

Les modèles de communication appliqués aux services de communication des centres de recherches en Argentine.

Communication models applied to science communication offices of Argentinean research centers.

Mg Gabriela NEFFA, Centro REDES/Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Argentina.

Contact : gneffa@centroredes.org.ar

Dra Carina CORTASSA, Centro REDES/Universidad Nacional de Entre Ríos, Argentina.

Contact : ccortassa@centroredes.org.ar

Résumé

Les services de communication publique des sciences des centres et instituts scientifiques conforment aujourd'hui une interface essentielle pour que l'ensemble des avancements de la science et de la technologie aille au-delà du cercle restreint des communautés spécialisées, et puisse être ainsi publiquement partagé et incorporé d'une manière effective entre les facteurs de changement social.

Les études approfondies des théories de la communication scientifique ont déterminé deux fortes positions dans la relation science/société: le modèle classique centré sur le *déficit cognitif* (*deficit model*) des récepteurs et le modèle *interactif* – ou “*des trois D*”: Dialogue, Discussion et Débat. Mais la question fondamentale reste pour nous l'ingérence de ces modèles dans les organismes de recherche, qui se manifeste dans les activités du quotidien. Nous avons choisi pour cette communication de présenter quelques résultats préliminaires d'une étude sur les modalités et structures des services de communication de trois centres de recherche Argentins, tous appartenants au domaine public, et les relations que l'on peut établir au vu de la présence de ces deux grands modèles.

Les principales évidences nous indiquent que l'adéquation au modèle de communication interactif se manifeste de façon explicite et consciente dans les centres qui sont en relation avec des espaces de formation et de discussion académique en communication publique de la science (chaires universitaires, cours de formation professionnelle). Le modèle déficitaire, quant à lui, a une présence plus floue, aux traits implicites dans les institutions sans connexion avec les espaces académiques décrits plus haut. Ces traits sont visibles en partie dans le propre discours institutionnel, mais surtout dans les modalités des activités de vulgarisation réalisées. Cela permet de supposer l'existence récurrente d'une brèche significative entre les niveaux du discours explicite et des pratiques réelles.

Mots-clés

Modèle déficitaire, modèle interactif, services de communication, centres de recherches, activités.

Abstract

Science communication offices of research centers and organisations play an essential interface role that allow scientific and technological developments to surpass the restricted fields of experts communities, be publicly shared and, thus, become an effective factor of social change.

Science Communication theories have developed two strong positions to deal with the relationship between science and society: the traditional model – based in the presumed cognitive deficit of the public – and the interactive or ‘3D’ model of Dialogue, Discussion and Debate. For science communication offices, a crucial question is in which way each of them informs their everyday activities and practices. In this sense, the aim of this article is to present a set of preliminary outcomes of a largest research devoted to understand the several modalities and structures adopted by science communication offices in three public research centers in Argentina, and to characterize them in the light of the theoretical perspectives above mentioned.

Main evidences indicate that the adjust to interactive model's principles is explicit and conscious in centers that exhibit closer bonds with the academic discussion in science communication, as well as with training or educational experiences – i.e. postgraduate of professional courses. On the other hand, the influence of the deficit perspective is blurrier, although perceptible in some implicit dimensions of the work developed by those organisations lacking that contact. These features are visible in part in the institutional discourse but, above all, in the type of dissemination activities performed. This seems to indicate the persistence of a certain kind of significative gap between the level of the explicit discourse and the level of the actual practices.

Keywords

Deficit model; interactive model; science communication offices; research centers; activities.

1- Théorie

La diversification des acteurs, espaces et problématiques impliqués dans la Communication Publique de la Science (dorénavant CPS) est une des marque distinctives du champ académique tel qu'il se montre actuellement. (Bucchi y Trench, 2008: 3).

Les instances de médiation conforme un mécanisme nécessaire pour garantir la publicité¹ des avancées en S&T, qui resteraient sinon restreints aux circuits spécifiques, mais aussi pour promouvoir son appropriation collective et subjective au niveau cognitif, pratique et symbolique. L'attention déposée à l'origine de façon presque exclusive aux pratiques de la vulgarisation à travers des médias de masse s'est propagée graduellement envers d'autres formes et agents de communication de la science de nature très diverse: expositions, foires et musées, réseau internet, et - parmi les plus relevantes – les Services de Communication Scientifique (dorénavant SCS) des organismos de R&D.

Le programme classique en CPS possède depuis sa naissance une forte empreinte empiriste. A partir d'une série d'enquêtes d'opinion (cf Davis, 1958), il a été conclu l'existence d'une corrélation linéaire entre le niveau des connaissances que disposent les individus et leurs attitudes face à la science: lorsque le premier niveau augmente, les sujets sont enclins à soutenir des attitudes positives et *vice versa*. Le propos des interventions pratique doit donc s'orienter vers l'augmentation du degré d'alphabétisation scientifique de la population afin de promouvoir une valoration majeure, et ainsi augmenter sa légitimation. La vision clairement instrumentale qui est sous-jacente au modèle déficitaire cherche essentiellement que la transmission du message soit effective entre les deux parties, en dépassant les possibles interférences. Cela nous permet de comprendre également pourquoi les études en communication scientifique se sont concentrées pendant des années à débattre les stratégies les plus appropriés pour dépasser le problème de la différence de codes – limités au niveau des registres linguistiques – entre experts et publics.

Si bien il s'agit d'une interpretation optimiste – de simple solution pour que la brèche se réduise– celle ci n'a pas eu de résultats positifs tout au long des années de son application. Les

stratégies destinées à dépasser l'ignorance des citoyens ne fonctionnaient pas, et encore moins dans les délais attendus.

A partir des années 90, le malaise dû au déficit cognitif a donné lieu à un questionnement persistant des présupposés épistémologiques, théoriques et méthodologiques du programme classique. (cfr. Wynne, 1991, 1992, 1995; Bauer y Schoon, 1993; Peters Peters, 2000; Pardo y Calvo, 2002, 2004)², accompagné de l'émergence de courants alternatifs orientés à explorer des chemins moins linéaires de la circulation des idées scientifiques. Entre eux, Lewenstein (2003) distingue trois perspectives: les modèles *contextuel*, *d'expertise populaire* et de *participation publique*. D'autres interprétations plus pratiques suggèrent une réduction de cette typologie, unifiant les courants *contextuel* et *d'expertise populaire* (cfr. Trench, 2008; Burns, O'Connor y Stocklmayer, 2003; Gross, 1994).

Ces modèles se distinguent par une conception interactive du processus de communication et d'appropriation sociale de la science, dont la synthèse se formule avec le "*modèle des trois D*" (Miller, S., 2001), orienté à détecter et promouvoir des conditions plus favorables pour un *dialogue*, une *discussion* et un *débat* horizontal entre experts et publics. Ici, le niveau d'alphabétisme scientifique est une variable qui compte peu pour comprendre la façon dont les sujets interagissent avec le savoir scientifique depuis que celui-ci n'est plus le seul en question ni le plus valable de par soi-même dans cette relation. Au contraire, les citoyens comptent avec leur propre savoirs et compétences, valeurs et critères, qui leur permet d'assumer un rôle actif dans la relation.

Il existe une interprétation de l'évolution totale du champ disciplinaire: le programme contextuel-interactif aurait détrôné le programme traditionnel déficitaire dans les études de CPS. (cf E. Einsiedel, 2007). Si bien cette perception est étendue, elle n'est pas unanime, car d'autres opinions soutiennent que, dans la plupart des cas, le déplacement résulte plus nominal qu'effectif. (cfr. Trench, ob.cit.; Bauer, M., Allum, N. y Miller, S., 2007; Wynne, 2006). Cette position semble plus adéquate pour caractériser un présent disciplinaire où le regard de fondement traditionnel reste présent à différents niveaux: la réflexion théorique, la recherche empirique et aussi le plan des pratiques.

Comme nous le verrons par la suite, si bien les agences institutionnelles d'interface ont incorporé le langage du modèle interactif, dès que l'on dépasse le plan du discours, les stratégies et activités concrètes reflètent encore en partie une conception de la CPS ancrée dans la volonté d'alphabétisation et les mécanismes de vulgarisation verticale qui dérivent du modèle déficitaire.

2- Méthode

Compte tenu de ce contexte, seront présentées ici des évidences afin d'analyser en profondeur les modalités et structures qu'adoptent les SCS de trois des principaux centres de

R&D en Argentine. Ces données font partie d'une recherche plus vaste, est actuellement en cours, qui a utilisé la méthodologie des études de cas multiples (Stake, 1998). Les résultats présentée ici correspondent a trois institutions: l'Institut de Physique de La Plata (IPLP), le Centre Scientifique Technologique de Santa Fe (CST-Santa Fe), qui dépend du Conseil National de Recherche Scientifique et Technique argentin et la Fondation Institut Leloir de Buenos Aires (FIL).

3- Résultats et discussion

3.1 Lignes d'intervention

	CST - SANTA FE	IPLP	FIL
Communication de résultats R&D	Pro actif: Espace hebdo journaux locaux	Réactif: réponse aux demandes des médias	Pro actif: agence de presse
Vulgarisation générale de la connaissance S&T	<i>PopuCyT</i> <i>PRISMA</i>	Musée de Physique Portail Internet	Agence de presse
Formation et conseil des chercheurs en CPS	-	Informel: Publications du Musée	-
Formation de RRHH en CPS	Formel: Stages universitaires, rencontres des SCS du Conicet	Informel: Internes du Musée de Physique	Formel: Cours de Journalisme Scientifique
Recherche en CPC	Oui	Oui	-

Tableau 1 - Lignes d'intervention

L'ensemble des institutions exercent plusieurs rangs d'activités, au delà de la classique communication des résultats de recherche, ce qui nous rapproche du concept de *phases* d'évolution des SCS (cf. Borchelt, 2008). Si bien toutes les institutions réalisent aussi de la vulgarisation de connaissances en S&T, elles s'occupent aussi toutes de former des agents aux processus de CPS, et deux d'entre eux font également de la recherche en CPS. Cependant, en ce qui concerne la formation des chercheurs des institutions aux thèmes CPS, la participation est bien inférieure, car uniquement le IPLP a reconnu une activité spécifique, quoique informelle, par le biais d'une de ses publications de vulgarisation qui a servi d'entraînement pour les scientifiques participants (*Cero Absoluto*).

3.2 Publics destinataires

	CST SANTA FE	IPLP	FIL
--	--------------	------	-----

Médias et agences de presse	Espace hebdo dans journaux	<i>En réaction aux demandes des médias</i>	Contact régulier avec médias. Agence de presse
Jeunes et enfants	<i>ConcurSOL</i> <i>PopuCyT</i>	Musée de Physique Portail <i>Descubriendo Física</i>	-
Personnel de l'éducation nationale	-	Musée de Physique Manuel <i>Polo Sur</i>	-
Entreprises	-	-	-
Entités membres de la fonction publique	-	-	-
Entités membres de la fonction culturelle	-	-	-
Autres collectifs spécifiques	-	-	-

Tableau 2 - Publics destinataires

L'ensemble des institutions considérées pensent leurs activités en priorité pour les médias et les agences de presse. L'autre variable très présente également est la considération du public jeune et enfants (CST Santa Fe et IPLP), à travers de concours et classes de démonstration. En ce qui concerne le personnel de l'éducation nationale, seulement l'IPLP possède une activité qui leur est dédiée (*Polo Sur*). Par contre, aucun des autres types de publics décrits (entreprise, entités de la fonction publique et culturelle) n'est considéré de façon directe, ce qui est valable pour tous les organismes. Dans la dernière catégorie, "autres collectifs spécifiques" sont inclus les secteurs spécifiques de la population (tels que femmes au foyer, chômeurs, personnes âgées, minorités ethniques) ainsi que les personnes qui souffrent d'exclusion sociale (encore très nombreux en Argentine).

3.3. Activités et produits

	CST SANTA FE	IPLP	FIL
Articles et notes de presse	Oui	Oui	Oui
Flyers, publications et revues	Revue institutionnelle	Revue <i>Episteme</i>	Revue institutionnelle
Matériel audiovisuel	Documentaires pour les chaînes de télé locales	-	-
Portails internet	<i>PopuCyT</i>	<i>Descubriendo Física</i>	Agence de presse CyTA
Prix et concours	<i>ConcurSOL</i>	-	-
Journées portes	Oui	-	Oui

ouvertes			
Cycles de conférences	Oui (pendant journées portes ouvertes)	-	Oui (pendant journées portes ouvertes)
Matériaux pédagogiques	-	Publications <i>Cero Absoluto y Polo Sur</i>	-
Ateliers pratiques	Oui (pendant <i>ConcurSOL</i>)	Oui (classes du Musée de Physique)	-
Expositions	-	-	-
Spectacles et représentations artistiques	-	-	-
Cours, séminaires et rencontres sur des thématiques CPS	Rencontres nationales des SCS du Conicet	-	Cours de journalisme scientifique
Communications scientifiques (articles, participations a congrés)	Oui	Oui	Oui

Tableau 3 – Activités et produits

Outre les outils classiques de communication institutionnelle (*flyers*, notes et articles de presse), l'ensemble des institutions possèdent également les formats de base concernant la vulgarisation (revues et publications), ainsi que le recours à des portails web. La différence se voit uniquement dans la production de matériaux audiovisuels, un élément toujours plus cher, qui est présent seulement dans le CST- Santa Fe.

Par rapport à la réalisation d'ateliers, ceux-ci sont présents en fonction des activités destinées à capter le public jeune (cf tableau 2), de même que la production des matériaux pédagogiques. Au niveau des prix et concours, une seule institution réalise un concours (*ConcurSol*) avec grand succès auprès des écoles de la zone (CST Santa Fe).

Les activités plus artistiques (expositions, spectacles) restent absentes, tandis que les cycles de conférences sont présents dans deux des institutions, quoique non régulièrement.

On retrouve la formation en CPC dans les trois institutions mais avec différents degrés de formalité, le plus soutenu étant le CST-Santa Fe avec des stages universitaires et formations professionnelles pour les autres CST du CONICET.

Pour finir, les trois centres participent activement des différentes réunions scientifiques en CPS, soit pour publiciter leur recherche (quand ils la réalisent), soit pour présenter des particularités de leur gestion du travail ou produits (tel l'agence de presse de la FIL-Leloir, unique par son genre dans le pays).

4. Conclusions

En premier lieu, la discussion engagée dans la première partie de cet article au sujet de l'adéquation des modèles de CPS aux exercices des SCS ici présentés montre qu'aucun d'eux répond exclusivement à seul modèle, sinon que tout deux coexistent et se superposent en permanence. Un des éléments absents pour que le modèle contextuel-interactif puisse s'exprimer avec force reste le thème de la participation effective du public destinataire des activités, qui se reflète seulement dans deux de la totalité des actions relevées (*ConcurSOL* et les ateliers du Musée de Physique). La considération des différents types de publics reste également classique (médiés et jeunes) sans penser à considérer les nombreux exclus pour différentes raisons. Le degré de contextualisation de l'information scientifique, autre élément essentiel, est présent dans certaines activités (agence de presse FIL, portail internet du CST-Santa Fe) bien que persistent d'autres encore fortement ancrées dans le programme déficitaire (portail web *Descubriendo Física* de l'IPLP).

Il serait souhaitable que les activités de CPS de type participatives puissent se généraliser dans les SCS des centres de recherche, et pour cela, il est nécessaire que les directifs responsable soutiennent concrètement ces initiatives. Les paroles d'un des informants consultés sont propices vont dans le sens de cette réflexion: "*L'idéal serait qu'ils³ puissent voir que quand on réalise une construction en commun avec le public à partir de la CPS, les effets peuvent être beaucoup plus énormes que ceux qui se cherchent à travers des canaux instrumentaux⁴, plus bénéfiques et qu'ils perdurent aussi pour plus de temps/dans le temps*".

Bibliographie

- Bauer, M., Allum, N. y Miller, S. (2007). What can we learn from 25 years of PUS survey research? Liberating and expanding the agenda". *Public Understanding of Science*, 16, 79-95.
- Bauer, M. y Schoon, I. (1993). Mapping variety in public understanding of science. *Public Understanding of Science*, 2, 141-155.
- Borchelt, R. (2008) "Public relations in science. Managing the trust portfolio", en Bucchi, M. & Trench, B. (ed) (2008)*Handbook of public communication of science and technology*, Routledge
- Bucchi, M. y Trench, B. (eds.) (2008). *Handbook of Public Communication of Science and Technology*. Londres: Routledge.
- Burns, T. W., O'Connor, D. J. & Stockmayer, S. M. (2003). Science communication: A contemporary definition. *Public Understanding of Science*, 12 (2), 183-202.
- Cortassa, C. (2012) *La ciencia ante el público. Dimensiones epistémicas y culturales de la comprensión pública de la ciencia*. EUDEBA, Buenos Aires.

- Davis, R. (1958). *The public impact of science in the mass media*. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan, Survey Research Center.
- Einsiedel, E. (2007). Editorial: Of publics and science. *Public Understanding of Science*, 16, 5-6.
- FECYT (2012). *Libro blanco de las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación*. Madrid: FECYT - Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.
- Gross, A. (1994). The roles of rhetoric in the public understanding of science. *Public Understanding of Science*, 3 (1), 3-23.
- Lewenstein, B. (2005). Models of public communication of science and technology. Manuscript disponible en: <http://communityrisks.cornell.edu/BackgroundMaterials/Lewenstein2003.pdf>.
- Miller, S. (2001). Public understanding of science at the crossroads. *Public Understanding of Science*, 10, 115–120.
- Pardo, R. y Calvo, F. (2004). The cognitive dimension for public perceptions of science: methodological issues. *Public Understanding of Science*, 13, 203–227.
- _____ (2002). Attitudes toward science among the European public: a methodological analysis. *Public Understanding of Science*, 11, 155-195.
- Peters Peters, H. (2000). From information to attitudes? Thoughts on the relationship between knowledge about science and technology and attitudes toward technologies. En: M. Dierkes y C. von Grote (eds.) op.cit., 265-286.
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata, Madrid.
- Wynne, B. (2006). Public engagement as a means of restoring public trust in science—Hitting the notes but missing the music? *Community Genetics*, 9 (3), 211-220.
- _____ (1995). The public understanding of science. En: S. Jasanoff; G. Markle; J. Peterson y T. Pinch (eds) *Handbook of Science and Technology Studies*. Thousand Oaks: Sage, 361-388.
- _____ (1992). Misunderstood misunderstanding: social identities and public uptake of science. *Public Understanding of Science*, 1, 281-304.
- _____ (1991). Knowledges in context. *Science, Technology and Human Values*, 16 (1), 111-121.

Notes

¹ Ici comprise comme ce qui matérialise la condition de la science comme un *bien publique*.

² Pour une analyse exhaustive des critiques au modèle déficitaire voir Cortassa (2012).

³ En ce cas les directifs des institutions.

⁴ Il fait référence au modèle classique déficitaire.