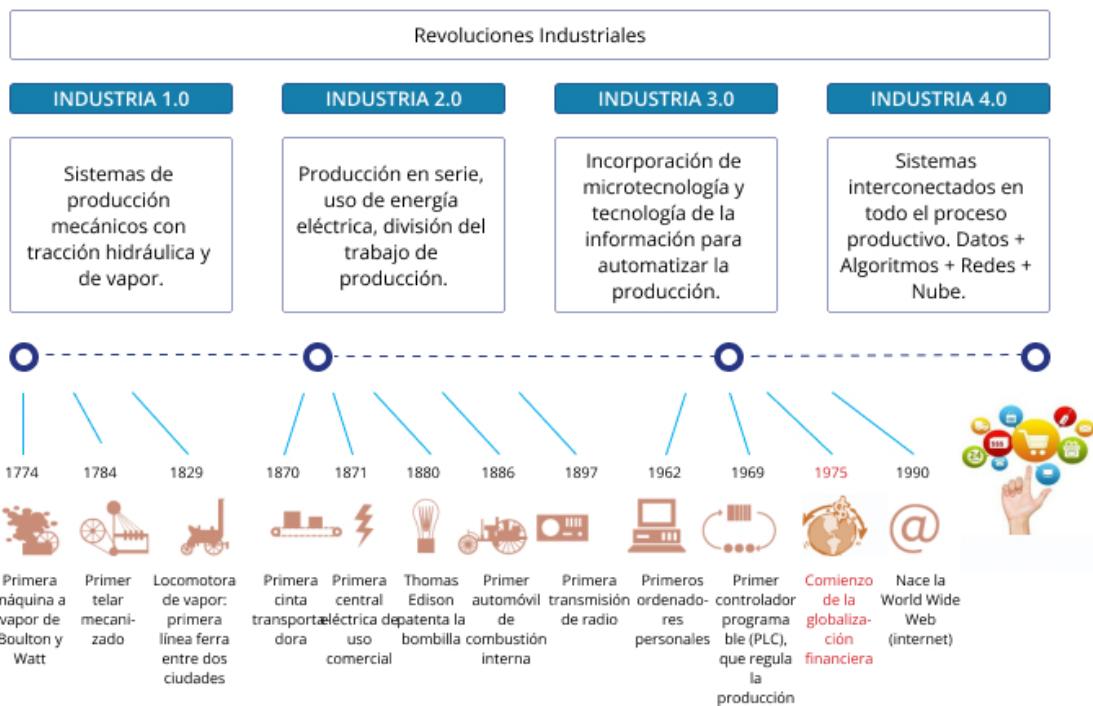
**Aglomerado Productivo:** Es una concentración sectorial y geográfica de unidades económicas dedicadas a una misma actividad o estrechamente relacionadas en su cadena productiva hacia delante, atrás, o a los lados, generándose economías externas acumulativas, especializaciones y servicios específicos al sector que permiten lograr eficiencia colectiva (Joseph Ramos; 1999).

La otra demanda sustantiva que se instaló en los últimos años, primero en las calles y hace un tiempo relativamente corto en las normas, en las prácticas empresariales e institucionales, es la necesidad de transversalizar la igualdad de género. Incorporar el enfoque de género en la gestión es un proceso que implica la puesta en marcha de acciones dirigidas a erradicar de las estructuras organizativas, aquellos elementos asociados al género que evidencian discriminaciones; pero fundamentalmente, esas desigualdades que puedan estar impidiendo un rendimiento óptimo con evidentes pérdidas de potencial humano y también beneficio empresarial. Los logros se verifican en la reducción de

costos vinculados a la rotación de personal; el ahorro en reclutamiento, inducción y entrenamiento; la baja del ausentismo a partir de la conciliación entre la vida familiar y laboral; la verificable disminución del estrés del personal causado por la incorporación de los protocolos contra el acoso sexual y laboral; el aumento del rendimiento de las y los trabajadores facilitando el trabajo de equipo y el aumento de la eficiencia productiva; la mejora del clima laboral acrecentando la satisfacción con el trabajo; mayor motivación y fidelidad a la empresa que se traduce en mejoras en la productividad y el aporte a la innovación. Por citar algunas.

Pero lo más importante es que nadie puede negar hoy en el mundo económico y político, la importancia de las mujeres como actrices claves en sus roles y status de ciudadanas, consumidoras, trabajadoras, productoras, empresarias, gerentes, dirigentes, liderezas, y su mayor participación es un signo de bienestar de la comunidad, de madurez en los derechos humanos; pero fundamentalmente un segmento de mercado superior al 50% de la población mundial por lo que reconocer en las decisiones empresariales esta influencia e incidencia, mejora los negocios y consecuentemente, la rentabilidad de las empresas.

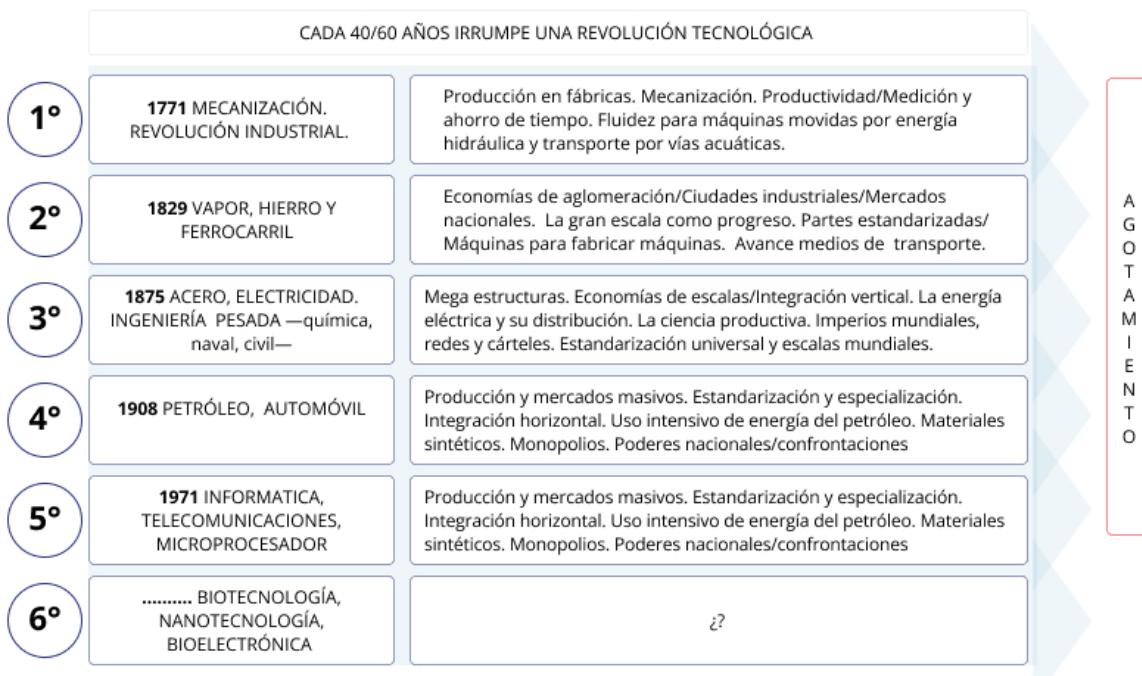
Sin duda una de las ideas que más impacta en el futuro de las unidades productivas es la innovación y su apropiación transformadora que a modo de sucesivas revoluciones tecnológicas, vienen irrumpiendo sistemáticamente y con impactos inusitados. Así denominan revolución 4.0 a la organización de los procesos productivos que utilizando las tecnologías de la información y dispositivos autónomos, permiten la interconexión a lo largo de la cadena de valor, se constituyen en unidades productivas inteligentes donde los sistemas digitales no solo monitorean los procesos físicos, sino que facilitan la toma de decisiones en tiempo real a partir de la integración de redes que ligan procesos, suministros, equipos y simultáneamente proveedores, productores y clientes. Incluye internet de las cosas (IoT), robótica avanzada y colaborativa, Big Data, computación en la nube, inteligencia artificial (IA) y aprendizaje automático, impresión aditiva o 3D, realidad virtual o realidad aumentada, *Blockchain* y software para ciber seguridad, entre otras, reflejada en el siguiente gráfico.

**Figura 1.** Revoluciones industriales

Fuente: Presentado Curso Despues del Temblor - Lic Débora Giorgi.

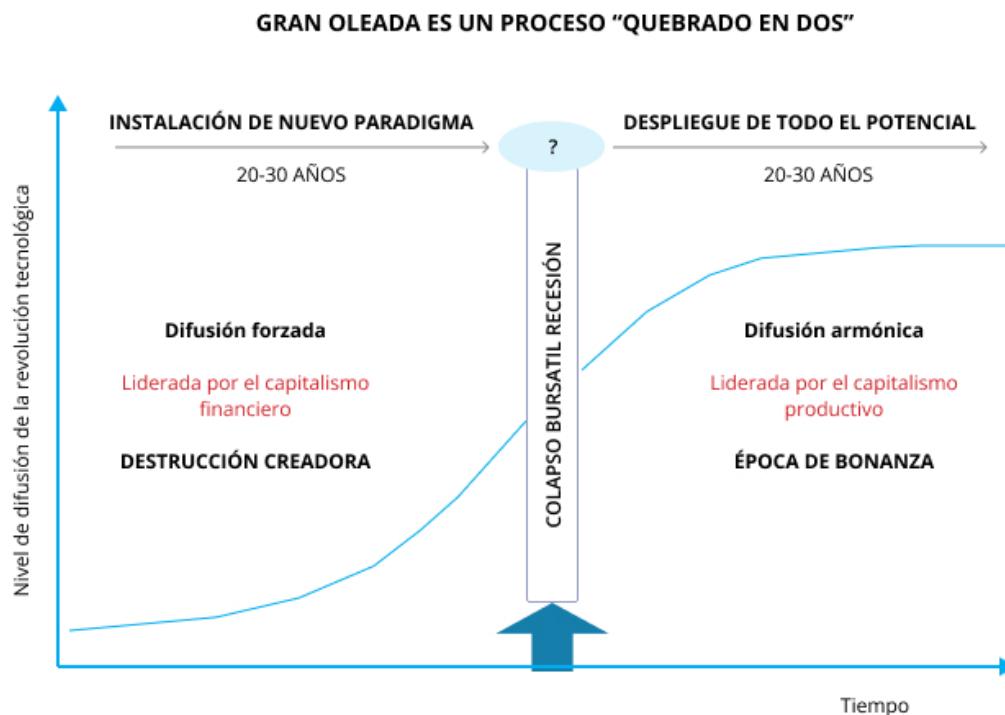
El estudio de las revoluciones tecnológicas y particularmente los impactos en la economía y en las organizaciones, nos llevó al esquema de Carlota Pérez (2004) y su propuesta de un agrupamiento diferente de las revoluciones tecnológicas y del análisis de los ciclos que se identifican en cada una de ellas.

Esta especialista elaboró un esquema en el que plantea cinco oleadas tecnológicas que transforman el mundo y periodiza la historia capitalista en cinco revoluciones tecnológicas sucesivas desde 1770 hasta hoy. Refuerza esta idea a partir de reconocer que cada una de ellas modifica paradigmas tecno-económicos que las caracterizan. Cada revolución es una sinergia interdependiente entre tecnología, productos, conjunto de empresas y sus decisiones de inversión, redes de infraestructuras, combinaciones de tecnologías preexistentes y todos ellos cambiando el “sentido común”, el modo de hacer las cosas, el paradigma tecno económico, instalando una práctica social, nuevas legislaciones, nuevos modelos organizativos y por último, reconfigurando el marco institucional.

**Figura 2.** Ciclo de las revoluciones tecnológicas disruptivas

Fuente: elaboración propia sobre Carlota Pérez.

En las irrupciones tecnológicas podemos reconocer una secuencia en sus ciclos: *revolución tecnológica-burbuja financiera-colapso-época de bonanza-agitación política*. Este proceso tiene en cada revolución aproximadamente medio siglo y se apoya en tres rasgos del sistema capitalista: (i) las innovaciones sucesivas y revolucionarias que impactan y modifica las estructuras productivas, (ii) la diferencia de objetivos entre el capital financiero y el productivo que persiguen el logro de utilidades por distintos medios y (iii) la resistencia al cambio de las estructuras socio-institucionales vigentes en cada época. El desacoplamiento de las esferas tecno económicas y las socio-institucionales, aumentan los impactos negativos que producen estas disruptoras, generando la etapa de colapso.

**Figura 3.** Desacople entre revolución tecnológica e impacto financiero

Fuente: elaboración propia sobre la base de Carlota Pérez.

Aplicando este esquema, estamos en plena recesión/colapso de la quinta revolución, agravada por la pandemia e iniciándose la sexta revolución tecnológica. Hasta el momento, si bien tenemos un alarmante diagnóstico, no existe claridad hacia donde debemos orientar las acciones para lograr iniciar el periodo de bonanza.

La otra idea clave en este periodo es la sostenibilidad ambiental y más aún a partir del Covid-19, cuyo impacto está siendo sin dudas transformador de la conciencia y perspectivas futuras del accionar humano. Necesitamos definir de qué forma se va a vivir en adelante en el planeta en un contexto de crecimiento demográfico, con un alto riesgo de aceleración de mutaciones biológicas, flujos intensos de materia e individuos, el compartir los problemas a partir de que no existen barreras que detengan o frenen las consecuencias, reconociendo que no existen aduanas formales inviolables entre las naciones, en especial cuando se trata de virus, del impacto del cambio climático como de desastres ambientales o gases en la atmósfera. Por sólo citar algunos enunciados.

El Covid-19 es una enfermedad zoonótica. Desde hace tiempo biólogos y epidemiólogos advierten de nuestra desaprensión con la naturaleza. Las causas de este tipo de enfermedad tienen una multiplicidad de factores que podemos resumir en el tráfico ilegal y el trato irresponsable de la fauna, arriesgando la extinción de numerosas especies que

además constituyen “neutralizadores” para evitar la expansión de anomalías. A esto se le agrega la producción intensiva de alimentos con técnicas que aunque eficientes, se convierten en fuertes degradantes de los ecosistemas. Y no siendo suficiente, seguimos sin comprometemos con el flagelo del cambio climático y promoviendo la hiper-urbanización con grandes flujos de individuos circulando por ellas y concentrando espacios, en el marco de una profunda desigualdad de ingresos y pobreza.

Steffen y colaboradores (2015) ampliaron de 7 a 9 los denominados “límites planetarios”. Estos demarcan el ámbito de actividades seguras para los seres humanos respecto de la resiliencia de la biosfera; es decir, establecen la capacidad de la biosfera para recuperarse de perturbaciones ocasionadas por las actividades humanas principalmente y regresar al estado estable. Se trata de nueve procesos claves identificados -límites-, que mantienen la integridad del sistema planetario, basados en el conocimiento disponible y la incertidumbre en el funcionamiento que aún existe de los mismos. Los métodos científicos establecen los niveles de las variables que controlan el sistema y los rangos de operatividad segura y de incertidumbre máxima. Así, vivir dentro de estos límites ecológicos, permitirá preservar un clima estable, suelos fértiles, océanos sanos, una capa de ozono protectora, suficiente agua dulce y una biodiversidad abundante en la Tierra.

Esta enumeración de ideas claves se han convertido en verdaderos retos para quienes nos desempeñamos en las ciencias económicas y como ya lo mencionáramos, las olas tecnológicas formatean nuestras formas de pensar, nuestro paradigma tecno económico, y aparece una gran duda, ¿Cómo estamos formando a nuestros estudiantes? ¿Estamos imponiendo viejos paradigma en los planes de estudio que no responden a las demandas del siglo XXI? Kate Raworth (2018) en su libro *“Economía Rosquilla”*, dice: *“Hoy la humanidad afronta retos formidables, y, si hemos terminado así, ha sido en no poca medida gracias a los puntos ciegos y las metáforas erróneas de un pensamiento económico obsoleto... Todo el mundo lo dice: necesitamos una nueva historia económica, un relato de nuestro futuro económico común que sea apropiado para el siglo XXI”*. Y nos propone que no solo utilicemos ideas, sino que utilicemos imágenes que puedan ser apropiadas por las comunidades como objetivos propios.

Raworth esquematiza las siete maneras de pensar la economía en el siglo XX y cuáles son las nuevas siete maneras de pensar la economía en el siglo XXI. Replanteándose la idea de que el crecimiento del PBI resuelve los problemas de las economías, cuestionando que los mercados son autosuficientes y que los equilibrios son mecánicos. Disiente también con la racionalidad del “homo economicus” y otros supuestos de la ciencia económica dominante. Insiste en la necesidad de entender que somos seres humanos sociales adaptables, que la complejidad es dinámica, debemos pensar en una distribución equitativa y proponernos la regeneración. Cuestiona también el diagrama del flujo circular de Paul Samuelson (1948) que se moviliza a partir de las rentas de los factores, reformulándolos con otra mirada sobre la economía.

Donella Meadows (1972) decía que deberíamos preguntarnos siempre: “¿crecimiento de qué, y por qué, y para quién, y quién paga el coste, y cuánto tiempo puede durar, y cuál es el coste para el planeta, y cuánto es suficiente?”. Coinciendo en que el crecimiento del PBI es insuficiente como indicador.

Así aparece la “DONA”, una gráfica que incorpora los nueve límites planetarios para establecer lo que denominan techo ecológico, un espacio seguro para la humanidad. Simultáneamente, promueve a través de doce ejes una economía regenerativa y distributiva, tendiente a mitigar o hacer desaparecer las desigualdades, estableciendo una base social mínima de las necesidades que todo individuo debe tener satisfechas.

**Figura 4.** Dona



**Fuente:** <https://doughnuteconomics.org/>

Así se conformó la Donut Economics Action Lab (DEAL) como parte del movimiento global emergente de un nuevo pensamiento económico y se fundó como una empresa de interés comunitario en el 2019, lanzando su plataforma en el 2020.

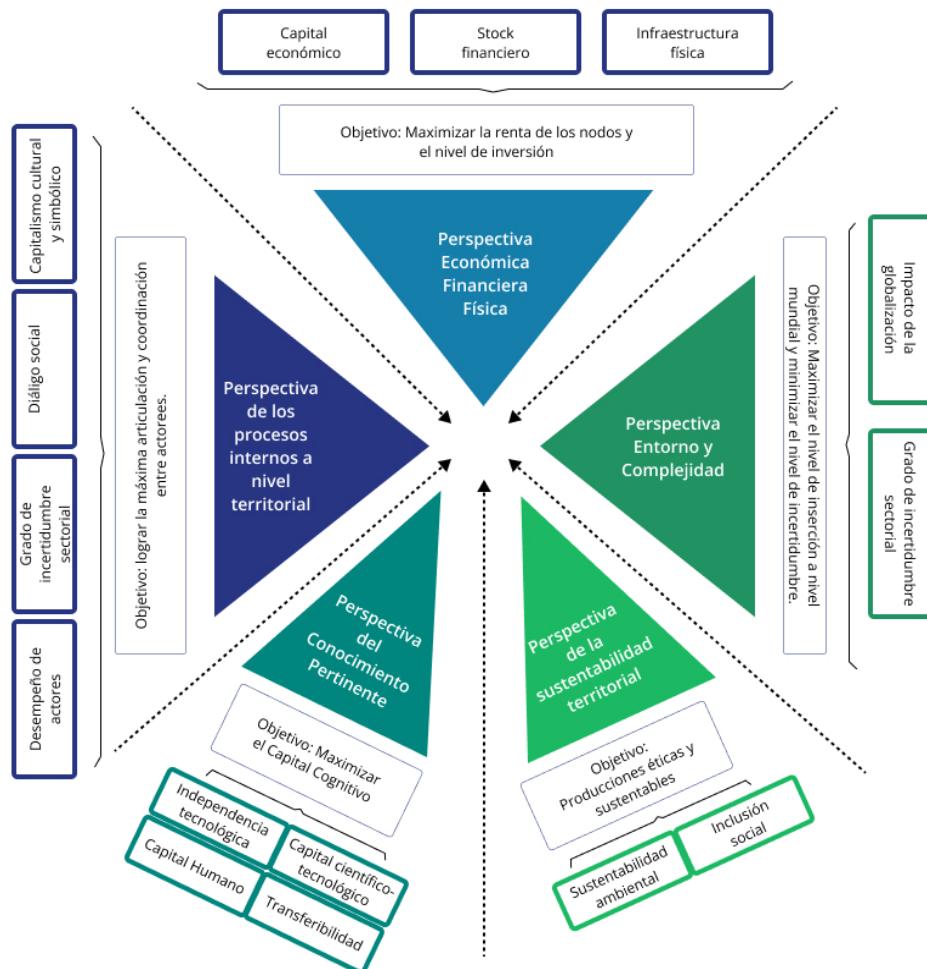
Posteriormente, se conformó la Thriving Cities Initiative (TCI). Se trata de una acción colaborativa entre el C40, el Doughnut Economics Action Lab y Circle Economy que combi-

nando sus herramientas tiene como objetivo trabajar a “escala ciudad” para llevar a cabo acciones ambiciosas para alcanzar el propósito de “*vivir bien*”, tanto a escala local como global y tanto desde la perspectiva social como ecológica, creando la herramienta “*Retrato de la ciudad*” con el fin de lograr ciudades prósperas, e invitando a la creación conjunta de enfoques que contribuyan a hacer frente a los desafíos del siglo XXI.

### 3. El tablero de comando complejo para los aglomerados en la mesoeconomía

El “Tablero de Comando Complejo para los aglomerados en la mesoeconomía” (Dufour 2008a) proponía cinco perspectivas, y cada una de ellas integradas por áreas claves, mecanismo que si bien complejiza la elaboración e instrumentación se constituye en los pilares de cada perspectiva. A continuación, describiremos las mismas:

**Figura 5.** Tablero de comando complejo para aglomerados en la mesoeconomía.



Fuente: elaboración propia.

### **— Perspectiva Económica, financiero y físico**

La perspectiva de Capital económico, financiero y físico incluye la acumulación de capital económico, la disponibilidad y stock de recursos financieros y la infraestructura física que facilita la localización o desarrollo de las actividades productivas, acorde al perfil de la región bajo análisis.

### **— Perspectiva de los Procesos internos a nivel territorial**

La perspectiva de Procesos internos a nivel territorial se divide en cuatro grandes áreas claves. La primera de ella concentra las acciones vinculadas con la construcción de confianza y la sistematización del dialogo entre los actores del territorio.

La segunda está referida al fortalecimiento del espíritu asociativo, en particular a promover nuevos modos de organización social que permitan instalar como práctica cotidiana el trabajo y la toma de decisiones con los otros. En este caso el espacio de actuación será el del aglomerado con perspectiva mesoeconómica.

La tercera comprende la transmisión permanente del acervo cultural (historias, creencias, lenguajes, modos de actuación y producción, tradiciones, mitos, costumbres, etc.) y consecuentemente la acumulación del capital simbólico, que está dado por el poder de la palabra para construir en la región imaginarios compartidos y entramados que den sostén a las energías sociales.

La cuarta y última, está integrado por los denominados agentes locales y sus comportamientos, en particular el monitoreo de los procesos de decisión, los modelos organizacionales dominantes en el territorio y especialmente el de quienes se constituyen en los verdaderos actores y actrices del territorio, resultando indispensable la construcción de la matriz de agentes locales y su caracterización.

### **— Perspectiva del Conocimiento pertinente**

Conocimiento pertinente a nivel territorial y con perspectiva mesoeconómica. Se logra cuando existe "... capacidad colectiva para realizar acciones en común sobre la base de una misma interpretación de la realidad y de sus posibilidades de cambio (Boisier, 2001) Implica una secuencia: accesibilidad a la información, capacidad de interrelación, conocimiento para procesarla y utilización acorde a las necesidades del aglomerado productivo.

La perspectiva del Conocimiento pertinente comprende al saber científico-técnico disponible en la comunidad, constituyéndose en el eje de los procesos de transformación productiva de los recursos del territorio. Estos saberes se complementan con las habilidades, destrezas, actitudes que los individuos en su desempeño laboral cotidiano aplican en los emprendimientos locales, impactando en los niveles de productividad de los factores productivos utilizados. Se refiere al conocimiento tácito, ese conocimiento con fuerte anclaje

territorial de fácil difusión en el territorio y a la construcción de barreras que impiden la transferencia a otras regiones.

Es fundamental entonces la actuación de las instituciones científico-tecnológicas (Universidades, centros de investigación, etc.), ya que son los naturales recopiladores de información, generadores de conocimiento local y los que mejores posibilidades tienen para realizar los procesos de transferencia al sistema productivo. Su rol neurálgico es el de reconvertir el conocimiento inadecuado en pertinente como actores fundamentales en el proceso de hacer accesible la información (en sus distintas formas) a la sociedad.

### — Perspectiva de la Sustentabilidad territorial

La perspectiva de la Sustentabilidad territorial plantea dos miradas. La que se concentra en la protección del ambiente y la de la indispensable necesidad de que las empresas en su accionar, operen haciéndose co-responsables de lograr a nivel territorial la inclusión social. Esta perspectiva requiere claras definiciones estatales y tiene definido impacto en la construcción del escenario futuro.

### — Perspectiva Entorno y complejidad

La perspectiva del Entorno y complejidad arrastra consigo dos términos muy significativos "*globalización*" e "*incertidumbre*". Toda empresa y consecuentemente la región donde se localiza se encuentra inserta en un mundo signado por los modelos hegemónicos de actuación, los aglomerados localizados en el territorio se constituyen en sistemas abiertos y complejos. La globalización obliga a desarrollar la capacidad de inserción internacional de estos complejos, ya que el aislamiento lleva a operar en la marginalidad. Localizarse en la periferia del mundo provoca debilidades a nivel de conjunto, aumentando el grado de incertidumbre y no disponer de información oportuna que provoca obsolescencia cognitiva y desigualdades difíciles de sortear. No incidir en las instancias internacionales minimiza el poder de decisión y maximiza los riesgos.

## 4. La revisión del modelo

El Tablero de Comando Complejo, surgió como necesidad de una herramienta aplicable al polo lanero textil de Trelew, donde después de 10 años de trabajo ininterrumpido, el aglomerado productivo (Lanificio) y el espacio transectorial público privado (nivel mesoeconomía) que se había impuesto una misión para alcanzar los objetivos planteados, necesitaba sistematizar su labor en el territorio. Así se construyó para alcanzar esa idea-guía: "*Trelew, Chubut, Patagonia, Centro Mundial de provisión, procesamiento y comercialización de lanas merino-finias y extrafinas de calidad, ecológicamente certificadas y máxima blancaura*", (Dufour 2008b) que requería acciones articuladas para lograrlo. Para ello primero identificamos las perspectivas y luego las áreas claves, que concentraban las acciones del aglomerado en la mesoeconomía. Posteriormente hicimos la generalización del modelo

y la herramienta operativa se aplicó al complejo de cerezas y a algunos otros complejos basados en recursos naturales.

Asimismo, el modelo sintetizado en el gráfico de la DONA se publicó por primera vez en el año 2012, y a partir de ese momento se buscó profundizar y adaptarla para aplicarla como una herramienta para el pensamiento holístico y la toma de decisiones. Con posterioridad se adaptó a nivel ciudad, reconociendo las diversas realidades, como ya mencionáramos (Retrato de la Ciudad), evaluada como una de las más calificadas respuestas para fijar objetivos de mejora en dichos espacios. Hoy se aplica en varias ciudades, especialmente porque permite tener una mirada de las aspiraciones locales y de sus habitantes, y de las responsabilidades de ellos desde lo local y global en dos perspectivas significativas: la social y la ambiental, cruzando las cuatro dimensiones. El otro elemento importante que aportó es que no hace comparaciones sino métricas relacionadas que se construyen y se ven, sienten y diferencian a cada ciudad, en la búsqueda de un desempeño deseado en relación con el actual, y lo definen como una instantánea holística para resolver problemas complejos a partir de una pregunta motivadora que resuma una visión para el ámbito donde se está trabajando.

Contando con la herramienta para los aglomerados productivos con perspectiva meso-económica y la DONA como herramienta adaptada a la escala de ciudades, detectamos puntos importantes de coincidencia, pero también otros que ameritaban profundizar el análisis. Ambos tenían en común que establecían una misión a alcanzar y buscan prosperidad para los actores y las actrices que las integran o habitan. Coincidían también en los ejes claves que exigen actividades ambiental y socialmente sostenibles y ambas se ocupan por lograr una infraestructura adecuada, una economía inclusiva, diálogo social, conocimiento científico-tecnológico asequibles, tanto desde una mirada local como global, que minimice la incertidumbre.

Simultáneamente detectamos que el Tablero Complejo no había considerado otras áreas claves que en los últimos años se establecieron como imprescindibles o habían ganado en importancia o requerían reformulación. Entre ellas aparecen la conectividad, la logística y la igualdad de género o más amplia aún, la igualdad en la diversidad, que incorpora otras variables indispensables para una vida próspera y de calidad, en el territorio donde desarrollamos actividades productivas de importancia significativa.

Pero el punto más crítico que encontramos y que el Tablero consideraba pero no le daba la importancia que ha adquirido en este último tiempo, era el impacto ambiental de las acciones del aglomerado productivo bajo análisis y fundamentalmente, como incorporar los conceptos de la economía verde, de la economía circular y el compromiso no solo con el territorio sino también, el compromiso intergeneracional demandado y exigido en las comunidades. Así, las actividades productivas deben reconocer que se desarrollan en determinados hábitats que proporcionan una gran cantidad de oportunidades para que se explore cómo se puede aprender de la naturaleza a ser saludable y resiliente a largo

plazo en su ubicación específica, integrando los ecosistemas locales y contribuyendo a minimizar los impactos en el aire, en el agua y en la tierra.

Otra limitante que encontramos en la aplicación de la herramienta del 2008 fue que verificamos que algunos indicadores por sí solos no pueden captar toda la diversidad y complejidad del aglomerado en cada una de las áreas claves, ni pueden reflejar la riqueza (o escasez) de datos disponibles para su métrica. En particular en el contexto de la crisis de Covid 19 y otras situaciones que provocaron cambios velozmente, necesitamos indicadores y datos que reflejen las realidades actuales, especialmente porque es probable que los datos hayan sido superados por los acontecimientos. Es necesario añadir estimaciones o indicaciones adicionales basadas en la mejor información disponible, e incluso en algunos casos se deberá destacar la dirección y escalas probables del cambio y especialmente la incorporación de las y los agentes del cambio a los senderos de este. En definitiva, necesitamos dar mayor dinamismo a la herramienta.

## 5. El escenario hoy: el retrato del aglomerado

El escenario hoy exige que tanto a nivel privado como público se asuma el compromiso con la tarea de disminuir masivos riesgos climáticos y otras considerables disruptiones ambientales y simultáneamente, contribuir a la reducción de las desigualdades acumuladas -pobreza, genero, etc.-, teniendo presente que existen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Para ello se necesita construir colaborativamente herramientas que asistan a reflexionar, a elaborar diagnósticos consensuados y a adoptar acciones tendientes a lograr un futuro próspero y monitorear la transformación territorial.

Con estos elementos iniciamos un proceso de adaptación y reformulación del Tablero Complejo para un aglomerado productivo en la mesoeconomía. Empezamos a trabajar para adaptar la DONA a los aglomerados productivos con perspectiva mesoeconómica, incorporando el techo ecológico teniendo en cuenta que cada acción desarrollada por las y los actores del aglomerado deberá ser evaluada en términos ambientales y realizar el esfuerzo de encontrar la métrica adecuada para medir el impacto.

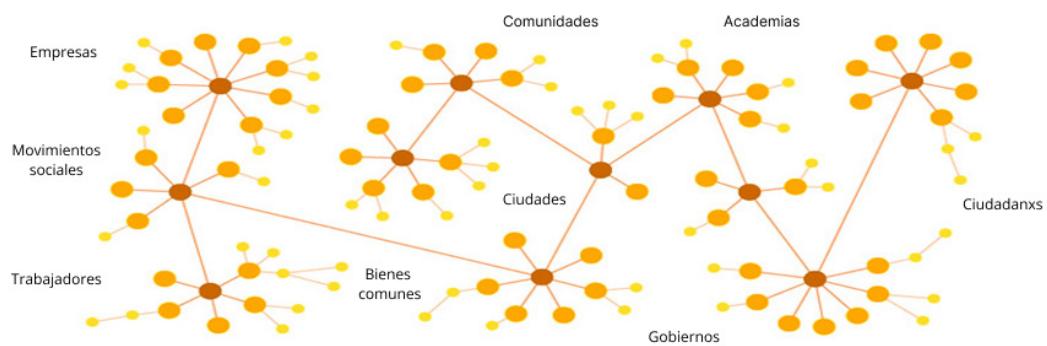
Para iniciar el uso de la herramienta es necesario:

- I. Como primer paso, identificar quienes son los actores y las actrices comprometidas con el proceso de transformación a llevar adelante, ya que es indispensable el compromiso y la dedicación.
- II. La segunda cuestión es clasificar las acciones según las escalas de intervención.
- III. Tercero, entender que los logros se alcanzarán si se dan en el marco de un proceso de co-creación que exige la dinámica del modelo y,

- IV. Cuarto y final, algo que resaltábamos como prioridad en el ámbito de actuación de la mesoeconomía, eso que definimos como "*espacio intersectorial*" y que requiere no sólo pensar en el aglomerado productivo sino en los y las habitantes del territorio y particularmente, en las condiciones ambientales del habitat y la cobertura de las necesidades mínimas que definen una vida prospera, un buen vivir.

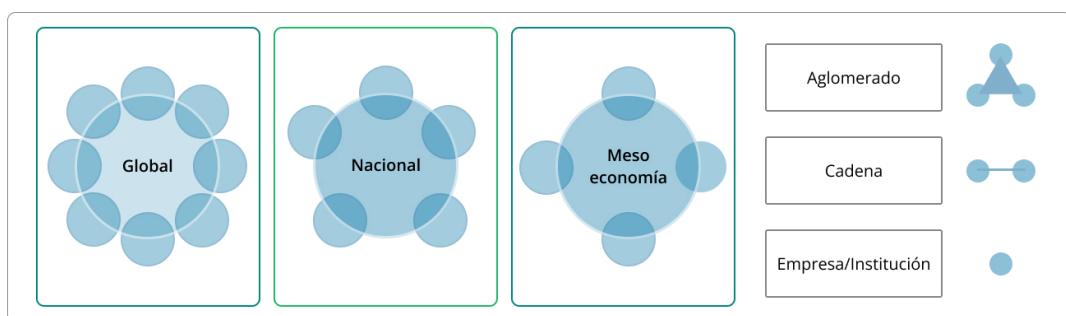
Entonces, iniciar la utilización de las herramientas adaptadas requiere identificar:

**Figura 6.** Redes de agentes de cambio de la mesoeconomía y características

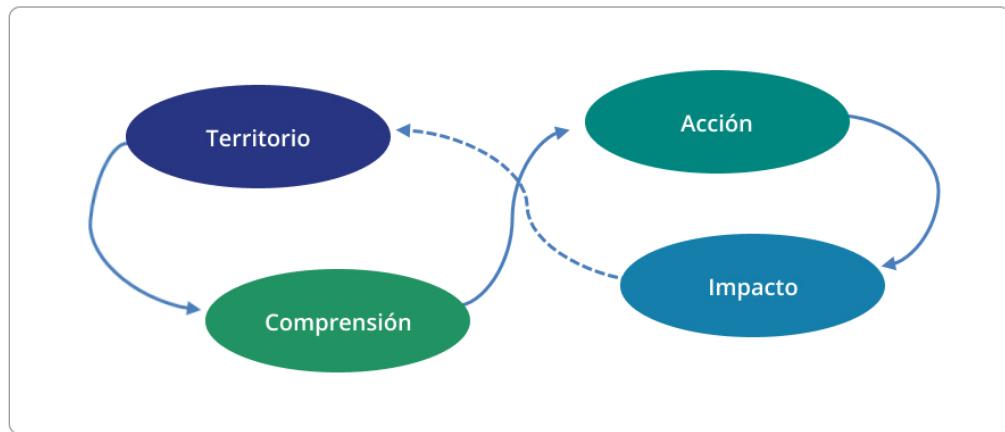


Fuente: elaboración propia sobre imagen de <https://doughnuteconomics.org/>

**Figura 7.** Niveles de análisis y escalas



Fuente: elaboración propia

**Figura 8.** Ciclo de cocreación aplicado al retrato del Aglomerado productivo

Fuente: elaboración propia

La adaptación del TCI<sup>2</sup> a escala aglomerado, instala una serie de nuevas preguntas para el análisis inicial, reconociendo que cada una de ellas tiene un "*lente*", denominación que le otorga la herramienta metodológica de la DONA y que es la escala de análisis que nos permitirá comenzar a construir el retrato del aglomerado, es decir, las estrategias, los objetivos y acciones de los integrantes del mismo, siempre respetando el territorio y sus actores y actrices, tanto a escala local como a escala planetaria. Esas preguntas son:

- ¿Que significaría que prosperen las y los actores de un aglomerado en el territorio?
  - > Lente local-socio-productivo.
- ¿Que significaría para el aglomerado prosperar dentro de su ecosistema?
  - > Lente local-ecológico.
- ¿Que significaría para el aglomerado prosperar respetando el ambiente del planeta?
  - > Lente global-ecológico.
- ¿Qué significaría para el aglomerado respetar el bienestar de los y las habitantes del mundo?
  - > Lente global-socio-productivo.

El retrato del aglomerado será el punto de partida para reflexionar sobre las dinámicas productivas, sociales y ecológicas, con una visión más holística de lo que significa prosperar, movilizar a los actores y actrices del aglomerado, iniciar un proceso iterativo hacia la transformación. Eso implica rastrear las tendencias y diseñar (o identificar en su caso)

---

<sup>2</sup> Ídem 2.

las iniciativas que complementadas con las herramientas adecuadas se convertirán en acciones para cumplir los objetivos que se definen en la misión. El resultado es clave para mejorar el monitoreo, ya que permitirá evaluar los progresos de los indicadores que conforman, ahora sí, el Tablero Complejo del aglomerado.

Así, el Tablero Complejo aparece reformulado con un interior con cuatro perspectivas y algunas áreas claves nuevas, conformando el centro del aglomerado donde se describe el estado actual, indicando las deficiencias en las aspiraciones de quienes se comprometen con el proceso de transformación, constituyéndose en una base de análisis socio productiva. En este caso el lente es lo local-socio-productivo.

En la perspectiva Económica-financiera-física, reformulamos una de las áreas claves donde debíamos evaluar la disponibilidad de stock financiero y hoy dado los cambios sustantivos en la innovación de los mecanismos de financiamiento del desarrollo del aglomerado, implica considerar esas nuevas formas. Asimismo incluimos dos nuevas áreas claves, logística y redes, identificando las aspiraciones y necesidades del aglomerado en conectividad física y digital, ya que hoy son barreras para la consolidación de las cadenas productivas.

En la perspectiva de los Procesos internos ampliamos las formas de trabajo entre las unidades productivas, entendiendo que hay mecanismos asociativos y también alianzas en objetivos comunes.

En la perspectiva del Conocimiento pertinente incorporamos una nueva área clave a partir de un cambio sustantivo en cómo se generan las olas de innovación, desde lo que ya se expuso como el ciclo de la co-creación en el ámbito mesoeconómico (público/privado) y a partir de como propone Mazzucato (2019a), concentrarse en la creación de valor colectivo, distinguiendo a los tomadores de los hacedores de valor, y diferenciando a quienes crean, de quienes extraen y quienes destruyen el valor en la denominada economía de la innovación, construyendo un ecosistema de innovación simbiótico<sup>3</sup>, la nueva denominación que le otorgaremos a la perspectiva.

En la perspectiva de la Sostenibilidad territorial la reformulación es profunda, ya que a partir de considerar que la temática ambiental es aplicable a todas las perspectivas, en esta sólo quedaron las áreas claves de inclusión social y se incorporan la igualdad para la diversidad, una demanda creciente en los aglomerados productivos por la transversalización del enfoque de género en las organizaciones en la mesoeconomía.

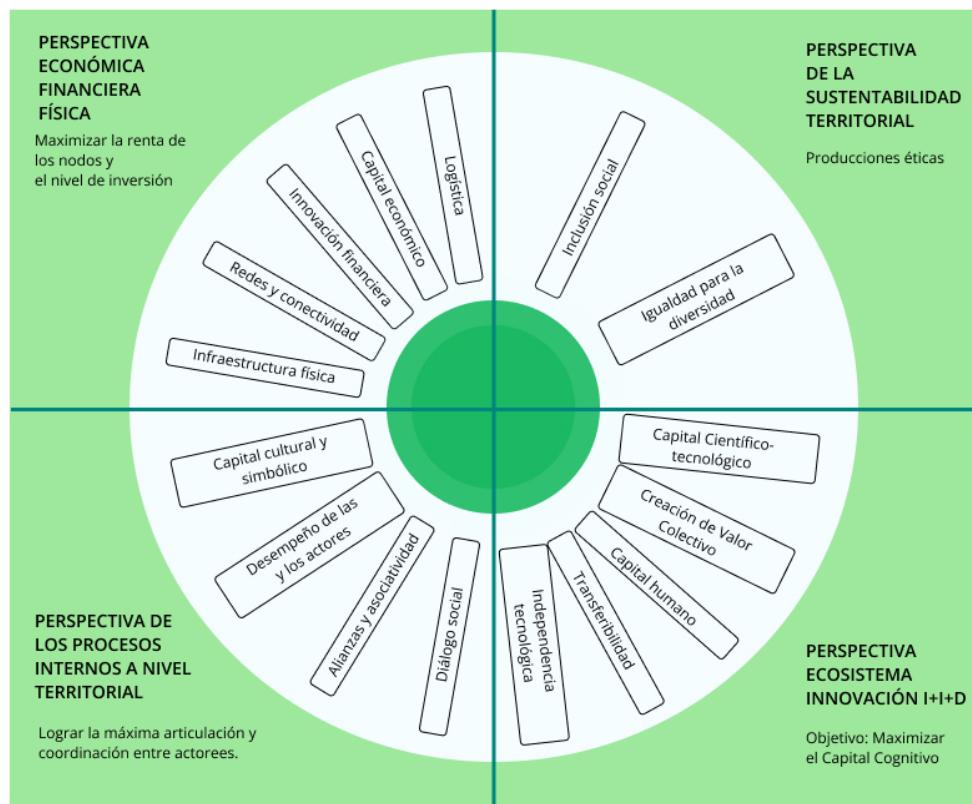
La última perspectiva en el tablero original era Entorno y complejidad. Su reformulación requiere algunas consideraciones previas. Como decíamos en los primeros párrafos, el Covid-19 puso en crisis al planeta; existe coincidencia en los intelectuales de variadas disciplinas que estamos aun sufriendo una cuádruple crisis: sanitaria, social, económica

---

<sup>3</sup> Simbiosis: Asociación íntima de organismos de especies diferentes para beneficiarse mutuamente en su desarrollo vital.

y política. Aumenta así la complejidad en las relaciones internacionales y a escala global, donde esta perspectiva concentra su análisis y acción. Es a partir de este escenario que entendemos la necesidad de reformular la perspectiva a sabiendas de que la incertidumbre aumentó para cualquier aglomerado bajo análisis en el Tablero. En consecuencia, esta perspectiva se incorpora en el análisis de la lente global-socio-productiva, que desarrollaremos en el acápite ocho. Quedando así el tablero:

**Figura N°9.** Lente local socio productivo.



Fuente: elaboración propia.

## 6. Lente local-ecológica

Los territorios donde se asienta el aglomerado productivo poseen ecosistemas naturales que pueden proporcionar servicios ambientales mensurables que crean condiciones propicias para la vida y particularmente para el desarrollo de la actividad productiva.

Y aparece la siguiente pregunta y otras concomitantes:

¿Que significaría para el aglomerado prosperar dentro de su ecosistema? ¿Qué pasaría si el aglomerado, en particular sus infraestructuras, hace uso responsable del agua, almacena carbono, protege la biodiversidad de sus ecosistemas circundantes?

Así, los aglomerados comienzan a revisar y definir en forma más exigente sus objetivos ambientales y de esta manera, a adoptar un conjunto de normas de desempeño científicamente fundadas, a fin de contribuir a lograr la sostenibilidad ambiental en el territorio donde desarrolla sus actividades.

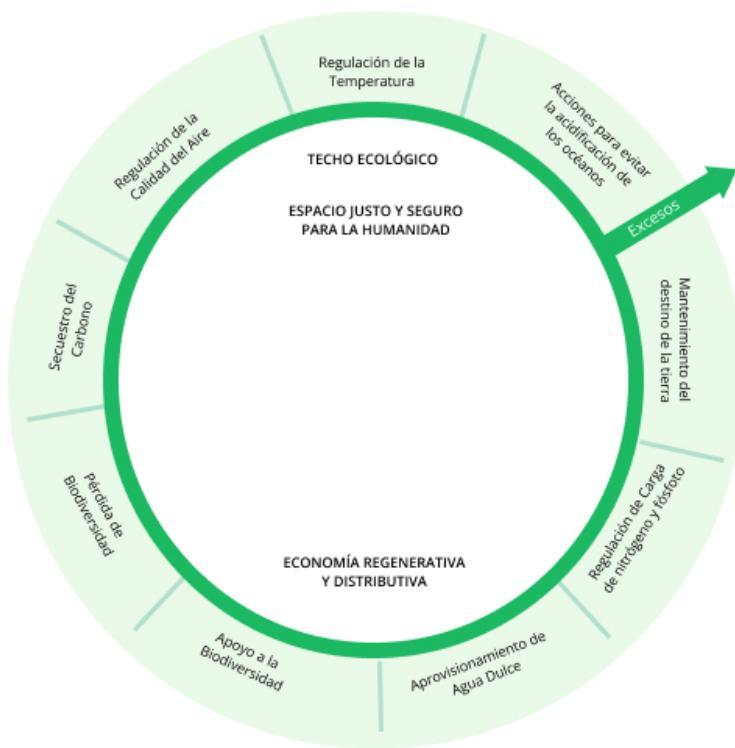
El primer paso es identificar y seleccionar los ecosistemas locales saludables que se tomaran como referencia. Resulta más claro para comprender la tarea, considerar aglomerados específicos, por ejemplo la pesca marítima de los crustáceos siendo su ecosistema el Mar Argentino y su biodiversidad (ej. Proyecto Pampa Azul); o con el Lanificio, el ecosistema será las zonas semiáridas de la Patagonia sur; y con el complejo de la foresto-industria o maderero, será el bosque andino-patagónico y sus altas cumbres con cuencas hídricas de agua dulce.

El paso siguiente es no sólo que el aglomerado piense como reducir su impacto perjudicial al entorno. Debe aspirar a prestar y apoyar los servicios claves de esos ecosistemas con el objetivo de contribuir a superar su desempeño ecológico. Esta revisión de mayor exigencia es imprescindible. No sólo no hacer, sino remediar y superar.

La tercera tarea es establecer los objetivos de desempeño y las métricas en su ubicación específica. Deben ser ambiciosos pero tangibles, recopilando datos in situ, utilizando fuentes secundarias. Si bien es técnicamente muy exigente, el compromiso de los actores y actrices del aglomerado puede ser complementado por especialistas en biomimetismo o biomímesis<sup>4</sup> para investigar, identificar, cuantificar y sugerir recomendaciones. Recuperamos los nueve límites planetarios, seleccionamos los aplicables al aglomerado y los convertimos en acciones positivas para contribuir como lo hace el ecosistema donde estamos localizados.

---

<sup>4</sup> La biomímesis, también conocida como biomimética o biomimetismo, es la ciencia que estudia a la naturaleza como fuente de inspiración de tecnologías innovadoras para resolver problemas humanos.

**Figura 10.** Lente local ecológica

Fuente: elaboración propia sobre la DONA.

Entre los ejemplos sencillos que podemos mencionar para el secuestro de carbono, en la naturaleza las plantas terrestres y marinas absorben y almacenan CO<sub>2</sub>, al igual que fitoplancton en el océano, entonces para lograrlo se propone aumentar las mismas en los lugares donde se realizan las actividades productivas. Si el tema es la regulación de la temperatura, en la naturaleza, los bosques regulan las precipitaciones y refrescan las temperaturas del aire local a través de un proceso de evapo-transpiración, entonces, una alternativa es aumentar los espacios verdes destinados a infraestructuras comunes.

## 7. Lente global - ecológica

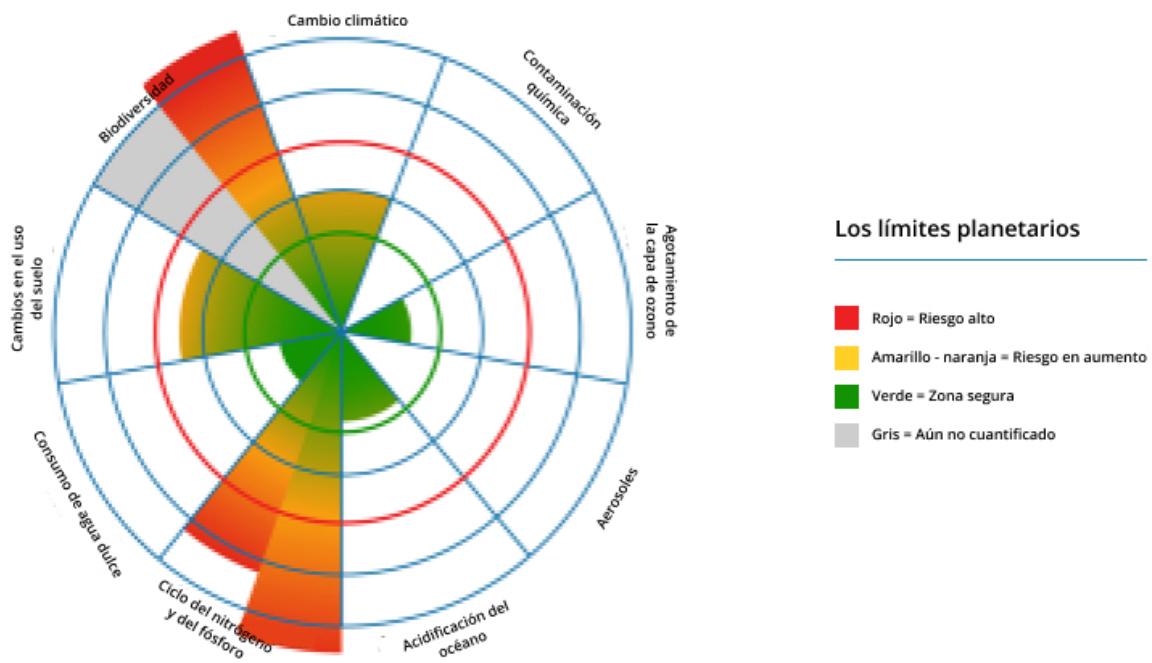
En este *lente* la pregunta que debemos responder es si los bienes y servicios que produce el aglomerado se hacen sin degradar los sistemas ecológicos del planeta, particularmente las tres grandes categorías: aire, tierra y agua. Esencialmente se busca identificar si los recursos utilizados y los productos generados se corresponden como "*parte justa*" dentro de un escenario global de uso sostenible de recursos. En este caso, exige la aplicación de

dos métodos; por un lado, los límites planetarios del aglomerado y simultáneamente, la "*huella ambiental*" del mismo.

Al seleccionar las dimensiones globales ecológicas y agrupar en las tres grandes categorías mencionadas, se avanzará en la obtención o elaboración de datos necesarios para las mediciones. Esta instancia tiene una dificultad agregada que se encuentra en estudio y es, cómo definir la "*parte justa*" del uso de los recursos de un aglomerado en relación con cada dimensión, y esto hoy, no tiene aún respuesta suficiente.

Cuando hablamos de distribución de renta o de responsabilidades, existen muchos intereses, valores e ideologías que influyen nuestros criterios. Así podríamos hablar de necesidades mínimas a cubrir y que toda persona tiene derecho a una vida "*decente*" (así definida en los ODS2030). Pero indudablemente esos derechos a una vida decente de la población en el planeta tienen límites aún complejos de superar. Por un lado, la soberanía de los países y su derecho a decidir sobre su territorio. Otras veces el funcionamiento de poderes económicos supranacionales con otros intereses. Pero también al considerar que, en el marco de la profunda desigualdad global y la crisis ambiental, nos encontramos frente a un enorme dilema: la reducción de la pobreza se logra con mayor calidad de vida, que en sus formas instaladas ("*deseables*" en términos de la sociedad de consumo), generarían cada vez más personas cuyo impacto sobre el planeta, por su cálculo de *huella ambiental*, es preocupante.

**Figura 11.** Los límites planetarios



Fuente: Steffen et al. Planetary Boundaries Guiding Human development changing planet Science.

## 8. Lente global - socio - productiva

Como lo anticipáramos, la perspectiva Entorno y complejidad incluía en el Tablero original los ejes "*globalización*" e "*incertidumbre*", y considerábamos que los aglomerados se asientan en el territorio sometidos, muchas veces, a modelos de actuación hegemónicos a nivel global. Esa situación obliga a que los complejos productivos desarrollen capacidades de inserción internacional, ya que localizarse en la periferia del mundo o ser un país emergente, suscita debilidades a nivel de conjunto, aumenta el grado de incertidumbre y puede provocar obsolescencia cognitiva y desigualdades difíciles de sortear. Por ello se necesita incidir en las instancias internacionales para minimizar los riesgos y maximizar la participación en las decisiones de las respectivas cadenas globales.

A partir de segmentar nuestro nivel de análisis en cuatro lentes, encontramos que la perspectiva "*Entorno y complejidad*" debía ser destacada y reubicada en la nueva herramienta e incorporar su contenido al lente global-socio-productivo.

Cada aglomerado productivo tiene una red de conexiones determinada por su ubicación geográfica, su trayectoria, sus infraestructuras, sus negocios y también por su cultura. Y para responder la pregunta ¿Qué significaría para el aglomerado respetar el bienestar de los y las habitantes del mundo? es necesario establecer el impacto de esas conexiones e interconexiones sobre el aglomerado. Pero también el impacto directo e indirecto del aglomerado, tanto en forma positiva como negativa, en términos de bienestar en el planeta. Sabemos que muchas veces puede que los impactos estén fuera del alcance de las decisiones propias del aglomerado, pero para que eso sea así, primero hay que verificar que efectivamente no se puede hacer nada correctivo o proactivo para mitigarlos o eliminarlos.

Una de las formas que facilita el análisis dentro de las esferas de los negocios es focalizarse sectorialmente en las cadenas globales de suministros, detectando los flujos de insumos/productos que se utilizan y se generan en los procesos productivos tanto a nivel operativo como en el uso de las infraestructuras. Así aparecen los actores y actrices de la cadena como los y las proveedoras, los y las agricultoras/productoras, las y los trabajadores y las y los consumidores, y dicho mapeo permite saber que desempeño tienen desde el punto de vista socio productivo en la cadena globales, donde la historia, las prácticas culturales, las productivas y las relaciones de poder influyen y nos permiten analizar, identificar y medir los impactos.

La pandemia operó como lupa respecto a la necesidad de contar con datos actualizados de las cadenas de suministro. Aparece la **segmentación híper multi global**, con disputas entre bloques de países, rupturas entre regiones supranacionales, nuevas centralidades, bloqueos, distanciamiento social, regulaciones comerciales inciertas, dificultades en los tráficos internacionales y cambio en los patrones de compra, entre otros elementos que afectan a los aglomerados productivos y su desarrollo. Así, es indispensable el acceso a datos relevantes de la cadena de suministro para adaptarse velozmente a las situaciones cambiantes de los mercados globales. Pero no es la única dimensión por considerar.

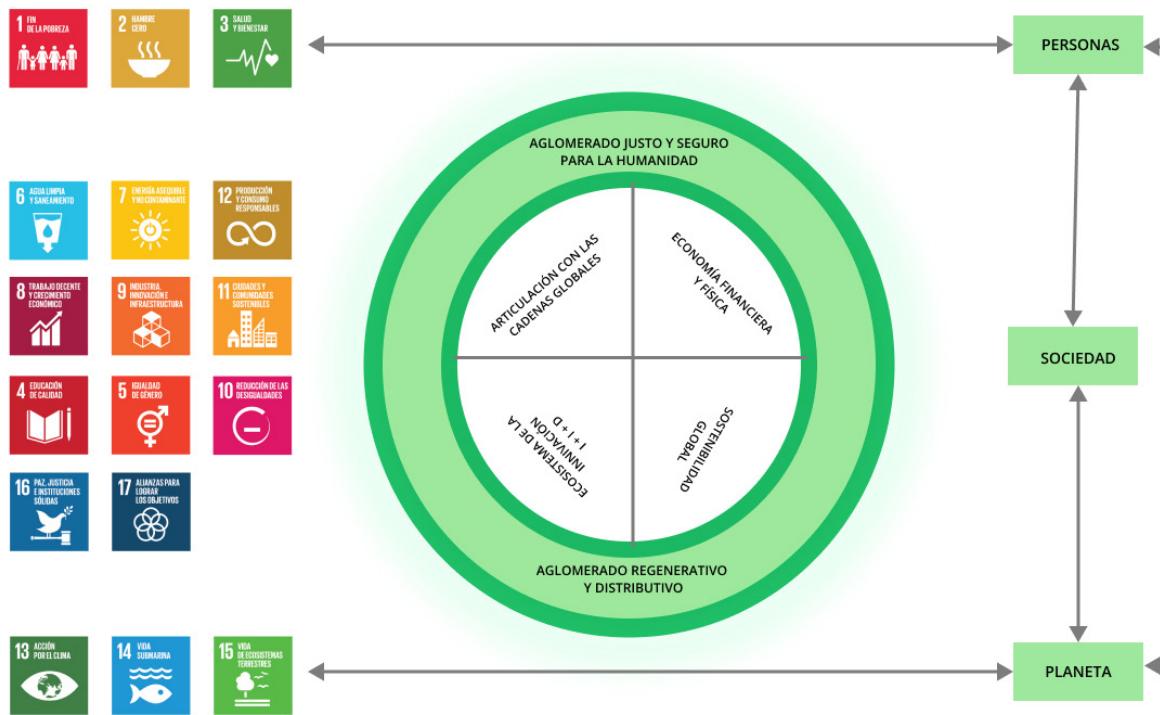
Entonces, ¿qué herramientas tenemos para seleccionar dimensiones y objetivos global-socio-productivo? Al iniciar el análisis consideramos tres alternativas consistentes entre ellas. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, (ODS2030), son diecisiete categorías que resumen los acuerdos entre países. También existen las cuatro perspectivas del Tablero Complejo a escala planetaria y las dimensiones de la DONA con sus doce categorías internas. Entre ellas existen claras coincidencias respecto de las dimensiones para evaluar las conexiones e interconexiones que existen en el aglomerado productivo bajo análisis y la escala global. Hay muchas acciones de un aglomerado productivo que pueden impactar sobre el bienestar de habitantes del mundo, atento a la diversidad de actores y actrices que intervienen, los tipos de vínculos y las múltiples formas de afectarles.

Congregamos entonces a los Objetivos para el Desarrollo Sostenible en tres grupos en función de su impacto en relación con las personas, la sociedad o el planeta. A su vez las perspectivas del tablero a escala global se mantienen con la misma denominación, la económica-financiera-física y la correspondiente al ecosistema de innovación; en cambio, se hace necesario renombramos la perspectiva que analiza las relaciones de "*Articulación con las cadenas globales*" y la que corresponde a la *sostenibilidad* que cambia de nivel de análisis de local a global. La coincidencia y articulación de estas tres herramientas mejora nuestra acción socio-productiva global.

Así el aglomerado fija sus estrategias y desarrolla los objetivos en el marco de su plan, define las actividades que le permitirán alcanzarlos y mide sus resultados, tanto en términos de logros, como de impacto, atendiendo simultáneamente a las tres miradas.

Con el objetivo de demostrar el funcionamiento del análisis socio-productivo-global, exponemos un ejemplo. Seleccionar el ODS 8, "*Promover el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos*"; teniendo presente que se agrupa con las acciones que afectan a la sociedad, ya que impacta en las condiciones laborales de los y las trabajadoras, a su vez debe poder medirse si en la categoría de la DONA "*Renta y trabajo*", cumple con las condiciones mínimas necesarias para ese trabajo decente que debiéramos garantizar en la cadena global de suministros y desde nuestra perspectiva económica financiera y física del tablero complejo, el impacto (positivo o negativo) en los costos de los productos competidores. Con estas múltiples miradas, evaluamos las condiciones y relaciones laborales de los y las trabajadoras, los niveles salariales de la cadena global tendientes a evitar, mitigar o hacer desaparecer las desigualdades sociales globales, y simultáneamente estamos midiendo el efecto que esas desigualdades tienen sobre nuestros aglomerados.

**Figura 12.** Lente global socio productiva



Fuente: elaboración propia

Si solo pretendiéramos una mirada acotada a los negocios, también es importante lograr mejorar las condiciones de vida de potenciales consumidores futuros y así mitigar la pobreza en los lugares donde comercializamos productos o donde adquirimos factores e insumos en pos de mejorar posiciones en los mercados, lograr incidir en las decisiones de las cadenas en los territorios internacionales y así mejorar la competitividad local en los mercados globales.

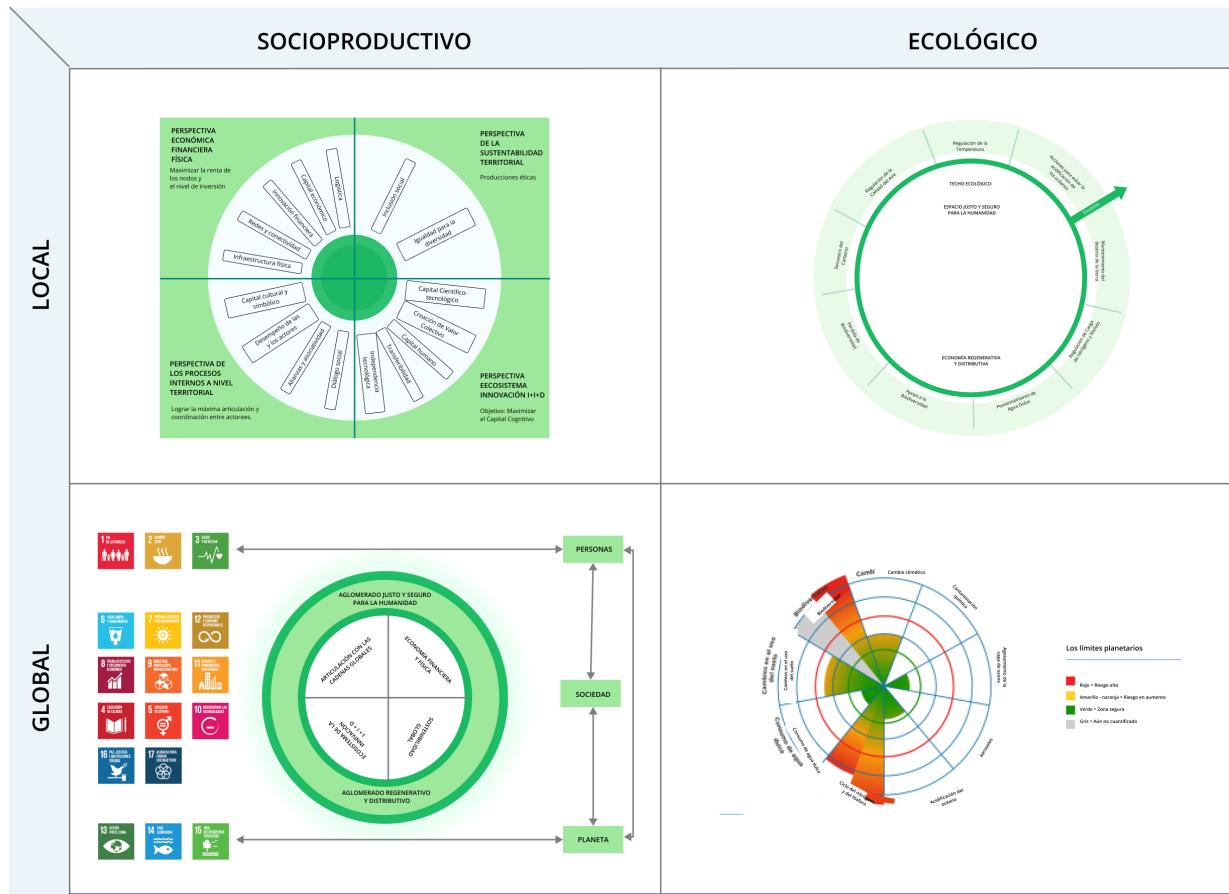
Pero, además, parece indispensable comprometerse con esta tarea. Hay plausibles cuestiones éticas, en especial teniendo en cuenta la necesidad inmediata de asumir un compromiso intergeneracional por los derechos, las posibilidades, los intereses, en definitiva, la vida de nuestros hijos e hijas. En la conciencia que la salvación de unos pocos será el fracaso de la humanidad.

## 9. El nuevo tablero de comando complejo

En el planteo inicial, el foco se limitaba a una escala local socio productiva, y hoy es indispensable la mirada sobre la ecología local e incorporar las mismas categorías -socio productiva/ecológica- desde una mirada global. Para avanzar en ese sentido se ha generado

la articulación y armonización de los cuatro lentes, que aportan nuevas dimensiones en el tablero original, que si bien complejiza el análisis, también colabora en atender los desafíos que impone el siglo XXI a quienes realizan actividades productivas y aspiran alcanzar los máximos niveles de competitividad desde una perspectiva social y ambientalmente sostenible. Esas incorporaciones quedan expuestas en el siguiente esquema que articula las cuatro lentes:

**Figura 13.** Nuevo tablero de comando complejo



Fuente: elaboración propia

Dado que esta propuesta se enmarca en la mesoeconomía, no se debe perder de vista que uno de los máximos objetivos de los integrantes de este espacio es la formulación de políticas públicas y privadas en forma consensuada, sabiendo que existen tensiones, pero también sinergias que mejoran el funcionamiento del conjunto y traen beneficios a partir de una estrategia socio productiva, ecológica, local y global.

## 10. Conclusiones

Este aporte a la disciplina para incorporar una mirada compleja a los problemas de gestión de los aglomerados productivos de nuestros territorios, como ya dijimos, fue consecuencia de la lupa que el Covid-19 instaló en nuestra tarea. Aún se encuentra en periodo de prueba, en revisión, pero quisimos ponerla a consideración de nuestros pares para que se enriquezca con las críticas y los aportes de una comunidad científica abierta a la reflexión y a interpelarnos respecto a la imprescindible necesidad de ampliar las dimensiones de análisis en nuestro desempeño profesional.

Y con beneplácito descubrimos en el desarrollo de esta investigación que todas las científicas/docentes que contribuyeron a nuestro análisis, enumeradas en nuestra bibliografía, comparten la preocupación y la necesidad de revisión respecto de la formación para los y las estudiantes de las disciplinas en las ciencias económicas ante los retos y desafíos del siglo XXI.

En la acreditación CONEAU de las carreras de nuestras Facultades de Ciencias Económicas se acordó incorporar a los programas de todas las materias la dimensión ética en nuestros desempeños profesionales, dando una clara señal respecto de las nuevas demandas.

"El viejo mundo se muere. El nuevo tarda en aparecer. Y en ese claroscuro surgen los monstruos", decía Antonio Gramsci, y esta descripción tan ajustada a nuestra realidad de estos días, nos atemoriza porque como decíamos en los primeros párrafos, la "nueva normalidad" agudizó los problemas que tenemos. Pero como toda crisis que nos sumerge en un claroscuro, también constituye una oportunidad, en ella intentaremos colaborar para construir un mundo de aguas transparentes, cielos brillantes y tierras fértiles, que permita una vida próspera para los y las habitantes del planeta.

## Referencias bibliográficas

- Alburquerque, Francisco. (2019). Material de Cátedra. Maestría en Desarrollo Territorial. UTN Delegación Puerto Madryn.
- Alfonso Ruiz, F. J.; Martínez Caro, E. y Cegarra, J. G. (2018). "La transformación digital de los sistemas Lean a través de la Industria 4.0: un caso práctico" Economía industrial, (409), 25-35.
- Klaus Esser, Wolfgang Hillebrand, Dirk Messner, Jörg Meyer-Stamer. (1995). Competitividad Sistémica: Nuevo desafío para las empresas y la política Revista de la CEPAL N°59 p.39-52.
- Dodaro, Mario. (2012). Un Enfoque Mesoeconómico y territorial para un nuevo esquema de promoción industrial. FCE. Universidad de Morón.
- Dufour Gabriela. (2020). La Lupa que el COVID-19 puso sobre la economía mundial y regional. Textos y Contextos desde el Sur. Facultad de Humanidades y Ciencias

Sociales UNPSJB. Edición Especial. <http://www.revistas.unp.edu.ar/index.php/textosycontextos/article/view/170>

Dufour, Gabriela. (2014). El conocimiento pertinente. Presentado en el XI Congreso Internacional de Costos y Gestión y XXXII Congreso Nacional de Profesores Universitarios de Costos. 15,16,17 y 18 de setiembre Trelew – Patagonia – Argentina. Publicado en la Revista Costos y Gestión año XXIV N.º 90 junio 2014. IAPUCo

Dufour, Gabriela (2008) Tablero de Comando Complejo para un Aglomerado Productivo en la MESOECONOMIA. Revista Costos y Gestión No 72 junio 2009. Editor Responsable IAPUCo.

Dufour, Gabriela. (2008) Una propuesta de gestión de la dinámica interinstitucional para la aplicación del modelo de desarrollo local al caso del Polo Lanero Textil - POLATEX - de Trelew. Tesis de Maestría. Facultad de Ciencias Económicas. UNPSJB.

J. Motta, H. Moreno y R. Ascúa. (2019). "Industria 4.0 en mipymes manufactureras de la Argentina", Documentos de Proyectos (LC/TS. 2019/93), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

<https://goodlife.leeds.ac.uk/countries/#Argentina>

<https://www.footprintcalculator.org/home/es>

Mazzucato Mariana (2019 a). El Estado Emprendedor, Mitos del sector publico frente al privado. Editorial RBA. S.A. Barcelona.

Mazzucato Mariana (2019 b). El valor de las cosas, quien produce y quien gana en la economía global. Editorial Taurus.

Mazzucato Mariana (2021). Misión Economía, una guía para cambiar el capitalismo. Editorial Taurus.

Magnani Esteban (2021) ENTREVISTAS DIPLO | NAOMI KLEIN

<https://www.eldiplo.org/notas-web/esto-es-un-adelanto-del-calentamiento-global/>

Meadows, Donella. (1972). *Los límites del crecimiento*. Ediciones Taurus.

Pérez, Carlota. (2004). *Revoluciones tecnológicas y capital financiero*. Editorial Siglo XXI Editores Argentinos SA.

Pérez Carlota. (2020). Five Technological Revolutions in Three Minutes. *The Other School*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=h4AQ7x9jXN4>

Pérez Carlota. (2020). THE SOCIAL SHAPING OF TECHNOLOGICAL REVOLUTIONS: Blockchain and AI in the Information Age.

<https://www.youtube.com/watch?v=nPojWjiA1tk>

- Pérez Carlota. (2020) Revoluciones tecnológicas y desarrollo industrial sustentable en América Latina post-Covid-19. <https://www.youtube.com/watch?v=bh5wxVeYUQQ>
- Ramos Joseph. (1998). Una estrategia de desarrollo a partir de complejos productivos en torno a los recursos naturales. Revista de la CEPAL N°66 p.105-125.
- Raworth, Kate. (2018). Economía Rosquilla. 7 maneras de pensar la economía del siglo XXI. Ediciones Paidós.
- Steffen Will, Richardson Katherine, Rockström Johan, Cornell Sarah, Fetzer Ingo, Bennett Elena, Biggs Reinette, Carpenter Stephen, Vries Wim de, Wit Cynthia de, Folke Carl, Gerten Dieter, Heinke Jens, Mace Georgina, Persson Linn, Ramanathan Veerabhadran, Reyers Belinda, Sörlin Sverker. (2015) Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. Science Vol.347, Núm. 6223. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1259855>