Création et validation d'un environnement virtuel pour l'apprentissage de langues

Creación y validación de un ambiente virtual para el aprendizaje de lenguas

Claudia Peláez Rodríguez*

Resumen

Diseño y validación de un ambiente virtual para el aprendizaje semiautodirigido de lenguas
En este proyecto de investigación se han desarrollado y configurado mediaciones tecnológicas[1] para el fomento del trabajo académico autodirigido. En principio, se ha pretendido combinar un conjunto de recursos tradicionales y otros de calidad digital para hospedarlos en un ambiente virtual de código abierto (Plataforma Moodle). Este ambiente de formación ha de estar en capacidad de fomentar trabajo académico en diversas modalidades (presencial, a distancia, individual, grupal, sincrónico, asincrónico, etc.), que procure atender la diversidad de estilos cognitivos y a la vez satisfacer las necesidades lingüísticas de los educandos del Departamento de Idiomas de la Universidad Libre. En la segunda fase del proyecto pondremos a disposición de los estudiantes de primer semestre el ambiente virtual con el fin de iniciar la aplicación de instrumentos para la recolección de datos y la elaboración de metadatos por medio de protocolos verbales alojados en la misma plataforma. Esto nos permitirá analizar la percepción de los estudiantes referente al trabajo con mediaciones tecnológicas y, con base en los resultados, definir más claramente los criterios útiles en el desarrollo de ambientes de aprendizaje mediados por redes y computadores. Una vez analizados los datos, se procederá a la evaluación y a los ajustes pertinentes para la entrega de los resultados finales del proyecto.

Palabras claves:

Mediación, aprendizaje autodirigido, TIC, estrategias de aprendizaje, ambientes de formación.

Résumé

Création et validation d'un environnement virtuel pour l'apprentissage auto-dirigé de langues
Ce projet de recherche a développé et configuré des médiations technologiques dans le but de promouvoir le travail académique auto-dirigé. Pour commencer, on a voulu combiner un ensemble de ressources traditionnelles et d'autres de qualité digitale pour les loger dans une ambiance virtuelle de code ouvert (Plateforme Moodle). Cette ambiance de formation est censée être capable de susciter le travail académique dans des modalités diverses (en présentiel, à distance, individuel, groupal, synchronique, asynchrone, etc.) afin d'affronter la diversité de styles cognitifs et, en même temps, combler les besoins linguistiques des futurs enseignants du Département de langues de l'Université Libre. Dans la deuxième étape du projet, les étudiants de premier semestre se serviront de l'ambiance virtuelle pour mettre en marche l'application d'instruments pour la collecte de données et l'élaboration de métadonnées par le biais de sondages logés sur la même plateforme. Ceci nous permettra d'analyser la perception des étudiants à l'égard du travail avec des médiations technologiques et, à partir des résultats, définir de façon plus claire, les critères utiles dans le développement d'environnements d'apprentissage appuyées sur des réseaux et des ordinateurs. Après l'analyse des données, on fera l'évaluation et les ajustements pertinents pour la remise du rapport de recherche.

Mots clés:

Médiation, apprentissage auto-dirigé, TICs, stratégies d'apprentissage, environnements de formation.

Artículo recibido el 30 de enero de 2007 y aprobado el 30 de abril de 2007

[1] Objetos de aprendizaje y ambientes para trabajo mediado por redes o basados en la utilización de computadores.

* Profesora de la Alianza Colombo-Francesa y Universidad Libre de Colombia. prclaumar@yahoo.fr

Introduction

Le projet Création et validation d'un environnement virtuel pour l'apprentissage des langues est né du résultat de l'intérêt grandissant des enseignants et des apprenants de la Faculté de Sciences de l'Éducation face au besoin d'élaborer des outils pédagogiques novateurs dans le contexte où interagissent nos enseignants en formation. Les nouvelles technologies de l'information et de la communication requièrent une reformulation du travail de l'enseignant. Cette reformulation exige des changements au niveau du rôle traditionnel des acteurs du processus enseignement-apprentissage, des changements dans la façon de travailler avec des matériels pédagogiques et surtout des changements d'attitude.

Le point de départ de ce projet a été une analyse des besoins de la population en Licence de Langues de la Faculté de Sciences de l'Éducation de l'Université Libre à Bogotá. Pour déterminer les besoins, on a utilisé un questionnaire divisé en deux parties prétendant collecter des informations essentielles pour la prise de décisions pendant le processus de configuration des médiations technologiques. Cet instrument a mis en évidence deux sortes de données, à savoir : la connectivité disponible pour les étudiants du Département de Langues et les préférences des apprenants pour les styles cognitifs.

L'objectif de l'équipe de recherche est, dans un premier temps, de développer de multiples médiations technologiques pour promouvoir les stratégies cognitives et métacognitives et encourager l'apprentissage autodirigé significatif. Dans un deuxième temps, on cherche à déceler les perceptions des apprenants face au travail grâce aux nouvelles technologies afin de mieux définir les critères utiles dans le développement d'environnements d'apprentissage en s'appuyant sur des réseaux et des ordinateurs

Les processus de qualité et d'autoévaluation dans lesquels l'Université Libre se situe ont montré de sérieuses faiblesses en ce qui concerne la recherche dans le domaine de l'éducation. C'est pourquoi l'Université se hâte d'investir des ressources économiques et humaines afin de remédier à ces problèmes de façon opportune et concentre ses efforts sur le développement de l'autonomie et des espaces alternatifs de formation. Consciente des réformes qu'impose le monde moderne, l'Université Libre a vu dans les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) des possibilités intéressantes pour le travail académique constant et de qualité dans le but de permettre des résultats optimaux dans la pédagogie des langues.

Toutes ces considérations ont poussé ce groupe de recherche à entreprendre ce projet car les enseignants ne pourront plus continuer à nier une réalité incontournable. La création d'objets d'apprentissage ouverts, flexibles et pédagogiquement sophistiqués est d'ores et déjà une obligation de toutes les institutions.

Problème de recherche

Ce projet s'occupe fondamentalement des problèmes concernant la perception des étudiants face à l'utilisation de médiations technologiques dans les processus pédagogiques de l'apprentissage de langues. Il est important de comprendre que l'une des conditions sine qua non au développement de travail académique avec des médiations technologiques est la construction et personnalisation d'une série d'objets d'apprentissage qui feront partie d'un plan de travail académique en cours. Compte tenue que le programme de Licence en Sciences Humaines et Langues de l'Université Libre est offert, à l'heure actuelle en modalité présentielle, il est nécessaire de préciser que l'environnement virtuel qui a été créé dans le cadre de ce projet vient compléter le travail académique en présentiel des étudiants. C'est un outil à disposition des enseignants et Il ne prétend pas substituer les cours en présentiel mais les appuyer et enrichir le travail indépendant des enseignants en formation.

Le premier pas pour déterminer la perception des étudiants face au travail utilisant des médiations technologiques consiste donc à créer un cours comprenant des objets d'apprentissage. Ce cours doit être adapté aux exigences propres de la méthodologie du travail en ligne et à distance et doit accompagner les processus dans les cours face à face.

Les problèmes-interrogations dont ce projet s'occupe sont les suivants:

- Quels sont les critères méthodologiques dont on doit tenir compte pour la construction d'un cours en ligne?
- Quelles sont les techniques pour la personnalisation des objets d'apprentissage?
- Quels sont les aspects à prendre en compte pour garantir l'utilité et la qualité pédagogique d'un environnement technologique qui favorise l'apprentissage significatif?

Questions de recherche

Ce projet de recherche part d'informations fournies par les étudiants-usagers qui ont pour finalité de déterminer l'impact réel de l'utilisation de médiations technologiques dans les processus de formation et apprentissage auto-dirigés. C'est pour cela que les conclusions représentent le résultat de l'analyse et l'interprétation des données et offrent des informations en rapport avec les questions préliminaires suivantes:

1. D'après les étudiants-usagers, quel est l'apport réel des NTIC dans les processus d'apprentissage auto-dirigé?
2. D'après les étudiants-usagers, quels sont les facteurs qui affectent et / ou déterminent la construction individuelle et collective des connaissances à travers les médiations technologiques?
3. Quels changements (émotionnels, didactiques, d'attitudes, etc.) sont exprimés par les étudiants-usagers dans le résultat du travail avec les NTIC?
4. Comment s'occuper de façon efficace de la diversité de styles cognitifs et de stratégies d'apprentissage des étudiants du programme de la Licence en Éducation Secondaire Spécialisée en Sciences humaines et Langues étrangères de l'Université Libre de Colombie.
5. Comment un environnement hypermédia peut-il élargir et améliorer les contenus et les formes de travail conçus pour nos cours de langue?
6. Quelles habiletés cognitives peuvent apparaître grâce à l'interaction collaborative dans un environnement distribué avec des médiations technologiques?

Objectifs et apports du projet

1. Objectif général

Créer des médiations technologiques et pédagogiques sophistiquées comme première étape d'un processus visant à développer plusieurs matériels fondés sur ordinateurs et réseaux dans le but de combler les besoins linguistiques découverts dans la population d'étudiants du programme de la Licence en Education Secondaire Spécialisée en Sciences humaines et Langues étrangères de l'Université Libre de et par la suite décrire les perceptions des usagers face à l'utilisation d'un environnement virtuel pour l'apprentissage de langues.

2. Objectifs spécifiques

- Encourager le travail académique par le biais d'objets d'apprentissage fondés sur des ordinateurs et des réseaux.
- Promouvoir l'apprentissage des langues maternelles et étrangères avec des stratégies directes et indirectes pour l'apprentissage.
- Créer, mettre en marche et valider un environnement multimédia et hypermédia pour l'apprentissage des langues.
- Décrire les perceptions des étudiants face à l'utilisation des médiations technologiques.

3. Apports théoriques et de recherche

- Générer et valider l'apport théorique dans le domaine des médiations technologiques comme résultat du processus de recherche afin d'analyser les possibles apports pédagogiques et didactiques d'objets et d'environnements d'apprentissage fondés sur des ordinateurs et des réseaux.

- Évaluer le degré de développement de stratégies directes et indirectes qui résultent du travail académique par le biais des ordinateurs et les réseaux.

4. Apports méthodologiques

- Valider l'utilité pédagogique de plusieurs objets d'apprentissage comme médiations technologiques pour promouvoir l'apprentissage autodirigé.

- Observer et évaluer les changements de rôles (étudiants-usagers et enseignants-tuteurs) dus à l'utilisation d'objets d'apprentissage. Autrement dit, analyser des changements d'attitude possibles et nécessaires ainsi que des changements d'habitudes d'étude et d'enseignement.

5. Apports pratiques

- Configuration d'objets et d'environnements multimédia et hypermédia pour le travail auto-dirigé et collaboratif.

Hypothèses

Le projet part des suppositions suivantes qui orientent la configuration des médiations technologiques:

- Les possibilités offertes par les nouvelles technologies de l'information et de la communication dans la création d'environnements pour l'apprentissage permettent d'optimiser en moins de temps et d'une meilleure manière les techniques d'étude, les formes d'interaction et les stratégies cognitives et métacognitives chez les apprenants.
- Les nouvelles Technologies de l'information et de la communication s'adaptent mieux aux différences individuelles en ce qui concerne les rythmes d'apprentissage et des stratégies d'étude.

Fondements théoriques

Pour encadrer notre travail, il nécessaire d'examiner certains principes théoriques sur lesquels cette recherche se fonde. Il est cependant pertinent de préciser que dans la mesure où ce document est une avancée de recherche, plusieurs notions restent encore à développer.

1. Les apports de l'apprentissage par problèmes

Cette méthode didactique a été adoptée par l'Université Libre pour répondre à la situation actuelle de l'éducation. Dans notre contexte et un peu partout dans le monde, un sentiment d'apathie s'empare inexorablement de nos jeunes. Les enseignants se plaignent souvent du manque d'intérêt de leurs apprenants, de manque d'initiative dans les recherches personnelles, de leur passivité. Il s'avère sans doute urgent de mettre en place de nouvelles approches pour découvrir d'autres horizons qui transforment le processus enseignement-apprentissage.

C'est pourquoi les propositions faites dans la présente étude s'appuient sur l'apprentissage par problèmes. La philosophie de cette méthode réside dans le développement de l'indépendance créatrice de l'étudiant qui, encadré dans l'interdisciplinarité et le travail en équipe, assimile des méthodes d'activité intellectuelle et pratique. Ceci le mène à chercher la solution à des problèmes réels et à réfléchir sur le processus de résolution qui lui permet de développer non seulement la pensée reproductrice mais également et surtout celle qui est créatrice et indépendante. C'est de cette façon que les apprentissages se génèrent et restent solides.

2. Modèle hypermédia de reeves

Ce modèle de dessin hypermédia cherche à assurer la qualité dans les divers processus nécessaires dans la construction de matériels multimédia. Bien qu'il mette l'accent sur cet aspect, il met également en relief l'importance de la cohésion qui doit exister entre les différents membres de l'équipe. Le travail de tous les intégrants permet les progrès dans le processus et garantit la justesse quand il s'agit de réaliser des tâches variées qui exigent des savoirs disciplinaires spécifiques.

Étant donné que le groupe de recherche n'a pas compté sur le nombre de professionnels nécessaires pour appliquer exactement le schéma de participation du modèle de Reeves, il a fallu que certains membres de l'équipe assument plus d'un rôle de ceux qui sont décrits dans le modèle. Cette démarche loin d'être idéale, est cependant la seule méthode de travail possible, dans les conditions actuelles, pour développer les tâches programmées dans chaque étape du processus. Il faut remarquer que le modèle de Reeves exige la participation de neuf personnes devant exercer des fonctions suivantes : directeur du projet, expert du champ disciplinaire, expert du dessin instructionnel, évaluateur du projet, programmeur, infographiste, producteur de vidéo, éditeur de vidéo et un talent. L'équipe a consulté maintes fois des experts dans ces domaines. Ils

n'ont pas participé directement au projet mais ont fait leurs apports depuis la critique, la suggestion et l'évaluation.

Le modèle de Reeves ressemble beaucoup à celui qui a été décrit par Hutchinson et Waters. Les étapes d'analyse, création, production et évaluation sont consécutives. Elles peuvent éventuellement former un cycle qui peut se répéter plusieurs fois pour garantir la qualité des produits.

Les quatre étapes du modèle de Reeves sont présentées brièvement ci-dessous.

- Étape d'analyse
  -Analyse des besoins des participants.
- Étape de création
  -Conception et création de versions Alfa.
- Étape de production
  -Création de versions Beta.
- Étape d'évaluation
  -Évaluation / validation par experts et usagers.

Ces étapes décrivent le modèle instructionnel et le processus de développement du présent projet. Face à la variété dans les temps de conception et création de la part des étudiants assistants de recherche, ces étapes se sont répétées séparément pour chaque objet créé et non pas pour l'ensemble de matériels qui composent l'environnement d'apprentissage.

La mise en œuvre du projet

1. Le contexte du projet

Le projet de recherche a lieu au Département de langues de l'Université Libre situé sur le Campus du Bosque Popular, Carrera 70 (Avenida Rojas) # 53-40. Sur ce même Campus se situent les facultés de Droit, Ingénierie, Sciences de l'Éducation et Comptabilité.

2. Description l'environnement pour l'apprentissage auto-dirigé.

La construction d'un environnement pour l'apprentissage auto-dirigé demande une définition explicite des éléments qui le composent pour avoir une vision organisée de sa structure et de son fonctionnement. « À ces niveaux, il est primordial de décrire les aspects différents qui configurent non seulement les contenus de ces environnements mais aussi les buts de l'enseignant, les aspects logistiques, structuraux et de définition des activités à réaliser dans l'environnement »[2].

Niveaux de description d'un nvironnement éducatif

Niveau 1. Planification

Elle comprend la logistique associée à l'utilisation de l'environnement et à la création des objets qui y seront distribués. L'étudiant est censé planifier son travail en présentiel et à distance en s'appuyant sur l'environnement virtuel.

Niveau 2. Gestion

Elle fait référence à l'information qui est générée à partir de l'accès des participants, la navigation que chacun d'entre eux suit et les résultats du travail réalisé dans l'environnement. L'environnement virtuel fait la gestion des utilisateurs, rend compte de leur activité, génère des données sur les informations contenues dans le même environnement et offre des possibilités d'accès aux informations distribuées en dehors de l'environnement.

Gestion des utilisateurs

Cette gestion permet à l'utilisateur comme à l'enseignant de mener un registre du parcours fait sur le matériel disponible dans l'environnement. Elle indique donc le degré d'engagement car elle montre le temps de navigation et le travail réalisé dans l'environnement qui est souvent directement proportionnel au niveau d'intérêt que l'environnement suscite chez chaque utilisateur.

Niveau 3. Tâches

Les tâches sont l'ensemble d'activités individuelles, par couple, de groupe qui aident à la compréhension de contenus et au développement d'habiletés et de stratégies cognitives. L'espace virtuel étale un éventail d'activités qui impliquent des formes de participation diverses.

2 URL: http://sensei.lsi.uned.es/~miguel/tesis/node30.html.

Niveau 4. Contenus
Les contenus font référence aux axes thématiques dont les tâches et les objets d'apprentissage distribués dans l'environnement s'occupent. En éducation virtuelle, les contenus pour le travail d'apprentissage doivent satisfaire trois conditions essentielles :

a. Les matériels de qualité digitale doivent être réutilisables.
b. La granularité du matériel doit être garantie.
c. Il est indispensable d'établir des mécanismes pour référencer et abstraire les objets d'apprentissage.

Niveau 5. Structure
Elle définit la façon d'ajouter et distribuer les objets d'apprentissage dans le plan de travail académique pour la période de temps définie. Pour ce cas particulier, l'équipe a opté pour une distribution chronologique, organisée par sujets disposés en semaines de travail académique. Ces semaines coïncident avec le nombre de semaines stipulées pour chaque période académique de l'Université Libre. Cette organisation sur la plateforme fait que le matériel qui y est disponible sert d'appui à l'apprentissage en présentiel et au travail asynchrone individuel.

Les exercices disponibles dans l'environnement d'apprentissage

Le but du groupe de recherche est de promouvoir le développement d'attitudes critiques et de la compétence communicative dans la mesure où l'environnement favorise la prise de décisions et la pratique significative. Par conséquent, il a été décidé de créer une variété d'exercices qui supposent des formes diverses de manipulation de l'information. Ces exercices ont été regroupés dans l'environnement d'apprentissage par groupes de processus tels qu'association, organisation, hiérarchisation, etc. Cette diversification donne à l'individu la possibilité de décider d'après ses préférences, son style d'apprentissage. L'utilisateur choisira, selon sa motivation, les tâches qui s'adaptent mieux à ses propres caractéristiques d'apprentissage. La pratique continue et motivée se traduit nécessairement en un apprentissage systématique et significatif.

La plupart des exercices disponibles sont réutilisables et même s'ils indiquent le résultat ou l'évaluation de l'activité de l'usager, ce résultat ne s'enregistre ni se prend en compte dans l'évaluation globale du cours. Cela permet à l'usager d'utiliser ces résultats pour son propre intérêt et, en sachant qu'ils n'affectent pas directement ses notes définitives du cours en question, l'étudiant réduit voire élimine son niveau de stress. L'usager peut répéter à son gré chaque exercice sans altérer la qualité. Ces exercices sont conçus pour un travail individuel et ils montrent des résultats immédiats. Ils ont été créés par Hot Potatoes, un programme généré de html.

Il existe également des activités par couples ou en groupe qui demandent une préparation préalable avant d'être logées dans l'environnement virtuel. Parmi d'autres activités proposées dans l'environnement, il convient de mentionner : les forums de discussion asynchrone favorisant l'échange d'idées entre les participants, les WIKIs permettant le travail collaboratif asynchrone, les sondages incitant à des prises de position, les tâches complémentaires qui exigent davantage de recherche sur Internet ou dans d'autres espaces conventionnels, etc.

Les formes de participation dans l'environnement

Il a été déjà mentionné auparavant que l'environnement vise à diversifier les formes de participation des utilisateurs. Les objets d'apprentissage proposent du travail : individuel, par couples, en groupes, synchrone, asynchrone. Ce sont les formes de participation les plus courantes de l'environnement.

La motivation dans l'environnement d'apprentissage

La caractéristique la plus intéressante de l'environnement d'apprentissage est sans doute la grande variété et quantité d'exercices disponibles pour le travail académique des participants. L'équipe de recherche a décidé que l'environnement d'apprentissage devait offrir une variété et quantité suffisante pour permettre et promouvoir la prise de décisions chez les participants. K. Acheson & M. Damien (1992, 30) affirment que « les attitudes et les moti-

vations pour apprendre appartiennent au domaine affectif de l'éducation. Ce sont des termes difficiles à définir mais leurs manifestations se reconnaissent facilement ». Les sources de motivation de chaque individu sont très particulières et elles sont le résultat historique des expériences d'apprentissage préalables. R. Ellis souligne que « la motivation est un exemple d'un facteur qui est clairement variable. La fermeté de la motivation d'un individu peut changer avec le temps et est influencée par des facteurs externes ». (R. Ellis 1995, 36). Cela signifie qu'avec une intervention pédagogique adéquate, il est possible de développer de hauts niveaux de motivation qui se traduiront par de meilleurs résultats dans un champ spécifique. C'est en ce sens que l'environnement d'apprentissage créé dans le cadre de ce projet offre une variété de formes de travail interactif qui conduit l'étudiant à la prise de décisions concernant son travail académique ce qui favorise une motivation intrinsèque et une attitude plus critique de ses progrès. L'environnement d'apprentissage veut promouvoir et développer la motivation des participants dans toutes les dimensions qu'elle implique.

La plateforme moodle

Dans le cadre de notre recherche, il convient de décrire la plateforme Moodle qui est le support de distribution des objets d'apprentissage. Ce n'est pas l'unique logiciel qui existe de ce type. Le groupe a trouvé pertinent de choisir cette plateforme de formation à distance car elle possède des qualités qui s'adaptent et conviennent parfaitement au contexte dans lequel elle sera utilisée. Moodle permet la mise en place des cours en ligne et offre un système de tutorat pour les apprenants ainsi qu'un système de gestion de classes virtuelles.

C'est une plateforme dont on peut se servir librement parce que c'est un logiciel Open Source qui suit la licence GPL. Autrement dit, Même si Moodle jouit d'un copyright, les utilisateurs bénéficient de certaines libertés qui leur offrent la possibilité de la copier et la modifier tout en respectant quelques règles: mise à disposition aux autres utilisateurs du code source, non modification ou suppression de la licence originale et des copyrights à appliquer à tous les travaux qui s'en dérivent.

Parmi certains avantages on peut citer:

- adaptation à des classes 100% en ligne ou comme complément de l'enseignement en présentiel.
- interface simple, claire, et efficace compatible sans nécessité d'un navigateur récent.
- implémentation d'une haute sécurité.
- Possibilité de gestion et personnalisation du site afin de l'adapter à des besoins spécifiques.
- Gestion des cours qui permet le contrôle total de la part des enseignants.
- Choix de différentes activités : exercices en ligne, forums, tests, ressources, sondages, devoirs, etc.

3. Les participants du projet

L'équipe de recherche a choisi les étudiants de premier semestre du programme de la Licence en Education Secondaire Spécialisée en Sciences humaines et Langues étrangères de l'Université Libre (section du matin) qui participeront en qualité de groupe pilote pour les raisons suivantes:

- Les étudiants de premier semestre auraient une attitude plus ouverte pour expérimenter dans la salle de classe.
- L'équipe de recherche souhaite inculquer des habitudes de travail utilisant des médiations technologiques dès le début des études ce qui peut être très rentable pour le reste du processus. Toutefois, il convient de remarquer qu'une étude de ce type peut s'initier avec des participants de différents semestres.

Ajoutons également que ce projet a été conçu pour l'apprentissage du français car l'équipe de recherche constituée compte parmi ses collaborateurs sur deux enseignants de cette langue. Cela a énormément facilité la révision des documents apportés par les assistants de recherche qui ont participé notamment à la construction d'objets d'apprentissage pour enrichir l'environnement virtuel.

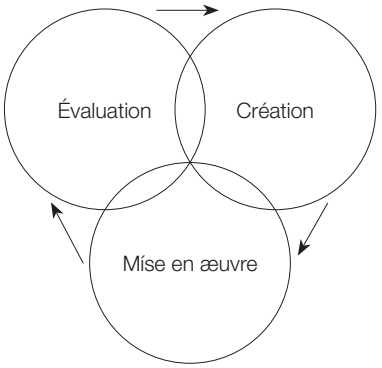
4. La démarche du projet

Le projet envisage deux phases de développement:

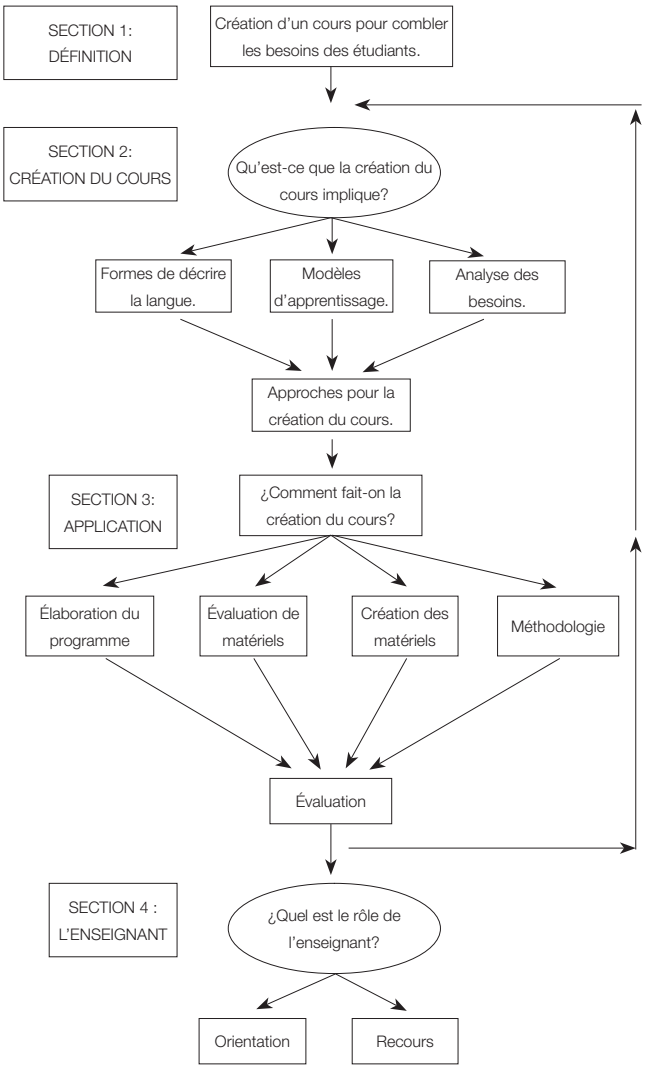
- La création d'un cours qui implique la construction de matériels.

- L'analyse, après les pilotages, des perceptions des utilisateurs sur le travail utilisant un environnement virtuel. La création de matériels pour l'environnement s'est fondée sur des critères propres à la conception de matériels qui seront décrit ultérieurement.

Les deux processus sont cycliques et peuvent se schématiser ainsi:



Hutchinson et Waters utilisent ce diagramme pour illustrer les étapes à suivre dans le développement d'un cours qui met l'accent sur l'apprentissage (Hutchinson et Waters, 1994,3).



Le projet a également suivi les cycles propres au développement des recours pour l'apprentissage qu'il convient de présenter en détail.

Élaboration d'instruments pour l'analyse des besoins

Des enquêtes avec des questions à choix multiple, échelle de Likert et réponse ouverte ont été élaborées par le groupe dans le but d'obtenir des données en rapport avec les préférences de styles cognitifs, les formes de travail académique et la connectivité des étudiants.

Pilotage des instruments

Les instruments ont été pilotés avec les étudiants du programme de la Licence en Education Secondaire Spécialisée en Sciences humaines et Langues étrangères de l'Université Libre. Des étudiants du matin, de l'après-midi et du soir y ont participé et ils ont été sélectionnés de façon aléatoire simple.

Ajustement des instruments

Après le pilotage, les ajustements nécessaires ont été faits pour garantir la fiabilité dans les étapes ultérieures.

Pilotage des instruments

Après les ajustements des instruments, une deuxième épreuve a été faite pour vérifier l'adéquation des changements et l'efficacité de l'instrument. Ce pilotage a été réalisé avec une population plus réduite qui a aussi été convoquée de façon aléatoire simple.

Application des instruments

Les instruments pour collecter les informations ont été finalement appliqués aux étudiants des trois sections (matin, après-midi et soir) du programme de la Licence en Education Secondaire Spécialisée en Sciences humaines et Langues étrangères de l'Université Libre de façon aléatoire simple. Certaines enquêtes ont été annulées car les informations fournies étaient difficiles à lire.

Organisation et tabulation des résultats

Les résultats ont été tabulés dans Excel et vérifiés trois fois pour minimiser les erreurs lors de la numérisation des variables.

Analyse et interprétation des résultats

Les résultats ont été analysés à manière de tendances qui ont généré les objectifs du projet.

Formulation des objectifs

Les objectifs initiaux ont été reformulés afin de les ajuster aux résultats obtenus par les biais des instruments décrits précédemment. Les objectifs finaux ont été répertoriés au début du document et ont été pris en compte tout au long de la création des objets d'apprentissage.

Construction des versions alfa et objets d'apprentissage

Les assistants de recherche ont participé activement à cette étape. Ils ont proposés tout un éventail d'exercices pour garantir l'accomplissement de quelques objectifs du plan de travail académique de français élémentaire 1. Les assistants ont reçu une formation et des exemples précis. Les exercices devaient être originaux car le fait de copier pouvait entraîner des problèmes légaux. Tous les exercices ont été et sont révisés par les chercheurs avant d'entrer en phase de pilotage.

Pilotage des versions alfa des objets d'apprentissage

Cette étape a permis d'évaluer la pertinence, le degré de difficulté et l'utilité réelle de l'exercice en question.

Ajustements des versions alfa des objets d'apprentissage

Lorsqu'il a été nécessaire, certains exercices ont été écartés ou modifiés pour satisfaire les critères de pertinence, degré de complexité et utilité réelle. De nombreux ajustements étaient liés aux problèmes d'orthographe, cohérence et cohésion textuelles.

Conclusions et perspectives

Bien que préliminaires, les résultats, à ce stade de la recherche, nous permettent de tirer des conclusions par rapport au processus de création d'un environnement virtuel qui a été l'étape la plus longue et méticuleuse du projet. L'importance de lancer les étudiants et les enseignants dans l'aventure des nouvelles technologies a été mise en évidence. Nous avons pu découvrir les faiblesses et les difficultés dans ce domaine et cela nous encourage à promouvoir la création d'environnements virtuels qui viennent appuyer les cours en présentiel. En fait, ce projet de recherche nous a déjà donné la possibilité d'organiser des stages de formation pour commencer à s'affronter au travail utilisant les réseaux et les ordinateurs.

Sur le plan pédagogique, la construction de l'environnement virtuel nous a également amenés à constater le manque d'outils de la part des assistants (futurs enseignants car ils sont à la fin de leurs études) pour créer des objets d'apprentissage originaux, attrayants et dynamiques ce qui met en évidence des lacunes dans le programme même de formation des futurs enseignants. Il sera urgent que les formateurs de formateurs de l'Université réfléchissent à ce sujet et reformulent leurs cours pour mieux orienter les futurs enseignants du pays.

La deuxième étape de la recherche nous rapprochera de la description et l'analyse des perceptions des utilisateurs face au travail utilisant l'environnement virtuel pour mieux définir les critères utiles et efficaces dans le développement de ces environnements d'apprentissage appuyées sur des réseaux et des ordinateurs.

Bibliographie

Acheson, K. & Damien, M. (1992) *Techniques in the clinical supervision of teachers: preservice and inservice applications*. New York: Longman.

Center for Education Integrating Science, Mathematics, and Computing (2005). URL: http://www.ceismc.gatech.edu/MM_Tools/MMDM.html.

Ellis, R. (1995). *The study of second language acquisition*. Oxford University Press.

Hutchinson, Tom & Waters, Alan (1994). *English for specific purposes*. Cambridge University Press.