

Maria Lewandowska

LE MODELE DE LA FORMATION DE LA THÉORIE DANS LA PÉDAGOGIE

1. Idéalisisation comme procédé de la formation de la théorie

En analysant la notion méthodologique de modèle on peut distinguer: 1) le modèle nominal ou théorique et 2) le modèle réel que l'on appelle aussi l'interprétation ou la réalisation du modèle nominal<sup>1</sup>. Le modèle nominal est l'ensemble des prémisses simplifiantes menant à la solution du problème. Pour résoudre un problème insoluble jusqu'ici on joint les prémisses augmentant les moyens de déduction. Ces prémisses constituent le modèle simplifiant le problème. Par la notion de modèle réel on comprend l'ensemble des objets satisfaisant le modèle au sens nominal. Si la théorie donnée est satisfaite par un certain ensemble d'objets, alors on dit qu'elle est vraie dans un modèle au sens réel ou qu'elle est la description vraie d'une certaine classe d'objets.

Pour développer la notion présentée du modèle nominal, on peut prendre le concept de "modèle" comme équivalent de celui "d'idéalisisation"<sup>2</sup>. Le travail du chercheur formant la théorie peut être compris comme l'action de construire un modèle. On peut identifier la notion de modèle à celle d'idéalisisation, en admettant que la formation du modèle consiste dans la construction de l'image idéalisée et simplifiée du domaine de la réalité que l'on examine.

Maintenant nous allons caractériser le procédé d'idéalis-

---

<sup>1</sup> J. G i e d y m i n, Problemy, założenia, rozstrzygnięcia, Poznań 1964, p. 94.

<sup>2</sup> L. N o w a k, O jedności pojęcia modelu, [dans:] Neodidagmata, t. VI, Poznań 1974, p. 61-69.

tion<sup>3</sup>. Nous admettons que le but du chercheur est de déterminer les rapports entre un facteur donné  $F$  et d'autres facteurs. Le chercheur sait que  $F$  subit les influences suivantes:  $H, p_k, p_{k-1}, \dots, p_2, p_1$ .  $H$  est le facteur principal, c'est-à-dire le plus influent;  $p_k, p_{k-1}, \dots, p_2, p_1$  sont les facteurs secondaires, c'est-à-dire de moins en moins influent sur  $F$ . Pour déterminer comment  $F$  dépend de facteur principal, le chercheur suppose contrairement à la réalité que les facteurs secondaires n'agissent pas. L'un après l'autre, il fait abstraction de  $p_1, \dots, p_k$ . Il exprime son opinion sur les facteurs qui sont importants pour le facteur examiné  $F$  et sur leur hiérarchie, par la construction de la structure essentielle. Cette structure a la forme suivante:

$H$   
 $H, p_k$   
 .....  
 $H, p_k, \dots, p_2$   
 $H, p_k, \dots, p_2, p_1$

Ensuite le chercheur accepte l'hypothèse déterminant la dépendance de  $F$  par rapport à  $H$ . Elle est nommée l'affirmation idéalisatrice et est présentée comme suit:

(h) Si les facteurs  $p_1$  et  $p_2, \dots,$  et  $p_k$  n'agissent pas, alors  $F$  dépend de  $H$ .

Après il faut faire la concrétisation de l'affirmation ci-dessus. La concrétisation est faite par la prise en considération de l'influence des facteurs secondaires omis; autrement dit, par l'élimination progressive des prémisses idéalisantes. Ainsi, par exemple, en éliminant la prémisse que  $p_k$  n'influe pas sur  $F$ , on obtient la concrétisation de l'affirmation (h) que voici:

(h') Si les facteurs  $p_1$  et ... et  $p_{k-1}$  n'agissent pas et que  $p_k$  agit, alors  $F$  dépend de  $H$  et de  $p_k$ .

Le procédé qui vient ensuite est semblable jusqu'au moment où le chercheur ne peut plus établir l'influence du facteur secondaire donné ou bien jusqu'au moment où les corrections que l'on devrait introduire en tenant compte de cette influence, ne vont pas au-delà des "déviations accessibles".

Ensuite le chercheur fait l'approximation de l'affirmation et

<sup>3</sup> Ibid., p. 62.

il obtient l'affirmation réelle, c'est-à-dire ne contenant pas de prémisses idéalisantes:

(h'') Si les facteurs  $p_1$  et ... et  $p_{k-1}$  n'agissent que très peu et si  $p_k$  agit, alors on peut affirmer approximativement que  $F$  dépend de  $H$  et de  $p_k$ .

Le modèle de la théorie formée par le chercheur est nommé modèle de la théorie idéalisatrice simple du facteur  $F$ ; elle a la forme suivante:  $T^k, T^{k-1}, \dots, T^i, \dots, T^0$ , où de  $T^k$  à  $T^i$  a lieu la relation de la concrétisation, et de  $T^i$  à  $T^0$  la relation de l'approximation. (Les indices:  $k, k-1, \dots, i, \dots, 0$  déterminent le nombre de prémisses idéalisantes; la thèse  $T^0$  ne contient pas les prémisses idéalisantes c'est-à-dire qu'elle est l'affirmation réelle). Le modèle présenté peut devenir un modèle de la théorie dite complexe idéalisatrice. Il suffit admettre que le chercheur toujours profite de savoir préliminaire. Le modèle de la théorie complexe idéalisatrice a le schéma suivant:

$(Z^k, T^k), (Z^{k-1}, T^{k-1}), \dots, (Z^i, T^i), \dots, (Z^0, T^0)$ , où

a) les indices  $k, k-1, \dots, i, \dots, 0$  ont le même sens que dans le schéma de la théorie simple idéalisatrice;

b) de l'ensemble des affirmations  $Z^j$  est dérivée l'affirmation  $T^j$ ;

c) entre les thèses de  $Z^k$  à  $Z^i$  a lieu la relation de la concrétisation et entre  $Z^i$  à  $Z^0$  la relation de l'approximation;

d) les ensembles  $Z^k, \dots, Z^0$  représentent le savoir du chercheur.

Présenté ci-dessus, d'une façon très généralisée, le procédé de l'idéalisation est traité comme le moyen de l'activité du chercheur caractéristique des sciences théoriques, c'est-à-dire des sciences dont le but principal est d'expliquer. La fonction de la théorie dans les sciences théoriques est d'expliquer les faits affirmés dans l'expérience.

## 2. Le modèle d'optimum comme procédé de la formation de la théorie

Si nous admettons que la fonction de la théorie dans les sciences pratiques est de déterminer les moyens optimaux de la réalisation des valeurs acceptées, alors le modèle de la théorie

se composera de: 1) l'ensemble des affirmations représentant la théorie dont le chercheur se sert en introduisant les affirmations d'optimum, 2) l'ensemble de prémisses restrictives (leur fonction est l'indiquer les possibilités de la réalisation des valeurs, par exemple, les méthodes qui peuvent être appliquées), 3) l'ensemble des affirmations d'optimum qui constituent la solution des problèmes posés.

L'activité du chercheur qui détermine l'affirmation d'optimum commence en posant le problème d'optimisation. C'est le problème suivant: trouver tel facteur  $F_0$  dont dépend la réalisation optimale de valeur  $V$ . Le chercheur admet la prémisse idéalisante qui omet l'influence des facteurs considérés comme secondaires. La solution du problème viendra avec l'affirmation déterminant la dépendance du facteur  $F_0$  par rapport aux facteurs qui lui sont principaux. L'affirmation a la forme suivante:

Si les conditions  $U$  existent et si les facteurs  $q_1$  et ... et  $q_n$  n'agissent pas, alors  $F_0$  dépend du facteur  $G$ . (où  $G$  - facteur principal,  $q_1, \dots, q_n$  - facteurs secondaires).

Puisque  $F_0$  influe sur  $V$ , on peut affirmer que:

Si les conditions  $U$  existent et si les facteurs  $q_1$  et ... et  $q_n$  n'agissent pas, alors  $V$  dépend de  $G$ .

La formule susmentionnée ne prend pas en considération le fait que  $V$  est influencée non seulement par  $F_0$ , mais aussi par les facteurs:  $F_1, \dots, F_m$ . Ensuite le chercheur prend en considération les facteurs secondaires omis (c'est-à-dire il élimine l'un après l'autre les prémisses idéalisantes). Après avoir obtenu la solution qui constitue l'approximation suffisante pour prendre la décision, le chercheur formule l'affirmation d'optimum. C'est l'affirmation nommée réelle, parce qu'elle exprime la relation entre la valeur  $V$  et tous les facteurs examinés dont dépend la réalisation.

On peut exprimer cette affirmation de la façon suivante:

Si les conditions  $U$  existent et si les facteurs  $q_1, \dots, q_i$  n'agissent que très peu et si les facteurs  $G, q_{i+1}, \dots, q_n$  agissent normalement, alors  $V$  dépend de  $G$  et de  $q_{i+1}, \dots, q_n$ .

La construction du modèle d'optimum de la théorie forme la base pour le projet du modèle réel. Le modèle réel doit satisfaire la solution finale d'optimum, c'est-à-dire celle qui est formulée comme l'affirmation réelle. Pour pouvoir construire le modèle

réel, les affirmations d'optimum doivent être instrumentées, c'est-à-dire exprimées dans le langage des activités qu'il faut entreprendre pour obtenir la valeur extrême  $V$ . L'instrumentation donne la forme suivante aux lois d'optimum:

"Si les conditions  $U$  existent et si les facteurs  $q_1, \dots, q_n$  n'agissent pas, alors la réalisation de l'action  $C$  permet à  $V$  d'atteindre la valeur extrême"<sup>4</sup>.

Par la concrétisation et par l'approximation on obtient l'affirmation réelle sous la forme suivante:

"Si les conditions  $U$  existent et si les facteurs  $q_1, \dots, q_1$  n'agissent que très peu, et si les facteurs  $q_{i+1}, \dots, q_n$  agissent normalement, alors la réalisation des actions  $C$  et  $D_n, \dots, D_{i+1}$  permet à  $V$  d'approcher la valeur limite"<sup>5</sup>.

Le processus de la construction du modèle d'optimum peut être déterminé comme procédé de la formation de la théorie dans les sciences pratiques.

### 3. La reconstruction du procédé de recherches scientifiques ayant pour but la formation de la théorie dans la pédagogie

Les problèmes principaux de la pédagogie en tant que science pratique sont ceux de déterminer les buts de l'éducation et la formulation des conditions et des moyens de leur réalisation. Nous essayerons de prouver que la conception de la construction du modèle de la théorie d'optimum présentée ci-dessus peut être utilisée pour l'action de la formation de la théorie dans la pédagogie. Pour ce but, en analysant les travaux du domaine de la théorie de l'éducation, nous reconstruirons le procédé des recherches scientifiques menant à la formation de la théorie.

Compte tenu des étapes particulières de la formation des théories d'optimum, nous admettons que:

- 1) la détermination du but de l'éducation doit être le point de départ de la création de la théorie;
- 2) les prémisses concernant le choix des méthodes déterminées de la réalisation du but, les prémisses concernant l'organisa-

<sup>4</sup> L. Nowak, Wstęp do idealizacyjnej teorii nauki, Warszawa 1977, p. 162.

<sup>5</sup> Ibid.

tion du processus de l'éducation, etc., jouent le rôle de conditions restrictives.

L'objet de l'analyse sera la théorie de l'éducation présentée dans les ouvrages de K. Sośnicki, *L'essentiel et les buts de l'éducation*<sup>6</sup> et *La théorie des moyens de l'éducation*<sup>7</sup>.

Les analyses précisant l'essentiel de l'éducation peuvent se ramener aux prémisses de l'auteur. Prenant en compte l'une de ces prémisses, l'analyse de l'essentiel de l'éducation devrait concerner: premièrement - les situations éducatives provoquant le processus évolutif de l'éducation, deuxièmement - ce processus évolutif lui-même, troisièmement - le résultat de ce processus<sup>8</sup>. Les prémisses doivent aussi restreindre l'analyse de l'essentiel aux seules réflexions portant sur l'objet de l'éducation et les situations éducatives. La caractéristique du processus de l'éducation est incluse dans le domaine de la théorie des moyens de l'éducation.

La détermination des buts de l'éducation, leur caractéristique, l'institution de la hiérarchie des buts appartient au savoir de départ accepté par le chercheur. L'idéal de l'éducation "en tant que but suprême et principal de l'éducation, organise, caractérise et oriente tous les autres buts apparaissant dans le processus de l'éducation. Il n'est pas lui-même atteint ni accessible totalement, mais il constitue la directive pour le développement progressif de l'individu. Il dirige le choix des buts détaillés"<sup>9</sup>.

Le texte cité concernant la compréhension de l'idéal et ses fonctions dans le processus de l'éducation donne l'exemple d'une prémisses fondamentale.

La conception de l'essentiel de l'éducation et de ses buts est la théorie que K. Sośnicki prend comme base de la théorie en formation des moyens d'éducation. Nous essayerons de justifier que la théorie des moyens de l'éducation est la théorie d'optimum.

<sup>6</sup> K. Sośnicki, *Istota i cele wychowania*, Warszawa 1967.

<sup>7</sup> K. Sośnicki, *Teoria środków wychowania*, Warszawa 1973.

<sup>8</sup> Sośnicki, *Istota...*, p. 101.

<sup>9</sup> Ibid.

Pour élucider le terme "les moyens de l'éducation" servons-nous d'une citation: "... pour l'apparition de certaines qualités du caractère et du comportement, nous avons besoin d'une chaîne se composant des éléments compris dans une situation éducative, des dispositions de l'élève à vivre certains sentiments et à actualiser ces sentiments en tant que conditions de son comportement. Cette chaîne d'éléments qui créent le processus de l'éducation constitue une base d'apparition d'un certain élément du caractère, à titre de nouvelle disposition"<sup>10</sup>. Les moyens de l'éducation sont donc les facteurs dont dépend la réalisation du but de l'éducation. Ce sont des facteurs tels que: la situation éducative ( $F_0$ ), les dispositions psychiques de l'élève ( $F_1$ ), la coopération de l'élève dans le processus de l'éducation ( $F_2$ ), les sentiments provoqués par la situation éducative ( $F_3$ ), les motifs du comportement ( $F_4$ ).

Sośnicki affirme: "bien que la chaîne des moyens d'éducation soit très compliquée, la compréhension des moyens d'éducation se borne en pratique à la création d'une situation éducative adéquate"<sup>11</sup>. L'auteur emploie le terme "la situation éducative" dans le sens du stimulant dont l'action est nécessaire pour obtenir le résultat voulu. Les dispositions de l'élève sont ces éléments dont le pédagogue doit se rendre compte en créant la situation éducative.

Les affirmations déterminant les relations entre le but de l'éducation et les moyens menant à la réalisation constitue la première étape de la formation de la théorie de l'éducation (en tant que théorie d'optimum). Le problème formulé dans la théorie des moyens d'éducation peut être exprimé de la façon suivante: "déterminer les moyens de l'éducation  $F_0, F_1, \dots, F_n$  menant à la réalisation du but V". En résolvant le problème posé on crée la théorie; elle se compose des affirmations décrivant les relations entre le but et les facteurs influant sur sa réalisation. Sośnicki souligne que la détermination même des relations ne suffit pas, car le tâche de la théorie de l'éducation est aussi de fixer les normes indiquant "comment agir dans le processus de l'éducation". L'opinion présentée ci-dessus à propos du contenu

<sup>10</sup> Sośnicki, Teoria..., p. 15.

<sup>11</sup> Ibid.

de la théorie de l'éducation permet de supposer que la détermination des relations entre les moyens de l'éducation et le but se fera en formant les affirmations d'optimum; la détermination des normes du comportement dans le processus de l'éducation sera l'instrumentation des affirmations d'optimum.

Pour justifier cette supposition nous caractériserons tout d'abord les étapes du procédé de recherche qui vise à déterminer les rapports entre les moyens et le but de l'éducation. L'auteur admet que le but de l'éducation est la formation des traits de caractère. La réalisation du but est influencée par des facteurs extérieurs et intérieurs; les situations éducatives constituant les premiers; les seconds se trouvant représentés par l'individualité de l'élève, les sentiments etc. Considérons maintenant les facteurs importants pour la réalisation du but de l'éducation. Sośnicki souligne que les facteurs intérieurs sont plus importants que les extérieurs. Parmi les facteurs intérieurs, le rôle principal est joué par les sentiments qui sont à la base des motifs du comportement.

L'affirmation peut être exprimée de la façon suivante:

Si dans le processus de l'éducation les valeurs déterminées deviennent les motifs du comportement de l'élève, alors le trait exigé de son caractère sera formé.

En utilisant la symbolique introduite plus haut on peut formuler cette affirmation par le schéma suivant:

Si les conditions  $U$  (le processus de l'éducation) existent et si le facteur  $F_4$  (les motifs du comportement) considéré comme principal agit, alors le but  $V$  (le trait de caractère) sera atteint.

C'est une affirmation idéalisatrice, car on y abstrait les autres facteurs influant sur la réalisation du but. La prise en considération des facteurs qui restent conduit à l'affirmation réelle:

Si dans le processus de l'éducation la situation éducative donnée, agissant sur les dispositions psychiques de l'élève est le stimulant provoquant les sentiments déterminés et si ces sentiments sont à la base de motifs du comportement et que la coopération de l'élève dans la réalisation du but ait lieu, alors il est probable que le trait de caractère adéquat sera formé.



Le schéma de cette affirmation peut être exprimée de la façon suivante:

Si les conditions U existent et si les facteurs  $F_0, F_1, F_2, F_3, F_4$  agissent, alors il est probable que le but V sera atteint.

Les facteurs énumérés dans l'affirmation ci-dessus sont mutuellement défendants en tant que conditions successives du processus de l'éducation et la régularité exprimée par l'affirmation n'est que probable.

Nous présenterons maintenant l'instrumentation de l'affirmation réelle. Selon Sośnicki, les principes de l'éducation concernent les actions entreprises pour atteindre des buts déterminés.

L'affirmation donnée peut donc être considérée comme instrumentée au moment où elle dira comment il faut procéder pour atteindre le but. Les principes de l'éducation sont liés aux éléments du processus de l'éducation, on distingue donc: les principes liés à la situation éducative (par exemple: le principe de l'adaptation du contenu de la situation aux capacités individuelles de l'élève), les principes liés aux motifs de l'action (par exemple: le principe de la conséquence du comportement adéquat à la décision) etc. Dans l'instrumentation de l'affirmation présentée ci-dessous nous ne tiendrons compte que de certains principes, il ne s'agira donc que d'instrumentation partielle. L'affirmation s'y rapportant prend la forme suivante:

Si dans le processus de l'éducation le contenu de la situation éducative est adapté aux capacités individuelles de l'élève et s'il provoque des sentiments déterminés qui constituent, à leur tour, une base des motifs de la décision et si la décision prise est réalisée selon le principe de la conséquence du comportement conforme à la décision et que la coopération de l'élève dans la réalisation du but ait lieu, alors il est probable que le trait de caractère exigé sera formé.

Le schéma de cette affirmation est le suivant:

Si les conditions U existent et si les facteurs  $F_0, F_1, F_2, F_3, F_4$  agissent et si le principe  $Z_1$  (l'adaptation du contenu de la situation éducative aux capacités de l'élève) et le principe  $Z_2$  (la conséquence du comportement conforme à la décision) sont réalisés, alors il est probable que le but V sera atteint.

Des principes généraux de l'éducation par des applications

particulières on peut tirer les normes détaillées du procédé éducatif. On fait alors l'instrumentation de plus en plus complète des affirmations d'optimum.

Dans notre essai nous avons voulu montrer que la formation de la théorie de l'éducation se ramène au processus de la construction de la théorie d'optimum. Nous nous sommes bornés à donner des exemples de la formation des affirmations appartenant à la théorie de l'éducation en tant qu'affirmation d'optimum et à donner le moyen de leur instrumentation. L'analyse de la formation de la théorie est considérée comme le point de départ pour la caractérisation détaillée du processus de la construction de la théorie dans la pédagogie.

Universite de Łódź  
Section de la logique

Maria Lewandowska

#### MODEL TWORZENIA TEORII W PEDAGOGICE

Artykuł zawiera rozważania natury metodologicznej dotyczące tworzenia teorii w pedagogice. Pedagogika należy do nauk praktycznych, tj. do nauk, których głównym celem jest projektowanie. Funkcja teorii w naukach praktycznych polega na określaniu sposobów realizacji postulowanych stanów rzeczy. Funkcja ta wyznacza sposób postępowania badawczego zmierzającego do konstrukcji teorii. Procedura tworzenia teorii w naukach praktycznych została przedstawiona jako proces tworzenia tzw. modelu optymalizacyjnego. Budując model optymalizacyjny przyjmuje się tzw. kryteria efektywności, czyli postulaty określające optymalne stany rzeczy. W pedagogice rolę takiego kryterium pełni cel wychowania. Określenie możliwości realizacji celu wymaga przyjęcia pewnych założeń dotyczących wyboru metod stosowanych w procesie wychowania.

Problemy stanowiące punkt wyjścia przy tworzeniu teorii optymalizacyjnej (modelu optymalizacyjnego) ogólnie można scharakteryzować jako problemy określenia relacji między postulowanymi stanami rzeczy a czynnikami, od których zależy realizacja takich stanów rzeczy. Rozwiązania tych zagadnień zawarte są w twierdzeniach optymalizacyjnych; w pedagogice są to twierdzenia opisujące relacje między celem wychowania i środkami prowadzącymi do jego osiągnięcia. Twierdzenia optymalizacyjne poddane są instrumentalizacji, polegającej na określeniu sposobów postępowania w procesie wychowania, zmierzających do osiągnięcia celu.

W artykule omówiona została procedura tworzenia modelu optymalizacyjnego. Następnie na podstawie analizy wybranych prac z teorii wychowania dokonano rekonstrukcji procesu postępowania ba-

dawczego, którego rezultat stanowi teoria. Przedstawiono przykłady twierdzeń z teorii wychowania sformułowanych w postaci twierdzeń optymalizacyjnych, a także przedstawiono ich instrumentalizację. Przeprowadzona charakterystyka tworzenia teorii jest traktowana jako punkt wyjścia do dalszych badań nad modelem tworzenia teorii pedagogicznych.