

La communication comme médiation entre la technologisation et la virtualisation des institutions éducatives

Article inédit. Mis en ligne le 11 février 2009.

María Elena Chan Núñez

Maria Elena Chan est professeur à l'Université Virtuelle de l'Université de Guadalajara au Mexique. Elle a participé à la formation à distance depuis 1994. Actuellement, elle dirige l'Institut de Gestion de la Connaissance et de l'Apprentissage dans des Environnements Virtuels. Ses intérêts de recherche sont la communication éducative, l'éducation virtuelle, le développement des technologies appliquées à l'enseignement à distance, et les compétences communicationnelles. Elle collabore et prend part à des équipes de recherche internationales sur les ressources pour l'éducation à distance et le développement des objets d'apprentissage.

Plan

Introduction

Le concept de virtualisation

La théorie de la médiation et la compréhension du phénomène de virtualisation

Le cercle médiationnel

Références bibliographiques

INTRODUCTION

Le propos de cette présentation est d'exposer une approche du phénomène de la virtualisation de l'enseignement supérieur, d'un point de vue communicationnel et de la théorie de la médiation sociale (Serrano, 1986).

Cet exposé se centre sur les trois suppositions suivantes :

1. Les besoins et les usages communicatifs d'Internet favorisent un changement dans la technologie Web dont le développement s'oriente vers des principes de collaboration, et mettent l'accent sur le rôle de l'utilisateur en tant que producteur de contenus comme sur la recherche d'amélioration de l'expérience d'interaction sociale à distance. La médiation socioculturelle et la médiation institutionnelle, présentes dans les applications des Technologies de l'information et de la communication (Tic) dans l'enseignement supérieur, se modifient peu à peu dans leur contenu et dans leur sens du fait de ce changement culturel. Non seulement la technologie forme les différents modes d'interaction sociale dans le réseau, mais est elle-même constituée d'amples communautés virtuelles.

2. On peut observer au moins deux types de processus dans les modes d'incorporation de la technologie au sein des institutions éducatives : celui de la technologisation et celui de la virtualisation. La technologisation implique fondamentalement l'adoption de supports numériques grâce à une pratique éducative complémentaire à la salle de classe conventionnelle et s'oriente vers une vision des Tic réduites à la fonction d'outil didactique. La virtualisation est plus complexe : elle comprend les processus de médiatisation (disposition dans une interface de l'environnement numérique, des objets d'information et des connaissances ainsi que des outils pour l'interprétation), la médiation pédagogique (gestion de l'interaction entre les apprenants et les objets de connaissance à travers des activités d'apprentissage, ainsi que la rétro-alimentation du processus) et la gestion de l'environnement virtuel (conception graphique, gestion et suivi des interactions entre les sujets, ce qui constitue la production de l'environnement).

3. Dans les processus de technologisation, éducateurs et apprenants agissent comme des utilisateurs et explorateurs, ce qui requiert de leur part des compétences de gestion d'information et de maniement du support. Dans les processus de virtualisation, les compétences basiques nécessaires pour les acteurs sont d'ordre communicatif, étant donné que leur façon d'agir dans le réseau transcende l'exploration et l'échange informatif.

Ces idées seront développées au long de la présentation.

LE CONCEPT DE VIRTUALISATION

Quéau (1995) définit la virtualisation à la fois comme un processus et un résultat de la communication au moyen du traitement de données, d'informations et de connaissances. Plus spécifiquement, la virtualisation consiste à représenter, sous forme électronique et numérique digitale, des objets et des processus que l'on rencontre dans le monde réel.

Dans le contexte de l'enseignement supérieur, la virtualisation peut comprendre la représentation de processus et d'objets associés à des activités d'enseignement et d'apprentissage, de recherche et de gestion, ainsi que des objets dont la manipulation permet à l'utilisateur de réaliser diverses opérations à travers Internet, telles qu'apprendre au moyen de l'interaction par le biais de cours électroniques, s'inscrire à un cours, consulter des documents dans une bibliothèque électronique, correspondre avec des étudiants et des professeurs, entre autres. (Silvio, 1998)

Une des définitions du virtuel considère la création d'un monde artificiel à travers un système informatique dans lequel l'utilisateur a l'impression de se trouver dans ce monde, puisqu'il est capable de naviguer à travers celui-ci et de manipuler les objets qui s'y trouvent (Echeverría, 2000). Si Echeverría apporte cette définition en considérant la réalité virtuelle dans son expression maximale et en suivant la réflexion de Maldonado (1999), on reconnaît cependant différents modes et degrés de virtualisation comme représentation de la réalité, action présente dans l'histoire de l'humanité depuis ses débuts.

En éducation aussi on a eu recours à la représentation des objets de connaissance de manières très différentes : à travers le dessin, la schématisation, la photographie, la vidéo, la narration, et en faisant usage de recours rhétoriques que les professeurs ont dominés avec plus ou moins d'efficacité expressive.

Les moyens numériques ont augmenté les possibilités d'expression des professeurs comme des étudiants. Dans les années 90, le genre d'expérience éducative appuyée sur l'utilisation d'Internet était lié à l'emploi d'outils d'organisation et d'échange d'informations. Les outils pour produire images et décors virtuels et manipuler quelque contenu audiovisuel ont été générés et répandus pendant ces cinq dernières années de manière vertigineuse, offrant par la même occasion aux utilisateurs d'Internet la possibilité de produire du contenu, et pas seulement de rechercher, sélectionner et partager de l'information comme en témoigne les avancées du web2.0.

La notion d'éducation virtuelle peut alors s'appliquer au type de formation propre à cette nouvelle génération de technologies. Elle trouve ses antécédents dans l'enseignement à distance avec les conditions requises de médiatisation pour des publics scolaires incapables de se présenter à l'école conventionnelle et aussi dans les efforts des apprenants pour rendre compréhensibles les objets de connaissance en utilisant des formes de représentation de haute qualité expressive.

Si l'on observe deux paradigmes convergents en éducation, le constructivisme et le paradigme du Web collaboratif, nous constatons que c'est dans l'éducation virtuelle qu'est

non seulement représentée l'information pour être consommée par l'apprenant, mais que se dessine aussi le décor pour ses interactions. L'environnement d'apprentissage est donné par l'interaction des sujets dans un cadre défini avec des éléments déterminés et des outils qui facilitent cette interaction.

La notion de VIRTUEL ne s'oppose pas à celle de RÉEL, mais opère en considérant :

- Que l'environnement numérique se positionne en prévoyant des interactions possibles entre les personnes. Interactions réelles, matérialisables *via* l'interface aussi bien au niveau de son devenir qu'au niveau de ses produits. *“Cependant, ces objets métaphoriques représentent plus qu'une réalité, ils constituent une réalité. Par conséquent, il semble plus approprié d'affirmer que les éléments figuratifs sur le moniteur d'un ordinateur ne représentent rien, mais proposent plutôt un espace d'action.”* (Bonsiepe, 1998, p. 43).
- En ce sens, on observe la puissance intrinsèque donné au sens du mot virtuel : cela même dont la représentation permet une future conduite et pas seulement dans l'espace virtuel lui-même, mais également dans le contexte réel représenté et dans cette signification depuis l'environnement du sujet (Lévy, 1997).

Du point de vue de cette notion, un environnement d'apprentissage se construit en considérant les contextes réels dans lesquels vivent les sujets, en articulation avec les artificiels, qui se développent comme des dispositifs pour favoriser une action déterminée.

La plate-forme ou support et les interactions qui se produisent au sein de ce support, apparaissent comme une médiation entre le contexte de vie et qui se virtualise dans l'environnement numérique.

Ainsi, on reconnaît qu'observer le phénomène de l'éducation virtuelle suppose la reconnaissance, non seulement des impacts des moyens sur les modes d'éducation, mais également de la manière dont l'éducation s'oriente et fait impact sur la virtualité, en tant que pratique sociale et construction du numérique en tant qu'espace de vie.

La virtualisation de l'éducation s'entend donc dans un sens organisationnel comme étant le processus que vivent les institutions éducatives, particulièrement les universités, en incorporant des technologies d'information et de communication dans une pratique éducative où la représentation de la réalité constitue le principal outil d'apprentissage (Rama, 2006).

Ainsi, la virtualisation suppose d'une part l'usage des technologies pour s'informer et correspondre et d'autre part la création d'espaces d'interaction sociale et d'environnements significatifs pour l'apprentissage.

LA THEORIE DE LA MEDIATION ET LA COMPREHENSION DU PHENOMENE DE VIRTUALISATION

Nous mettons l'accent sur trois approches sur la médiation sociale.

Pour Martin Serrano (1986), la médiation est de nature sociale et non technologique comme le pensait McLuhan. La culture intervient avec ses modèles d'ordre face aux effets des nouvelles technologies. Les représentations collectives sont les médiations sociales. Serrano reconnaît deux grands blocs : celui des médiations sociales et culturelles et celui des médiations d'ordre logique. Il distingue trois types de codes médiateurs: les représentations, les idéologies et les fonctions. Dans sa proposition, il considère, les institutions comme étant les médiatrices centrales.

Barbero (1998) déplace l'étude des médiations vers la culture. Il voit la culture comme une macro-médiation. Il essaie de récupérer le sujet, l'individu. Pour cet auteur, l'environnement fondamental dans lequel se trouvent les médiations n'est pas celui de la masse mais celui du populaire qui contient toutes les pratiques de communication ayant leur origine dans le domaine du social, en incluant le populaire dans le massif. Il conçoit la médiation comme un espace où l'on peut observer et comprendre le lien production-réception.

La typologie des médiations d'Orozco (1994) comprend : les médiations cognitives, les médiations culturelles, les médiations de référence, les médiations institutionnelles et les vidéo technologies. Son idée de médiations équivaut à des processus de négociation de significés.

En articulant ces postures, et en considérant comme objet d'analyse les environnements éducatifs virtuels, on peut identifier cinq niveaux d'application de la médiation dans l'explication de la virtualisation éducative :

Premier niveau. La médiation institutionnelle :

indépendamment de la force que les TIC ont sur leur expansion et adaptation aux tâches éducatives dans les universités, il existe des pratiques instituées qui interviennent dans le sillage de l'impact technologique.

Le SCOLAIRE, comme pratique instituée et qui suppose par exemple la disposition de salles de cours, les horaires, les enseignants, les sessions ou les classes, les filières, les programmes, les examens, est l'un des éléments qui interviennent dans la manière dont les technologies sont adoptées par les sujets.

D'après Serrano, cette médiation sociale de l'institution pédagogique se place entre le signifié socioculturel des technologies et la signification que donnent les acteurs éducatifs à la technologie. Les plates-formes conçues pour l'opération éducative intègrent des outils qui, à l'origine, ont été pensés pour des usages informationnels, communicatifs et organisationnels dans d'autres contextes. La représentation du scolaire issue de ceux qui développent la technologie est celle qui prévaut sur les composants d'une plate-forme.

Une plate-forme typique contient les éléments suivants :

Salle de classe virtuelle			
Recours	Devoirs/Evaluation	Communication Travail de groupe	Administration
Exposition d'information Présentations Références	Lieu pour le dépôt de travaux des étudiants et de leurs évaluations	Forums de discussion ou travail d'équipes, outils de communication : courrier, chat.	Contrôles, temps consacré aux devoirs, participation, avertissement, progrès

La reproduction des tâches scolaires typiques fonctionne comme une médiation qui laisse supposer que la technologie se dispose à accomplir les modes d'enseignement et d'apprentissage traduits à l'usage d'outils, ceci atténuant – tout du moins en apparence – les impacts profonds que les attributs de cette technologie pourraient avoir sur les sujets et leurs interactions.

Deuxième niveau: La médiation culturelle:

selon l'approche de la médiation de Barbero, on pourrait dire que c'est, d'une part ce qui est de l'ordre de l'institué qui intervient comme médiateur et d'autre part, la culture enseignante et estudiantine qui supposent certains rôles pour chaque acteur, et ne font que les glisser vers l'espace virtuel. Les comportements dans cet espace seraient alors établis de manière conventionnelle : l'enseignant prépare le cours, fournit le matériel de lecture, fait des présentations, contrôle les devoirs, les apprenants lisent, font des résumés de textes, présentent travaux et examens, débattent sur des sujets proposés par l'enseignant et selon un guide de discussion, et suivent un programme exposé dans le même support.

Cependant, les acteurs se refusent culturellement aux changements qu'entraînerait la réalisation de la pratique éducative dans l'espace virtuel car cela implique le passage de l'oralité à l'écriture et, pour les étudiants, un apprentissage plus axé sur la lecture que sur l'écoute, habilités sociales plus développées, en fonction bien sûr des différents contextes d'application.

Un autre changement dans la culture scolaire est ce que représentent la publication et le contrôle de ce qui se passe dans l'espace virtuel : tout y est enregistré, on peut observer les interactions, les participations ne sont pas éphémères mais peuvent être analysées à différents moments. La communication n'étant ni synchronique ni gestuelle, on dépend, à très haut degré, de la capacité expressive textuelle, ce qui provoque la confusion, et aussi bon nombre d'interprétations erronées, surtout sur le plan affectif qui accompagne la relation éducative.

Troisième niveau. La médiation technologique :

la théorie de la médiation peut aussi être considérée pour l'observation de la médiation technologique dans l'éducation, et son signifié pour le processus de virtualisation. La médiation technologique opère depuis l'imposition de formats, la détermination de composants des interfaces, les modes de navigation, les outils et autorisations pour les utilisateurs. La médiation technologique s'exerce en considérant un ensemble de possibilités prédéterminées sur une plate-forme ou dans un programme informatique.

La médiation technologique s'exerce au niveau culturel, social, économique et politique par ceux qui développent les supports, puisque c'est depuis leur savoir qui interprète ce dont on a besoin dans les domaines de l'application de ces produits qu'ils ont conçu.

La médiation technologique n'est cependant pas purement artificielle, c'est-à-dire qu'elle n'a pas seulement un lien avec le support de l'information, de l'architecture de l'environnement, de la connectivité, et des langages ; dans son évolution constante, les propriétés de ces technologies de l'information et de la communication sont configurées pour la disposition d'expériences communicatives et de signification dans des réseaux d'utilisateurs.

Quatrième niveau. La médiation pédagogique :

aucun niveau de médiation n'est indépendant des autres, et moins encore le pédagogique qui suppose l'articulation des médiations institutionnelle/scolaire, culturelle et technologique, du point de vue de ceux qui se construisent des modèles de formation et s'approprient des principes didactiques. La médiation pédagogique s'exerce dans les environnements virtuels à travers la conception de l'instruction. On observe des différences entre les modes d'exercice de la médiation pédagogique dans l'éducation en ligne et celle qui existe dans l'éducation conventionnelle où s'intègrent, de manière croissante, des Tic. Dans l'éducation conventionnelle, la salle de classe virtuelle ne signifie pas nécessairement complémentarité avec l'enseignement relatif à la présence, mais une superposition dans laquelle se disposent des activités et des recours comme si le temps scolaire s'étendait. Le

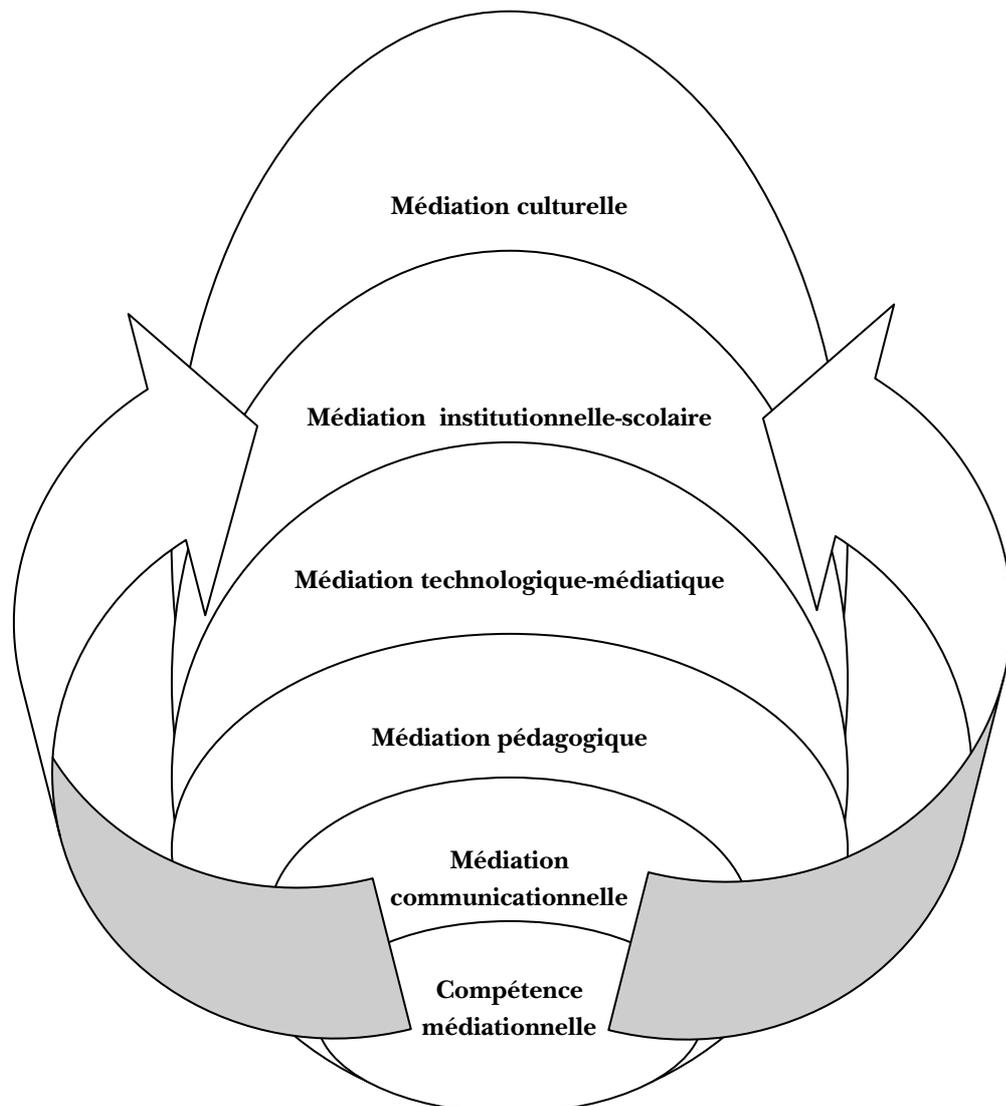
paradigme supposé dans cette incorporation a pour modèle la *salle de classe virtuelle*, entendue comme organisation du scolaire généralement dans la perspective du contrôle de processus et du domaine médiatique.

Ceci explique que les compétences visibles aient un lien avec les catégories académiques typiques traduites en version à distance : exposer de l'information, donner des instructions pour la réalisation de recherche, proposer des discussions, noter des devoirs écrits.

Suivant les contextes culturels, la reconnaissance des modes collaboratifs d'apprentissage peut avoir un faible ou fort retentissement. Nous pouvons donc affirmer que les espaces de discussion s'utilisent parce qu'ils ont un statut d'outils, sans pourtant que s'exerce nécessairement une construction coopérative des connaissances. Les modèles verticaux prévalent, la « leçon » reste la mesure et le format pour donner des séquences aux contenus.

Cette disposition s'oppose aux cadres virtuels non éducatifs.

Dans le schéma suivant apparaît un cinquième niveau, celui de la médiation communicative comme paradigme de la plus récente génération de technologies Web :



Cinquième niveau. La médiation communicationnelle :

le développement du Web 2.0, et sa popularisation à partir de 2004, a grandement modifié le concept de navigation et d'information.

Les principes sur lesquels se sont basés sa promotion sont au nombre de sept : le Web comme plate-forme de travail, renforcement de l'intelligence collective, gestion des bases de données comme compétence basique, fin du besoin d'actualisation du logiciel, modèles de programmation légère, logiciel non limité à un seul dispositif, et les expériences enrichissantes des utilisateurs. (Cobo, Kuklinski, 2007). Son architecture se base sur la participation des utilisateurs.

Les jeunes générations nées après les années 90 utilisent les Tic en ayant intégré cette perspective de génération de contenus. En ce sens, leur référent culturel, plu particulièrement face à une plate-forme éducative virtuelle, n'est pas nécessairement le même que celui de personnes plus âgées, ni même pour ceux pour qui la salle de classe scolaire pourrait être considérée avec des modèles organisationnels plus rigides. La médiation institutionnelle du scolaire peut alors apparaître et modeler sa disposition face à l'utilisation technologique ; mais ce qui se passe simultanément est la superposition d'interfaces : elle effectue le travail universitaire, se rattache à différents groupes, construit des pages sur lesquelles on s'exprime, et où l'on peut même entretenir une programmation radiale adressée à un public déterminé.

Ces pratiques, modelées par la technologie modifient les médiations culturelles et institutionnelles et requièrent des compétences médiationnelles pour l'action pédagogique.

Les compétences médiationnelles font partie des médiations dans un sens plus large, mais se distinguent de cette notion plus inclusive ; il s'agit ici d'opérations ou de tâches d'ordre communicatif apparaissant comme des « articulatrices » entre des processus de différente nature (Chan 2004) :

- Réalité — Virtualité
- Système de référence sociale — Système cognitif
- Règles ou modèles d'apprentissage (conception institutionnelle) — Activité d'apprentissage
- Objet réel — Objet médiatique
- Signification de l'objet — Signification de réseaux d'objets
- Signification personnelle — Signification collective

La médiation communicative émerge donc fortement grâce à l'utilisation des technologies orientées vers la génération d'expériences collaboratives, elle peut alors parvenir à rétablir ou transformer les contenus de la médiation culturelle et de la médiation institutionnelle/scolaire centrées dans la consommation informationnelle.

« Le Web 2.0 n'est autre que l'actuelle phase d'un imparable et expansif processus évolutif d'Internet, ayant comme caractéristique essentielle un fort accent dans le social ». (Cobo, Kuklinski, 2007).

LE CERCLE MEDIATIONNEL

Nous pouvons supposer que le changement culturel que représente le passage de l'utilisateur consommateur à l'utilisateur producteur de contenus a une incidence sur un autre type de résistance aux plates-formes pédagogiques conventionnelles, résistance, au caractère limité, de son environnement et aux apports d'espaces et d'outils pour l'expression tels qu'ils existent dans les espaces collaboratifs favorisés par les principes fondateurs du Web 2.0. S'il en est ainsi, il est à prévoir que la technologie suive la tendance concernant les usages communicatifs et que les plates-formes éducatives, elles aussi, se transforment, du fait de l'intégration non

seulement d'outils collaboratifs mais aussi de décors virtuels ouverts à la conception graphique des étudiants.

Des tendances éducatives constructivistes, telles que l'apprentissage en labyrinthe, la résolution de cas en collaboration, la méthodologie de cas, l'application de systèmes de gestion de connaissances comme stratégie didactique, requerront la transformation des interfaces.

Le changement dans les méthodes éducatives, en ce sens, ne sera pas issu de la nouvelle disposition technologique mais de la médiation communicative et des nouvelles compétences développées par des générations habituées à l'interaction verbale écrite en messagerie instantanée, à l'écriture hypertextuelle, à la lecture d'images, et à la représentation dans des mondes parallèles en milieu d'immersion.

D'un point de vue communicationnel, les compétences médiationnelles propres à l'éducation virtuelle s'appliquent au moins à trois types d'interactions :

- Sujet - objet de connaissances (représentation – interprétation)
- Entre sujets (signification)
- Entre l'objet de connaissances représenté et la réalité (pragmatique)

Les capacités à représenter des objets et des décors dans la virtualité, à interpréter des messages, à signifier en commun en utilisant des langages multiples, à exercer des intentions communicatives avec une maîtrise des outils expressifs propres à la virtualité, dépassent le type de compétence d'administration et d'interaction occasionné par le maniement des plates-formes éducatives. Dans la mesure où les plates-formes se modifieraient, où des utilisateurs arriveraient avec des capacités expressives de plus en plus développées, les pratiques éducatives se centreraient probablement sur ces compétences essentiellement communicatives, en faisant en réalité pleinement inclusion paradigmatique de la communication au sein de l'éducation.

Ces dix dernières années, les politiques de technologisation de l'enseignement sont passées de l'intérêt pour la consolidation de la connectivité et de la maîtrise des appareils, au développement de l'usage de salles de cours virtuelles, en tenant de plus en plus compte des compétences requises pour les sujets afin d'intervenir dans ce type d'environnements. Cependant, les nouveaux environnements ouverts, propres à la nouvelle génération de TIC's, requièrent d'autres compétences et parmi elles, le travail collaboratif, l'écriture hypertextuelle ou la maîtrise d'outils de création de contenus numériques.

C'est le paradigme communicationnel qui peut marquer la différence entre l'adoption acritique de la technologie pour l'enseignement et l'appropriation technologique pour l'intervention au sein des environnements virtuels dans tous les domaines de la vie sociale.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Cobo, Román, Cristóbal ; Kuklinsky, Hugo (2007), *Planeta Web 2.0, Inteligencia colectiva o medios Fast Food*, [en ligne] <http://www.planetawebdospuntocero.net/>, page consultée le 12 Août 2008.
- Chan, Nuñez, María, Elena (2004), *Modelo mediacional para la educación en línea*, Mexico : INNOVA, Université de Guadalajara.
- Chan, Nuñez, María, Elena (2006), *Investigación de la educación virtual*, Mexico : Universidad de Guadalajara.
- Echeverria, Javier (2000), *Un mundo virtual*, Barcelona : Plaza y Janés.
- Lévy, Pierre (1997) *L'intelligence collective, Pour une anthropologie du cyberspace*, Paris : La Découverte/Poche.
- Maldonado, Tomás (1999), *Lo real y lo virtual*, Barcelona : GEDISA (collection Multimedia).
- Martin, Serrano, Manuel (1986), *La producción social de comunicación*, Madrid : Alianza Editorial.
- Quéau, Philippe (1995), *lo virtual, virtudes y vértigos*, Barcelona : Paidós Mediación.
- Rama, Claudio (2006), "La despresencialización de la Educación Superior", *Apertura*, n°6, [en ligne], <http://www.oei.es/tic/despresencializacion.pdf>, page consultée en août 2008.
- Silvio, José ; C. R. (2001) *La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe*, Caracas : IESALC/UNESCO.