

**PRESENTACIÓ DE
PROJECTE DE TESI DOCTORAL
PLA DE RECERCA DOCTORAL**

CURS ACADÈMIC: 2012-2013

CONVOCATÒRIA: JUNY 2013

TÍTOL DEL PROJECTE DE TESI:

**LA CLAVE DIFUSA DE LA “CIUDAD INFORMACIONAL”: EL
MEDIO INNOVADOR
APROXIMACIÓN AL 22@BARCELONA**

PROGRAMA DE DOCTORAT:

GESTIÓN Y VALORACIÓN URBANA Y ARQUITECTÓNICA

DOCTORAND/A:

Sonia Cueva Ortiz

TUTOR/A:

Dra. Arq. Pilar García Almirall

DIRECTOR/A DE LA TESI:

Dra. Arq. Pilar García Almirall Dra Arq. Zaida Muxi

DEPARTAMENT DE CONSTRUCCIONS ARQUITECTÒNIQUES I

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA

SUMARIO

1. Resumen del proyecto
2. Delimitación del ámbito de estudio
3. Objetivos
4. Antecedentes
5. Estado del arte
6. Hipótesis iniciales
7. Metodología
8. Viabilidad
9. Plan de trabajo
10. Estimación de calendario
11. Bibliografía
12. Publicaciones

1. RESUMEN

En la construcción de la denominada “ciudad informacional”, existe una voluntad explícita de encausar la interacción social hacia la innovación. Se parte de la idea que el intercambio de información, que manejan las personas desde sus ámbitos específicos de acción, facilita y promueve la creatividad, la innovación.

Sabiendo que en la actualidad se puede acceder a cantidades inmensurables de información, lo importante no es tenerla, sino procesarla intelectualmente para transformarla y obtener un beneficio de ella. Es decir que la información ha pasado a ser vista como “la materia prima a transformar” para conseguir con ello un “bien final” un producto que se ha dado en denominar “conocimiento” siendo éste el producto más preciado de la nueva era. Se considera que la carrera actual ya no es por la reducción de precios de un producto sino, por la innovación que el producto pueda incorporar (Camagni 2005). De ahí que la economía que aspira a pasar de la era industrial a la informacional, se preocupe por la creación del medio adecuado en donde la innovación se produzca con la máxima fluidez y frecuencia, y es a éste al que se ha dado en llamar el “medio innovador”. Siendo bajo las características de lugares considerados innovadores, que hoy se tratan de construir *medios innovadores*, que estarían contenidos en los planes y proyectos que nacen bajo el título que hace alusión a un nuevo tipo de ciudad: ciudad informacional, del conocimiento, tecnópolis, digital, de la ciencia y otros asociados al uso de las tecnologías de la información y comunicación. En el caso de Barcelona, bajo el concepto de ciudad digital (MPGM 2001).

Pero esta voluntad explícita de encausar la interacción para la innovación, podría estar invadiendo o anulando los espacios de interacción realmente espontánea, en donde todos los actores están en igualdad de derechos. Siendo las preguntas que se intentan develar: ¿Si la ciudad informacional valora la interacción “espontánea” entre los distintos actores, porqué se muestra indiferente con el uso del espacio público? ¿Cuáles son los actores encargados de promover este medio innovador: cuales son sus intereses, que buscan de la innovación? ¿Hacia donde se dirige la innovación: contribuye a la calidad de vida, se avizora como sostenible? ¿Qué papel juega la sociedad en los espacios de interacción que promueve la ciudad informacional? ¿Qué cambios espaciales trae el medio innovador sobre la ciudad. Realmente se demanda cambios?. Todas estas preguntas se intentarán resolver bajo dos entradas de interés de la ciudad: político/social y físico/espacial.

Se toma como caso de estudio al 22@Barcelona, con un análisis a dos escalas: a escala urbana, en los polígonos de mayor avance del plan 22@ Barcelona y a escala puntual de tres espacios en donde se estarían promoviendo las interacciones a propósito del medio innovador. Espacios que se seleccionarán según metodología planteada. Se Buscan develar cómo se concreta el medio innovador: cuál es su traducción física/espacial y política/social sobre la ciudad. Compuesto de los siguientes objetivos específicos: Profundizar en la conceptualización del medio innovador, con un acercamiento a los medios que sirvieron de inspiración (i), conocer las políticas, programas y acciones que activan el “medio innovador” en el 22@ (ii), identificar y clasificar los diversos espacios físicos que estarían conformando el espacio de interacción bajo este concepto(iii), registrar y evaluar lo nuevo de estos espacios (si hubiera) y el papel de las TIC en éstos (iv), identificar los agentes de la interacción, el peso de decisión, su libertad de acción e intereses en la innovación (v), contrastar la plataforma física del medio innovador que promueve el 22@Barcelona, con lo propuesto en el plan de la ciudad digital(vi)

2. DELIMITACION DEL AMBITO DE ESTUDIO

El estudio se delimitará a dos escala: urbana y puntual, lo que corresponderá a dos etapas.

La primera etapa del estudio que servirá de contexto general, se delimitará

- a) espacialmente: en todo el ámbito del 22@ que está ejecutado con énfasis en Campus Audiovisual y Lluís Pujades Levant, en lo referente a usos de suelos, actividades e interconexión entre diversos agentes (instituciones, empresas, etc)
- b) temporalmente: desde 2001 con la MPGM hasta 2013 (revisión de políticas y ordenanzas)

La etapa dos que se delimitará en base a tres variables:

- a) espacialmente. Incluirá los tres espacios físicos de interacción de los medios más representativos
- b) socialmente: incluirá las empresas y asociaciones a las que representan los actores de la interacción.
- c) temporalmente: los espacios más representativos entre los existentes en la actualidad (año 2013) y las políticas referentes al medio innovador que han incidido en dichos espacios, en el periodo 2001 -20

3. OBJETIVO GENERAL

Develar como se concreta el medio innovador: cual es su traducción física/espacial política/social sobre la ciudad.

Objetivos Específicos

13. Profundizar en la conceptualización del medio innovador, con un acercamiento a los medios que sirvieron de inspiración.
14. Conocer las políticas, programas y acciones que impulsan o activan el “medio innovador” en el

22@Barcelona.

15. Identificar y clasificar los diversos espacios físicos que estarían promoviendo la interacción bajo este concepto.
16. Registrar y evaluar lo nuevo de estos espacios, su rol en la interacción que se promueve y el papel de las TIC en éstos.
17. Identificar los agentes de la interacción/medio innovador, el peso de decisión, su libertad de acción e intereses en la innovación.
18. Contrastar la plataforma física del *medio innovador* (lo construido), con lo propuesto en el plan de la ciudad digital anexo a la Modificación del Plan General Metropolitano que le dio paso.

4. ANTECEDENTES

El haber realizado en la tesina del MGU UPC sobre políticas de gestión urbana en el 22@Barcelona, me provee de información necesaria en lo que se refiere a la etapa uno de la investigación, que tiene que ver con la escala urbana. Desde el conocimiento de las políticas y documentación que incidió en la gestión, como el conocimiento empírico de los avances en el sector. Así mismo entrevistas a personas de todas las áreas que actuaron desde la elaboración del plan hasta la construcción misma de varias áreas, contactos que se han ido ampliando para la presente investigación.

La realización de otras tres investigaciones que desde sus particularidades como: espacio público, vivienda social o asentamientos informales, han tratado de entender las políticas que inciden en la gestión de la ciudad y su materialización y aporte a la construcción de una ciudad equitativa y democrática, si bien estas investigaciones van por áreas distintas, me proporcionan ciertos elementos para la práctica.

La formación como master en Gobierno de Ciudad por Flacso y en Gestión y Valoración Urbana y Arquitectónica por la UPC, me proveerá de herramientas útiles para el análisis en los objetivos que me propongo.

En cuanto a investigaciones previas sobre el medio innovador en el 22@ no existen, pero me serán de utilidad algunos datos del estudio de Castells y Vilaseca (2007) sobre Barcelona Activa y entorno innovador.

5. ESTADO DEL ARTE

El estado del arte abarca la teoría del medio innovador, aclarando algunos conceptos base en el que si bien algunos son objeto de debate, se trata de ver las acciones que los van legitimando. Del medio innovador nos interesa especialmente, su traducción en la ciudad: las interacciones y los espacios físicos que modifican, insertan o aprovechan a propósito de la construcción de la ciudad informacional. A la par se muestra las concepciones de partida del 22@Barcelona, abarcando:

5.1 Conceptos de partida.

Sociedad informacional - era informacional

El papel del espacio en la economía de la nueva era

La innovación / *medio innovador* y *competitividad territorial*

Definición del *medio innovador*

Ciudad informacional y el *medio innovador*.

Medio innovador y la interacción social

5.2 Relevancia de la *era informacional* y el *medio innovador* en la sociedad actual

Organizaciones Internacionales, acuerdos y políticas que la legitiman

5.3. El medio innovador en el 22@Barcelona

5.4. Lo que se conoce del *medio innovador*

La realidad espontánea . Silicon Valley

Características que se han extraído y replicado del medio innovador: Cambridge (London),

Sophia Antipolis (Francia)

Lo que se conoce sobre el medio innovador en otras *tecnópolis*

5.1 Conceptos de partida

Sociedad informacional - era informacional

Inicialmente conocida como la tercera revolución industrial adopta varios nombres que tratan de explicar la nueva era que define a la sociedad, Lucas Marín en su libro "la nueva sociedad de la información" (2000) describe muy bien los hitos que van construyendo y reforzando la expresión *sociedad de la información*, a la que se hace referencia inicialmente como *post-industrial*, *post-modernista*, *post-materialista*, etc. Pero prefiere a **Daniel Bell (1975), que la denomina era post-industria**, por abarcar en su explicación diversos ángulos. Bell define la que denomina era postindustrial, bajo cinco componentes: "1) sector económico: cambio de una economía productora de mercancías a otra productora de servicios; 2) distribución ocupacional: la preeminencia de las clases profesionales y técnicas 3) principio axial: la centralidad del conocimiento teórico como fuente de innovación y formulación política de la sociedad 4) orientación futura: el control de la tecnología y de las contribuciones tecnológicas; 5) tomas de decisión: la creación de una nueva 'tecnología intelectual' " (Marín 2000, 29).

Otros autores como Touraine(1976) destaca los cambios que se producen centrándose en una crítica hacia los efectos sociales, en términos de alienación y la participación dependiente (Marín 2000, 29).

En los años 50 se empieza a hablar de tercera revolución industrial o post industrial, en los años 70 ya se habla de la tendencia del trabajo hacia el manejo de la información, empezando en los años 80, a hablarse ya de las sociedades de la información y posteriormente sociedades informacionales que habrían tenido lugar desde los años 50. (Marín 2000). Pero se debe tener en cuenta que la situación Española dista un poco de estas fechas, pues según Nadal (1977, 23) en los años 1961 a 1970 España entra a la industrialización de forma efectiva, así mismo la post-industrialización llega mas tarde.

Yoneji Masuda (1982) también se refiere a sociedad post-industrial, siendo en los noventa, según Marín, que la reflexión sobre la sociedad de información se generaliza. Es en estos años que varios autores exponen datos empíricos de los procesos sociales y económicos tangibles, entre ellos: Burton(1992) habla del conocimiento como fuente de innovación, el cambio de la base económica. Y así la reflexión que empieza en los ochenta sobre el tema, se profundiza desde diversas ópticas a recién llegados los noventa hasta nuestros días, tenemos aquí a Castells, Alvin Toffler, John Naisbitt, Saskia Sassen, James Martin, entre los mas citados.

El espacio urbano y la economía en la nueva era

Camagni (1991) al hablar de la economía en esta nueva era, pone en primer plano el espacio y las condiciones territoriales, pero no en sentido de defensa del mercado local ante el global, sino de la importancia creciente de las condiciones locales en el éxito económico.

Destaca que los territorios no son simplemente proveedores de localización, infraestructura, y otras capacidades, sino que son sobre todo un “stock estratégico de capital social y ‘relacional’ de carácter localizado y no móvil” (Camagni: 2005, 231), de gran importancia en la nueva economía.

Camagni explica como los territorios compiten entre ellos tanto por la atracción de inversiones como por un papel productivo en la nueva división internacional del trabajo, pero explica como estas competencias residen no solo en lo físico, sino en lo que él llama *capital relacional* y en sus ‘capacidades de aprendizaje’, explica así, que las políticas territoriales tienen un nuevo papel, enfocado a la construcción colectiva de una estrategia de desarrollo y no simplemente a sostener actividades individuales (1991, 2005)

Richard Florida (2008) dice que “la ubicación sigue siendo el eje central de nuestra era y es más importante para la economía mundial y para las vidas individuales de lo que nunca lo había sido antes”. Destaca la importancia de la que denomina la clase creativa (titulados universitarios y profesionales) como la aristocracia móvil del saber, que antes de buscar un trabajo, busca un lugar donde vivir, diciendo que ésta se mueve por condiciones que van mas allá del trabajo, que se preocupa de las condiciones culturales, de calidad de vida, de tolerancia hacia cuestiones específicas y afirma que dependiendo de la capacidad que las ciudades tengan para atraer a estos grupos creativos, esta conseguirá su desarrollo, lo cual a la vez la retroalimentará. Méndez (2008)

Camagni describe que las inversiones directas extranjeras en los últimos 25 años han alcanzado tasas de crecimiento que son cuatro veces las del PIB mundial, y que el 60% se dirige al sector terciario. Sector cuyo crecimiento se atribuye a la era informacional aunque explica que se concreta en: bancos, entidades financieras, seguros, sociedades de consultoría y publicidad, (Camagni 2005, 234-235) la maquinaria que ha hecho posible las burbujas económicas. Haciendo referencia a varios autores, destaca que hay un aspecto nuevo que cambia drásticamente el comportamiento actual o neutral que podría tener el territorio, atribuido a la creciente importancia del factor conocimiento y la capacidad innovadora, la cual basado en otros autores, explica que depende de procesos lentos de aprendizaje individual y colectivo, alimentados por información, interacción, investigación y educación, que se incorporan en el *milieux local* (Camagni 2005, 235-236).

Destacando al *capital relacional* como lo más valioso y característico que no se puede obtener con la misma facilidad que se podría adquirir las nuevas tecnologías (Graham 1999 en Camagni 2005). Pero la relación o interacción aquí, se destaca en cuanto es maquinaria para la innovación, es decir como un factor productivo. Concluye que territorios especiales, como las grandes ciudades, fuertemente dotadas de capital humano y capital relacional o los que se definen como distritos industriales o *milieux innovateurs*, serán los territorios que obtendrán mayores beneficios de la globalización y serán los que compitan por aquel gran flujo de capital móvil internacional.

La innovación / el medio innovador y la competitividad territorial

Respecto a la competitividad territorial y la pertinencia de su reforzamiento desde las políticas de desarrollo, Camagni (2005) deja ver la posición de Paul Krugman quien dice, presenta una posición provocadora afirmando que la riqueza de un país no depende de su éxito en el mercado internacional, que los países no quiebran, que lo hacen las empresas, siendo estas las auténticas implicadas en la competencia internacional, diciendo que el mayor significado de las exportaciones de un país no es el índice de competitividad sino el ser un instrumento para pagar las importaciones, siendo esto el verdadero elemento de bienestar colectivo, el mejorar la competitividad acaba cayendo en un neo-mercantilismo.

Pero estos argumentos Camagni invalida, diciendo que existen paradojas y que dependen de tres puntos, siendo el tercero que en esta investigación nos interesa, referido a la acepción de la competitividad, explicando que a través de la innovación: ya sea del producto, del proceso de producción y de los factores, se puede ayudar a mantener un alto nivel de exportaciones, sin que se tenga que reducir los precios, llegando al concepto que denomina de *non-price competitiveness*. Cambiando la reducción de precios por la innovación.

Desde el ámbito empresarial, ésta es la verdadera esencia de fortalecer un medio innovador, pero intermedio a estos dos extremos, hay mucho que analizar, el discurso que lo promueve, llega a explicarlo como necesario para el bienestar social. Camagni valora los territorios competitivos, en cuanto permiten las importaciones, las mismas que son solventadas a través de las exportaciones. En este punto se da incluso la razón a Krugman quien está claramente contra los territorios competitivos, pero que incluye entre sus razonamientos contra la competitividad de los territorios, que la verdadera razón de las exportaciones, no es el índice de competitividad que se alcance, sino pagar las importaciones, y que según Camagni termina validando la necesidad de la competitividad territorial.

Pero Krugman va más allá en su análisis, primero explica que no se puede equiparar, como se lo hace, la competitividad de una empresa con la de un país. Pues en el caso de la primera cuando los gastos superan los ingresos, esta cierra, mientras que un país puede no tener importaciones, pero tener un PNB sostenible y sobre todo buena calidad de vida de sus habitantes, lo ejemplifica en base a los distintos periodos económicos de EEUU, Europa y Japón. Analizando como el nivel de vida subió en momentos que los niveles de exportación eran muy bajos, y como incluso hoy en EEUU las exportaciones solo representan el 10% del PNB, mientras que el 90% se consumen internamente, explicando que la competitividad sirve a una nación, en cuanto a que establece un nivel jerárquico político frente a los otros.

Para Krugman “la conclusión está clara: aunque en principio pudiesen aparecer problemas de competitividad, en la práctica a efectos empíricos las naciones más importantes del mundo no están en grado significativo alguno en competencia económica entre ellas. Por supuesto, siempre existe rivalidad por el estatus y el poder; los países que crezcan más deprisa verán ascender su categoría en la escena política. Por lo tanto, siempre es interesante comparar países. Pero decir que el crecimiento japonés disminuye el estatus de los Estados Unidos es muy diferente a decir que disminuye el nivel de vida de los Estados Unidos; y es esto último lo que la retórica de la competitividad afirma” (Krugman 2007). Pero develaciones como éstas, poca importancia reciben en la escena política internacional, y al contrario se introducen planes y recursos que “benefician” la llamada *competitividad nacional* o de la Unión Europea.

El caso es que en el plantamiento de Camagni el tema de mantener el precio y con ello el nivel de exportaciones (y consecuente el nivel de bienestar social) se apoya en un perverso engaño al ciudadano desde los mismos puntos en los que se apoya. La “innovación en el producto” para así evitar la lucha por los precios, crea necesidades artificiales y sobrevalora el producto. Habla también de la innovación en el proceso, es decir ser capaz de producir lo mismo con menos recursos o con factores productivos locales y debemos tener en cuenta que la innovación en el proceso, si no se aumentan las exportaciones, tiene un efecto social inmediato, que es la reducción de personal. Por lo tanto, es indispensable en tal caso, elevar las exportaciones. Lanzándonos a un círculo que solo puede agrandarse hasta que toque su límite.

Es así, que de alguna forma aceptando la nueva paradoja en la que se mueve la sociedad, se entra a analizar los que según Camagni serían los nuevos territorios competitivos, los *medios innovadores de la ciudad de la información o del conocimiento*, que hacen parte de las políticas de las ciudades desarrolladas, y cada vez más de los países en vías de “desarrollo”. Específicamente el medio innovador del 22@Barcelona.

Pero para adentrarse en este, es necesario completar la reflexión sobre la innovación, ya que no toda la innovación podría considerarse superflua, ni mucho menos desechable porque reduce la mano de obra u otro, al contrario, a pesar de reducir en primera instancia la mano de obra y más, la innovación posibilita cada vez más, que las personas usen menos su función repetidora de procesos a cambio de usar más su capacidad intelectual en el trabajo, su potencial creativo innato. Los avances médicos por ejemplo, son multiplicados por las tecnologías de las innovaciones o por las TIC que las hacen posibles, los clúster en las ciudades y los medios innovadores están también en actividades como éstas, los avances en el transporte, cluster aero-espaciales, etc, el móvil y el internet en la vida diaria, los Smartphone, la efectividad de la plataforma adroide, el Refwork, Amazon, las herramientas GIS, las CAD, etc. Todo es en su punto álgido, innovación (creación, invento) y para seguir produciendo de manera continua los hallazgos que se aspiran desde todos los campos de especialización, los *medios innovadores*, que hoy se busca crear artificialmente en las ciudades, están presentes ya en los lugares donde estos importantes avances se dan.

Es decir, los espacios o medios innovadores no son negativos, la innovación per sé no lo es. Pero puede ser cuestionable si solo es usada como una forma de aumentar la renta empresarial, con la falsa excusa del aumento de mano de obra al atraer inversión extranjera.

David Harvey, como geógrafo urbano interesado en la competitividad y la innovación, trae a la memoria la crisis de los setenta hablando de la entrada a una competencia internacional salvaje, tras el quiebre del sistema mono-capitalista (estado-nación) describiendo el desarrollo geográfico desigual y la competencia interterritorial como rasgos fundamentales del desarrollo capitalista (Harvey 2010, pag4). Su postura es concluyente, cree que es el

momento que se puede y debe salir del capitalismo y destruir esta nueva etapa de fortalecimiento, en donde las empresas usan la innovación de una manera perversa poniendo a la sociedad a su servicio, desde trabajar para ellas, vivir alrededor de ellas y entrar en su promovido círculo de consumo para mantenerlas a flote.

La tecnología y la innovación por sí mismas, no son negativas, pueden realmente mejorar la vida de la sociedad, lo están haciendo. Pero la innovación es hoy usada como la excusa perfecta para subir la rentabilidad de cualquier producto, para no competir por precios bajos como dice Camagni. Así con una leve modificación de un medicamento para los enfermos del cáncer, una multinacional suiza pretendía un resultado perverso con la excusa de la innovación, que logra parar la sociedad de la India (Publico.es. abril 2013).

Hay una nueva lógica capitalista de ordenamiento territorial, que empieza a regir sobre la planificación de la ciudad¹, y así como fue necesaria entenderla anteriormente para desde la planificación (territorial, regional, urbana, local) intentar corregir sus fallas, es necesario conocerla a cabalidad ahora, para dejar de premiar y por lo menos mitigar sus fallas, como se lo venía haciendo fuera de las llamadas ciudades del conocimiento.

Es claro que la mejor solución sería la propuesta por Harvey, quien ve al momento actual como la oportunidad para salir del capitalismo, pero aunque apoyo su sentir y creo también que es posible, este estudio se centra en lo que acontece hoy. Es decir hace sus observaciones desde la óptica del derecho a la ciudad, bajo el supuesto que la sociedad seguirá estando bajo el régimen capitalista (realidad irreversible para la mayoría). Enfocado por lo tanto en proveer material para que la planificación no premie y financie nuevas formas de explotación, sino que con la suficiente claridad re-ajuste sus funciones. Es así que se trata de profundizar en el conocimiento del *medio innovador*, que según el GREMI explica el nuevo ordenamiento espacial. Convirtiéndose el *medio innovador* en el elemento estructurador de la ciudad informacional”, que como es de esperar no es un espacio físico-espacial en sí mismo, sino que tiene un fuerte componente de los flujos que habla Castells, pero esto deberá profundizarse con conocimiento empírico tras el desarrollo de la investigación.

Definición del medio innovador

Del estudio de Cambridge (Segal Quince 1985) surge el nombre de medio innovador, que obtiene gran aceptación (Castells 2005). Paralelamente Philippe Adyalot en 1984 crea el Grupo de Investigación del Sur de Europa de los Medios Innovadores GREMI, cuyos primeros resultados los presentan en la conferencia de 1989 en Barcelona presentando una teoría de desarrollo espacial, centrada en el contexto para la innovación, es decir en el “milieu innovateur” (Camagni/GREMI 1991)

Para el GREMI “Un medio innovador puede definirse como el conjunto o la compleja red de relaciones sociales informales sobre una área geográfica delimitada, a menudo determinante de una ‘imagen’ externa específica y una ‘representación’ interna específica y un sentido de pertenencia, que mejoran las capacidades locales de innovación a través de un proceso de aprendizaje colectivo y sinérgico” (traducción propia de Camagni 1991, 3)

“An innovative ‘milieu’ may be defined as the set or the complex network of mainly informal social relationships on a limited geographical area, often determining a specific external ‘image’ and a specific internal ‘representation’ and sense of belonging, which enhance the local innovative capability through synergetic and collective learning processes” (Camagni 1991, 3)

Como me cuestionan algunos estudiosos de la ciudad: ¡Y no es eso lo mismo que hasta ahora sucede en la ciudad! ó ¡acaso hasta ahora hemos vivido en la ciudad del desconocimiento!. El leer los estudios sobre el medio innovador a los que refiere Castells y los desarrollados desde el GREMI, se podría hacer entender que sí, pero con una diferencia: la escala. Escala que también en muchos casos se borra. En realidad la diferencia radica fuera de explicaciones sociales y físico espaciales.

Esa red de relaciones informales, descrita con tales características, y que se forma espontáneamente en áreas indistintas de la ciudad, se intenta reproducir forzosamente aquí, en un espacio específico, con unas condicionantes específicas, encausadas, restringidas y lideradas por los objetivos de las entidades que las promueven, que buscan superar la batalla por los precios a través de producir innovaciones.

Y aquí aparecen otra vez como antagónicas estas herramientas de competitividad del capitalismo, antes liderada por la reducción de precios, hoy por la innovación. Dos herramientas por sí mismo positivas, pero a las que el mercado pervierte. La primera explotando la fuerza física del trabajador, la otra explotando su intelecto.

Experiencias como la del Silicon Valley, que es el ejemplo primero que se busca replicar con discursos distintos, nos muestra como las condiciones de vida de los trabajadores son un espejo de lo que lo eran las de los obreros de la industria, aunque la explotación está también tecnologizada, máquinas para todo, lavadoras de ropa incluso dentro de las empresas, por alguna urgencia, dentista rodante para atender a los empleados sin pérdida de tiempo

¹ La planificación hasta la actualidad se mueve bajo la lógica del mercado, tratando de mitigar las grandes fallas, los conflictos más grandes que se dan en ella, como la expulsión de la vivienda y el espacio público, sin que lo solucione del todo.

por traslado, acondicionamiento que permite dormir unas horas en la oficina, etc (Po Bronson 2000). Los trabajadores dan también ahí su vida pero ya no solo a través de su fuerza física, sino de su creatividad y su pasión por conseguirla, los trabajadores de ahí no se sienten precisamente explotados por vivir para el trabajo, se sienten brillantes, extasiados por lo que avizoran, Himanen (2000) junto al creador de Linux explica la pasión que genera la creatividad en estos grupos.

Explotando al trabajador, no solo con horas de trabajo en la empresa, sino incluso fuera de ella, pues la pasión que genera el crear algo, el innovar, va más allá de la satisfacción por la tarea cumplida, y requiere además, mayor entrega, pero la explotación es la misma. Los testimonios recogidos en “El nudista del turno de noche” (Po Bronson 2000), muestran como gran parte llegan pensando trabajar unos pocos años para hacer dinero y marcharse, pero como muchos de ellos quedan atrapados y cambian, la adrenalina que el constante reto intelectual les genera por todo lo que antes pensaban su prioridad. Pero este reto, este trabajo intelectual no se encausa precisamente en una ideología social, sino en la ideología de la empresa que los contrata y que los especializa. Cuando logran salir de ella, porque una idea brillante les sirvió para formar su propia empresa, el camino seguro y anhelado es ser su competidor o su abastecedor, es decir una reproducción del mismo sistema explotador, aunque lo que produjo realmente de la espontaneidad se movió por lo que Himanen denomina la ética hacker, que se opone al control de la información.

La Ciudad Informacional y el medio innovador.

La intención de conseguir estas condiciones, que como en casos espontáneos, han producido constantes invenciones o avances tecnológicos ha motivado a estudiar estos casos, indagando sus condiciones políticas, financieras, sociales, físico espaciales, etc., para tras ello tratar de reproducirlas con los acoplamientos que se vean necesarios en el entorno que se insertan. Así, empiezan a surgir además, las políticas y programas que intentan proveer lo que se atribuye, como el principal recurso de esta nueva época “la información” (cuadro 1) y promoviendo programas financieros y campañas a favor, retomadas por las entidades bancarias. Junto a todas esas políticas se difunden las nociones como ciudades del conocimiento, ciudades de la ciencia, de la información, tecnópolis etc. Aunque autores como Marín (2001), traten de aclarar las diferenciaciones entre ellas, éstas pueden ser más teóricas que empíricas, pero sobre todo nos muestran que se va materializando un asentamiento físico espacial que obedece a unas lógicas más consientes de lo que en la ciudad se producía de forma espontánea, pero sobre todo incorporando a las empresas de alta tecnología de una manera distinta en que se incorporaba la fabrica de la época industrial.

Quizá ni siquiera exista novedad en el nuevo planteamiento, pero se introducen acciones en la ciudad que involucran cambios de usos de suelo, y la correspondiente reubicación social, ya sea en actividades o en vínculos personales, que responden a las condiciones necesarias para facilitar sino, provocar la invención, la creatividad, la innovación. Estos términos, no son usados como sinónimos, pero el equipararlos porque lo son en sus raíces, nos ayuda a situar el discurso, pues los cambios de usos de suelo se dan bajo la premisa de crear un *medio innovador*, o *milieux innovateurs*, como se prefiere llamarlo. Así, amparaándose en lo que requiere el *new medio* que se introducen los usos 22@ y 7@.

El medio innovador y la interacción social

En el denominado medio innovador, la interacción social (de las/os portadores de información) es esencial, es la evidencia misma de que tal medio existe. Se habla de la necesidad de la información y de cómo esta puede llevar a la innovación, pero dicha información es contenida y procesada por las personas desde sus distintos ámbitos de desenvolvimiento, desde la producción hasta el consumo. Es así que la interacción entre las personas se convierte en la energía que hace posible que la innovación se produzca.

Si volvemos a la definición del medio innovador, veremos como el GREMI (Camagni 1991) destaca la importancia de las redes sociales en el medio innovador. Definiendo al medio innovador como las redes sociales en sí mismas, las cuales están asociadas a un espacio geográfico que las caracteriza con sus atributos y que como contenedor de esta red, contribuye a generar la innovación, veamos la definición literal:

“Un medio innovador puede definirse como el conjunto o la compleja red de relaciones sociales informales sobre una área geográfica limitada, a menudo determinante de una ‘imagen’ externa específica y una ‘representación’ interna específica y un sentido de pertenencia, que mejoran las capacidades locales de innovación a través de un proceso de aprendizaje colectivo y sinérgico”. Como se puede ver, esta definición del medio innovador, no nos habla de unas características físicas o urbanas, nos habla de relaciones sociales que facilitan la innovación y que las redes interactúan en un espacio geográfico que provee a los integrantes idóneos. Y siendo así ¿Por qué se transforman zonas de la ciudad bajo éste noción de medio innovador o ciudad informacional?.

Parece estar claro que entenderla se vuelve necesario, para fortalecerla, valorando los espacios y tiempos de interacción, pero por qué construir zonas específicas con ese fin, tienen un planteamiento nuevo?. La heterogeneidad de actividades en la ciudad, la heterogeneidad de usos de suelo, etc., ya se la promueve a través de la defensa por una ciudad democrática, del derecho de todos a la ciudad, cuando se promueven las policentralidades, la heterogeneidad en el espacio público, para que las personas puedan acceder con mas facilidad a las zonas de trabajo, de estudio, de abastecimiento y de ocio. ¿Qué de nuevo trae el llamado “medio innovador”? el hecho de aprehenderlo, entenderlo, es importante y bastante, pero cómo queremos forzar, canalizar una

interacción “espontanea” ¿Por qué apoyarla desde o público? es que es contradictorio desde la concepción, pero sobre todo ¿A quien beneficiará esa manipulación?

La ciudad informacional, a través del medio innovar, no parece requerir cambios urbanos propios. Hasta hoy la era informacional, en lo que ver con la planificación de la ciudad, solo ha puesto una vez mas de relieve la necesidad de la interacción social, pero esta vez una interacción con fines específicos. Teniendo como máximo al Silicon Valley, en donde la interacción de un grupo involucrado directamente en las misma actividad económica (entre otras razones no menos importantes) consiguió un crecimiento económico impactante.

Bajo las nuevas nociones las empresas tienen cabida en zonas de la ciudad que antes no la tenían, esto puede ser positivo, de hecho es bien visto por la población porque a primera vista inyectan trabajo a la zona o la ciudad. Pero si en ciertas ciudades se diría directamente que todo lo que era de uso industrial y que ha pasado a tener baja rentabilidad o usos alternativos, se convertirían en uso para oficinas o empresas, no tendrían la aceptación que tiene cuando se les habla de toda la novedad que implica el entrar a la era informacional y construir en ella una ciudad de la nueva era, sobre todo cuando eso implica que grupos de familias que ocupan viviendas de baja densidad, serán sobrepuestas en edificios de mayor altura para dar cabida a las nuevas empresas.

Al entender esto, se entiende concepciones que parecen muy conservadoras, cuando dicen que los nuevos nombres a las realidades conocidas, en el ambiente político, están asociados a obtener ingresos que antes no existían. Pero hay que tomar en cuenta que en este caso, los ingresos no serían para gestionar simplemente el “medio innovador”, son para legitimar que la complejidad de la ciudad (urbanismo, sociedad, cultura, educación, etc.) se ponga al servicio de la innovación, que promueve la continuidad y alza de un sistema de acumulación que no logra sostenerse y que solo produce ciclos de riqueza o pobreza y acrecentamiento de brechas sociales. A través del análisis del medio innovador, la ciudad informacional devela lo que autores como Harvey (2007) definen como la nueva estrategia del capitalismo.

Parece ser que las interacciones que promueve el espacio público, en un espacio democrático donde todos estén en igualdad de condiciones, tratan de ser acaparadas bajo el nombre de *medio innovador* para ser direccionadas al impulso empresarial. Pues si nos remitimos a los modelos espontáneos las interacciones de un grupo cerrado son elevadas a todos los ámbitos de desenvolvimiento social.

5.2 Relevancia de la era informacional y el medio innovador en la sociedad actual

Múltiples acciones ponen en evidencia la importancia que se da a nivel mundial al gran cumulo de información al que hoy tenemos acceso de manera ágil y a esa posibilidad de procesarla adecuadamente y avanzar con más rapidez sobre el conocimiento que se tiene de las cosas. Tal es así, que desde las distintas instancias internacionales se toma cartas en el asunto, y los discursos y políticas que hacen referencia a esto se los puede encontrar bajo diversos nombres y abarcando proporciones distintas de lo que acontece, se habla de la era informacional, del conocimiento, apoyo a la innovación, etc.

Se toman medidas para hacer posible esta transferencia de la información a través de infraestructura que le sirva de vía (banda ancha), la poca inversión en investigación es discutida alrededor de la importancia actual de la innovación, se habla así de I+D+i que pone de relieve la innovación, y se intenta que muchos sectores se modernicen inyectando innovación en sus procesos, los sectores públicos tratan de convertirse, ya sea porque creen en el proceso o por la imagen que les aporta, en los principales consumidores de tecnología que les signifique innovación en los procesos. Se asocia como efecto deseado: era informacional = innovación.

El éxito del aprovechamiento de este flujo de información y conocimiento, que se da en Silicon Valley, ha incentivado a creer que el proceso de la innovación como tal puede ser acelerado, primero se trataron de replicar las condiciones en algunas ciudades, entre ellas la experiencia de Cambridge en Inglaterra, siendo tras su estudio que se multiplican los intentos por de entender las condiciones para que éstos grandes y frecuentes avances se produzcan, llegándose a denominarlos medio innovador, fomándose casi paralelamente en Francia el Grupo de Investigación Europeo del Medio Innovador, con sus siglas en francés GREMI (1986).

Este grupo de investigadores hace diversos estudios de caso para entender lo que estaría influyendo en la innovación, para decodificar el proceso, entenderlo y explicarlo. Se piensa no solo en la innovación como tal, sino que se trata de ir un poco mas atrás, entender las condiciones que permitieron que tal innovación, para de esta forma reproducir tales condiciones y con ello, multiplicar los actos de innovación, darle fluidez e incentivarlo.

Por otro lado, el nuevo nombre “innovación” reviste al hallazgo de una posibilidad de banalidad, es decir la distancia que tenía que haber anteriormente entre un proceso y otro tenía que ser muy grande y se denominaba “hallazgo” o “invento” y todos los pasos intermedios entre un objeto y otro no se difundían, por que los costos de reproducción de la maquinaria industrial, no lo permitían, de tal manera que los pequeños cambios que se podían ir encontrando en el proceso, tenían que acumularse lo suficiente, representar beneficios significativos, para ser visto como “invento” factible de reproducir reconociendo su novedad, se evaluaba mucho su utilidad antes invertir en ello.

Cuando se habla de “innovación”, al contrario, cada pequeño cambio, puede ser aceptado como una innovación objeto de reproducción, ya que esto hoy no significa renovación de la maquinaria o de parte de esta, como hubiera significado en la era industrial, significa generalmente cambio de datos en las computadoras que controlan la

producción, por lo que cualquier cambio es usado para mantener el producto en el mercado, o incluso peor, un gran hallazgo se lo puede vender fraccionado, para ganar en el proceso de avance. Siendo la mercantilización la hay que censurar, no la innovación.

Siendo necesario conocer qué encierra hoy la reproducción del *medio innovador*?, cómo se lo está construyendo?. Pues, si se está trastocando un contexto que antes podía aparecer de manera fortuita, pero sobre todo espontánea, al ser creado intencionalmente, alguien buscará el mayor beneficio, entrando en juego las fuerzas de poder, o quizá incluso, sin fuerzas en juego, con un único beneficiario, el mentalizador.

Organizaciones Internacionales y acuerdos que la legitiman

La conciencia generalizada de los cambios que empezaban a traer del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, abre desde muy temprano el debate sobre la democratización del mismo, en 1977 sale a flote la convicción de estar atravesando un momento en que las fuerzas de poder se reacomodan, pudiéndose incluir grandes cambios en ellas. Se plantean posiciones radicales desde la izquierda, y ambiguas desde la derecha, y es a su alrededor que hasta la actualidad se van desarrollando las diversas políticas y acciones.

En 1977 Sean MacBride, irlandés, premio Nobel, da una conferencia en la UNESCO haciendo un fuerte llamado a concientizarse sobre el momento y evocando ante todo la necesidad de democratización de la información, pero no se queda en esto, prevé con ello la posibilidad de grandes cambios en beneficio social. La Unesco forma una comisión de 15 personas y presentan bajo su dirección en 1980 el Informe "Un solo mundo. Voces Múltiples" que se conocería como el "informe MacBride", un informe centrado en la equidad, la democracia y la solidaridad, se habla del Nuevo Orden Mundial de la Información y Comunicación NOMIC, como un proyecto que incluye acciones de gobierno.

Esto, en un momento en que las grandes potencias ya empezaban a ver el gran mercado que les abriría las nuevas tecnologías de información y comunicación. EEUU tachó de políticas sovietizantes a estas propuestas y su oposición llegó al punto que se salió de la Unesco, y tras éste, Inglaterra y Japón. La desestabilización económica y política que estas salidas provocaban a la Unesco, junto al descrédito de lo que Estados Unidos llamaría *el mito MacBride*, fue haciendo que esto se diluya, el director de la Unesco fue cambiado, quedando a cargo de un representante español. La Unesco retoma su alineación previa con el libre mercado que EEUU y las grandes potencias promueven. Se vive un momento de la caída de la Unión Soviética y muro de Berlín que agota los esfuerzos por el debate, de intelectuales que se oponen a libre mercado.

En 1980 (Dublín) la Comunidad Económica Europea, da una conferencia internacional titulada Sociedad de la Información, España empieza a tomar cartas en el asunto con el libro verde sobre el desarrollo del Mercado Común de los Servicios y Equipos de Telecomunicaciones y la Ley de ordenación de las telecomunicaciones (1987).

Años más tarde (1993) la Comunidad Europea acuerda la liberación de telecomunicaciones con plazo hasta 1998, con el objeto de crear un mercado único en esta rama. Es así que en España se crea la Ley de Liberalización de las Telecomunicaciones (1998) y sustentado en esta, planes y programas concretos de apoyo a la innovación bajo los planes: Innacto, Innplanta e Inn corpora, que incluyen ayudas para cooperación entre empresas y centros I+D+i; parques tecnológicos e inclusión de personal, respectivamente. Estos programas son promovidos por la Secretaría de Estado de Investigación Desarrollo e Innovación.

En el año 2000 se firma el Plan Nacional de I+D+i que sustituyen los planes sectoriales de I+D puesto en marcha desde 1986. Es así que se financian 28 programas y 7mil proyectos de I+D+i con un aumento del 14,5% en inversión respecto al año anterior (Memoria I+D+i 2000).

En 1995 el Grupo de los 7, conformado por Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y Reino Unido, que por cierto tres de ellos habían abandonado la UNESCO a raíz del "informe MacBride", incluyen la noción "sociedad de la información" en su agenda. Pero no se puede perder de vista que este grupo se formó en 1973, como G5 al mismo tiempo de la fuerte emergencia de las TIC, pasa a ser del G8 a partir de 1998 con la adhesión de Rusia, quien participa desde 1994. No existe transcripción de sus discusiones, no son abiertas.

En 1989, tras El fracaso del informe MacBride, se lanzó una plataforma intelectual y política de reflexión, que desde instituciones no gubernamentales daba continuidad al debate de la democratización de la información y los principales planteamientos de MacBride basados en la equidad, la solidaridad, el acceso de todos a la información. Se celebraron 10 años consecutivos las mesas de reflexión incorporando temas afines. La universidad del estado de Indiana realiza una investigación sobre los efectos de la continuación crítica en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI o WSIS) celebrada anualmente, centrado en cuestionar el futuro de la creatividad y la democratización de la comunicación y los procesos de creación de conocimiento, entre otros. (ISU: 2013). La tabla 1 a continuación sintetiza estos eventos:

| AÑO | ORGANIZACIÓN/PAISES | EVENTO | FUENTE | observación |
|------|---|---|---|---|
| 1977 | UNESCO | 1977, 2da 1980 "Un sólo mundo, voces múltiples" Nuevo Orden Mundial | "Informe MacBride". | EEUU tacha a MacBride de obsesivo, |
| 1980 | Comunidad Económica Europea | CONFERENCIA "Sociedad de la Información | Lucas Marín (2000) | |
| 1986 | Estado Español | Programas Sectoriales de I+D | Ley 13/1986 | |
| 1987 | Estado Español | Libro verde sobre el desarrollo del Mercado Común de los Servicios y Equipos de Telecomunicaciones | Ley 11/1998. BOE núm. 99 | |
| 1987 | Ley de Ordenación de las Telecomunicaciones. Y luego reformas | | Ley 31/1987; Modificaciones en 1992 y 1997, | España: Director General de la Unesco 1987 a 1999 |
| 1993 | Comunidad Económica Europea | Acuerdo: liberización de telecomunicaciones al 1998. | | |
| 1995 | Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón y Reino Unido. | Inclusión en la agenda del G7: Sociedad de la Información | | 1998 Rusia se une al G7 pasa a ser G8 |
| 1995 | 28ª Conferencia General de la Unesco. Impreso 1996 | La Unesco y la sociedad de la información para todos | | 195 Estados Miembros y 8 asociados EEUU abandono Unesco de 1985 a 2003. |
| 1997 | Estado Español | Ley de Liberalización de las Telecomunicaciones | Ley 12/1997 | |
| 1998 | Estado Español | Ley General de Telecomunicaciones. Concordancia con UE | Ley 11/1998. BOE num 99 | Romper monopolio y separar telecomunicaciones de teléfono y su red. (Solo regula lo liberado) |
| 2000 | Estado Español | Plan Nacional de I+D+i 2000-2003. Financiación de 28 Programas nacionales y 7mil proyectos | Ley 14/2000 | |
| 2000 | Estado Español | OBSERVATORIO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE INFORMACION. Empresa publica Red.es | Ley 14/2000 BOE núm. 313. Art. 55 | |
| 2003 | UNESCO | La Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones CMT es un Organismo Público con personalidad jurídica y plena capacidad pública y privada, con régimen patrimonial y presupuestario | Ley 32/2003. Art 48. Deroga la Ley 12/1997 | |
| 2003 | Cumbre Mundial Sociedad de la Información. Ginebra | Declaración de Principios de Ginebra "Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio" | | |
| 2005 | Cumbre Mundial Sociedad de la Información. Tunes | Compromiso de Tunes: Apoyo y reafirmación Principios Ginebra | | Participan presidentes y/o ministros de estados |
| 2008 | Estado Español | El Pacto Nacional para la Investigación y la Innovación (PNRI), impulsado por la Generalitat. Prioridad Nacional | | |
| 2009 | CUMBRE MUNDIAL DE LA INNOVACION. BARCELONA | | | |
| 2010 | Cataluña | Plan de Investigación e Innovación 200-2013 | | |
| 2010 | Comisión Europea | I3S innovation Union Information and Intelligence System "Innovation Union" incluye 13 puntos de acción | | |
| 2010 | SECRETARIA DE ESTADO DE INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACIÓN | Estrategia Estatal de Innovación e2i Programas macro: INNPACTO INNPLANTA INNCORPORA | | |
| 2010 | SECRETARIA DE ESTADO DE INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACIÓN | PROGRAMA INGENIO | | |
| 2011 | Comisión Europea | innovation convention | http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm?pg=action-points | |
| 2013 | FORO DE LA CUMBRE MUNDIAL SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACION. SUIZA | | | |

Tabla 1. Organizaciones y acciones que legitiman el proceso

FUENTE: elaboración propia en base a fuentes indicadas y en su defecto Lucas Marín (2000)

El medio innovador y la creación del 22@Barcelona

En Barcelona bajo el concepto de ciudad digital se propone el plan 22@Barcelona, que tras el discurso oficial, es el concepto de medio innovador que se equipara con ciudad informacional, el justificante de los cambios de uso de suelo realizados. Aunque la noción medio innovador no asoma en el texto de la MPGM, se habla del “nuevo medio” y la concepción de la “nueva era” y la necesidad de hacer funcionar la “nueva cadena productiva” es la misma y con ello igual que lo explica el medio innovador, se destaca la necesidad de unir actores: financiero, de gestión, investigación, educación, producción y consumo.

El Anexo a la MPGM 2001, Ciudad Digital, se refiere a las Tecnologías de la Información y comunicación como la base de la nueva economía, habla del medio innovador como el “new media” (énfasis MPGM) del que destaca algunas características, como el desarrollarse al interior de un entorno urbano consolidado, destacando las palabras: entorno urbano, infraestructuras, calidad de vida y flexibilidad de espacios. Va describiendo la necesidad de los mismos elementos que describe el medio innovador: Centros de decisión, vivienda, red de telecomunicaciones y accesos, diversidad de espacios en: funciones, medidas y propiedad, destacando que es una de las características propias de los “nuevos centros productivos urbanos”. Este documento complementa sus argumentación en el documento realizado por el mismo Instituto Catalá de Tecnología, en 1998 (Barceló y Oliva, 2002), en el que según lo describe la MPGM (2001,15) “se analiza en detalle esta cuestión y a ellas nos referimos”. En este texto se refiere más abiertamente a conceptos que se dejan inconclusos o se describen sin nombres propios en la MPGM. En éste se habla de sociedad y ciudad de la información y el conocimiento.

Aquí recogiendo las palabras del propio texto se abordan “los elementos que modelan el cambio”, en donde el más importante es la sociedad de la información y el conocimiento, hablando de una ciudad mas sostenible que se beneficie de las nuevas tecnología, que genere recursos para su autofinanciación, otro capítulo versa sobre la “ciudad del conocimiento... las empresas se vuelvan más competitivas sacando el máximo provecho a su capital intelectual” y el tercero “propone... reformar el marco legal actual para conseguir este urbanismo más apropiado a la sociedad del conocimiento” y en el último a partir de experiencias se habla de los requerimientos del entorno, políticas publicas y estrategias empresariales.

En concordancia con la teoría anterior, se apropia de la conciencia de estar viviendo un momento de salida del capitalismo industrial hacia un nuevo tipo de organización de la sociedad, se habla de un cambio a la sociedad del conocimiento, en donde la información es la materia prima y el conocimiento el producto. Esta nueva economía que se desarrolla en un marco internacional, es vista como una de las causas naturales de la competencia entre ciudades. Se habla de la innovación, producto y fuente de conocimiento, como el “centro y ... motor de la economía”.

Esta innovación, no es espontánea, se define como un producto social que tiene lugar en un territorio concreto, que se configura a partir de las relaciones entre los miembros del conjunto productivo (proveedores, productores, usuarios) y agentes (instituciones privadas y públicas, infraestructura de investigación, sistema de enseñanza y formación, sistema financiero, marcos jurídicos y administrativos y la estructura de mercado). Se habla de un capital social que debe construirse in situ y se lo entiende como factor esencial.

La ciudad pasa de ser entendida como un apoyo físico de las actividades económicas, a ser un factor de producción en sí mismo, pero mucho mas complejo, pues la capacidad innovadora (creativa) de las personas se ve como el motor de funcionamiento eficiente de la maquinaria (ciudad informacional / medio innovador). Claro que en la descripción que se hace en la MPGM, muestra un juego de palabras, que lo difumina hasta la exageración, diciendo que la ciudad pasa a ser “un elemento más que influye en la capacidad competitiva del sistema socio- económico mundial que acoge” (Barceló 2002, 68), y lo ratifica al decir que la convierte en “una estructura dinámica y compleja que participa activamente en la creación de recursos y competencias” (Barceló 2002, 69). Es decir la ciudad pensada como ciudad-empresa y el ciudadano-trabajador a 24 horas.

A medida que se van desarrollado las ideas imperantes: sobre la innovación promovida desde el capitalismo, las del ciudadano con su potencial creador, la ciudad como medio de innovación, el direccionamiento empresarial de la innovación, se va dibujando y desmarajando como estas herramientas, intentan manipular y tomar el control de lo que hoy se ve como el motor más grande para la producción y reproducción del capital y los efectos que éstos van dibujando en una zona específica, nacida bajo el eslogan de ciudad digital, 22@Barcelona.

Tengamos en cuenta, sin embargo, que los conceptos y su materialización, se va matizando y suavizando, según la permisibilidad de las ciudades y las sociedades en las que se implantan. Siendo necesario entender el modelo teórico, ya que es éste, el que se pone en lucha y tensión, con la realidad en la que se intenta implantar. El que se defiende desde la gestión, con el debido maquillaje o suavización, para que cale en el propio discurso de quien lo promueve y en la sociedad a la que se dirige.

Veamos solo por ejemplificar, que el objetivo directo del nuevo modelo (era, ciudad, sociedad) no es reducir la tasa de pobreza, reducir brechas, mejorar los servicios de la población, etc., el objetivo es innovar, en lo que sea, pero

innovar, solo se habla de ello. Obtener rentabilidad, ser competitivo, ubicarse en una posición de prestigio en la jerárquica relación internacional. Y ya lo dice Krugman, la competitividad entre países es por posicionamiento político, no es causa de la calidad de vida de sus habitantes.

En el 22@ concretamente, el 22@Network, explica que la interacción debe promoverse sin forzamiento, es así que se planifican actividades culturales cotidianas como fiestas, cursos que incluyan cafés y otros, que permitan el acercamiento espontáneo de las personas, se espera que puedan relacionarse hasta conseguir grados de confianza importante, que será el momento en que el intercambio empiece a fluir. Los estudios como el de Varas (2011) dicen que aunque éste sea un camino largo e incierto, el forzar las relaciones, son por seguro un camino erróneo que cortará posibilidades. Se explica que para que exista innovación los trabajadores deben consensuar las estrategias, se dice que solo así este comprometerá su máxima implicación intelectual y emocional (Varas 2011, 68)

Parece ser que sabiendo que se modifica una parte de la ciudad para reconstruir en ella la industria creativa, se la crea a la manera que se crearía un empresa competitiva. Claro que no faltan las personas que obstaculizan con sus discursos de democracia o derecho a la ciudad, pero sus logros no son objeto de este apartado. Todos los actores, aquí involucrados, son visto como parte imprescindible de la nueva economía: la vivienda y el ocio, se involucra, por representar al área del consumo, de la demanda, como catador directo, o como forma de asegurar la involucración íntegra de la mano de obra, los espacio de interrelación y su creatividad se busca direccionar o mejor aún catalizados para los beneficios económicos de la gran empresa, que adopta nombres mas estimulantes como "ciudad de la información" pervirtiendo nociones que fueron acertadamente previstas por personas como MacBride, que en su discurso "Un solo Mundo, Voces Múltiples," trataba de evitar, pues en 1977 se veía ya como la información podría convertirse en el talismán² del capitalismo, y lo expuso con una importante argumentación a favor de la democracia y la libertad, y que hoy el capitalismo lo usa como marketing del producto.

MacBride, veía en la nueva era la posibilidad de extender con mayor facilidad las mejoras en la calidad de vida, que cierta población no había podido alcanzar, y la necesidad de democratizar la información, para que se consiga y exija, este bienestar, pero estas voces son atenuadas por el poder dominante. Lógicamente la corriente triunfante y que va concretándose en políticas y planes es la competitividad, no podría ser de otra manera, ni que la Unión Europea, EEUU y demás quisieran convertirse en junta de beneficencia (parecen pensar esto). Las Utopías MacBride (a decir de EEUU), se las orilla a ser eso, utopías. Y es así como la Unión Europea, reclamando un posicionamiento mundial plantea políticas que aseguren la entrada de todos los países a la nueva fase capitalista, sustentada en la innovación, impulsada por la Información (ver cuadro 1)

El medio innovador requiere "intercambio de información", entre todos los actores de la cadena productiva, y para ello, no solo hay que asegurar las vías de flujo de la información (infraestructura) sino que también hay que lucrar al extender esta plataforma, y entonces se liberalizan las telecomunicaciones, y el proceso continua paso a paso. El Anexo de la MPGM destaca a las telecomunicaciones como la base de la producción del nuevo sector. (MPGM 2001, 33)

Desde todos los ámbitos se promueve y apoya el ensanche y alcance de dicha plataforma a los países que hoy dependen de los más grandes, aprovechándose de la dicotomía que complementa la defensa por la democratización de la información, pero fortaleciendo a la vez los fines reales, que tienen que ver con lo que algunos autores llaman la mercantilización de la información.

Pero la democratización de la información y el usarla para el bien común aunque no haya logrado imponerse, parece cuando vamos buscando en corriente contraria que podrían hacer posible el sueño de Harvey (2010). Actualmente 30 millones son usuarios de Linux, el sistema operativo libre, cuyo uso masivo se está promocionando en Francia, la India, Chile y la China. Un sistema que nació tras la única condición de ser difundido en código abierto, condición de la fundación constituida en 1980 por un programador de MIT Richard Stallman, para defender la libertad de acceso a Unix, el sistema operativo más avanzado de su tiempo, que según datos todos de Castells (2001b), "aprendió el valor de la libertad en el movimiento de libre expresión de sus tiempos de estudiante de Berkeley" quien sustituyó el copy right por el copy left.

Pekka Himanen, un filósofo finlandés que ha trabajado en la universidad de Stanford, entre otras, destaca la cultura del hacker y su sistema de valores en la nueva era, destacando que "la ética del trabajo para el hacker se funda en el valor de la creatividad, y consiste en combinar la pasión con la libertad. El dinero deja de ser un valor en sí mismo dice y el beneficio se cifra en metas como el valor social y el libre acceso, la transparencia y la franqueza". Un grupo de programadores del MIT empezaron a autodenominarse hacker a inicios de los 60, mientras que a mediados de los 80 los medios de comunicación los responsabilizaron de virus informáticos, pero a éstos de carácter destructivo, los hacker los denominan crackers. Estos hackers según explica son los responsables de la red (internet) computador personal y software base que sirve para su funcionamiento (Himanen 2002).

² Desde el griego talesma: objeto o idea que complementa otra, convirtiéndola en un todo. Además que en este caso le da suerte (siendo también afín con lo que le atribuye la superstición).

Otras organizaciones creadas por los denominados hackers "Mitch Kapor y John Perry Barlow pusieron en marcha la Electronic Frontier Foundation (1990) en San Francisco con la finalidad de potenciar los derechos del ciberespacio... ha contribuido a invalidar, entre otras medidas, la Communication Decency Act aprobada por el Congreso de Estados Unidos en 1997, cuya finalidad era crear una especie de autoridad censora en Internet." (Himanem 2002, 66-68), como en la defensa de la utilización de tecnologías declaradas ilegales anteriormente en Estados Unidos, también existen colectivos como la Global Internet Liberty Campaign (1998), desde mayo 2003 miembro de la Asociación de Derechos Humanos de la Educación (HREA), o Creative Commons licenses (2002), entre otros que van en la misma línea con acciones específicas a favor de la democratización de la información

5.3 Lo que se conoce del medio Innovador

Lo orígenes de la nueva realidad interpretada: Silicon Valley

Silicon Valley nace alrededor del parque industrial de Stanford en 1951 en el Valle de Santa Clara, en California, existe un nivel de investigación importante y las tecnologías de información y comunicación empiezan a desarrollarse. Al mismo tiempo existen recursos militares dispuestos a convertirse en capital de riesgo y que apoya la investigación, pequeñas empresas locales que se convierten en el vínculo ideal entre la investigación y el uso de la tecnología. Así se va configurando un centro en el que empiezan a aparecer experimentos importantes, naciendo aquí el internet y formas de acceso público, software, hardware, etc.

Los investigadores que trabajan y viven aquí van haciendo círculos de confianza que los incentiva a avanzar en sus experimentaciones, de la idea surgida en una empresa puede nacer otra, y los estudiantes o profesionales que llegan, van saltando entre diversas empresas y alimentando con el conocimiento adquirido a la siguiente. Para los años 70's Silicon Valley se convierte en un hito, la gente que aquí trabaja prospera, sea a través de los magníficos sueldos que se ofrece por su trabajo, o porque decidió abrir su propia empresa. Las empresas rápidamente son cotizadas a gran precio en la bolsa y con rapidez los trabajadores de esta se enriquecen, produciéndose un círculo alimentado por investigadores prestigiosos o estudiantes de excelencia que llegan a este lugar y entregan todo su tiempo y sueños para ser parte y obtener tajada de la gran explosión económica que aquí se vive. El Silicon Valley en el año 2000 recibe un tercio del total de inversión de capital de riesgo en Estados Unidos (Lucas Marín 2000)

Frederick Terman, profesor de Stanford, creó un programa para incentivar a los egresados, proveyéndoles capital de riesgo, iniciando con quienes conformarían una empresa mundialmente conocida: William Hewlett y David Packard (Lucas Marín 2000)

Estudios como el nudista de noche de Silicon Valley, muestran otra perspectiva de lo que pasa en el valle, la de los trabajadores que llegan dispuestos a dar todo por un lapso de tiempo para convertirse en profesionales exitosos y millonarios, de las motivaciones que los mantienen y los episodios de vida que se suceden, como la optimización del tiempo al máximo que no puede perderse en necesidades personales. Sus historias hacen un acercamiento al día a día y a la manera de resolver los más simples momentos que van conformando el día de una persona (Bronson 2000)

Antonio Lucas, describe la sociedad de la información, encadenado las distintas etapas tecnológicas que se van atravesando, muchas de ellas surgidas en este valle, o con gran influencia sobre éste, hablando desde los indicios de la aparición de un nuevo tipo de sociedad, de la aparición de los ordenadores en sus distintas etapas, de la aparición de la red, su evolución y expansión.

Castells, destaca diversos hechos que lo configuraron al *Valley* en etapas sucesivas como: la tradición investigadora en electrónica desde 1912 con el tubo de vacío, en una empresa creada por un graduado de Stanford y con el apoyo de la universidad, en los 20 otros alumnos que crearon sus empresas en la zona, con el nexo crucial en Frederick Terman, que creció en el campus, estudio aquí y luego en el MIT y luego como decano de ingeniería eléctrica de Stanford, convenciendo y apoyando incluso con dinero propio a dos estudiantes en 1938. En 1942 las ventas alcanzaban mil millones de dólares. La Segunda Guerra Mundial aportó capital de riesgo a esta y otras empresas. El parque Industrial de Stanford impulsado por Terman, en 1955 tenía 7 empresas y 70 en 1970 y en los 80 cerca de 25 000 trabajadores. En 1954 William Shockley forma su propia empresa en el valle, de su empresa se disocian y surgen otras, que aprovechan el Know-how tecnológico y surgen empresas líderes en la industria actual: Intel, Amelco, entre otras.

Influyó en la década de los 60, la demanda militar de equipos electrónicos a finales de la década de los 50, lo que se tradujo en inyección de capital de riesgo, el apoyo y la participación de los departamentos militares, y la falta de control sobre patentes de los inventos. Al contrario el departamento de defensa, exigía la difusión pública de los descubrimientos, a no ser que estén clasificados como secretos militares. (Castells 2001)

Según Castells la cultura de Silicon Valley se puede sintetizar en nueve características, que las describe a detalle, estas son: el papel central del trabajo, se ve al trabajo como oportunidad para la innovación, espíritu empresarial,

competencia agresiva, individualismo extremo, opulencia/nivel de vida elevado, tecno estrés o estrés psicológico y social, aparición de subculturas corporativas y el consumo compensatorio. La innovación, como lo confirma Himanen (2002) se convierte en una especie de adicción para los trabajadores, la gratificación de encontrar algo que satisfaga emocionalmente sin depender realmente de externalidades, se vuelve gratificante y todo lo demás se da por sinergia, el trabajo ocupa un papel central, la competencia acelera esta carrera, el crear una empresa hace parte de esa competencia, el consumo es un placer mas, que trata de continuar esa complacencia pero en momentos de relajación, a la vez que justifican el largo trabajo necesario hasta ver las esperadas innovaciones.

| SÍNTESIS DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA SILICON VALLEY | |
|---|--|
| 1912 | tradición investigadora: empresa de graduado crea tubo de vacío |
| 1920 | Frederick Terman, profesor de Standfor, creó un programa para incentivar a los egresados |
| 1930 | |
| 1938 | Empresa HP de graduados abren empresa en la zona |
| 1942 | Ventas alcanzan mil millones de dolares |
| 1945 | Segunda Guerra Mundial. El ministerio de defensa aporta capital de riesgo |
| 1951 | Parque industrial de Stanford |
| 1955 | 7 empresasen el parque impulsado por Terman |
| 1970 | 70 empresas |
| 1970-1980 | Se convierte en un hito. la gente que aquí trabaja prospera |

Tabla 2. Síntesis de Silicon Valley

FUENTE: Elaboración propia en base a Lucas Marín (2000)

Del estudio de Castells, se puede abstraer dos causas, que tienen un peso equiparable, para que el Silicon Valley fuera posible:

- 1) la convergencia en la zona de tres factores de producción de la era informacional
- 2) las condiciones socio-culturales.

Entre los nuevos factores de producción, explica tres:

- la nueva materia prima, que es el conocimiento científico y la información. Excelencia educativa e investigadora
- El capital de riesgo aportado directa o indirectamente, por los mercados militares y el apoyo del Gobierno Federal, que creía ya en la excelencia de la tecnología
- Mano de obra científica y altamente cualificada, antes de los 60 provista por ingenieros graduados en la zona, Stanford, Berkeley y luego San José y Santa Clara.

Se explica en primer lugar que la aparición de estos factores no fue puramente accidental, puesto que surge de un proyecto empresarial proyectado por el decano de ingeniería eléctrica, Frederick Terman, formando el Parque Industrial de Stanford e impulsando a sus alumnos a abrir empresas en la zona incluso apoyándolos con dinero propio, como en el caso de HP

Pero las condiciones sociales y culturales, se explican como las razones de la vitalidad y elasticidad en el tiempo y la consecución de su nivel de excelencia producido en el *Valley*. Se explica que la creación de redes sociales entre empresarios, ingenieros y sus directivos, "generó una sinergia creativa que transformó el afán de competir...en un deseo por cooperar en la innovación tecnológica" (Castells 2005)

De estas redes sociales, extrae tres condiciones base:

- Cultura que valora la genialidad tecnológica y la audacia empresarial
- Organizaciones profesionales que sustentaban intereses y abogaban por su causa

- Concentración territorial del trabajo, residencia y ocio, compartiendo los mismos valores e intereses, hasta el punto de excluir otros grupos sociales y actividades económicas.

Reforzando esto, se explica que cuando el *Valley* despegó, las grandes firmas que querían instalarse en la zona se incorporaron primero a la red social informal, que era la que prevalecía sobre las afiliaciones empresariales. Castells (2001) afirma aquí la existencia de un modelo, no con una fórmula que pudiera o debiera ser copiada, haciendo notar que las empresas o gobiernos requieren su propia capacidad de abstraer las lecciones tanto positivas como negativas y poniendo en relieve las diferencias de los contextos, los actores y las estrategias. Explica que el mismo "Silicon Valley ha cambiado para siempre la división espacial del trabajo en la investigación y producción de alta tecnología impidiendo, irónicamente, la imitación directa de su propia experiencia." (Castells 2001, 57)

Sofía Antópolis (Francia)

Proyecto privado que en menos de 10 años, pasa a ser de interés público. Se ubica cerca de Niza en la Costa Azul de Francia. Es una de las tecnópolis de grandes dimensiones. Alberga 400 empresas, 9000 trabajadores, 2300 hectáreas, con proyecciones de crecimiento. Se la analiza como referente en el estudio del medio innovador porque posee estudios previos que se centran en el medio innovador y que desarrollan algunos elementos teóricos que serán de utilidad para el estudio de caso, en la presente investigación.

EVOLUCION HISTORICA DE SOFÍA ANTÍPOLIS

| | | |
|---------------------------------------|------|--|
| isla de alta tecnología | 1968 | Idea de Director suplente de la Escuela de Minas, en un año se decidió construir |
| | 1972 | Se aprueba Plan que integra nuevas tecnologías, vivienda y necesidades diarias. Llegan primeras instituciones: Escuela de Minas. |
| | 1972 | Se declara de "interés nacional". DATAR a favor |
| | 1975 | Se funda el sindicato Symival de: cinco comunidades locales, el Departamento Y Cámara de Comercio e Industria local de Niza-Costa Azul |
| | 1977 | El sector público actúa fuertemente impulsando como empresa semipública. Se instala Air France, IBM, Texas Instruments, Digital |
| Reproducción (40 iniciativas Francia) | 1981 | (1977-1981) Rápido crecimiento de empleo |
| | 1982 | Descentralización. Departamento local a cargo total de lo administrativo y parcialmente de la gestión, con la empresa semipública SIAM, lo reconoce en dos años elemento de desarrollo regional |
| | 1985 | Incubadora de empresas creada por el Departament de los Alpes Marítimos y la Fundación Sofía Antópolis |
| | 1989 | Consigue reputación nacional e internacional de tecnópolis (Quére 1990, 8). 70% financiado por la venta de terrenos. Las empresas se encargaron de sus propias infraestructuras con excepción de impuestos. La gestión de carreteras, bosques y equipamientos a cargo de la comunidad. La empresas conforman un club de gestores que presiona a Sofía Antópolis (SIAM) por mantener calidad: fibra óptica, centro de investigación |
| | 1989 | Extensión que repercute en el Departament local de los Alpes Marítimos, se dice que el 10% de mano de obra proviene de Sofía Antópolis. |
| | 1990 | |

FUENTE: Elaboración propia, tomado de Castells 2001

Tabla 3. Evolución histórica Sofía Antópolis

Perrin (1986) la describe como una estructura dual, siendo un parque de "prestigio" para las multinacionales y un centro de "incubación" de las pequeñas y medianas empresas. Dice que la primera atrae a las grandes firmas y genera la mayor parte de empleos, mientras que la segunda depende del "aprendizaje colectivo" la cual no ha tenido gran éxito.

Dice que esta doble estructura parece haber inhibido la interacción vertical (I+D y la producción) como la horizontal (entre sectores) explicando que la incubación lleva tiempo. Sugiere que los generosos salarios e instalaciones que ofrecen las grandes empresas, no facilita el surgimiento de nuevas empresas derivadas.

Estudios como los de Quére describe la existencia de tres polos (cluster) de desarrollo, de los cuales uno de ellos, (Información-Telecomunicaciones-Electrónica ITE) posee una multitud de empresas que funcionan alrededor de la más grande de ellas. Pero Quére cuestiona la existencia de un "medio innovador" como tal, que funcione adelantándose al mercado, explicando que este polo (ITE) empezó a funcionar como una tecnópolis en 1979 y que está en proceso de madurez (Quére 1990).

Quére distingue entre las empresas llegadas de fuera y las locales. Explica que algunas de las empresas llegadas de fuera forman asociaciones entre ellas, siendo las locales las que se asocian con los centros de investigación.

Explica como ciertos grupos de las grandes empresas, permanecen aislados y guardan con celo su información evitando contacto con los centros de investigación existente, siendo vista la cercanía a éstos como un peligro. Pero hace una subclasificación de estos dos grupos, indicando cuales forman parte o no un medio innovador. Para Quéré el sector público no es capaz de llevar a cabo la gestión tecnológica, y ve el tema como una cuestión de planificación territorial, en donde el éxito es medido en numero de metros cuadrados de tierras vendidas.

Algunos estudios muestran resultados de interacción negativos, Perrin (1988) sobre la Ile de France Sud, explica que "las sinergias y la fertilización cruzada siguen siendo mínimas" citando a otros autores que afirman que la investigación y la industria "se observan mutuamente como gallos de pelea" (Castells 2001, 141).

Cambridge

Se localiza a 50 millas al norte-noreste de Londres, en East Anglia

| Evolución Histórica | | |
|---|--|--------------------------|
| Se impide implantación de empresas | 1881 Cambridge Instruments: manufactura equipo científico para la universidad | |
| | 1930 Pequeñas empresas científicas se suman en la zona | |
| | 1950 Políticas de planificación impiden crecimiento físico y uso empresarial por dos décadas | |
| | 1950 Empresas locales obligas a reubicarse, se niega permisos, por ejm a IBM sede europea I+D | |
| | 1959 30 empresas de alta tecnología en Cambridge | |
| | 1960 East Angle es considerada como zona rural atrasada | |
| | 1960 Establecimiento d e Cambridge Consultants | F.E Segal Quince (1985) |
| | 1967 La universidad nombra comité para asesorar en planificación relacionada a la universidad y sus relaciones | |
| | 1969 Informe Mott (neville Mott) desecha lo anterior y plantea un "parque de la ciencia" | F.E Segal Quince (1985) |
| | 1969 Establecimiento de Applied Research of Cambridge | vF.E Segal Quince (1985) |
| Se abandona políticas de desarrollo regional Thatcher 79-90 | 1971 Plan de desarrollo acoge el informe | |
| | 1974 100 empresas y 322 en el año 1984 | |
| | 1978 Políticas Crediticias del Barclays Bank, finales 70 | F.E Segal Quince (1985) |
| | 1978 Investigadores no empleados en la universidad pero deciden permanecer aquí. Buenas carreteras y acceso a la tecnología, entorno atractivo | |
| | 1979 M11 carretera desde londres terminada, buena disposición de tecnologías | F.E Segal Quince (1985) |
| 1979 Formación de Cambridge Computer Group | F.E Segal Quince (1985) | |
| 1984 En cinco años el empleo se incrementa en un 43%. El 90% de empresas posteriores a 1974 | | |

Fuente: Elaboración propia en base a Segal Quince 1985, Castells 2001

Tabla 4. Evolución histórica de Cambridge

Según Castells (2001), Cambridge ha llegado a ser el símbolo o la imagen del medio innovador, habiendo surgido aquí el propio nombre a partir del estudio de Segal Quince (1985).

En este caso aproximadamente 50% de las empresas realiza investigación con la universidad, aunque la mayoría no tiene relaciones con la economía local, solo inicialmente se valió de financiación y asesoramiento inicial local. Un estudio de Keeble(1989) explica que el 70% de los nuevos empresarios fueron inmigrantes , de los cuales el 79% fueron influenciados por su percepción del entorno.

Según Keeble (1989) se podría estar ejecutando una autodestrucción, en donde las multinacionales absorben a las pequeñas empresas. Pero según Saxenian (1988) al volver a examinar el informe, la mayor parte del empleo habría sido creado antes del boom de alta tecnología y podría terminaría súbitamente (predicción muy acertada según estudio de Castells 2001), la mayor parte de las nueva empresas permanecen pequeñas, sin ayudas ni interacción y las absorciones son frecuentes.

Del caso de Cambridge, Castells sugiere extraer: la necesidad de edificar una red de interacción de particulares e instituciones, comenzar en donde ya exista una estructura de instituciones sociales capaz de desarrollar sinergias. Cambridge es un ejemplo que empieza desde cero, pero que lleva tiempo, no hubo una explícita intervención del estado, aunque el Ministerio de Defensa fue cliente de alguno de sus productos, creció en contradicción directa con las políticas de desarrollo regional del gobierno británico, especialmente desde 1980 en el gobierno de Thatcher, el estado fue observador del fenómeno.

6. HIPOTESIS

- Con el medio innovador, esa red de relaciones informales y de aprendizaje colectivo que se forma espontáneamente en áreas indistintas de la ciudad, se intenta reproducir en espacios predeterminados, bajo unas condiciones específicas, encausadas y lideradas por las fuerzas dominantes.
- Bajo el nombre de medio innovador, la ciudad informacional estaría desamparando las libertades ciudadanas de la interacción espontánea. Los cuales estarían a merced de la resistencia ciudadana y gubernamental al nuevo modelo, en el que la interacción y la innovación es moldeada y liderada por el mercado.

7. METODOLOGÍA

El estudio de caso se desarrolla con una metodología cualitativa, usando diversas herramientas según los objetivos, según se indica:

| |
|--|
| 1. Profundizar en la conceptualización del medio innovador, con un acercamiento a los medios que sirvieron de inspiración: Cambridge y Sofía Antópolis |
| a. Revisión bibliográfica y documental |
| b. Observación de campo |
| c. Conclusiones y reajustes a la concepción del medio innovador |
| 2. Conocer las políticas y programas y acciones que impulsan o activan el “medio innovador” en el 22@ |
| a. Revisión documental y registros base |
| b. Entrevistas directos 22@, comisión de innovación y resto de actores |
| c. Observación participante de los espacios de interacción |
| Contrastación y conclusiones |
| 3. Identificar y clasificar los diversos espacios físicos que estarían promoviendo la interacción bajo este concepto. |
| a. Entrevistas directos 22@, comisión de innovación y resto de actores |
| b. Observación directa |
| c. Contrastación con la teoría para identificar según tipos propuestos por Segal |
| Identificación de los medios innovadores en verticales (I+D+ producción) |
| Identificación de los medios innovadores y horizontales (sectoriales). |
| Según su nivel de espontaneidad. |
| 4. Registrar y evaluar lo nuevo de estos espacios, su rol en la interacción que se promueve y el papel de las TIC en éstos. |
| Esquemas y registro fotográfico |
| Entrevista a actores de la interacción |
| Observación participante |
| Revisión de registros de participantes |
| Análisis del rol de los distintos actores, sus intereses y oportunidades |
| 5. Identificar los agentes de la interacción/medio innovador, el peso de decisión, su libertad de acción e intereses en la innovación |
| Entrevistas semi-estructuradas a diversos actores |
| Revisión de registros de coordinación |
| Revisión de registros a actividades programadas |
| Observación directa en eventos |
| 6. Contrastar la plataforma física del medio innovador (lo construido) en el 22@Barcelona, con lo propuesto en el plan de la ciudad digital anexo a la Modificación del Plan General Metropolitano que le dio paso. |
| Observación de Campo, análisis general |
| Contrastación con la documentación |
| Contrastación con los conceptos abstraídos de los referentes y la teoría crítica |

8. VIABILIDAD

Para realizar la investigación cuento con la financiación de la Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología del Gobierno del Ecuador quién financia todos los gastos derivados de la investigación y mi estadía por tres años en

Barcelona. Incluye la adquisición de material bibliográfico, alquiler de equipos necesarios, viajes de estancia de investigación en otro país o ciudad y compra de equipos personales para la investigación.

La realización de la tesina sobre la gestión del espacio público en el 22@ ha servido para conocer el entorno del trabajo. Este acercamiento sirvió también para establecer contacto con diversas personas involucradas en el plan y para conocer más de cerca el funcionamiento y el avance del mismo.

Respecto la forma de establecer los contactos en las universidades de los casos de referencia lo podré obtener a través de las personas que hicieron el estudio titulado Tecnopólis, de la UOC, pero sobretodo través de recomendaciones de mis profesores y mis directoras en la UTSAB, y/o través de los convenios entre universidades.

Respecto al acceso a los medios de interacción, muchos de los eventos realizados por el 22@Network son de acceso abierto al público, previa inscripción, por lo que he tenido limitación en asistir a esos eventos, incluso he podido asistir a la feria e-show en que asistieron representantes de Google, IBM entre otras entidades de renombre.

La Comisión de Innovación del 22@Network se reúne solo con personas enviadas por las instituciones socias. Siendo la UPC School socia y asistente a dicha reunión, confió en que se podrá establecer el contacto para obtener información de primera mano y para observar de cerca las estrategias que se planten y discuten para reactivar el medio innovador.

9. PLAN DE TRABAJO

| | | | |
|--|----|-----------|-----------|
| Afinación de la propuesta de investigación | 75 | 20-feb-13 | 15-jun-13 |
| Introducción | | | |
| Estado del arte. Avance previo a trabajo de campo | 30 | 20-feb-13 | 30-mar-13 |
| Corrección según revisión en tribunal | 9 | 18-jun-13 | 27-jun-13 |
| 1. Profundizar en la conceptualización del medio innovador, con un acercamiento a los medios que sirvieron de inspiración: Cambridge y Sofía Antípola | | | |
| a. Revisión bibliográfica y documental | 9 | 01/03/13 | 02/06/13 |
| b. Observación de campo | 40 | 17/09/13 | 10/07/14 |
| c. Conclusiones y reajustes a la concepción del medio innovador | 10 | 22/10/13 | 18/07/14 |
| 2. Conocer las políticas y programas y acciones que impulsan o activan el “medio innovador” en el 22@ | | | |
| a. Revisión documental y registros base | 30 | 12-ago | 15-sep-13 |
| b. Entrevistas directas 22@, comisión de innovación y resto de actores | 15 | 15-ago-13 | 17-dic-13 |
| c. Observación participante de los espacios de interacción | 20 | 15-ago-13 | 30-may-14 |
| Construcción y conclusiones | 6 | 03-jun-14 | 10-jun-14 |
| 3. Identificar y clasificar los diversos espacios físicos que estarían promoviendo la interacción bajo este concepto. | | | |
| a. Entrevistas directas 22@, comisión de innovación y resto de actores | 10 | 01-jul-13 | 15-jul-13 |
| b. Observación directa | 10 | 01-jul-13 | 15-jul-13 |
| c. Construcción con la teoría para identificar según tipos propuestos por Segal | 3 | 16-jul-13 | 18-jul-13 |
| Identificación de los medios innovadores en verticales (I+D+ producción) | 3 | 19-jul-13 | 21-jul-13 |
| Identificación de los medios innovadores y horizontales (sectoriales). | 3 | 22-jul-13 | 24-jul-13 |
| Según su magnitud: el peso sobre el medio innovador del 22@. | 5 | 30-jul-13 | 04-ago-13 |
| Según su potencialidad para generar innovación. Reúne todas las características teóricas | 5 | 25-jul-13 | 30-jul-13 |
| Según su nivel de espontaneidad. | 5 | 30-jul-13 | 04-ago-13 |
| Verificación de la validez de clasificación, en base a: Entrevista y observación. | 10 | 15/09/13 | 25/09/13 |
| 4. Registrar y evaluar lo nuevo de estos espacios, su rol en la interacción que se promueve y el papel de las TIC en éstos. | | | |
| Esquemas y registro fotográfico | 50 | 01-oct-13 | 15-dic-13 |
| Entrevista a actores de la interacción | 50 | 01-oct-13 | 15-dic-13 |
| Observación participante | 50 | 01-oct-13 | 15-dic-13 |
| Revisión de registros de participantes | 15 | 07-ene-14 | 22-ene-14 |
| Análisis del rol de los distintos actores, sus intereses y oportunidades | 15 | 01-feb-14 | 01-mar-14 |
| 5. Identificar los agentes de la interacción/medio innovador, el peso de decisión, su libertad de acción e intereses en la innovación | | | |
| Entrevistas semi-estructuradas a diversos actores | 10 | 01-feb-14 | 01-mar-14 |
| Revisión de registros de coordinación | 5 | 01-feb-14 | 01-mar-14 |
| Revisión de registros a actividades programadas | | | |
| Observación directa en eventos | | | |
| 6. Contrastar la plataforma física del medio innovador (lo construido) en el 22@Barcelona, con lo propuesto en el plan de la ciudad digital anexo a la Modificación del Plan General Metropolitano que le dio paso. | | | |
| Observación de Campo, análisis general | 20 | 02-mar-14 | 22-mar-14 |
| Contrastación con la documentación | 8 | 23-mar-14 | 30-mar-14 |
| Contrastación con los conceptos abstraídos de los referentes y la teoría crítica | | | |
| Maquetación de borrador final | | | |
| Reelaboración del estado del arte | 15 | 01-abr-14 | 15-abr-14 |
| Elaboración de borrador final | 40 | 16-abr-14 | 16-jun-14 |
| Impresión y revisiones | 10 | 17-jun-14 | 27-jun-14 |
| Conclusiones | | | |
| Correcciones y revisión final | 20 | 27-jun-14 | 27/09/14 |
| Desfase por imprevistos (acumulados en el proceso) | 20 | 28/09/14 | 28/11/14 |
| Impresión y encuadernación | 10 | 29/11/14 | 10-dic-14 |
| preparación de presentación | 10 | 07-ene-15 | 17-ene-15 |
| FINALIZACION | | | 17-ene-15 |

10. BIBLIOGRAFIA (en proceso de revisión y formato)

- Aydalot, Philippe; Keeble, David. *High Technology Industry and Innovation Environments: European Experience*. Londres: Routledge y Kegan Paul, 1998. ISBN 0-415-00414-4
- Barceló, Miquel; Oliva, Antoni. *La Ciudad Digital. Pacto Industrial de la Region Metropolitana de Barcelona*. Barcelona: Beta, 2002.
- Bell, Mireia; Borja Jordi (ed.) *Ciudades, una ecuación imposible*. Barcelona: Icaria, 2012. ISBN 978-84-9888-452-4
- Borja, Jordi; Zaida Muxi. *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa 2003. SBN: 84-8156-343-9 84-7794-904-2
- Camagni, Roberto. y R. Rabellotti. *Innovation and Territory: The Milanteurs en Europe*, 101-128, Paris: GREMI, 1986.
- Camagni, Roberto. *Innovation Networks, Spatial perspectives*. Londres: GREMI, 1991. ISBN1-85293-135-3.
- Camagni, Roberto. *Economía Urbana*. Barcelona, Antoni Bosh: 2005. ISBN:84-95348-13-6
- Camagni, Roberto; Maillat, D. *Milieux Innovateurs : Théorie Et Politiques*. Paris: Economica, 2006. ISBN 9782717851632.
- Darchen, Sébastien; Tremblay Diane. *Les milieux innovateurs et la classe créative*. [en línea] : *revue des écrits et analyse de leur application en milieu urbain*. Paris:GREMI2009. [Consulta: 02/05/2013]. Disponible en: <http://www.telug.quebec.ca/chaireecosavoir/pdf/NRC08-1.pdf>
- Castells, Manuel. Espacios públicos en la sociedad informacional. *Urbanitats núm 7: Ciutat real, ciutat ideal. Significat i funció a l'espai urbà modern*,. Barcelona: Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, 1998. ISBN 978-84-88811-41-7
- Castells, Manuel. *Ciudad Informacional: Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano regional*. Madrid: Alianza, 1995. ISBN: 84-206-6403-0 (1ª ed 1989)
- Castells, Manuel; Hall, Peter. *Tecnopolis del Mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Madrid: Alianza, 2001 ISBN 84-206-4457-9 (1ª ed 1994)
- Castells, Manuel; Hall Peter (directores). *Andalucía: Innovación tecnológica y desarrollo económico*, Madrid: Espasa-Calpe, 1992
- Castells, Manuel. *Hackers, crackers, seguridad y libertad*. [en línea] Lección inaugural del curso académico 2001-2002 de la UOC (2001b). [Consulta: 02/05/2013]. Disponible en: <http://www.uoc.edu/inaugural01/esp/hackers.html>
- Castells, Manuel; Vilaseca Jordi. *Entorno innovador, iniciativa emprendedora y desarrollo local*. Barcelona: Octaedro, 2007.
- Freeman, C. *Formal scientific and Technical Institutions in the National System of Innovation*. En B.A. Lundvall (Ed.), *National Systems of Innovation*. London: Pinter. 1992
- Hall, Peter; Landry, Ch. *Innovate and sustainable city*. Londres: European Foundation for living and Working Conditions, 1998.
- Harvey, D. *Urbanismo y desigualdad social*. Marina Gonzales (traductora) 7ª ed. Madrid: Siglo XXI de España editores. 2007. ISBN 978-84-323-0252-7
- Harvey, David. *Espacios del capital: Hacia una geografía crítica*. Akal 2007b ISBN:978-84-460-2064-6
- Jacobs, Jane. *The life of Great American Cities*, traducción Angel Abad, Muerte y vida de las grandes ciudades. 2 ed. Madrid: Península, 1973.
- Krugman, Paul. "Capítulo 1. La competitividad: una obsesión peligrosa" *El Internacionalismo «Moderno»*. *La economía internacional y las mentiras de la competitividad*. Vicente Morales (trad). Barcelona: Crítica, 1997. ISBN 978-84-8432-516-1.
- Méndez, Ricardo. *Richard Florida: Las ciudades creativas* [en línea]: *Por qué donde vives puede ser la decisión más importante de tu vida*. Barcelona, Paidós, 2009, 368 págs. [Consulta: 02/02/2013]. Disponible en: http://www.gedeur.es/resenas/Resena_Florida.pdf.
- (título original: *Who's your city?*. Nueva York, Basic Books, 2008) .[en línea] [Consulta: 29/04/2013]. http://www.google.es/search?client=safari&rls=en&q=Krugman,+Paul.+%22Cap%C3%ADtulo+1.+La+competitividad:+una+obsesi3n+peligrosa%22+En+El+Internacionalismo+%22Moderno%22.&ie=UTF-8&oe=UTF-8&redir_esc=&ei=zG9-UayBAZH7AbHOIAo
- Varas, Javier. *Cap VII Rerum Novarum* [en línea]: *La transición entre modelos de innovación*. [Consulta: 06/02/2013]. Disponible en: www.22network.net/bloc/
- Perrin, J. La Phenomene Sophia-Antipolis dans son Environnement regional. En Aydalot, P (ed). *Milieux Innovaterur en Europe*, p.283-302. Paris: GREMI, 1986.
- Perrin, J. *New Technologies , Local Synergies and Regional Policies in Europe*, en Aydalot, P y Keeble, D. (ed) *High technology Industry and Innovative Environments: The Europe Experience*, Londres 1988 pag139-162
- Pekka Himanen, *La ética del hacker* [en línea] Ed. Feltrinelli, 2002 ISBN9788423333905 [Consulta: 03/03/2013]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/12851/>
- Quéré, M. *Sophia Antipolis dans le Contexte Francais*. Paris: GIP, 1990.

- Sanchez, Ines. *Esquinas inteligentes. La ciudad y el urbanismo moderno*. Madrid. Alianza, 2008
- Sassen, Saskia. *Territorio Autoridad y Derechos* trad María Rodel. Katz:2010
- Segal Quince Wicksteed. *The Cambridge Phenomenon*:
- Corporación Andina de Comercio/ Programa de apoyo a la Competitividad [en línea] Foro Bolivia, 2012. [Consulta: 10/02/2013]. Disponible en: <http://pac.caf.com/noticia.asp?idn=342>.
- Finquelievich, Susana. Desarrollo Local y Medios innovadores en la Sociedad del Conocimiento .[en línea]: Las ciudades en las Áreas no Metropolitanas. En Cumbre mundial de las Ciudades y de los Autoridades Locales sobre la Sociedad de la Información, realizado en Lyon el 4 y 5 de Diciembre del 2003. [Consulta: 10/02/2013]. Disponible en: <http://www.cities.lyon.fr/es/articulos/172.html>
- Jorda, Rosa. Proceso Innovador y Capacidad de creación de espacio de los servicios avanzados de Andalucía. En Revista Geographicalia N43, 2003 p 47-79.
- Disponible en: dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/650468.pdf. Consultado 10/02/2013
- Jorda, Borrell, R. Ruiz Rodriguez y otros. El entorno productivo y su incidencia en el desarrollo del proceso innovador de las empresas andaluzas. Sevilla: Instituto de estadística Andaluz, 2001.
- Logroño, Alonso, María Pilar y otros . *La significación de un medio innovador local dentro de la industria de fabricación de muebles de Galicia*: .[en línea] *A Estrada*(Pontevedra). En Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 2003, núm. 36, p. 93-102. [Consulta: 10/02/2013]. Disponible en: <http://repositori.udl.cat/handle/10459.1/278>
- Méndez, Ricardo. Innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial [en línea] _En Revista EURE. N 73. Santiago de Chile, Diciembre 1998. [Consulta:08/02/2013]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71611998007300002
- Varas, Javier/GDT. *Rerum Novarum*[en línea]: *La Transición entre modelos. Cap VII*. Barcelona: UOC. [Consulta: 20/01/2013]. Disponible en: www.22network.net/bloc/wp-content/uploads/2012/08/cap07_GDT.pdf
- Publico.es diario digital "India falla a favor de sus genéricos contra el cáncer, diez veces más baratos que los de Novartis" [en línea] [Consulta: 15/03/2013]. Disponible en: <http://www.publico.es/internacional/452930/india-falla-a-favor-de-sus-genericos-contra-el-cancer-diez-veces-mas-baratos-que-los-de-novartis> (Nueva Deli: 01/04/2013)
- ISU Indiana State University, "27.Developing World and Civil Society origins and concerns as they relate to the WSIS agenda and its future"[en línea] (2013) en UNESCO/Communication and Information 26 de Febrero 2013. [Consulta: 25/04/2013]. Disponible en: <http://www.unesco-ci.org/cmscore/events/27-developing-world-and-civil-society-origins-and-concerns-they-relate-wsis-agenda-and-its>.
- UE a: http://ec.europa.eu/budget/library/biblio/publications/fin_fw0713/investing_2007-2013_es.pdf
- [Memoria de Actividades I+D+I año 2000. Ministerio de Ciencia y Tecnología .[en línea] [Consulta: 26/03/2013]. Disponible en:
- <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnextoid=888f66e17aa73210VgnVCM1000001d04140aRCRD>

11. PUBLICACIONES

- Cueva, Sonia. Moncayo, María Belén(directora). Tesis de Master "Gobierno de la Ciudad con Mención en Desarrollo de la Ciudad" por FLACSO. *Espacio Público y Patrimonio: Análisis de las Políticas de recuperación del espacio público a través de las intervenciones en las plazas de Santo Domingo, San Francisco, Plaza del Teatro y Plaza Grande. Periodo 2001 - 2008*. en. Quito: Abya Ayala, 2010. [Consulta: 02/02/2013]. Disponible en: http://www.flacsoandes.org/biblio/shared/biblio_view.php?bibid=119297&tab=opac
- Cueva, Sonia. *El espacio público como derecho a la ciudad. Un recorrido por el patrimonio del centro histórico de Quito*. En Dimensiones del Hábitat Popular Latinoamericano Tomo II. Coordinado por Teolinda Bolívar y Jaime Erazo. Ecuador: Flacso-Clacso-Instituto de la Ciudad, 2012. [Consulta: 02/02/2013]. Disponible en: http://www.clacso.org.ar/clacso/novedades_editoriales/libros_clacso/libro_detalle.php?id_libro=658&pageNum_rs_libros=1&totalRows_rs_libros=662
- Cueva, Sonia; Castello, Paula: Lotización Irregular en Quito: Impunidad y conflictividad social. En Dimensiones del Hábitat Popular Latinoamericano Tomo II. Coordinado por Teolinda Bolívar y Jaime Erazo. Ecuador: Flacso-Clacso-Instituto de la Ciudad, 2012. Libro con Premio Nacional en Teoría y Crítica de Arquitectura y el Urbanismo VIII Bienal Panamericana Quito 2012. [Consulta: 02/02/2013]. Disponible en:http://www.clacso.org.ar/clacso/novedades_editoriales/libros_clacso/libro_detalle.php?id_libro=658&pageNum_rs_libros=1&totalRows_rs_libros=662
- Cueva, Sonia; Oscar Ospina; Navas, Gaby: La regularización en Quito. Evaluación de los procesos. En Revista Forum de Derecho Urbano e Ambiental. Numero 61, Especial sobre América Latina. Organizado por Edesio Fernandez y Betania Alfonsin. Rio de Janeiro: Forum, 2012. Ponencia derivada en congreso internacional. [Consulta: 02/02/2013]. Disponible en: <http://www.editoraforum.com.br/ef/?p=6612>

- Cueva, Sonia. García, Pilar; Muxi, Zaida (directoras) Tesina MGUV UPC. *Espacio Público: Análisis de las políticas de gestión urbana y el espacio público resultante*, a través de las intervenciones en Campus Audiovisual y LLull Pujades Levant del Plan 22@Barcelona. 2000-2012. Presentada Enero 2013. Resumen disponible en: <http://www.upc.edu/cpsv/tesisMaster.htm>
- Artículo junto a Tadeo Sanabria y Astrid Olarte. *Análisis comparado de gestión urbanística. Caso Greater London (Reino Unido), comunidad autónoma de Cataluña (España), Quito (Ecuador) y Bogotá d.c (Colombia)*. En Revista Pensamiento Jurídico N 42. Colombia 2013 (en proceso de publicación)