

# Le Modèle d'Enseignement Dialectique: de Vygotsky à Socrate en Passant par Piaget (\*)

CHRISTOS FRANGOS (\*)

La recherche portant sur l'application du modèle d'enseignement socratique s'est effectuée en deux temps. Au cours de la première phase, on s'est surtout efforcé de dégager les caractéristiques fondamentales de la méthode socratique. Durant la deuxième phase, on a appliqué cette méthode dans l'enseignement de différentes matières, comme la littérature, les sciences, les mathématiques, etc., dans les écoles grecques, aux niveaux primaire et secondaire.

Le point de départ de mon intervention sera le couple de psychologues de l'éducation, Vygotsky et Piaget, et leurs conceptions de l'éducation. Je continuerai ensuite avec Socrate, qui n'a pas seulement introduit des théories sur l'éducation, mais qui a aussi consacré toute son existence à vivre avec les autres êtres humains.

Les idées et les corrélations que nous exprimerons ici seront brèves et feront seulement allusion à une analyse et à une recherche plus larges menées en Grèce, et qui visent à dégager les traits d'un modèle d'enseignement dialectique moderne fondé sur l'illustre méthode socratique, la «maïeutique» (la *meeftiki*), tenue inspiré à Socrate par la profession de sa mère qui était sage-femme (celle qui aide à

accoucher). A l'aide de cette méthode, c'est-à-dire à donner naissance au savoir, ou à exprimer le savoir qu'ils avaient accumulé, pour utiliser des termes que partagent Vygotsky et Piaget.

Leo Semionovitch Vygotsky, dans l'un de ses derniers livres, le *Problème de l'Education et du Développement Mental à l'Age Scolaire* (1935), décrit trois types de théories relatives au rapport développement de l'enfant et apprentissage.

Selon Vygotsky, la première catégorie de théories soutient qu'il n'existe pas de relation entre le processus de développement et le processus d'apprentissage. L'apprentissage est un processus externe, d'une certaine façon parallèle au processus de croissance; toutefois, l'apprentissage suit toujours le développement.

Le second groupe de théories affirme que l'apprentissage est développement. Le développement suit l'apprentissage comme son ombre. Selon les auteurs de cette théorie, apprentissage et développement sont identiques à tous les niveaux, comme deux figures géométriques égales superposées l'une sur l'autre (Vygotsky, 1935).

Le troisième type de théories affirme que l'influence du savoir n'est jamais spéciale, qu'à l'occasion de l'apprentissage de toute opération spéciale, l'étudiant acquiert la capacité de produire une structure spécifique» (ibid).

Vygotsky considère Kofka comme le principal

(\*) Comunicação apresentada no VI Colóquio «Psicologia e Educação», ISPA, Outubro de 1991 (Nota da Redacção).

(\*\*) Université Aristote, Thessalonique, Grèce.

représentant de la troisième catégorie de théories, W. James de la seconde et J. Piaget de la première.

Vygotsky critique la conception de Piaget qui affirme que la pensée de l'enfant est «pure et complètement indépendante de son savoir, de son expérience et de son éducation». De cette façon, «l'apprentissage est réglé par le développement, sans qu'il apporte de modifications significatives à ce dernier. C'est pourquoi l'apprentissage doit être ajusté au développement existant» (ibid).

Après ces trois groupes de théories, Vygotsky présente la sienne, une quatrième théorie qu'il considère comme plus précise. Elle pose les postulats suivants: 1) l'appréhension de l'enfant au stade initial commence bien avant l'apprentissage scolaire; 2) Il ya deux étapes de développement: a) le développement actuel de l'enfant et b) la zone de développement proximal; 3) Du fait de sa capacité d'imitation, l'enfant qui participe à une activité collective encadrée par un adulte, est capable de réaliser un bien plus grand nombre de choses que s'il s'y efforçait tout seul. La différence entre le niveau de résolution de problème par l'enfant lorsqu'il est guidé et aidé par un adulte, et le niveau auquel il peut parvenir tout seul, définit la zone de développement proximal; 4) La différence entre l'approche traditionnelle et celle de Vygotsky réside dans le fait que pour Vygotsky, la connaissance de quelques mots, concepts ou opérations, constitue simplement le début et non pas la fin de «apprentissage», comme le soutenait la théorie traditionnelle de la connaissance.

Il devient par conséquent évident que Vygotsky et Piaget ont en commun les points de vue suivants: développement et apprentissage sont fondés sur l'activité, une approche qui constitue la base de la psychologie internationale contemporaine, mais aussi de la psychologie cognitive après 1956, année qui selon Bruner est celle de la naissance des sciences cognitives (J. Bruner, in J. Wertsch, *Culture, Communication et Cognition, Perspectives Vygotskiennes*, Cambridge University Press, 1986).

Pendant, la différence entre Piaget et Vygotsky commence à la définition du type d'activité qu'accepte l'individu et auquel il

s'adapte, ainsi qu'au rôle joué par cette activité. A propos de ce rôle, selon Vygotsky et l'école qui l'a suivi (Luria, Leontief, etc.), la théorie de l'activité, comme l'indique V. V. Davidov, «nous permet de commencer à rechercher d'autres manières de l'analyser».

Mais la plus sérieuse différence entre Vygotsky et Piaget concerne, comme nous l'avons signalé, le type d'activité. Pour Piaget, l'activité est spontanée chez l'enfant, presque spontanée ou en relation lâche avec l'environnement. Vygotsky, lui, décrit l'activité comme un processus social et culturel.

Dans sa réponse à Vygotsky décédé vingt cinq ans plus tôt, Piaget lui-même accepte qu'il ne définit par la socialisation comme une condition au développement intellectuel, comme l'avait souvent souligné Vygotsky (*Commentaires sur les remarques critiques de Vygotsky*).

La pédagogie aujourd'hui explore de nouvelles méthodes d'enseignement fondées essentiellement sur les conclusions de la psychologie génétique (Piaget, etc.), qui affirment que les méthodes d'enseignement largement connues ne correspondent pas aux spécificités de la structure mentale de l'enfant ou de l'adolescent.

La quête de nouvelles méthodes d'enseignement a débouché sur les ressources technologiques. Loin de nous l'idée de rejeter ces aspirations et ces réussites, mais pour notre part, nous avons été tentés de nous tourner vers les philosophes grecs de l'antiquité qui, quoique dépourvus de moyens technologiques, ont su si magnifiquement saisir les mécanismes de la communication enfant/éducateur.

Cette orientation a conduit à l'exploration de la possibilité d'appliquer la dialectique socratique à des enfants de l'école primaire et secondaire. Nous avons utilisé comme source le fameux extrait du *Ménon* de Platon (*Ménon*, 81e-85b), où Socrate «enseigne» à un esclave la duplication du carré. La démarche de Socrate pourrait être comparée à la stratégie et aux recherches de Piaget sur la duplication du carré chez les enfants. Selon Piaget, les enfants sont capables de saisir la duplication du carré à l'âge de 11-12 ans (J. Piaget et al., *La Géométrie Spontanée de l'Enfant*, Paris: PUF, 1948, p. 425). La technique de Socrate peut aussi être

mise en relation avec la «zone de développement proximal» de Vygotsky.

En résumé, les questions étudiées par la méthode socratique sont les suivantes:

- a) la démarche par laquelle l'enfant comprend le concept de duplication du carré.
- b) le processus aboutissant à la compréhension de la subdivision du carré.
- c) la comparaison des résultats de la recherche et des découvertes de Piaget.
- d) la possibilité d'appliquer la dialectique de Socrate aux enfants.

La recherche a porté sur 906 élèves des 2<sup>o</sup>, 3<sup>o</sup>, 4<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> et 6<sup>o</sup> classes de l'école primaire et des 1<sup>o</sup>, 2<sup>o</sup> et 3<sup>o</sup> du collège, c'est-à-dire sur des enfants âgés de 6 à 14 ans. Chaque élève était testé individuellement, dans une pièce séparée.

On a enseigné selon la dialectique socratique la duplication du carré a) en utilisant crayon et papier; cette technique est directement liée au système de Socrate puisque celui-ci dessinait ses figures sur le sol; b) avec des buchettes en plastique; c) avec des triangles et des carrés en plastique de couleur. Ces deux techniques supplémentaires ont été utilisées pour vérifier si l'emploi d'un matériel tangible facilitait le dialogue déductif.

Les principales conclusions qui ressortent de la recherche sont les suivantes:

1. Un certain nombre d'enfants de 7 ans (24%) comprennent par déduction la duplication du carré.
2. Un grand nombre d'enfants de 10 ans comprennent la duplication du carré à l'aide de la méthode socratique.
3. A l'âge de 8 ans, un grand nombre d'enfants saisissent la duplication du carré si on fait intervenir dans le processus dialectique un matériel adapté aux capacités de ces élèves (couleurs, formes en plastique).
4. La conclusion générale de la recherche s'énonce comme suit: la stratégie déductive abaisse l'âge de compréhension des enfants de la duplication du carré, si on oppose cet âge à celui qui est présenté dans les affirmations psychologiques de Piaget; la stratégie

déductive facilite généralement aux enfants la saisie globale et totale du concept de duplication du carré, ce qui constitue un gain essentiel pour la connaissance de la géométrie chez les enfants de même que pour leur initiation à la pensée abstraite. Dans tout les cas, l'utilisation d'un autre matériel accessible à l'enfant, facilite la conception de la duplication du carré chez l'enfant.

5. Le concept de duplication du carré ainsi que la géométrie en général, pourraient être introduits plus tôt dans les années d'école primaire, apportant de nombreux résultats bénéfiques.
6. Les enfants trouvent la subdivision du carré plus facile que sa duplication.
7. Il semble raisonnable de faire appel à des stratégies anciennes et éprouvées qui ont déjà été assimilées par la mentalité de l'enfant pour introduire un concept difficile chez l'enfant.
8. Ce qui définit principalement la méthode déductive en tant que telle, c'est le fait qu'elle fournit des stratégies facilitantes au moment opportun (l'essence du processus interactif), bien plus que l'utilisation d'une communication de dialogue (forme extérieure). Il serait avisé d'utiliser en pédagogie des «Voies de déviation» afin d'amener les enfants aux connaissances exigées, au lieu d'attendre qu'ils aient atteint le niveau de maturité psychologique acceptable. Une intervention pédagogique décisive dans les mécanismes mentaux de l'enfant amènera des changements significatifs dans le moment d'apparition et le taux de développement de ces mécanismes.
9. L'acceptation par les enfants de leur erreur intellectuelle et leur repérage de la cause de leur échec facilite le processus de résolution des problèmes.
10. On pourrait enseigner aux enfants des matières difficiles s'ils étaient poussés à remplacer des mécanismes complexes par des schémas intellectuels plus simples déjà préexistants.
11. La recherche conclut que l'application de la Dialectique socratique pourrait être profitable aux enfants de l'école primaire

ainsi qu'aux enfants des plus petites classes du secondaire; par conséquent, la dialectique peut-être considérée comme une direction très importante dans la méthodologie de l'enseignement, à condition qu'elle respecte l'essence du processus interactif et ne soit pas réduite à une sorte de faux dialogue ou à un monologue «dialogué».

En nous fondant sur les résultats de cette étude et les observations soigneuses que nous avons réalisées, nous avons été en mesure de dessiner le modèle didactique de Socrate. Ce modèle se divise en trois phrases: l'introduction, les développements intermédiaires et la conclusion. Graphiquement, il présente un développement linéaire et un autre processus de recherche de solutions alternatives ou «routes de déviation» pour atteindre la solution.

La démarche d'enseignement commence par une évaluation du bagage de connaissances, informations, concepts, etc. de l'élève, en rapport direct avec le problème particulier ou l'objectif d'enseignement qu'on pourrait définir de manière très spécifique et non pas vague ou générale.

La deuxième phase de la démarche exige la réponse de l'élève au problème ou à la matière d'enseignement. Lorsque l'élève a résolu le problème ou réalisé l'objectif d'enseignement, sa réponse est analysée et vérifiée; en cas de résultats positifs, la solution est étendue à des applications plus larges. Dans le cas où la solution produite par l'enfant l'a été au hasard ou de façon fantaisiste, des explications plus poussées sont fournies, et la solution ou réponse est étendue à des domaines plus larges. Ce processus est suivi dans le développement linéaire du modèle.

Lorsque la réponse au problème n'est pas correcte, ou lorsque l'élève ne parvient pas à comprendre l'objectif de l'enseignement, alors on doit rechercher des solutions alternatives ou «routes périphériques». Ce processus comprend l'exploration et l'élimination de l'erreur. Cette dernière est identifiée, prouvée, et confirmée, et une situation de questionnement est créée.

Les caractéristiques fondamentales du modèle sont:

1. Le problème de l'objectif pédagogique est précisément défini à l'aide de termes qui déterminent l'effect final d'apprentissage.
2. Il donne de l'optimisme pour la réussite finale atteinte en suivant les «routes périphériques».
3. En suivant ces «routes périphériques», la réponse erronée de l'élève est exploitée en vue d'établir la vérité.
4. Même quand il commet une erreur, l'élève continue à participer activement à la tentative de découvrir la connaissance juste.
5. Au cours du processus global d'apprentissage, l'enseignant ne se comporte pas en examinateur strict ou comme la source de tout-savoir, mais en compagnon de recherche, utilisant l'«ironie» pédagogique socratique, en conseiller et guide dans la recherche du savoir par l'enfant.

Le projet dans son ensemble et le modèle socratique ont montré que le schéma d'enseignement de Socrate pouvait être utilisé avec succès à l'école, et fournir des réponses à un grand nombre de problèmes qui inquiètent les éducateurs d'aujourd'hui.

FIGURE 1

Modèle Pédagogique de Socrate

