نماذج تحليل العملية التعليمية التعلمية

تمهيد:

بعد أن تطرقنا إلى مفهوم تحليل العملية التعليمية والصعوبات التي تواجه المدرسين والباحثين على أرض الواقع في تحليل العملية التعليمية، إلا أنّه ينبغي إصلاح التعليم وتطوير أساليبه على المدى القريب والعاجل، ويتسنى ذلك عن طريق تحليل واكتشاف نظام التعليم كما هو، والقيام بدراسات وصفية تحليلية لاكتشاف نقاط الضعف والقوة في النظام التعليمي، لذلك سوف نحاول التعرف على بعض النماذج التي عرفت انتشارا واسعا في المجال التربوي، نذكر منها: النموذج التكويني، النموذج الإعلامي، نموذج التحليل التعليمي، نموذج تحليل النشاط التربوي.

أولا/ مفاهيم عامة:

1. مفهوم النموذج وخصائصه:

إن مصطلح " نموذج " من المصطلحات التي عرفت انتشارا واسعا في مجال العلوم الإنسانية الحديثة، ويستهدف النموذج بصفة عامة، حسب فان دالين(1971) إلى إيجاد تركيب أو هيكل يمكن من تقديم المفاهيم بطريقة يستطيع بها الباحثون أن يتوصلوا إلى استبصار مفيد فيما يدرسون من ظواهر.

فكلمة نموذج في مدلولها اللغوي تعني: مثال الشيء، أي صورة تتخذ على مثال صورة الشيء ليعرف منه حاله. أما النموذج في مدلوله العلمي العام فهو التصميم التجريبي لشيءٍ ما (السميري، 1997، ص 09).

ويعرف عميرة(1991، ص 97) النموذج بأنه:" تمثيل يلخص معلومات أو بيانات أو ظواهر أو عمليات ويكون عونا للفهم ".

في حين يعرفه الدريج(2004، ص 65) على أنه:" أداة مفاهيمية ومنهجية توجه الباحثين في دراساتهم، ويكون محملا بحقائق مثبة في نظرية ما، كما قد يكون النموذج تخطيطا تبسيطيا لنظرية في طور التكوين والاكتمال ".

بينما توضح درندري(2006، ص 183) أن النموذج هو:" تصور نظري للخطوات اللازمة للتوصل إلى قرار معين بشأن الشيء المراد تقويمه، وتقرير ذلك للمعنيين ".

فالنموذج هو مثال يُحتذى به، وهو إما أن يكون صورة مصغرة لما يجب أن يكون عليه شيء ما كتصميم مبنى، أو أن يكون هيكلا منتظما لتنفيذ برنامج أو مشروع ما، ويتألف هذا الهيكل من سلسلة متتابعة من الخطوات والعمليات التي تكون كل منها مرتبطة بشكل طبيعي بما قبلها وما بعدها، مما

يسهّل العمل ويضمن سلامته العلمية ويوفر في الجهد والوقت، والنفقات المبذولة فيه، وكل هذا يتم وفق إطار نظري معيّن.

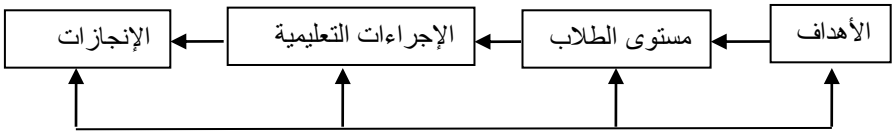
ويتميز النموذج بالخصائص التالية:

- **الاختزال:** إن النموذج يختزل الواقع المعقد والمتشابك، فتكون الخاصية الأساسية للنموذج هي تبسيط الواقع والتمكين من فك مكوناته، وإدراك طبيعة العلاقات المتحكمة فيه. وما تجدر الإشارة إليه بصدد هذه الخاصية، هو أن الاختزال يتضمن تحريفا للواقع لأنه لا يكون بالإمكان أبدا تمثيل جميع جوانب الواقع التعليمي، لأن الواقع أشد تعقيدا من التمثل التخطيطي الذي يقدمه النموذج.

- **التركيز:** يتصف النموذج بالتركيز بحيث يعمل على إبراز بعض الخصائص، وذلك بالتركيز على بعض المكونات وبعض العلاقات، الأمر الذي يمكن الدارسين من مرونة كبيرة في التعامل مع الواقع وتوظيفهم للعدد والتخطيط والتكرار في سير أغواره.

- **الاكتشاف:** إن ما يميز النموذج هو قيمته المنهجية الكشفية بحيث يمكن اعتباره، بالإضافة إلى وظيفته الوصفية والتحليلية، أداة تساعد الباحثين على تطوير نظرياتهم واكتشاف نماذج جديدة أكثر تعقيدا وأقرب إلى الواقع التعليمي أو تساعدهم على الأقل، على إدخال تعديلات في النموذج الأصلي لكي يغطي مجالات أوسع ويشمل علاقات جديدة.

مثال: نموذج كلازير Glaser (Basic-teaching-model)



الفيدباك(التغذية الراجعة)

فنموذج كلازير كمثال على ما نحن بصدده، فهو عبارة عن تمثيل مبسط للمفاهيم الأساسية للعمل التعليمي الشديد التعقيد، ويختزل الواقع المعقد ولا يبرز سوى العناصر الأساسية في علاقاتها المتبادلة. فهو بذلك يعكس مميزات النموذج وهي الاختزال والتركيز، ذلك لأنه يبرز العناصر الأساسية ويربطها بفضل وسيط علائقي هو الفيدباك.

ويتضمن النموذج تحديد المدرس للأهداف كخطوة أولى من خطوات العملية التعليمية، مرتكزا في تحديده على مستوى الطلاب في البدء، وبعدها يقوم بمجموعة من الإجراءات التعليمية التي يختارها بالقياس مع أهدافه من جهة، وحتى تكون ملائمة لمستوى الطلاب من جهة ثانية. وتنتهي الخطاطة إلى

الإنجاز أي إلى النتائج النهائية التي يحصل عليها الطلاب، ويتخلل كل ذلك لجوء المدرس إلى ضبط مسار العملية التعليمية بفضل ما يسمى بالفيدباك (التغذية الراجعة).

2. الفرق بين النموذج والنظرية:

فرغم وجود علاقة بين النظرية والنموذج، إلا أنّه لابد من التمييز بين النظرية والنموذج ذلك لأن بعض الباحثين يستخدمون مصطلح نموذج كمرادف للنظرية، وخاصة للنظرية التي تكون تأملية أو كمية بدرجة كبيرة، في حين يستخدم البعض الآخر مصطلح نموذج لوصف الهيكل الموظف في تصميم شيء مشابه. فمثلا، قد يستخدم العلماء نظرية في ميدان معروف عنه الكثير، كنموذج لصياغة نظرية في ميدان آخر لا يعرف عنه إلا القليل، فقد استخدمت النظرية البيولوجية، على سبيل المثال، كنموذج للنظرية الاجتماعية. في حين أن النظرية تعني نسقا من الأطروحات والمفاهيم والتأويلات منسجمة منطقيا أي غير متناقضة، ترتبط بمجال من مجالات الواقع سواء الطبيعة أو المجتمع، وهي أطروحات مصاغة بكيفية تسمح بوضع افتراضات علمية قابلة للتمحيص.

وتوجد مجموعة من الشروط التي تمكننا من إصدار حكم قيمي على نظرية للتعليم، وهي كالتالي:

- يجب أن تتضمن صياغة نظرية للتعليم مجموعة من المسلمات والتعاريف.
- أن تتضمن صياغة نظرية للتعليم صراحة، حدود موضوعها ومجالها.
- أن تتضمن كل نظرية للتعليم مجموعة منطقية من التفاعلات.
- أن تعكس جملة من الحقائق القابلة للتجريب.
- أن تكون قادرة على الإيحاء بالفرضيات.
- أن تتضمن إمكانية التعميم تتجاوز المعطيات الجزئية.
- أن تكون نظرية التعليم قابلة للتمحيص.
- يجب أن تمكن من جمع معلومات من شأنها أن تنتقدها أو ترفضها.
- ألا تكون قادرة على تفسير أحداث الماضي فحسب بل قادرة على التنبؤ بأحداث المستقبل.
- ينبغي في الوقت الحاضر أن تقدم خلاصات تركيبية على نظريات التعليم(الدريج، 2004، ص 66).

في حين أن النموذج فهو الأداة التي تساعد على وضع وصياغة النظرية، وتستعمل النماذج منذ مدة طويلة في مختلف العلوم (علم النفس وعلم الاجتماع والعلوم الطبيعية والاقتصادية)، كما أصبحت مستعملة بكثرة في المدة الأخيرة في مجال علم التدريس. والنموذج تَمَثُّل مبسط لمجال من مجالات الواقع، تَمَثُّل يمكن من عدد من الاستنباطات والاستنتاجات، ويتضمن النموذج علاقات بين مجموعة من

العناصر التي يتألف منها المجال موضوع الدراسة، ويكون في بعض الأحيان بإمكاننا تمثل تلك العلاقات على شكل صورة أو خطاطة أو شكل. وهكذا فالنماذج ليست نظريات ولكنها عبارة عن وسائل وأدوات للبحث قد تؤدي إلى تأليف نظرية، وتكمن فائدة تلك الوسائل في عموميتها وسهولة سحبها على حالات كثيرة(De Corte, 1979).

ثانيا/ نماذج تحليل العملية التعليمية التعلمية:

بعد توضيح معنى النموذج، نستعرض أربعة نماذج لوصف وتحليل العملية التعليمية التعلمية، وهي: النموذج التكويني (تكوين الشخصية)، النموذج الإعلامي، نموذج التحليل التعليمي، نموذج تحليل النشاط التربوي.

1. النموذج التكويني(نموذج تكوين الشخصية):

يجد هذا النموذج التكويني (نموذج تكوين الشخصية) أصوله في التيار الذي نشأ في ألمانيا أواخر القرن الماضي، عما سمي بالبيداغوجيا الفلسفية، أي البيداغوجيا المرتبطة بتقاليد علوم الفكر وعلوم الإنسان، والمتأثرة بالتأمل الفلسفي وبالنظرة الفلسفية لقضايا التربية وقضايا الإنسان بشكل عام. في مقابل البيداغوجيا العلمية والتي تلتصق أكثر بالدراسات العلمية والتجريبية لتلك القضايا. ذلك التيار الذي كان ينظر إلى التعليم ليس فقط باعتباره وسيلة لنقل المعلومات ولكن، وفي الدرجة الأولى أداة لتكوين الأفراد وإكسابهم روح المسؤولية وشحذ وعيهم وضميرهم الخلقي. ومن هنا كانت تسمية هذا النموذج بالنموذج التكويني أو نموذج تكوين الشخصية.

كما أولى منظرو هذا التيار، الأسبقية للأهداف ولمحتويات المواد الدراسية، لكن على حساب العناية بالمدرس وعلى حساب الطرق والأساليب التعليمية. إن على المدرس أن يضمن تكوين الطالب في الدرجة الأولى، وأن يضمن بالتالي وحدة الثقافة التي تسود المجتمع فلا غرابة إذن، أن تكون من بين أهم الملاحظات التي وجهت لهذا المنحى هو خلفياته الفكرية وتركيزه على القضايا الفلسفية.

ومن أشهر الأمثلة على هذا الاتجاه نجد نموذج كلافكى (Klafki) والذي يتمحور حول الأسئلة التالية:

- ما هو المبدأ الأساسي في المحتوى التعليمي(محتوى ومضامين المواد الدراسية)، وما هي بنيته الرئيسية؟
- ماذا يعني المحتوي بالنسبة لطالب معين في فصل معين؟
- ما هي أهمية المحتوى الدراسي بالنسبة لحياة الطفل ومستقبله؟

- كيف ينتظم المحتوى، وما هو هيكله؟
- كيف يمكن توضيح المحتوى الموجه للطلاب في فصل معين؟

إن نموذج كلافكي التكويني يركز أساسا على السؤال لماذا؟ أي على مضامين المواد الدراسية مقابل إغفاله التساؤل عن كيف؟ أي على حساب الاهتمام بطرق التبليغ ووسائله.

2. النموذج الإعلامي:

إن النماذج المعروفة بالنماذج الإعلامية تشبه إلى حد كبير النماذج المستخدمة في السيبر نطيقا وهو العلم الذي يدرس ميكانيزمات التواصل والمراقبة في الآلات وعند الكائنات الحية.

وتنطلق تلك النماذج من أساس نظري ملخصه أن التعلم يعني: استقبال المعلومات وتجميعها واستيعابها ثم إنتاج معلومات جديدة. كما لا يتم الحديث فيها عن مدرسين وطلاب، بل عن المرسل والمستقبل والإرسالية (الاتصال)، ولا يتم الحديث عن المادة الدراسية بل عن الأخبار والمعلومات.

ويمكن أن نسوق كمثال على هذا الصنف نموذج الألماني فرانك H.G Frank الذي وضعه سنة 1970(De Corte, 1979).

يميز فرانك بين ستة متغيرات تتمحور حول النشاط التعليمي أكثر مما تتمحور حول المحتوى التعليمي، فهو على عكس كلافكى الذي أولى المحتوى عناية خاصة، وتجاهل بصفة عامة، القضايا المرتبطة بتقنيات العمل التعليمي وبأشكاله، وكذا بالتقويم التربوي.

إن التصور العلمي الذي يتضمنه نموذج فرانك الإعلامي، هو تصور وضعي وسلوكي يرتبط بكيفية وثيقة بقوانين التعلم، مع العزوف قدر الإمكان، عن الخوض في المشاكل الأيديولوجية والأهداف ذات الصبغة العامة، كما يتضمن الاهتمام بنظريات التعلم بعد إفراغها من محتوياتها السيكولوجية واللانتربلوجية والفيزيلوجية، بحيث يصير بالإمكان تعميمها في مختلف جوانب الواقع وتطبيقها على مختلف الكائنات الحية، سواء الإنسان أو الحيوان وأيضا تطبيقها في مجال الآلات والبرامج (العقول والناظمات الإلكترونية). ثم إن هذا النموذج من النماذج التي يمكن استعمالها فيما يسمى بـ " التعليم المبرمج "، وكذا إعداد برامج للناظمات الإلكترونية.

يتألف نموذج فرانك من ستة متغيرات، وهي:

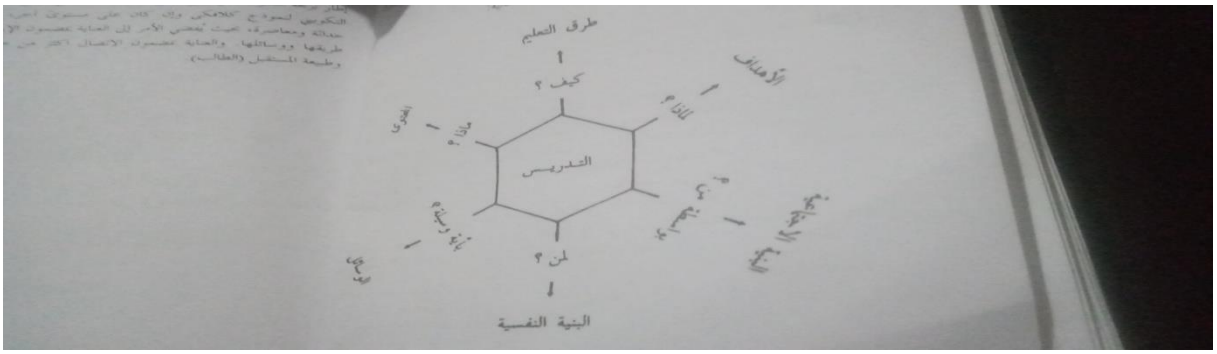
- لمن نوجه تعليمنا؟(البنية النفسية للطالب).
- بواسطة ماذا؟(البنية الاجتماعية لبيئة التعلم).
- لماذا نعلم؟(الأهداف).

– ماذا نعلم؟(المحتوى).

– بأية وسيلة؟(الوسائل).

– كيف تتم عملية التعلم؟(منحنيات التعلم، أي مجموع القواعد والطرق التي تتحكم في العملية).

ويمكن تشخيص النموذج في الخطاطة التالية:



إن نموذج فرانك أقرب ما يكون إلى البرمجة السيبر نطيقية للعملية التعليمية، وهو لذلك يساير الثورة الإلكترونية التي يشهدها العالم المعاصر والتي بدأت تتسرب إلى مجال التربية والتعليم.

ولكن يحق لنا أن نتساءل على الرغم من ذلك عن حدود تطبيق هذا النموذج في المرافق المدرسية بشكل فعلي؟ ثم هل يفتح المجال لتطبيقات جديدة أم هو محصور في إطار برمجة المعلومات وتخزين المحتويات؟ ألا نسقط في نفس الخطأ الذي وقع فيه التصور التكويني لنموذج كلافكى، وإن كان على مستوى آخر، مستوى يوهم بأنه أكثر حداثة ومعاصرة بحيث يفضي الأمر إلى العناية بمضمون الإرسالية (الاتصال) أكثر من طريقها ووسائلها. والعناية بمضمون الاتصال أكثر من خصوصيات المرسل (المدرس) وطبيعة المستقبل(الطالب).

3. نموذج التحليل التعليمي:

اقترن نموذج التحليل التعليمي بالباحث الهولندي فان خلدر Van Gelder منذ سنة 1965، فمنذ ذلك التاريخ حاول تحديد المكونات الأساسية للعملية التعليمية وكان تحديده كالتالي: الأهداف، نقطة الانطلاق، وضعية العمل التعليمي، وفي الأخير التقويم أو ضبط النتائج.

كما قدم فان خلدر في أوائل السبعينات أمام الأكاديمية الهولندية للتربية، " سلسلة من الدروس " حضرها انطلاقا من العناصر السابقة تحت عنوان : " التحليل التعليمي ".

وقام عدد من الباحثين بتطوير نموذج فان خلدر قياسا على " سلسلة دروسه " وانتهى الأمر بهم إلى صياغة بعض التساؤلات الأساسية، والتي لابد من طرحها كلما تعلق الأمر بتحضير الدروس وإنجازها وتقييمها فكانت كالتالي:

1) ما هو الهدف الذي أسعى إلى تحقيقه؟(الأهداف).

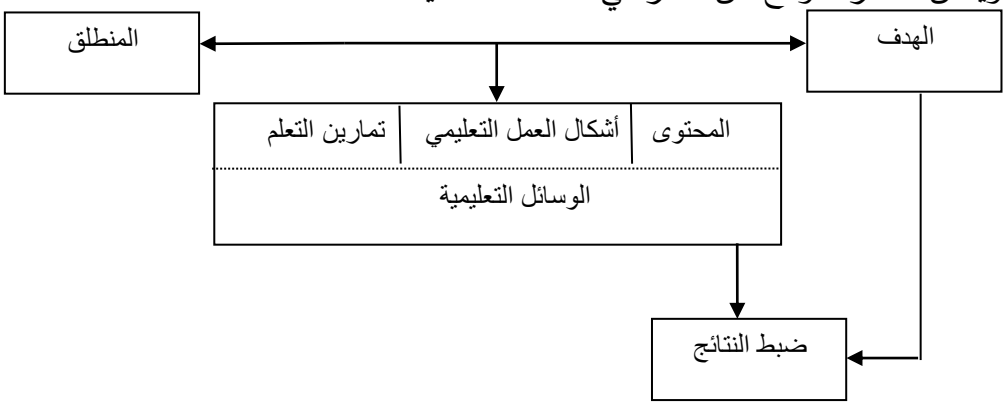
2) **من أين ينبغي أن أبدأ؟**(نقطة الانطلاق، أي وضعية المتعلم عند بداية التعليم).

3) **كيف يمكن أن أدرس؟** ويشتمل هذا السؤال على الأسئلة الفرعية التالية:

- كيف أختار وأنظم المادة الدراسية؟(محتويات التعليم).
- ما هي أشكال العمل التعليمي التي سأوظفها؟(طرق التدريس).
- ما هي تمارين التعلم، ومختلف التطبيقات التي سأوجه الطلاب إليها(تمارين التعلم).
- ما هي الوسائل والتقنيات التعليمية التي سأستعين بها؟(الوسائل التعليمية).

4) ما هي نتائج تعلمي؟(التقويم).

ويمكن حصر نموذج فان خلدر في الخطاطة التالية:



إن أهم ما يمكن أن يلاحظ على هذا النموذج هو قربه من المواقف التعليمية ومن الواقع المدرسي أكثر من أي نموذج آخر. بالإضافة إلى كونه يتصف بنوع من الشمول، على الرغم من وجود أوجه الشبه بينه وبين نموذج فرانك في بعض عناصره الأساسية، ولكن ما يميز نموذج التحليل التعليمي مرونة أكبر من حيث طبيعة العلاقة بين عناصره.

4. نموذج تحليل النشاط التربوي:

لعلّ أهم ما يميز نموذج سواريس (R.Suarez,1985) لتحليل النشاط التربوي، هو قيامه بتحليل ذلك النشاط ثم ربط عناصره بمختلف العلوم التربوية، والتي يرتبط كل واحد منها بعنصر محدد وبما يتضمنه من تساؤلات وقضايا.

وكما يمكن أن نلاحظ ذلك من الخطاطة أدناه والتي تشخص هذا النموذج، فإن النشاط التربوي يتضمن خمسة جوانب أساسية، وهي:

1) الغاية – لماذا؟

2) الفرد (المعلم والمتعلم) – من و لمن؟

3) المجال (السياق) – في أية ظروف؟

4) المحتوى – حول ماذا؟

5) الطريقة – كيف وبأية وسيلة؟

وتقابل هذه المجالات الخمسة العلوم التالية:

1) فلسفة التربية والتي تقدم إجابات عن التساؤلات الأولى من مثل: أين يكمن النشاط التربوي؟ وما هي غاياته ومراميه؟ وفي أية وجهة يتجه؟ وهل التربية ضرورية؟

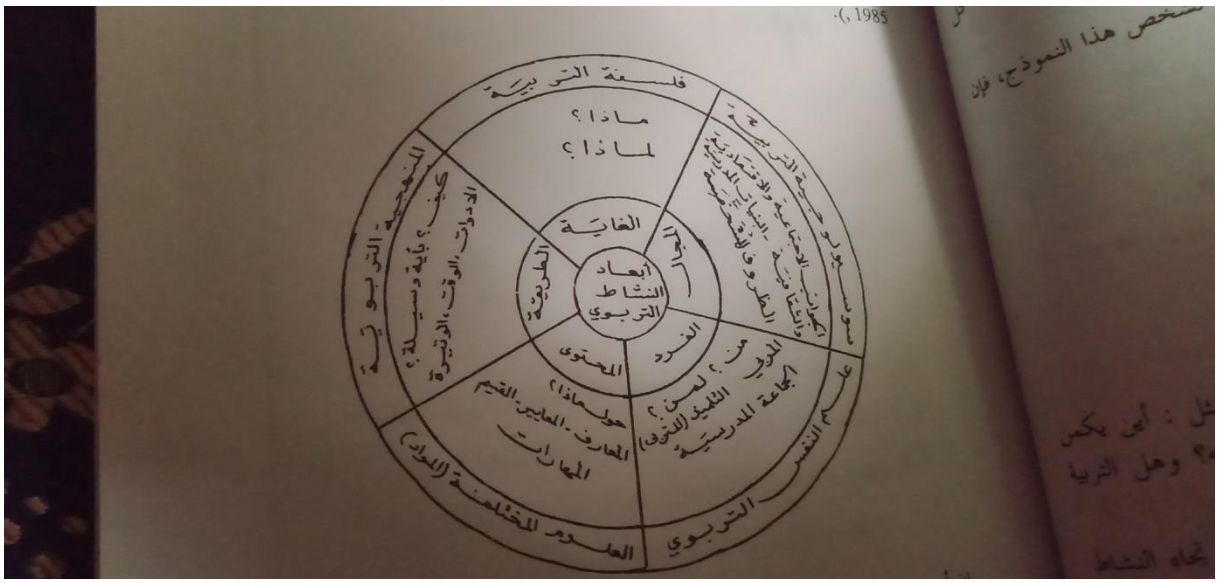
2) أما علم النفس فيدرس في الدرجة الأولى، خصائص وحوافز الفرد تجاه النشاط التربوي : سواء لدى الطالب أو المدرس.

3) لكن وبما أن النشاط التربوي – التعليمي يدور في سياق اجتماعي و يتموضع داخل بنيات مدرسية محددة يكون من الضروري الاستعانة بعلم الاجتماع لمعرفة ذلك السياق وضبط آثاره التي تشرط المؤسسات المدرسية وكذا نشاط المدرس.

4) وانطلاقا من ذلك السياق ومن أجل تحقيق مقاصد محددة(الأهداف) هناك البرامج (المعايير والأفكار والمعلومات والمهارات)، والتي تشكل كلها موضوعا للنشاط التربوي – التعليمي وهي في نهاية المطاف عبارة عن مختلف العلوم المقررة.

5) كما أن تحقيق المقاصد المحددة يقتضي اختيار الطرق والوسائل المناسبة، ذلك الاختيار الذي تقوم به المنهجية التربوية.

وفيما يلي تخطيط بنموذج سواريس لتحليل النشاط التربوي (Reynaldo Suarez, 1985).



إن أهم ملاحظة يمكن توجيهها لهذا النموذج هو ميله إلى التبسيط، ورغبة سواريس في تبسيط الخطاطة جعله يستبعد علوما أخرى تتدخل بدورها في معرفة وتحليل النشاط التربوي – التعليمي بمعناه الواسع. وهكذا أغفل على سبيل المثال العلوم التربوية وخاصة تاريخ التربية والتربية المقارنة. كما أغفل جانبا مهما من جوانب الفرد المتعلم وهو الجانب البيولوجي.

وخلاصة القول فإن هذا النموذج الذي يتأرجح ما بين نموذج لتحليل النشاط التربوي للمدرس وبين مصنف لعلوم التربية، يختزل النشاط التربوي في المظاهر العملية – التطبيقية، وذلك على حساب التحليل العلمي لهذا النشاط في جميع أبعاده ومتغيراته.