

# SERENDIPIA

**SESSIÓ 16 FEBRER 2011**  
Coordinada per Trànsit Projectes

## MIRADOR

**Taller**  
**10'30-14 h**  
"Serendipia: un laberint obert" amb  
Trànsit Projectes.

**Presentació**  
**18'30 h**  
Conclusions del taller.

**Debat**  
**19- 21 h**  
"Viatges per *Terra Serendipitas*: el repte  
d'inventar", amb Ricard Solé.

## PARTICIPA A:

**Blog**  
[www.cccb.org/icionline](http://www.cccb.org/icionline)

**Deliciós**  
<http://delicious.com/icionline/serendipia>

**Twitter**  
<http://twitter.com/CCCBlab>

**Hashtag Twitter**  
#serendipia

**Internet Sala Mirador**  
Mirador\_CCCB (Consultar els cartells  
de la sala)

**La sessió es repeteix el 18 de  
febrer a CAMON Madrid.**

**La serendipia és un descobriment o troballa afortunat o inesperat. Tenint en compte la connectivitat, l'ambient i les eines accessibles avui dia, la serendipitat pot ser una bona font d'innovació. Dedicarem la primera sessió I+C+i de l'any a veure d'on sorgeixen les bones**



Imatge extreta de [silenciodiazpenna.blogspot.com](http://silenciodiazpenna.blogspot.com)

## BREVIARI SERENDÍPIC

1. L'excèntric escriptor Horace Walpole, comte d'Oxford (1717-1797) va ser el qui va encunyar el concepte de serendipitat per primera vegada, en una carta que va enviar al seu amic Horace Mann, diplomàtic britànic a Itàlia. Des d'allà Mann havia enviat a Walpole un retrat de Bianca Capello, aristòcrata del segle XVI, que després es va convertir en gran duquesa de Toscana en casar-se amb Francesco de Mèdici. El retrat no tenia marc i Walpole va voler posar-n'hi un amb l'escut d'armes dels Capello. A la carta va explicar a Mann que havia tingut molta sort quan, en buscar l'escut dels Mèdici en un llibre venecià d'heraldica, va trobar el dels Capello: «aquest descobriment ha estat gairebé com dels que jo anomeno de serendipitat, una paraula molt expressiva [...] Vaig llegir un senzill conte titulat *Els tres prínceps de Serendip*. A mesura que ses alteses reials viatjaven, per accident i gràcies a la seva sagacitat, anaven descobrint coses que no buscaven».

2. Alexander Fleming explicava: «no intentava descobrir la penicil·lina, hi vaig ensopegar». El bacteriòleg escocès investigava el virus de la grip i estava cultivant estafilococs. Un dels recipients que tenia al seu laboratori procedia d'un centre d'anàlisis micològiques del pis superior de l'edifici. Fleming va notar que sobre el plat creixia floridura i que al seu voltant hi havia una àrea lliure d'estafilococs, que va captar tot seguit la seva atenció i va iniciar una cadena de fets que acabaria amb l'obtenció d'un dels agents antimicrobians més importants en la història de la medicina i, evidentment, de la humanitat.

3. «Fa poc vaig llegir un article escrit per un bioquímic que deia que, quan neix, un home té mil milions d'anys de memòria als quals recórrer. Pel que diuen, és d'aquí d'on heretem els nostres instints. M'agrada la idea, és com si tots ens comunicéssim telepàticament encara que no en siguem conscients. Això explicaria per què hi ha tants avenços aparentment espontanis arreu del món en les ciències i en les arts. A tot arreu es donen els mateixos resultats independents els uns dels altres. Per exemple, algú assegut davant del seu ordinador descobreix una cosa nova i gairebé simultàniament molta més gent d'arreu del món descobreix el mateix. Vaig saber d'un estudi en el qual van aïllar un grup de persones amb la finalitat de qualificar les seves habilitats per resoldre mots encreuats. Qualificaven la capacitat de resposta d'aquest grup en relació amb la població en general. Una vegada resolt, van donar els mateixos mots encreuats a un altre grup de persones. Les qualificacions van pujar un 20%. És com si una vegada les respostes estan a l'aire, la gent simplement pot agafar-les.» (Richard Linklater. *Despertando a la vida*. FOX 2001).

4. «La ciència normal funciona dins d'un paradigma establert: un conjunt de regles i convencions que governen la definició de termes, la recollida de dades i els límits de la recerca. Però, amb el temps, dins del paradigma sorgeixen anomalies: dades que no es poden explicar o preguntes que no obtenen resposta si es fan servir les eines del model existent.

## PARTICIPANTS :

**ÒSCAR MARTÍNEZ**  
(TRÀNSIT PROJECTES)  
<http://transit.es>

Digital Project Manager de l'empresa Trànsit Projectes. Consultor i gestor cultural responsable de projectes digitals en desenvolupament per la UE i en l'àmbit cultural, social, educatiu i del desenvolupament local.

**CARLA MELGAR VACCARI**  
**(TRÀNSIT PROJECTES)**

<http://transit.es>

Treballa en comunicació per projectes culturals de [Trànsit Projectes](http://transit.es). Màster en Comunicació i Producció Cultural (Universitat de Barcelona). Comunicadora i publicista. Ha sigut Cap de Publicitat de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) durant 4 anys i coordinadora de comunicació del Projecte Gas de Camisea Perú. Va treballar dos anys com a *Communications Assistant* pel World Bank de la seu Subregional Andina del Banc Mundial a Lima, Perú. Té a més, un Postgrau en Disseny Gràfic a IDEP i actualment estudia un postgrau de Comunicació Digital a Blanquerna.

Linkedin: <http://es.linkedin.com/in/carlamelgar>

Twitter: [@cali75](https://twitter.com/cali75)

**MARIO HINOJOS L.**  
**(TRÀNSIT PROJECTES)**

<http://transit.es>

Màster en Comunicació i Producció Cultural (Universitat de Barcelona) i Llicenciat en Ciències de la Comunicació amb especialitat en Mitjans Audiovisuals (TEC Mèxic). Ha realitzat estudis en Literatura comparada (UAB Barcelona) i en Narrativa de viatges (Ateneu Barcelonès). És membre del Sistema Estatal de Creadors d'Art de Sinaloa, Mèxic, en la categoria de Literatura.

Actualment treballa a l'empresa de gestió cultural [Trànsit Projectes](http://transit.es), com encarregat de l'àrea de Suports i Continguts. És titular de la productora audiovisual de baix format Tarantela (<http://vimeo.com/tarantela>). Blog: <http://archivohashed.blogspot.com>

Arribats a aquest punt, determinats investigadors especialment audaçs comencen a practicar el que Thomas Kuhn anomena ciència revolucionària, traspassen els límits del vell paradigma i inventen noves regles i convencions que, amb el temps, faran caure el vell paradigma. Kuhn demostra de manera convincent que la ciència no és una simple cerca de la veritat universal en la qual un geni descobreix de sobte noves dades sobre el món pel simple poder del seu intel·lecte. Ben al contrari, les innovacions en la vida són el resultat d'una interacció complexa de perspicàcia, estudi empíric i les convencions d'un paradigma donat.» (Steven Johnson. *La invención del aire*. Ed. Turner. 2010)

6. «Quan els inventors d'un nou instrument l'apliquen a l'observació de la naturalesa, res no és el que ells van voler crear en comparació amb els descobriments successius que tenen com a origen l'instrument.» (Geoges Potonniée, *Pequeña historia de la fotografía*. Madrid, Abada, 2007)

7. «La insuficiència del nostre esperit ens permet precisament el domini de les forces de l'atzar, com dels déus i el destí. Si tinguéssim les respostes per a tot –és a dir, si tinguéssim respostes exactes– aquestes forces no existirien. [...] Ho percebem amb tanta claredat que al final ens enfrontem a les nostres pròpies preguntes.. Cal començar per aquí. Hem d'elaborar una pregunta anterior a totes les preguntes que els preguntis quin és el seu valor i restitueixi sobre elles l'atzar.» (Paul Valéry. *TelQuel*, Gallimard 1996)

8. Contràriament al que es podria pensar, les famoses notes Post-it no va aparèixer després d'un minuciós procés de R+D. El que és avui el producte estrella de la fàbrica 3M deu el seu origen a un oblit. L'operari Spencer Silver es va oblidar d'afegir un component a la fórmula d'una pega fabricada per 3M i va obtenir com a resultat un adhesiu de poca força d'enganxada. Tota la partida del producte es va considerar defectuosa i es va apartar de la línia de venda. Tanmateix, a causa del seu valor en pèrdua, la partida no es va llençar i es va emmagatzemar. Un dels enginyers de l'empresa, un home devot, fart de ficar paperets al seu llibre de salms per marcar les cançons quan anava a l'església, va pensar que seria ideal tenir fulls auto adherents que es poguessin retirar de la superfície en què havien estat col·locats prèviament. Necessitava un adhesiu apte per ser enganxat i desenganxat moltes vegades. La vella partida de la pega defectuosa li va venir al cap. Havien nascut les notes Post-it.

9. Entre el que és previsible (producte de la raó) i el que és imprevisible (producte de l'atzar) es poden donar punts de coincidència. És allà on s'intercepten l'esdevenir i el pensar. Per a Borges el món està rigorosament determinat per l'atzar. El coneixement i l'acceptació del destí constitueixen la saviesa humana i aquest seria l'únic camí per abolir l'atzar. Comptar amb l'atzar perquè aquest sigui menys imprevisible és una manera d'abolir-lo. Però aquest coneixement, per a Borges, no és producte de l'entesa racional de la realitat: «No hi ha una cosa en si darrere de les aparences ni un jo mitològic que ordena les nostres accions. La vida és aparença veritable. No enganyen els sentits, enganya l'entesa.» (Silvia Long-Ohni. *Borges - La Muerte y La Brújula. Aproximación a través de un Análisis Posible*. <http://www.lamaquinadeltiempo.com/algode/borges03.htm>)

10. «El descobriment consisteix a veure el que tots han vist i pensar el que ningú no ha pensat». (Albert Sent.-Gyorgy)

11. «Hi ha diverses pràctiques per mitjà de les quals els estudiants es poden preparar per agafar avantatge dels accidents fortuïts. La primera manera és proporcionar-los una preparació fent i registrant observacions, incloent-hi tant els resultats inesperats com els esperats. Aquesta preparació requereix que l'estudiant tingui un quadern de laboratori que l'instructor qualificaria basant-se no sols en les respostes correctes i incorrectes, sinó també a partir de les habilitats d'observació i registre. Caldria animar els estudiants que fossin flexibles en els seus pensaments i les seves interpretacions. La persona que només veu els resultats esperats i malgasta els inesperats com a erronis no farà descobriments.» (Ronald S. Lenox. *La educación para el descubrimiento serendípico*)

## RICARD SOLÉ

Doctor en Física per la UPC, es professor de la UPF, donde dirige el Laboratorio de Sistemas Complejos. Sus investigaciones en este campo abarcan desde la ecología teórica hasta el estudio de las redes sociales, del lenguaje y de sistemas tan complejos como el tráfico o Internet. Es profesor externo del Santa Fe Institute, miembro Senior del Center of Astrobiology, asociado a la NASA, y consejero de la European Complex Systems Society. En 2003, sus investigaciones en colaboración con Ramon Ferrer le valieron el premio Ciutat de Barcelona de Investigación Científica.

**12.** «Les invencions significatives no són una simple casualitat. La visió errònia és àmpliament sostinguda, i la comunitat científica i tècnica, per desgràcia, ha fet ben poc per dissipar-la. La casualitat normalment hi té una part, això és segur, però hi ha molt més en la invenció que no pas la noció popular d'haver caigut del cel. El coneixement en profunditat i extensió és un prerrequisit indispensable. Llevat que la ment estigui molt ben carregada per endavant, la proverbial guspira de l'enginy, si és que s'arriba a manifestar, probablement no trobaria res per encendre.» (Paul Flory. **Discurs de recepció de la Medalla Perkin de Química**)

**13.** La «visió del túnel» es refereix al mite de creure que els grans canvis sols s'aconsegueixen en enfocar-se exclusivament en els objectius i en les habilitats que es tenen, amb la qual cosa es deixa de veure el context de les relacions i els múltiples aspectes laterals que s'esdevenen i emergeixen al llarg d'un procés de canvi, en una realitat altament canviant i dinàmica. Sens dubte, per assolir les grans transformacions que el món i les organitzacions requereixen en el món d'avui, és molt important tenir una claredat de propòsits i objectius i un conjunt d'habilitats, però no és menys cert que, com que es tracta de sistemes adaptatius complexes, com més esforç posem a aconseguir uns resultats determinats menys hi arribem. Els grans canvis no s'esdevenen per decret, ni tampoc quan els perseguim exclusivament a partir d'un paradigma de causa i efecte, que entén el canvi de manera lineal, com si n'hi hagués prou amb saber el que es vol i tenir prou poder per aconseguir-ho. Es tracta de tenir en compte la seva existència i de provocar-ne l'aparició, de manera que deixin de ser informals i, si és possible, passin a integrar-se en la nostra sistemàtica diària de treball. (*Serendipia. La magia del espacio abierto.* <http://www.espacioabierto.net/blog/?p=58>)

**14.** «Les idees són de naturalesa clarament acumulativa; resoldre un problema proporciona noves eines conceptuals que ajuden a resoldre el problema següent quan es presenta. [...] Però, per què un comportament col·lectiu i descoordinat segueix patrons dialèctics? El canvi cultural no ha d'adoptar necessàriament aquesta forma particular; és més lògic, de fet, pensar que imitaria els patrons característics d'altres sistemes: les marees, per exemple, o les epidèmies, o les xarxes d'informació. Però les idees més importants passen a la història perquè circulen. I es tracta d'un flux de dues direccions: les idees sorgeixen en primera instància perquè les inspiren idees d'altres. La noció completa de la circulació o flux intel·lectual està continguda en la paraula influència. Les bones idees influeixen i al seu torn són influïdes per d'altres. Flueixen les unes cap a les altres. Les diferents societats, en moments històrics diferents, presenten variacions en els patrons de circulació.» (Royston, M. Roberts. *Serendipia. Descubrimientos accidentales en la ciencia.* Ed. Alianza, 1992)

**15.** «Un text [idea] viu únicament si està en contacte amb un altre text [idea]. Únicament en el punt d'aquest contacte és on apareix una llum que il·lumina cap enrere i cap endavant, que inicia el text donat en el diàleg.» (Mikhaïl Bakhtín. *Teoría y estética de la novela.* Ed. Taurus, 1989)

**16.** «Estiguem on estiguem, el que escoltem és, la majoria de les vegades, soroll. Quan l'ignorem, ens pertorba. Quan l'escoltem, el trobem fascinant.» (John Cage. *El futuro de la música: credo.* <http://www.ccapitalia.net/reso/articulos/johncage/futuromusica.htm>)

**17.** «En els camps de l'observació, l'atzar afavoreix només la ment preparada.» (Louis Pasteur)

**18.** «L'objecte de reflexió hauria de ser la presència recurrent en la nostra història de la ciència inesperada, que floreix sempre sorprenent i fresca, sovint en camps marcits de ciència oficial. En temps en els quals el coneixement sense aplicació no és una prioritat entre els nostres dirigents, en què els mercats semblen ser les úniques brúixoles dominants per a l'orientació dels nostres limitats recursos dedicats a recerca, convindria no oblidar la lliçó que ens ofereixen els episodis de ciència inesperada. Episodis que ens retornen l'esperança en la creativitat humana.» (Pedro Gómez Romero.)

**Blog**

[www.cccb.org/icionline](http://www.cccb.org/icionline)

**Delicious**

[www.delicious.com/icionline/serendipia](http://www.delicious.com/icionline/serendipia)

**Twitter**

<http://twitter.com/CCCBlab>

**Hashtag Twitter**

#serendipia

**Internet Sala Mirador**

[Mirador\\_CCCB](#) (Consultar els cartells de la sala)

*Eureka por azar.* [http://www.elcultural.es/version\\_papel/CIENCIA/4700/Eureka\\_por\\_azar](http://www.elcultural.es/version_papel/CIENCIA/4700/Eureka_por_azar))

19. A la novel·la *Rayuela*, Julio Cortázar ens parla de com una parella se citava a cegues, sense quedar d'acord on es veurien. S'internaven pels carrers i parcs de París, sense que cap dels dos no conegués la ruta de l'altre. Expressament, anaven per camins inusuals i, tanmateix, es produïa el miracle de la trobada, sota la brúixola de l'atzar. Per alguna cosa ella era anomenada la Maga. Cortázar explica que la novel·la no es va quedar sols en el paper. Una vegada, va conèixer una dona que va pensar que no es trobaria mai més. Ella vivia en un altre lloc. Un dia, arriba de visita a París per unes quantes hores. Li envia una carta a Cortázar per concertar una cita. Ell li contesta per escrit que serà millor que no la vegi, perquè no suporta una trobada tan breu. Cortázar surt a vagar per la ciutat. Es creua fugaçment amb una dona. Diu Cortázar: «No sé per què, ens vam girar i ens vam mirar. Era ella. Enmig de nou milions d'habitants s'havien trobat justament en una cantonada en la qual Cortázar havia descrit una escena similar a la novel·la *Rayuela*. L'exactitud d'aquesta coincidència ens dóna avui una pausa per al pensament i la imaginació.» (José Gordon. *Imaginantes. Encuentros con el azar: Julio Cortázar. Vídeo.*)

## ENLLAÇOS I BIBLIOGRAFIA RELACIONADA

Tots els enllaços i referències de la sessió SERENDIPIA els trobaràs en el nostre compte Delicious:

**Anguita Virela, Francisco** (2002). *Biografía de la Tierra. Historia de un planeta singular.* Ed. Aguilar. Madrid.

**Armeno, Christoforo** (1965). *Serendipity and the three princes, from the Peregrinaggio of 1557*, Remer, Theodore G. Ed. Norman, Univ. of Oklahoma Press.

**Calvo Hernando, Manuel** (1994). *La Ciencia en el Tercer Milenio.* Ed. McGraw-Hill. Madrid.

**Cardwel, Donald** (1996). *Historia de la tecnología.* Alianza Editorial. Madrid.

**Costa, Joan** (1993). *Tecnociencia y humanismo.* Discurs de Joan Costa pronunciat en l'acte de recepció del Premi Fundesco d'Assaig 1993 per la seva obra *Diseño, Comunicación y Cultura.*

**Duque Macías, Jesús; Mateos Vázquez, M<sup>a</sup> Ángeles** (2002). *Serendipia, un aspecto a recordar para la revalorización de la Ciencia libre frente a la Gran Ciencia.* Actes del Congrés Internacional «La Ciencia ante el Público», Cultura Humanista y Desarrollo Científico-Tecnológico. Salamanca, 28-31 d'octubre de 2002. Universidad de Salamanca.

**Gómez Romero, Pedro** (2000). *¿Se acabó la ciencia en el garaje?* A *El País*, 6 de setembre de 2000.

**Gould, Stephen Jay** (1991). *La vida maravillosa.* Ed. Crítica. Barcelona.

**Johnson, Steven** (2010). *La invención del aire.* Ed. Turner. Madrid.

**Johnson, Steven** (2004). *Sistemas emergentes.* Ed. Turner. Madrid.

**Johnson, Steven** (2006). *La mente de par en par.* Ed. Turner. Madrid.

**Mosterín, Jesús** (2001). *Ciencia viva.* Ed. Espasa Fórum. Madrid.

**Pérez Tamayo, Ruy** (1991). *Ciencia, paciencia y conciencia.* México.

**Rice, James** (1988). *Serendipity and holism: the beauty of opacs.* *Library Journal*, 15 de febrer de 1988, p. 113-139.

**Roberts, Royston M.** (1989). *Serendipia, descubrimientos accidentales en la ciencia.* Alianza Editorial. Madrid.

**Sánchez Ron, José Manuel** (2000). *El siglo de la Ciencia.* Ed. Taurus. Madrid.

**Serendipity wiki. Worldlingo**, [En línia], <http://www.worldlingo.com/ma/enwiki/es/Serendipity>

**Social Serendipity. Reality Mining.** [En línia] <http://reality.media.mit.edu/serendipity.php>

**Tecnociencia y cibercultura. La interrelación entre cultura, tecnología y ciencia** S. Aronowitz, B. Martinsons, M. Menser. Editorial Paidós, 1998 Barcelona [En línia] <http://www.scribd.com/doc/37821006/Tecnociencia-y-cibercultura>