

Télévision Digitale et Internet pour la Formation à Distance.

*(3èmes Rencontres de Saint Laurent de Neste " Le Post-Numérique
". Partecipazione al workshop su " Nuove Forme
d'Apprentissage par les TIC avec l'Enseignement à Distance ". Titolo
intervento : Télévision Digitale et Internet pour la Formation à
Distance. Saint Laurent de Neste (Pirenei), 24-27 Luglio 2002.)*

de Maria Amata Garito

*Professeur de « Technologies de
l'Instruction et de l'Apprentissage » A l'
Université « La Sapienza » de Rome –
Faculté de Psychologie*

*et Directrice du Network per l'Università
Ovunque NETTUNO*

Le nouveau contexte: la société de la connaissance

Les processus de globalisation auxquels nous assistons exercent un impact profond sur le monde de la production, du travail, sur le marché financier et économique, mais aussi sur la communication du savoir et sur l'acquisition de connaissances et donc sur les offres éducatives de la société.

Jusqu'aux années cinquante, l'élaboration et la communication du savoir concernait une minorité d'experts; les contenus étaient définis surtout à l'intérieur de contextes institutionnels et académiques. Nous nous trouvons actuellement face à une véritable révolution qui se fonde non seulement sur la croissance des savoirs et sur les applications correspondantes mais aussi sur des mutations dans les modes de mémorisation et de transfert des savoirs. Ces deux paradigmes ont des influences sur les institutions académiques étant donné que par le moyen des réseaux télématiques, tous, théoriquement, peuvent devenir non seulement bénéficiaires mais aussi dispensateurs de connaissances, aussi bien individuellement qu'en groupe.

Sur Internet, des millions de gens se parlent « télématiquement », de façon multiculturelle, transmettent des besoins, des désirs, mais aussi des produits liés à leur créativité, se procurent des produits, reçoivent des informations, fréquentent des cours de formation, socialisent avec des groupes d'autres cultures, etc. De nouvelles formes d'expression des sentiments, d'amour et d'amitié apparaissent.

Internet est en train de faire surgir un nouveau continent, il unifie de façon interactive synchrone et asynchrone les usagers de plusieurs pays du monde et provoque de grands changements en termes de dématérialisation du monde de la production et de la connaissance : dématérialisation créée par le passage d'un univers d'expériences pratiques à un univers d'abstractions symboliques. Le processus cognitif se fonde sur une culture technologique, entendue soit comme ensemble d'instruments de médiation, soit comme élargissement de l'esprit même.

Nouvelles technologies pour Enseigner et pour Apprendre

Grâce aux nouvelles technologies, quiconque en quelque lieu que ce soit, s'il dispose de l'équipement et du matériels appropriés, peut se construire un espace pour rendre effectif son propre processus de formation et d'auto-apprentissage. Musées, centres culturels, Cyber Cafés, Internet Cafés etc., sont les nouveaux lieux où se distribue le savoir au niveaux local, mais il sont aussi des points d'accès à un savoir globalisé, c'est-à-dire mondial.

Les nouvelles technologies permettent de transmettre directement de l'université au bureau de l'utilisateur par le moyen d'un simple ordinateur, leçons, produits multimédias, banques de données, systèmes d'auto-évaluation, déroulement des examens etc, et favorisent, à l'intérieur d'espaces virtuels dynamiques des processus d'apprentissage en collaboration.

Dans les « classes virtuelles », il est possible non seulement de reproduire des activités d'enseignement-apprentissage comme dans les classes réelles, mais il est également possible d'augmenter considérablement la quantité d'informations et de mettre en jeu de multiples interactions en temps réel entre personnes de niveaux culturels différents, avec des expériences et des traditions différentes, et provenant de milieux éducatifs de divers pays du monde.

Les distances physiques sont annulées, le système global de communication est en train de rapprocher effectivement les personnes et les cultures. Il est en train de changer notre manière de vivre, d'apprendre et de penser. Dans ce contexte la conception même de l'instruction et de la formation est en train de changer et cela nécessite des interventions politiques bien focalisées.

La communication du savoir dans cette société sans distances est en train de faire surgir une nouvelle réalité qui se caractérise par le fait que la quantité des informations disponibles en dehors des structures « scolaires et universitaires » permet l'acquisition des connaissances et des compétences même hors des structures éducatives traditionnelles. Chacun peut apprendre par ce qui alimente les réseaux d'informations. Le processus, amplifié par les technologies télématiques tend à constituer à l'intérieur de la société du savoir une société pédagogique et tend à développer un nouveau marché : celui des contenus éducatifs. Les nombreuses initiatives de « e-learning » sont en train de développer un nouveau marché qui est lié à l'industrie de la connaissance, qui aura sûrement un développement au niveau mondial.

De nouveaux protagonistes sont en train de constituer une considérable tranche du marché de l'apprentissage. Parmi eux, les entreprises de télécommunications et d'informatiques qui entrevoient de nouvelles opportunités, non seulement pour la vente du hardware et des infrastructures pour les télécommunications, mais aussi pour la vente des biens d'apprentissage. Ces entreprises cherchent souvent à « acquérir » les contenus des structures de formation et d'éducation traditionnels, pour fournir à leurs clients des services unifiés : technologies et produits . Les contenus peuvent varier : depuis les matériels pour la formation destinée à l'acquisition de compétences spécifiques jusqu'aux cours universitaires et post-universitaires. Le public de ces cours s'intensifie sous la poussée des campagnes publicitaires, lesquelles promettent des résultats et proposent des objectifs qui n'arrivent jamais à terme. En effet, l'offre sur le marché recèle de nombreuses carences de contenus et de méthodologies. Souvent on ne tient pas compte du fait qu'il faut avoir une base théorique et méthodologique pour l'utilisation des technologies qui mettent en place des processus d'enseignement et d'apprentissage.

Face aux défis des processus d'internationalisation de l'économie et des marchés, du processus continu et progressif de codification, mémorisation et de transfert de connaissances et de fonctions à structures automatiques et informatiques qui élargissent et multiplient la possibilité d'acquisition des informations et connaissances et établissent des interactions et des échanges, les systèmes d'enseignement universitaire traditionnels des divers pays du monde mettent en évidence des limites car ils sont encore fondés sur systèmes fixes et sur des modèles didactiques qui sont encore peu adaptés aux besoins éducatifs de la société de la connaissance.

Avec un nouveau modèle d'éthique sociale, il est devenu nécessaire de créer de nouveaux systèmes, de nouvelles politiques et de nouveaux modèles organisationnels d'université au niveau local, national et international, qui intègrent présence et distance, cela pour l'instruction et la formation des citoyens. En cas de non réalisation je crois qu'on court le risque d'une dégénérescence progressive des structures éducatives traditionnelles. Nous serons les témoins d'une évolution incontrôlée qui nous amènera à une société de plus en plus déscolarisée ; ce seront les agences externes aux institutions formatrices et les producteurs de logiciels qui auront pour tâche de créer pour les citoyens de demain les nouvelles compétences que la société exige. Mais les citoyens du XXI^{ème} ne doivent pas seulement acquérir des compétences spécifiques, ils doivent aussi acquérir des capacités critiques et créatives. La formation universitaire doit fournir des moyens pour les rendre capables de résoudre des problèmes complexes et de créer des modèles et des systèmes de développement adéquats aux réalités régionales spécifiques, que l'on puisse relier aux systèmes internationaux ; il est donc nécessaire d'intégrer dans les curricula des savoirs qui répondent aux besoins internationaux, nationaux et locaux qui transmettent de nouvelles valeurs et nouvelles attitudes par rapport au travail et à la production. Ils doivent développer la connaissance des langues et des cultures des différents pays pour apprendre à respecter les différences culturelles des peuples, mais ils doivent aussi connaître les technologies nouvelles et leurs langages.

L'homme du XXI^{ème} siècle doit pouvoir mobiliser des capacités professionnelles et des compétences pour réussir à vivre dans la complexité. Il doit être capable « d'apprendre à apprendre » par l'usage intelligent des nouvelles technologies cognitives, de développer ses capacités de sélection, de maîtriser, d'assimiler les informations et de les utiliser rapidement et efficacement.

Le problème n'est donc plus de savoir si l'éducation reproduit ou non les inégalités sociales ; mais aujourd'hui, le problème commun à toutes les universités du monde est de trouver comment s'adapter au mieux au système et comment créer, à l'intérieur du contexte d'une économie globalisée, des systèmes qui développent des processus d'enseignement et d'apprentissage intégrés, car ils utilisent les divers langages pour la communication du savoir, et ouverts, car sans frontières ni limites d'espace et de temps. Il s'agit de systèmes universitaires qui parviennent à développer un espace éducatif "intra muros" et "extra muros" afin d'offrir aux étudiants la possibilité de fréquenter l'université en présentiel et à distance.

Les politiques éducatives doivent conduire ce processus, en ouvrant un dialogue permanent entre des réalités diverses, car le monde entier est engagé dans les grands changements en cours.

L' Université à distance dans le nouveau contexte

Dans ce nouveau contexte, l'université à distance n'est pas une alternative à l'université traditionnelle. C'est un nouveau moyen de mettre en oeuvre les fonctions d'enseignement et de recherche dans les universités traditionnelles, pour que ces dernières retrouvent une nouvelle vitalité à l'intérieur d'une société cognitive qui se caractérise par des technologies spécifiques surtout en ce qui concerne l'élaboration des connaissances et leur communication.

Aujourd'hui, l'université à distance peut aider les universités traditionnelles à développer des innovations en matière de produits, de procès et de systèmes. L'expansion des systèmes disciplinaires, l'élargissement à la dimension internationale, le développement des nouvelles technologies stimulent de grandes avancées et favorisent des liens non seulement avec les autres universités, mais aussi avec d'autres institutions par l'adoption de nouveaux programmes et le lancement de nouvelles initiatives.

Aujourd'hui l' Université à Distance peut permettre aux Universités d'achever ces objectifs. L'expérience réalisée en Italie avec le modèle d' Université à Distance du Network per l'Università Ovunque NETTUNO est significative.

La question que nous nous sommes posée quand nous avons projeté le modèle didactique du NETTUNO a été de créer une organisation de formation à distance, qui, en répondant aux besoins de formation de la société cognitive, tient compte de l'évolution et du développement des technologies de l'information et aussi des résultats de recherches psychopédagogiques qui représentent la base théorique sur laquelle se fonde le processus d'enseignement et d'apprentissage à distance. Le modèle d'université à distance proposée est fondé sur l'idée que l'enseignement à distance doit se baser sur les structures des universités traditionnelles qui doivent s'organiser pour répondre à la demande qualitative et quantitative de besoins de formation et à la demande de flexibilité, de diversification et d'internationalisation des processus d'enseignement-apprentissage.

L'expérience du NETTUNO montre que l' Université peut répondre à ce défi grâce aux nouvelles fonctions de recherche et d'enseignement qui ont toujours caractérisé ses finalités ; en effet, dans le Network NETTUNO l' Université est devenue la protagoniste de l'innovation en offrant de nouveaux contenus, de nouveaux modèles de communication du savoir fondés sur les nouvelles technologies et sur les nouveaux systèmes d'organisation.

Les Universités donnent une garantie sur le processus éducatif, mais aussi sur sa qualité et sa liberté. Pour achever ces objectifs les universités ont créé ensemble de nouveaux modèles d'organisation parallèles et complètement différents de ceux traditionnels.

Aujourd'hui dans la même université, on peut trouver deux modèles : un qui est encore lié aux méthodes traditionnelles d'enseignement, aux salles comme espaces physiques où a lieu le processus d'enseignement en présentiel où l'enseignant est au centre. L'autre modèle est fondé sur l'utilisation de nouvelles technologies qui ont permis de modifier pas seulement le processus d'enseignement-apprentissage, mais aussi les structures physiques où ce processus se déroule ; les salles ont été remplacées par des structures ouvertes, les « Pôle Technologiques » où les technologies permettent la mise en place d'un processus flexible de formation et qui permettent le développement de l'auto-apprentissage.

Le modèle d'organisation de NETTUNO, fondé sur un consortium entre 38 universités traditionnelles et entreprises de télécommunication, a favorisé le succès de l'initiative, permettant de rapprocher le monde de la formation du monde de la production et de mieux

répondre au besoin stratégiquement important de mise à jour continue des ressources humaines. Le Consortium, unifiant des environnements très différents du territoire, a pu faire des choix plus amples et diversifiées des offres didactiques, soit pour ce qui concerne la sélection des enseignants, soit les thèmes et les contenus éducatifs. Cela a permis de créer un modèle qui a mis en discussion l'idée de production de masse et d'industrialisation du processus éducatif et en même temps a permis d'offrir les mêmes possibilités de formation à des grandes masses d'usagers. L'enseignement à distance fondé sur les fonctions institutionnelles des universités traditionnelles a permis aux étudiants à distance de s'inscrire au même cours, de suivre le même programme, et d'être assistés par les mêmes enseignants, d'obtenir le même titre que les étudiants présentiels. Ce sont les mêmes enseignants qui partagent normalement leur temps entre étudiants internes et externes. Pour les étudiants à distance, les professeurs mobilisent toutes les fonctions prévues pour les étudiants présentiels, outre les fonctions qui sont caractéristiques de l'enseignant à distance. Les activités didactiques sont coordonnées par les meilleurs enseignants qui appartiennent à toutes les universités qui font partie du consortium. Le modèle psychopédagogique répond premièrement à l'exigence de flexibilité et permet d'éviter l'isolement de l'étudiant. Il s'agit d'un modèle psychopédagogique mixte qui renforce le système traditionnel en utilisant un type d'enseignement qui n'a pas de barrières spatio-temporelles, mais qui garde une phase d'interaction directe, qui le mène à interagir avec d'autres personnes, en présentiel aussi bien qu'à distance.

L'activité didactique permet aux étudiants d'utiliser :

- 1) les services et les technologies qui permettent de réaliser des échanges synchrones entre étudiants, entre étudiants et enseignants : INTERNET et viséo-conférence ;
- 2) la transmission de leçons vidéo à la télévision par satellite, les matériaux, les produits et les outils (produits multimédias et laboratoires virtuels) qui permettent de réaliser selon un modèle asynchrone. En ce cas, le modèle permet à l'étudiant d'avoir une autonomie didactique et cognitive et la liberté de gérer son espace et son temps.

En outre, les nouvelles technologies, les réseaux par satellite RAI NETTUNO SAT 1 e RAI NETTUNO SAT 2 et INTERNET par satellite, ont permis au consortium de fonctionner à un niveau européen. Dans la perspective d'une internationalisation, sont réalisés des cours avec des enseignants qui proviennent d'universités d'autres pays, offrant la possibilité de garantir à tous, d'une façon ouverte, les enseignements des experts, des scientifiques et maîtres meilleurs du monde.

A l'intérieur des universités traditionnelles, a démarré un mécanisme de transfert de l'innovation, qui s'apparente au mécanisme utilisé quand on a introduit les technologies dans les entreprises et qui a provoqué un changement de la structure et des compétences, grâce à la mise en place de processus productifs flexibles. En effet, les universités qui délivrent des cours à distance du NETTUNO, ont abandonné la séparation rigide entre les parcours éducatifs et grâce à un système d'inscription par modules, et non plus par années de cours, ont proposé un système de formation ouvert et flexible. Le rôle de l'étudiant et de l'enseignant ont changé complètement. L'étudiant gère son processus d'apprentissage d'une façon autonome et libre. Désormais les salles des écoles et des universités ne sont plus les seuls lieux où on peut bénéficier de cours, mais quiconque, n'importe où, s'il possède les équipements technologiques et les matériaux nécessaires peut se construire un espace pour mettre en place son processus de formation et d'auto-apprentissage.

La nouvelle profession d'enseignant

Le nouveau modèle proposé entraîne une transformation des fonctions traditionnelles de l'enseignant universitaire. Nos enseignants ne sont plus ceux qui enseignent et communiquent des connaissances, mais les auteurs de processus éducatifs dynamiques et des guides qui aident les étudiants à rendre productifs leurs processus d'apprentissage à distance.

Professeurs et étudiants par le moyen d'Internet, peuvent activer « chat » et forum ce qui permet de créer des rencontres virtuelles. Internet est un lieu d'échange flexible qui favorise l'expression libre d'idées, opinions, informations, qui mettent en valeur le soutien réciproque, qui pousse au partage des expériences, développe des apprentissages en collaboration.

Les nouvelles universités à distance permettent non seulement de rénover les méthodes d'enseignement et d'apprentissage, mais aussi de rénover les rôles de l'enseignant et de l'étudiant. L'enseignant n'est plus le dépositaire absolu du savoir, unique dans la fonction de transmettre les connaissances et acteur solitaire du processus éducatif. Le professeur doit abandonner le rôle de *sage on the stage*, pour assumer le rôle plus modeste mais crucial de « guide ». Le nouveau rôle que l'on vient de définir consiste donc en celui d'un enseignant-metteur-en-scène qui élabore des *scenari* d'apprentissage et qui coopère ensuite avec ses élèves pour réaliser ensemble un parcours éducatif qui soit respectueux des divers styles d'apprentissage.

Le nouveau professeur doit apprendre les nouveaux langages, savoir utiliser les nouvelles technologies pour transmettre les connaissances, mais aussi pour partager et développer les nouveaux savoirs. Ce nouveau style d'enseignement, qui prévoit que « le professeur se remette le manteau de Socrate » et se transforme en guide, favorise, par conséquent, les débuts sur la scène pédagogique d'un nouveau disciple qui gère son propre processus d'apprentissage.

L'étudiant "vieux modèle", récepteur passif de connaissances et observateur isolé des prestations expertes de l'enseignant, cède la place à un nouveau type d'étudiant, constructeur actif de connaissance, autonome et protagoniste de l'application concrète des connaissances acquises. Donc, enseigner et apprendre par le moyen de la télévision, des réseaux télématiques, d'Internet et de ses forums, de ses chats et de son courrier électronique, transforme la didactique traditionnelle en système ouvert capable de se mettre à jour et d'organiser un nombre toujours plus ample et diversifié de connaissances.

Les Universités développent les réseaux de savoir

L'expérience du NETTUNO peut stimuler la réflexion en ce qui concerne le rôle que l'Université doit jouer dans la société de la connaissance. L'université, en effet, comme lieu unique où les processus de production et de transfert des savoirs coexistent peut avoir un rôle essentiel et indispensable à la création de contenus qu'il faut insérer dans les réseaux de télécommunications. Mais pour achever cet objectif, il faut accomplir un processus de transformation du rôle et de l'organisation de l'université et créer de nouvelles alliances internationales et de nouveaux espaces réels et virtuels, pour former des réseaux communs de savoir entre les différentes universités du monde et promouvoir la convergence des institutions.

Les consortiums parmi les meilleures universités européennes et les nouvelles technologies peuvent offrir à tous, de façon ouverte et démocratique, les enseignements des scientifiques et des meilleurs intellectuels du monde. On pourra construire, de façon virtuelle, le modèle d'université qui a permis la naissance de la culture européenne : l'université médiévale.

Dans les universités médiévales, les ordres d'études étaient communs, les étudiants n'appartenaient pas à une seule université, mais pouvaient fréquenter les cours de toutes les universités présentes; pour suivre les leçons des meilleurs professeurs, ils se déplaçaient d'une Académie à l'autre en affrontant des voyages exténuants, à pied ou à cheval, pour suivre un cours de Droit à l' Université de Bologne ou un cours de Théologie à l' Université de Paris. Les maîtres aussi voyageaient d'une Académie à l'autre, les meilleurs étaient appelés dans telle ou telle Université si leur présence apportait son lot de prestige et de pouvoir, mais surtout faisait venir des masses d'étudiants et de jeunes de l'Europe entière.

Les technologies nouvelles apportent la mobilité des idées et permettent outre le déplacement physique des professeurs et des étudiants, le déplacement virtuel. L'Université à distance peut permettre une interaction entre professeurs et étudiants des diverses universités du monde et peut véritablement donner de façon ultra-rapide une réponse adaptée aux besoins d'internationalisation des systèmes de formation universitaire pour se préparer aux compétences exigées par les nouveaux marchés du travail, mais aussi pour préparer les produits demandés par la « net-économie ».

Lorsque les contenus des cours par Internet et les modalités de diffusion sont réalisés par des professeurs universitaires de niveau international, le contrôle de la qualité des contenus est confié au monde académique et les usagers sont protégés en tant que « consommateurs de formation » du moment que les fournisseurs des cours sont facilement identifiables.

S'il est vrai, comme je le pense, que le label de qualité déterminera le défi compétitif sur les marchés globaux de la formation, une université à distance basée sur un réseau des meilleures universités traditionnelles européennes des différents pays, gagnera sans aucun doute le défi et sera la protagoniste de la nouvelle frontière de l' « e-commerce » et des nouveaux marchés du savoir.

C'est ainsi qu'aujourd'hui, l'université à distance peut répondre aux exigences du nouveau marché du savoir : imposer son estampille de qualité ; donner des garanties à l'utilisateur, aider à transformer l'université traditionnelle, en la faisant passer d'un système isolé, divisé en classes et sujets d'études à l'intérieur d'un système répétitif de connaissances fixées a priori, à un système ouvert, capable de se mettre à jour et d'intégrer toutes les connaissances disponibles sur le réseau et de réaliser des lieux qui permettent l'échange des savoirs.

Les espaces communs de savoir ne doivent être ni homogènes ni uniformes. On ne doit pas mettre ensemble les systèmes d'éducation et de formation pour les cloner ou pire pour les « macdonaliser ». Mais bien au contraire, on doit garantir un nouvel équilibre entre unité et diversité : unité des valeurs et de la tradition que la mémoire nous transmet, diversité des cultures et des langues. Aujourd'hui les universités doivent s'engager à développer des espaces virtuels et de coopération de même que de conserver des espaces physiques de rencontre et de communication entre les deux générations : jeunesse et maturité, elles doivent se mouvoir à ciel ouvert, sans frontières, pour créer de nouveaux savoirs et aussi de nouvelles valeurs.