

Innovación Intersticial¹

Nuevo paradigma mundial *más allá de la innovación serial y exponencial*

Por Omar Villanueva Olmedo²

Escrito original publicado el 15 de Mayo de 2018 en Gestipolis (recuperado de <https://www.gestipolis.com/innovacion-intersticial-nuevo-paradigma-mundial-mas-alla-de-la-innovacion-serial-y-exponencial/>)

Resumen

El artículo presenta un nuevo paradigma que va más allá de la clásica innovación tradicional y describe el camino que pasando por la innovación serial y exponencial singular nos conduce a hacia una emergente innovación intersticial plural. En orden se describe en primer lugar cuál es la relación entre innovación y desarrollo, para luego clasificar la innovación tradicional en dos sub tipos: la serial y la exponencial con el fin de dar contexto histórico a un nuevo planteamiento que se le denomina: Innovación Intersticial.

El artículo invita a "innovar la innovación" y dar paso a una gran área plural donde se puede innovar a la que se denomina "intersticial", dado que busca hacer innovaciones para llenar el

¹ Algunos artículos relacionados: 1.- Habitar para el buen vivir Siglo XXI 2.- ¿Es posible la innovación política?: ahora 3.- Empresarios: ¿esperar o invertir e innovar? 4.- Nueva gobernanza: ¿seguirán gobernando como el siglo pasado? 4. Posible desarrollo: con innovación compleja & emprendimientos de tamaño mayor 5.- El Nombre de la Rosa y fundamentos para la educación del nuevo milenio. 6.- Nueva modernidad del milenio ¿Será posible evitarla? 7.- ¿Requíescat in pace o innovación de los bancos centrales?

² Ingeniero de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. Es Director de OLIBAR Consultores, entidad que desde 1972 trabaja en estudios de futuros, estrategia e innovación para Chile. Profesional senior con experiencia en materia de futuro, estrategia y planificación. Licenciado Facultad de Ciencias Económicas & Administrativas FEN Universidad de Chile Ingeniero Comercial y Contador Auditor Universidad de Chile. Director de Consultoría y Estudios OLIBAR Consultores desde 1972 en Chile que preside Carlos Olavarría Ms of Science MIT. Académicamente: docencia, investigación en innovación, emprendimiento desarrollo organizacional Universidad de Chile, U. de Santiago, U. Diego Portales. ex Director de Acreditación U. Américas. Con 40 años de experiencia de trabajo en equipo. Correo de contacto: ovillanueva.comunica@gmail.com

vacío que se produce cuando se “fuerza la combinación de dos o más áreas, sectores o industrias”. Queda claro que esta innovación que no consiste solamente en la intersección convencional de diferentes áreas (inter e intra disciplina) de conocimientos existente, sino que de una nueva zona vacía que se debe llenar creativamente. El artículo valora el aporte de la innovación tradicional y no desconoce sus aportes y su uso presente que es totalmente compatible con el nuevo paradigma que se expone.

Finalmente, se expone sobre los desafíos y desafiados por esta propuesta de innovar plural e intersticialmente - muy inherentes a la búsqueda académica - e invita a practicar, experimentar e investigar sobre en este campo del conocimiento que emerge y que en algún momento futuro quizás también estará obsoleto... por la naturaleza misma de la innovación.

Palabras clave

Innovación intersticial; innovación tradicional; innovación serial; innovación plural; innovación singular; innovación y desarrollo; estrategia; futuro intersticial

Keywords

Interstitial innovation; traditional innovation; serial innovation; plural innovation; singular innovation; innovation and development; strategy; interstitial future

Palavras-chave

Inovação intersticial; inovação tradicional; inovação serial; inovação plural; inovação singular; inovação e desenvolvimento; estratégia; futuro intersticial

Introducción:

¿Por qué es tan fundamental la innovación para el desarrollo?

Porque es la relación entre el presente y el futuro, es decir entre lo cierto de ahora y lo desconocido del futuro y muchas de las decisiones que se toman en el mundo están enmarcadas en esta relación. El proceso de innovación está destinado, para que sea exitoso, a producir un producto o un servicio real o virtual, que hoy día no es conocido, y que satisfaga actuales o nuevas necesidades creando desafíos y oportunidades con amenazas, alegrías y dolores.

La incorporación de innovaciones en productos y servicios es hoy día algo común, siendo el teléfono inteligente un ejemplo rutinario de cómo ha cambiado lo que era un vetusto, negro, pesado, escaso y caro aparato y cómo ha evolucionado hasta transformarse en una herramienta multipropósito y funcional. Si no se quiere reconocer que este tipo de disrupciones está en vigencia y que se está acelerando es porque simplemente se quiere ignorar el rápido desarrollo de la comunidad y del mundo.

También se sabe que vendrán muchos cambios en muy diferentes áreas y sectores que hoy son importantes a nivel local y a nivel global y que esas actividades están afectas o están sufriendo transformaciones debido al incremento de las innovaciones que surgen como consecuencia del empleo de nuevas tecnologías o enfoques. Los científicos, ingenieros y otros profesionales, técnicos o autodidactas que están trabajando en estas actividades de innovación, acostumbran anticipar los problemas que resolverán con sus trabajos, las necesidades que satisfarán, los avances que se han realizado y los beneficios que se obtendrá una vez que se logre alcanzar los resultados esperados de sus trabajos, proyectos y emprendimientos.

Estos temas son una parte importante de lo que cada año se ha presentado en muchas de las charlas que comprende por ejemplo el “Congreso del Futuro” y otros miles de eventos similares en el mundo. En ellos se presentan muy diferentes temas y se trata de destacar los efectos y los pasos que se espera que se siga en cada uno de esos cientos de anuncios y los aportes que se

logrará cuando se constituyan en objetos, servicios o procesos reales y estén proporcionando los supuestos beneficios que fueron anticipados.

Los aportes y propuestas surgen de las comunidades que invierten, investigan y consumen en cuestiones especializadas como: agricultura, alimentación, ganadería y pesca; o salud, medicina, farmacopea, equipamiento; o vivienda, sustentación, confort, flexibilidad; o transporte, vehículos, vías; o aire, mar y tierra; o turismo, entretenimiento, arte, hotelería y restauración; o educación en sus diferentes niveles, desarrollo de la ciencia y del conocimiento, en situ o distribuida; o en comunicaciones, medios, cobertura, territorialidad, y múltiples áreas y sectores de reconocida importancia en la vida actual y futura. Ciertamente los aportes casi siempre estarán acotados y sesgados por sus particulares visiones, saberes e intereses.

Sin embargo, frente al innovar o morir, es fundamental que los gobiernos, los congresos y los sistemas judiciales y rectorías universitarias se incorporen ellos mismos a la innovación y le aporten, a menos que quieran llegar a ser cada día más engorrosos, caros, e ineficientes y obstruyan, retrasen o reduzcan con sus medidas la carrera de la innovación y con ello el desarrollo de sus respectivas naciones.

Existen diferentes procesos que se utilizan para lograr innovaciones. Cada área o sector de actividad manufacturera o de servicios (públicos y privados) se enfrenta a cambios que muchas veces son la aplicación de una o más innovaciones. Entre esos cambios hay algunos que se reconoce que llegarán a ser comercializables muy pronto y otros cambios que, aunque son más bien lejanos, no dejan de estar presente en las decisiones que se toman en las diferentes instituciones, decisiones que pretenden dar respuesta a problemas reales o a necesidades mal satisfechas o emergentes.

Desde la Innovación Tradicional

La innovación tradicional y sus innegables aportes. Presentamos en este apartado algunas zonas en las cuales se producen las innovaciones que ayudan a que los seres humanos las piensen,

planeen y ejecuten para llegar a contribuciones que avancen en el logro de satisfactores para las personas y para las empresas. Hasta ahora reconocemos por lo menos dos tipos de innovaciones tradicionales que son muy utilizadas y conocidas: la serial y la exponencial.

1.- La Innovación Serial. Por una parte, está la innovación que nace para dar una solución a un determinado problema o enigma que produce efectos negativos y que generalmente es parte de una secuencia de etapas, por lo cual podemos denominarla innovación serial, es decir, una innovación es seguida por otra en la misma área, pero con el deseo de que sea una solución mejor en cuanto a: facilidad de uso, mejor resolución de un problema, más beneficio, menor costo de uso, menor daño ecológico, etc. Esta zona de innovación es común al interior de organizaciones que deben velar porque sus productos o servicios se vayan adecuando a las necesidades de sus clientes. Corresponden casi siempre a mejoras incrementales y marginales.

2.- La Innovación Exponencial. Por otra parte, existe la innovación exponencial que ya tiene un gran arraigo en sectores como la manufactura o la medicina, que está muy bien representada como síntesis en la Singularity University (SU) creada el 2008 y que basa sus propuestas en la aplicación de tecnologías exponenciales, como la nanotecnología, la biotecnología, la realidad aumentada, la 3D, robótica avanzada o inteligencia artificial, etc., que permiten la incorporación del cambio con una tasa de aceleración rápida y continuamente creciente y que facilita un progreso substancial en diferentes áreas, sectores e industrias actuales.

Estas tecnologías exponenciales en su crecimiento son capaces de alcanzar resultados sobresalientes, puesto que en la medida que crece la base del conocimiento la acumulación del mismo se hace cada vez mayor, con lo cual su influencia, cuando se le emplea en alguna materia particular, se hace también mayor. Pero al mismo tiempo hay que tener presente que: una tecnología exponencial puede perder su impacto o ser reemplazada por otra de más potencial creador.

La SU es una prestigiada institución que atrae a muchas personalidades de las nuevas tecnologías y cuya contribución está ayudando de manera muy significativa a la solución de

importantes problemas que se les presentan a grandes y a medianas empresas mundiales y locales que esperan ser protagonistas del desarrollo de la humanidad y que de esta manera que se van anticipando para el futuro.

A la emergente y plural Innovación Intersticial

Todos somos innovadores. La innovación intersticial es un paradigma que está innovando la innovación más allá de la innovación singular. En colaboración con nuestro equipo y profesionales relacionados distinguimos **una gran área plural donde se puede innovar denominada “intersticial”, que busca hacer innovaciones para llenar el vacío que se produce cuando se “fuerza la combinación de dos o más áreas, sectores o industrias”** que está creando sorprendentes escenarios contra tendencias para la economía mundial y conducentes a sociedades plurales (pluralistic societies).

Esta categoría de innovación plural nació de: (1) la idea que casi todos los productos manufacturados y todos los servicios que consumen las personas y las empresas están en vías de modificaciones, sustituciones o eliminación y que esas modificaciones saldrán de los dos tipos de innovaciones anteriormente descritas - serial y exponencial - lo cual consideramos que contempla sólo una parte menos del campo de la innovación, (2) de la necesidad de interrelacionar variables en los trabajos de anticipación de futuros con escenarios múltiples, donde los impactos cruzados entre variables es un aspecto fundamental para identificar situaciones nuevas, sobre las cuales muchas veces no se tiene respuesta y quedan como incógnitas que deben ser seguidas con mucha atención y (3) que aparentemente ante la disponibilidad de muchas nuevas tecnologías que pueden mejorar procesos industriales y servicios habituales y a las urgencias de introducir innovaciones para el mercados, se pasa por alto el origen y las zonas de donde pueden surgir novísimas posibilidades de innovar.

La innovación que nace de uno o más intersticios, o sea, del vacío aparente que hay cuando se fuerza la mezcla de dos o más áreas o industrias, busca lograr nuevos productos, servicios y sus beneficios (que no aparecerán o serán inexistentes cuando se trabaja con la innovación serial o

exponencial). Para llenar los intersticios vacíos se tendrá que investigar e identificar nuevos problemas, y los productos y los servicios que los resuelven, los que hasta antes de esa potencial unión no se consideraban puesto que no eran conocidos.

Es decir, que **las innovaciones intersticiales plurales estarán apuntando a reconocer nuevos problemas y satisfactores inimaginables, creando con ello un universo escasamente identificado ni mapeado hasta ahora, y suponemos que quien domine el campo de estas innovaciones técnicas tendrá una ventaja de orden mundial.**

Este vacío entre diferentes áreas o sectores plurales crea por lo tanto una **Zona de Innovación Intersticial (ZII)** que hasta ahora no ha sido plenamente desarrollada y nos parece que tampoco la cubren ni la innovación serial ni la lineal, aparte de que algunos vacíos se pueden llenar con aportes innovadores nacidos: por la contribución de las nuevas tecnologías, pero también hay una gran oportunidad para el empleo de tecnologías y enfoques más tradicionales.

Innovación y obsolescencia singular en medios de comunicación. Hoy se reconocen con facilidad los innovadores cambios que se ha producido en singulares sectores de la vida económica. Por ejemplo, si se considera los cambios en materia de comunicación, no es lejana la época en que se iniciaron los periódicos y las revistas, después irrumpió la radio, más adelante la televisión, luego, las redes de canales o los canales multiproductos, y cuando aparece el internet nacen unos procesos paralelos que permiten que hoy día una persona desde su casa y con un PC o teléfono inteligente pueda proveer (o proveerse) de prensa, radio, televisión, música, etc. Y todo esto desde hace sólo algunos años.

En algún momento el sector de la prensa escrita se pudo analizar, desde el particular punto de vista de sus futuros avances y de los posibles escenarios que podía enfrentar. Y si se hubiera hecho habría mostrado probablemente que iba a tener muchos avances en sí misma y que también podría verse disminuida su importancia y decaer como actividad económica. Y lo mismo para las actividades que siguieron: radio, televisión, etc. Cada una tuvo un desarrollo innovador mayormente serial -aunque tuvieron la oportunidad de tener un desarrollo exponencial - pero

terminaron en una etapa muy lejana a eso, es decir, no pasaron muchos años antes que su tasa de desarrollo tendió a cero y en algún momento desaparecieron o desaparecerán.

Lo curioso es que este cambio ocurrió no porque el desarrollo de la radio fue un paso más en el desarrollo de la prensa escrita, sino que explotó originado por la irrupción de nuevas tecnologías que tenían poco que ver con las que se empleaban para producir y comercializar la prensa escrita. **Y este que es un tipo de proceso que lleva a la desaparición de actividades económicas y será, suponemos, muy recurrente en los años que vengan, aunque en su vida pasada esas empresas o actividades hayan tenido exitosos e innovadores desarrollos de base serial o exponencial.**

Alerta. Lo que observamos es que muchas de las empresas que operan en el país, desde las mineras hasta los más poderosos conglomerados, e incluso los estados y universidades, tienden a tener una visión irrealista de los cambios en los cuales se verán enfrentados en los próximos años y salvo unas pocas organizaciones están abriendo los ojos a entrar de lleno en la anticipación sobre los nuevos negocios y nuevas actividades que se darán en sus respectivas industrias y que dejarán muchos recursos sin uso y con valores de salvataje muy bajos o sólo como chatarra o patrimonio cultural o sentimental. Aunque si bien esa es una gran amenaza es también una tremenda oportunidad para el desarrollo... si cambia el paradigma de innovación vigente estaríamos en los albores de otro posible escenario de un enorme potencial creador y destructor de riquezas en las naciones y corporaciones.

En los análisis de los posibles escenarios, de lo que enfrentará la humanidad en 10 o más años sin embargo se vislumbran unas oportunidades y unas amenazas muy superiores a las históricamente conocidas y están representadas justamente por: las nuevas industrias y sectores que se desarrollarán cuando se tenga productos y servicios que conecten sectores, que hasta ahora se presentan como independientes y singulares.

Un prototipo piloto. Por lo menos una zona de innovación plural que hemos estudiado se refiere a los intersticios que resultan de las combinaciones o de las mezclas de diferentes áreas,

sectores o industrias que pueden dar origen a necesidades del mercado para disponer de nuevos productos y servicio que, hasta ahora, son desconocidos o están en estados muy embrionarios. Por ejemplo, alguien podría hacer una innovación que incluyera la mezcla de la construcción, la salud, la sustentabilidad, el transporte y las nuevas tecnologías y se reconociera que: **es una innovación “de la construcción”** que presenta un conjunto de mejoras para dicha industria particular.

Pero lo que es diferente es que al hacer una mezcla como la anteriormente descrita (construcción, salud, etc.) se reconozca, primero, que hay varios intersticios donde surgen necesidades nuevas, como por ejemplo: **“espacios saludables movibles”**. Por este camino se llegaría a tener espacios habitables para vivir, trabajar y entretenerse que fueran movibles, ya sea por tierra o por aire o por agua, con lo cual se llegaría a ampliar las formas de vida humana y ocupación recreativa y productiva de grandes territorios hasta hoy no utilizados por el sector público ni privado.

Este espacio de innovación intersticial lo vivimos plenamente cuando nos propusimos la **“creación de espacios saludables”** en los que combinábamos: la construcción en madera, con elementos de CU+ (cobre antibacterial), sustentabilidad, temperaturas, iluminación, medicina preventiva y ciencias del ambiente. Promoviendo esta mezcla entre inmobiliarias, productores de cobre, constructoras, forestales, arquitectos, ingenieros, investigadores, área salud y financista y si bien parecía como una oferta potencialmente muy atractiva para la comunidad, la dificultad estaba en que los intersticios entre la mayor parte de estos sectores... tenían que ser llenados, es decir, se creaba una necesidad de innovar pluralmente y en la medida que se hiciera realidad se podría llegar a un tipo de innovadores espacios saludables y así dando nacimiento a una nueva y millonaria industria exportable y de nivel global, que hasta hoy día está disponible. Y como esta ¿cuántas otras más están aptas de explorar y explotar?

Los desafíos y desafíos por la Innovación Intersticial

La ampliación paradigmática que impulsará la innovación intersticial en el campo de la innovación no es menor y suponemos tendrá un gran impacto en la formación de sociedades y países que gracias a su explotación alcancen altos niveles de desarrollo económico y otras lo perderán.

Pero, es posible que la mayor dificultad para llegar a tener éxito en descubrir nuevas necesidades que surjan para llenar los intersticios de la integración de diferentes áreas o sectores, estará en disponer de las personas y nuevos talentos capaces de articular estos nuevos constructos intersticiales y oportunidades plurales.

La formación de profesionales, ejecutivos y gobernantes para llegar a trabajar en este nuevo tipo de actividades y tener éxito se debiera empezar a formar desde ahora, pero más centrado en los principios que gobiernan la innovación y con cambios en los modelos educativos tradicionales del siglo pasado, los que hay que ir desarrollando desde ya para abordar el emprendimiento de nuevos negocios e industrias intersticiales y una nueva realidad social y cultural emergente.

En el entramado o relacionamiento plural de áreas o sectores conocidos o tradicionales nacerán numerosos intersticios potenciales, según la amplitud en que se desee trabajar. Solo a modo de ejemplo, para que vean las oportunidades disponibles con este nuevo modo de innovar: (a) al unir dos sectores se producirá: 1 intersticio donde surgirán nuevas interrogantes sobre cómo lograr mayores beneficios que los que provienen de cada uno de ellos, (b) cuando se mezclan 3 sectores se tendrá: 3 pares de intersticios de dos sectores cada uno y 1 de tres sectores, o sea, 4 nuevas zonas de necesidades y de oportunidades para innovar, (c) si fueran cuatro los sectores tradicionales que se mezclan se producirán: 6 intersticios entre dos sectores, más 4 intersticios entre tres sectores y 1 entre los cuatro, o sea, serán en total once nuevas oportunidades para emprender disponibles en esta ZII (Zonas de Innovación Intersticial). Y así sucesivamente. Las posibilidades son muchas ¿Y para Ud. cuáles son las ZII que vislumbra?

Esta nueva visión no lineal -que hemos presentado en esta síntesis de divulgación- es una oportunidad para atraer e invitar a muchos más innovadores o prospectos que quieran serlo y desde luego a: todas las empresas, sus directivos y ejecutivos , a la gobernanza de los estados centrales y locales, a los diferentes actores sociales, políticos, a los artistas y gestores culturales, a los rectores universitarios y líderes intelectuales que: reconozcan que su futuro estará en aplicarse en estas nuevas y rentables Zonas de Innovaciones Intersticiales (ZII) -plurales y colaborativas - y en los múltiples ámbitos de su acción emprendedora, económica y social para así sustentar el pronto tránsito hacia el anhelado desarrollo público y privado. Finalmente, urge crear puntos de encuentro transversales y mercado para la incubación de miles de nuevos negocios y desarrollo de prototipos, productos, servicios, acuerdos, transacciones y financiamientos diversos para empresarios y emprendedores de las innovaciones emergentes.

La Nueva Riqueza de las Naciones de las sociedades plurales (pluralistic societies) viene esta vez, en parte, junto a este virginal paradigma de Innovación Intersticial que empieza a recorrer el mundo. Se observa que hasta la tradicional innovación ya innovó. Hoy “todos” pueden reemprender, innovarse e innovar en diferentes planos de su vida económica, privada, social o virtual. Exhortamos a cruzar las fronteras, a salir de los actuales espacios singulares de comodidad, prontos a la búsqueda de las nuevas oportunidades en miles de Zonas Intersticiales de Innovación Plural que ya están disponibles para todos y a diferente nivel en lo público y privado: ¡Atrévanse! No digan después que no fueron advertidos oportunamente.