التعليم بالمشروع

روبرت و. تالبوت*

يمثل التعليم بواسطة المشروع أهم الأساليب التعليمية والتربوية وأحدثها، إنه أسلوب في تصور العملية التعليمية التعلُّميّة وتنظيمها وتقييمها؛ تتجلى أهميته في تنظيمه لهذه العملية في شاكلة مشروع يرتكز على التجريب. ويفضل هذا الأسلوب التعليمي عن غَيره من حيث أنه يعمل على:

أولاً. تحفيز التلاميذ، أي تحريكهم ودفعهم إلى العمل بهدف الإنتاج والمردودية؛ وبالتالي إعطاء معنى للتّعلُّمات سواء التكنولوجية أو المفاهيمية عبر الوضع داخل الموقف المشكلة إما الحقيقية وإما المفتعلة.

ثانياً. يساهم في تربيتهم على المواطنة طالما أن التربية بواسطة المشروع تعمل على تقديم معالم مفهومية، من قبيل الملاحظة، والاكتشاف، والفهم، وأخرى منهجية دقيقة تمكنه من تعلم منهجية محددة. وبذلك يجمع بين المعرفة والمهارة والرضا.

ثالثاً. يعمل على تدعيم تعلُّمهم بالوسائل والأدوات الممكنة.

رابعاً. يعمل هذا الأسلوب التعليمي على تكييف التعليم مع طبيعة التلاميذ ووضعيتهم المتعلّمة، إذ يخلق المشروع بيداغوجيا فعالة تدعم الأسلوب الاستقرائي، وتفاضلية تستجيب لعدم تجانس التلاميذ، وللعمل في مجموعَات أو شبكات، كما تعزز استقلالية التلاميذ في العمل، إذ يصيرون فاعلين في تكوينهم الخاص. هكذا يتضح أن التعليم بالمشروع يجمع بين التدبير (تدبير تحقق المشروع في جميع خطواته) والتواصل بين جميع مكونات المشروع وفاعليه.

عموماً، يمكن تعريف التعليم بالمشروع باعتباره مجموعة من الخطوات والمكونات أو اللحظات النظرية والعملية المتتالية والمتسقة، نحصرها فيما يلي:

- مكونات المشروع.
- خطوات إنشاء المشروع؛ وهي مجموعة من المشاريع الجزئية التي يتراوح عددها بين ثلاثة وخمسة تغطي أكبر قدر من القدرات وتقارب المجالات التطبيقية الثلاثة، الأمر الذي يستلزم مشاركة قوية من قبل المدرِّس. ويمكن التأكد من انسجام الكل عبر مصفوفة أو قالب مؤداه العمل في فريق حول المشروع السنوي نفسه.

- إدارة المشروع وقيادته التي تتلخص في أمرين:
  1. تقديم المشروع للتلاميذ: توضيح أهداف المشروع، التفاوض معهم حوله من أجل تحفيزهم وانخراطهم.
  2. التنظيم (لا يوجد تنظيم نموذجي): تكوين مجموعات وتحديد المسؤوليات، ثم تخطيط مراحل التجريب والحل ومواجهة المكتسبات والتعزيزات والحلول. يتم اعتماد التعميمات حتى تضمن انتقال المهارات والمعارف وتجنب تفتيت هذه الأخيرة.
- تقييم المشروع: لا يوجد تعليم دون تقييم. توجد ثلاث لحظات تقييمية حسب بلوم: الأولى في بداية العملية التعليمية وتسمى التقييم التشخيصي، والثانية في وسطه وتسمى التقييم التكويني، والثالثة في نهايته وتسمى التقييم النهائي.

يتعلق التقييم التشخيصي بالمكتسبات القبلية قصد العلاج الجماعي أو الفردي، وتكوين مجموعات متجانسة أو غير متجانسة. ويمكن إنجاز مثل هذا التقييم أثناء العملية التعلمية أيضاً.

أما التقييم التكويني، فيسعى إلى جعل التلميذ يحصّل الوعي بأخطائه ونواقصه بالنظر إلى عتبة نجاح محددة من قبل، وبالتالي يتمكن من معالجتها وسد ثغراته التعلُّمية ضمن مسار تعلمي تراكمي. هنا تكمن أهمية تحديد معايير النجاح، لأنها تسمح للمدرِّس بتكييف سلوكاته مع ما يعترض التلميذ أو التلاميذ، فيقدم شروحاً إضافية أو موارد أخرى أو أنشطة بينية.

وأخيراً التقييم النهائي القائم على مسلمة مفادها أن المردودية ليست هي الغاية القصوى من العملية التعليمية، بل المهارات المكتسبة، لذا يحدد المدرس عتبات لتحقيق الأهداف، ويتحقق من نجاعة العملية التعلمية في سياق محدد بواسطة التمارين أو الاستظهار الشفهي للمكتسبات الفردية، أو وضع بيانات تلخيصية.

هكذا نحتاج إلى شبكة لتقييم المشروع.

أما أهداف المشروع التكويني، فهي عموماً خمسة أهداف:

1. أهداف التكوين؛ أي تحديد المهارات المزمع إكسابها للتلميذ.
2. المضامين وأهداف النشاط؛ أي وسائل تحريك التلميذ وإعطاء المعنى.
3. «المواقف المشاكل»؛ أي خلق وضعيات تعليمية.
4. الموارد؛ أي ما يجعل عملية التعلم ممكنة. يجب على المدرس أن يوفر للتلميذ مجموعة من الموارد التعلمية، كتمهيد بالنسبة للمكتسبات؛ أي «مجموع الأدوات» التي تمكن التلميذ من بلوغ الأهداف المتوخاة من قبيل بنك المعطيات أو التعليمات، و«مخزون المواد» المشتركة بين التلاميذ جميعاً مثل التبت التعريفي والكتب. ويمكن لهذه الموارد أن تختلف من مجموعة إلى أخرى، ومن تلميذ إلى آخر.
5. الإكراهات التي تفرض على مسار التعلم.

على الرغم من الإيجابيات الجمة التي يتميز بها التعليم بالمشروع، فإنه لا يسلم من مخاطر نذكر من بينها:

أولاً. الاهتمام بالفعل على حساب التكوين، إذ نسعى إلى الفعالية بدل فرص التعلم؛ ومن ثم فإن تقسيم المهام على التلاميذ يتم وفق قدراتهم وليس وفق ما يمكنهم أن يتعلموه.
ثانياً. يتساهل المدرس مع المتعلِّم بدعوى تحقيق استقلالية التلميذ؛ في المقابل يتقمص المدرس دور مسؤول المشروع فيصير التلاميذ مجرد منفذي للتعليمات الصارمة.
ثالثاً. يتم تقييم نجاح المشروع بدل الخطوات المتبعة والعمليات التعلمية.

الوثائق

التعليم بواسطة المشروع

إن المعلمين[1] الحريصين على تقديم تعليم جيد كثيرون، من دون التأكيد على أنهم جميعاً يسعون إلى الرفع من تعليمهم والسير نحو الجودة، نلاحظ أن بعضهم يقوم بذلك بحماسة، في حين أن البعض الآخر يود ذلك، لكنه لا يعرف الوسائل التي يجب إعمالها أو أنه غير معتاد عليها. ما هي أفضل المناهج أو السبل لإنجاز تعليم أكثر تحفيزاً للمتعلِّم، الذي يضمن له تعلماً أسمى؟

برهنت بعض الأساليب أو المقاربات عن نجاعتها، يمكن أن نذكر

منها على سبيل المثال ما يلي: الدروس عبر المجزوءات (غولدشميد وغولدشميد) (Goldschmid et Goldschmid، 1972)، والتنشيط الموجه للمجموعات، والتعليم بالمشكل والتعليم بالمشروع. تحوز هذه المقاربة الأخيرة اهتمامنا بشكل خاص، لأنها تمنح المعلم الحريص على تطوير تدريسه فرصة فريدة لضرب عصافير عدة بحجر واحد. عندما يحول المعلم درسه أو جزءاً منه إلى تعليم بالمشروع، سيكون بمستطاعه أن يلاحظ بالعين المجردة أن تلامذته يتعلمون أفضل وبعمق، وأنه يتم استغلال مجالات المعرفة والمهارة والرضا كلها بكفاءتهم تماماً، وأن نصيب تقييم التلاميذ بالنسبة للدرس يكون عادة في تصاعد بشكل ملحوظ.

إن الهدف من هذه الوثيقة هو وضع قائمة من محاسن التعليم بالمشروع ومساوئه، وتوضيح طرق الاشتغال لإنجاز درس من هذا النوع، مع الأخذ في الحسبان الإكراهات التي تعترضنا في الغالب.

تعريف المشروع

يعرف غود ودوديسويل (Good et Dewdeswell، 1978) المشروع باعتباره نشاطاً دالاً وممارسة لها قيمة وهدف تربوي يقابل هدفاً تعليمياً أو أكثر، يقتضي بحثاً أو مسار حل المشاكل، ويتطلب في الغالب استعمال الأدوات وإعمالها؛ وينسّق عموماً بحيث يطابق المواقف الواقعية للحياة.

أما شامباني وغولدشميد وغولدشميد (Champagne، Goldschmid et Goldschmid، 1977)، فيعرفون المشروع باعتباره عملاً نظرياً أو ممارسة طويلة الأمد يقوم بها التلميذ (أو مجموعة صغيرة) تحت إشراف معلم. يمكن أن تتخذ النتيجة النهائية شكل أطروحة أو مخطط أو نموذج أو تقرير أو مجموعة أعمال، . . . الخ. إن المشروع، حسب تالبوت (1987 : 4)، وسيلة بيداغوجية تلزم التلميذ بمواجهة واقع المادة المدرّسة، وذلك ونظراً لأن التخطيط أو التنظيم أو التنفيذ أو المراقبة أو التغذية الراجعة والمتابعة، قد تم التفكير والتأمل فيها مسبقاً من قبل المعلم طبقاً لتعليمه وللأهداف التعليمية المرتبطة بالمادة المدرّسة، والمتبعة من قبل التلميذ في مجالات المعرفة والمهارة والرضا في الوقت نفسه.

المميزات الخاصة للتعليم بالمشروع

يرتكز التعليم بالمشروع على البحث عن الحلول لمشكل معطى. يمكن أن يطبق، حسب وليس وستاغير (Whales et Stager، 1977)، على كل المواد المدرّسة بالجامعة أو الثانوية تقريباً. يمكن أن تتخذ شكل دراسة للحاجيات، أو تظهر في شكل ابتكار إبداعي، أو ببساطة كسعي للاستجابة إلى تطلعات مؤسسة خاصة أو خدمة عمومية في صراع مع مشكل يستلزم حلاً.

يتحمل التلاميذ مسؤولية المشروع سواء أنجز بشكل فردي أم جماعي. إذ يحدد التلاميذ، في حالة المشروع الذي تتولى إنجازه المجموعة، مهام كل واحد منه بشكل قبلي، بحيث يتم تجنب ظاهرة التلميذ «العائق» (remora) في قلب المجموعة.

يحيل هذا الأسلوب التعليمي بشكل عام على مشاريع ذات مدى معين، أي أنها تتطلب أكثر من خمسة أو ستة أسابيع من العمل تحت إشراف المعلم أو مساعده الذي تم تكونه من قبل لهذا الغرض. قد يحدث أن يستعمل المعلم مع ذلك مشروعاً صغيراً في إطار التدريس بالأهداف المحدد بدقة.

يبرز في كل حالات التعليم بالمشروع قاسم مشترك مؤداه ضرورة برهنة التلميذ على المبادرة في تحقيق مشروعه. ويعود تصور المشروع عموماً إلى التلميذ؛ علاوة على أن الاستخدام يستدعي مسؤوليته في مجموعة من الأنشطة المفيدة لتكوينه، سواء على المستويات المعرفية (المعرفة) أو العاطفية (الرضا)، أو المستوى الحسي الحركي (المهارة).

وسواء استعملت هذا الأسلوب البيداغوجي وحده أو مع آخرين، فإنه يقدم مزايا عديدة. طالما أن المنهج يشجع التلميذ على اختيار موضوعه بنفسه، وكونه يشتغل على مبحث يفضله، فإن ذلك يمثل تحفيزاً عالياً بالنسبة للتلميذ، ويمكن أن يعزز تطور أو تغيير الموقف أو القيمة (المجال العاطفي). إن المبادرة والشعور بالمسؤولية والإبداع والشعور بالتضامن مع المجموعة المختارة، أو التنظيم المعني، تدخل ضمن عناصر المجال العاطفي (الرضا) الذي يمكن لهذا المنهج أن يساهم في تطويره.

تكون للمعارف التي تكتسب بهذه الطريقة، في المجال المعرفي (المعرفة)، كل الحظوظ كي تتموقع في مستوى حفظ عال على المديين القصير والطويل (Labonté، 1972؛ Dale، 1969). يمنح المنهج الملموس والعملي ميزة تعلُّم مؤداها: يُلزم جزء من الإجراء، ومن البحث الشخصي، التلميذ بالتخطيط لعمَله، وتحديد مصادر المعلومات، وتجميع كل المواد والمعلومات الممكنة للاحتفاظ بما هو ملائم للتحرير فقط، ولتحقيق مشروعه وتقديمه. يستدعي هذا النوع من التعلم روح التحليل والتركيب والتقييم والقرار، وهي الأوصاف التي نجدها في أعلى مستويات تصنيف الأهداف المعرفية (بلوم وكراثوول) (Bloom et Krathwohl، 1969).

أما فيما يتعلق بالمجال الحسي الحركي (المهارة)، فإن التلميذ مطالب بتطوير مهارات كثيرة عند تحقيق مشروعه: المعالجة، واستعمال الأجهزة، وتنفيذ دقيق لبعض المهام، وصناعة المواد المختلفة، بمقدار الأنشطة التعليمية التي تعزز التطور وبلوغ الأهداف الحسية الحركية.

أخيراً، تمكن النتائج الملموسة، من قبيل التصاميم أو النماذج، والتصوير بالفيديو أو العمليات الحاسوبية، والإبداعات الفنية، وشهادة الاختراع أو الابتكارات التكنولوجية، والحلول لمشاكل دقيقة، وإبداع خدمة أو تطويرها، ودراسة السوق أو التقارير، إذا اكتفينا بذكر هذه فقط، التلميذ من تعلم يكون في مواجهة دائمة مع الواقع.

باختصار، يساير منهج التعلم بالمشروع بشكل جيد الدروس التي تتغيّا تطوير الشعور بالمسؤولية والانخراط؛ ومهارات الاشتغال الفردي والجماعي؛ ومهارات التواصل والتطوير الشخصي للتلميذ

(أديرلي وأشوين) (Adderley et Ashwin ، 1975).

أهداف الدرس والمشاريع

إن التعليم بالمشروع ليس ترياقاً للمشاكل البيداغوجية. لذا، يجب أن يستجيب لأهداف الدرس المحددة بدقة كبيرة كي يكون فعالاً ومستحسناً من قبل الأطراف المعنية، التي ستمكن من إدماج المعارف المكتسبة وتوطيدها، وكذا اكتساب معارف ومهارات جديدة.

يختص المعلم إذن بمسؤولية تحديد، في مرحلة أولى، الأهداف العامة والخاصة للدرس فيما يتعلق بالمعرفة (المعارف) والمهارة (الكفاءات) والرضا (الاستعدادات) التي يجب اكتسابها أو تقويتها. تمكن هذه الأهداف التلميذ من رسم التوجهات الكبرى لمشروعه. إن الصياغة الجيدة للأهداف الخاصة ستقيه أخطاء في مساره، وستسهل تحقيق مشروعه. علاوة على أنها ستكون ضرورية لتوضيح التعاقد التعليمي المبرم مع المعلم، وكذا من أجل التقييم المستقبلي للعمليات التعلمية نفسها، ومن هنا أهمية التوضيح القبلي للأهداف الخاصة في كل واحدة من المجالات الثلاثة بالنسبة للدرس، ولكل واحد من المشاريع، من أجل تمكين التلميذ من السير نحو تحقيق هذه الأهداف والاستفادة من هذه المحاسن المرتبطة بصياغتها الواضحة والجلية والدقيقة.

التعاقد التعليمي

يولّد التعليم بالمشروع بالضرورة صيغة مضمرة أو ظاهرة من «التعاقد التعليمي». يقدم هذا الأخير ميزة توضيح التفاهم القائم بين التلميذ والمعلم: إن التعاقد التعليمي تفاهم مكتوب، يحرره تلميذ ومعلمه أو مستشار، حيث يتم تسجيل المادة المزمع تدريسها ومنهجية الاشتغال والتواريخ الواجب احترامها ومعايير التقييم [. . .] ويتم وضع أغلب التعاقدات التعليمية، وإن كانت تستعمل لبرامج دراسية كاملة [. . .]، لدرس بعينه. يطابق التعاقد عموماً الأهداف المحددة من قبل المعلم في درسه، وتلك التي يقترح التلميذ بلوغها، بحيث يستجيب لمتطلبات الدرس. يتم التفاوض حول العقد بين المعلم والتلميذ أو مجموعة من التلاميذ المسجلين في درس معين (Donald) (دونالد، 1976، ص: 2).

يمكن أن نعرض بشكل عام الجدول المطلوب للاستجابة لمتطلبات التعليم بالتعاقد كالتالي:

1. يشير المعلم إلى أهداف الدرس في قائمة مفصلة.
2. يوجه المعلم التلاميذ نحو العناصر المميزة وأهداف الدرس.
3. يشير التلميذ إلى أهدافه الخاصة وإلى الأنشطة التعلمية التي يتعهد من خلالها إنجاز المشروع والموارد الديداكتيكية التي يود استعمالها.
4. يناقش المعلم والتلميذ ويدرسان باهتمام أهداف كل واحد منهما والأنشطة التعليمية والأدوات الديداكتيكية الممكنة، من أجل التأكد من توافق أهدافهما مع المعارف التي يجب أن يكتسبها التلميذ ومع أهداف الدرس.
5. يتفق المعلم والتلميذ حول رزنامة الأعمال وأسلوب تقييم التعلم ونتائج الدرس.
6. يحدد المعلم الكفاءة أو المعرفة الدنيا المطلوبة من أجل التقدم في الدرس.
7. يستعمل التلميذ والمعلم التعاقد من أجل السير بالعملية التعليمية إلى أفضل نهاية.
8. تضمن دورات التغذية الراجعة متابعة أنشطة التعلم التي تشكل هدف التعاقد والتعديلات الضرورية له (دونالد، 1979، ص: 16).

دور المعلم

تغير دور المعلم بالنظر إلى التعليم التقليدي. فالجزء الغالب من ساعات الدرس تخصص لتنشيط المجموعات والإشراف على التلاميذ ومؤازرتهم في مسيرتهم. يرشد المعلم التلاميذ في مسارهم ويقدم لهم النصائح وفق الحاجة؛ يوفر الإنقاذ في بعض الحالات ويعدل من تصويب المشاريع التي تحيد عن مرماها؛ يساعد في تدبير المشروع ويلعب دور المستشار في تحرير وتقديم العلاقات والملخصات.

من ورشة عمل حول «الحلقة البحثية: الدراما في التعليم».

وبذلك، عليه أن يخطط لأنشطته الخاصة وفق الضرورات الجديدة لهذا الدرس، من قبيل مواقيت معينة من أجل المواعيد، وعلاقات مساعدة التلاميذ والاتصالات مع المقاولات والمنظمات المعنية. يجب أن يضع معايير للتقييم عادلة ومنصفة للمشاريع ولعملية التعلم، ويقدم البيليوغرافيا والفيلموغرافيا وكل مورد وثائقي آخر يراه ملائماً. علاوة على ذلك، يجب على المعلم أن يكون مستعداً للتفاوض.

يفترض دور المنشط والمشرف والمدبّر والمراقب الذي يلعبه المعلم في التعليم بواسطة المشروع عموماً أن يخصص وقتاً أكثر لتلامذته مما يخصصه للعرض في شكل محاضرة مثلاً. ومع ذلك، تشير الكتابات والمجلات في هذا المجال بوضوح إلى أن أغلبية المعلمين الذين أعملوا هذا الأسلوب في التعليم، فرداً أو جماعة، لا يجدون لذة في العودة إلى المناهج القديمة.

موقف وردود أفعال التلميذ

يرى مايس (Meiss، 1978)، معلم الهندسة في المدرسة الفدرالية متعددة العلوم بلوزان (EPFL)، أن التعليم بالمشروع يمكن من تدعيم «مناخ تعليمي ممتاز». إذ يقر التلاميذ عموماً بالرضا عن التجارب التي يعيشونها في هذا الفصل من تكوينهم. ويذهب ألين (Allen، 1984 : 3) في الخلاصات التي توصل إليها من هذا الأسلوب البيداغوجي إلى:

«أن التعليم في صيغة مشروع مخطط وموجّه حصل نسبياً على قبول جيد. وأغلبية التلاميذ كانوا متحمسين، غير أن بعض التلاميذ، كما تدل على ذلك بعض التعليقات، ودّوا لو تمت مساعدتهم أكثر (سبونفيلد، spoonfed)، وبخاصة عندما يتعلق الأمر بأول درس يكون فيه التلاميذ أمام أشياء أخرى غير المشاكل المهيأة من قبل و «الجواب الجيد في النهاية»».

أما فابر ومارتان (Faber et Martin، 1983 : 233)، فيقران أن:

«ردود فعل التلاميذ تجاه هذا النوع من المقاربة تكون متنوعة. فبعض التلاميذ يشعرون بعدم الاطمئنان نظراً لأنه لم يعد لهم مساهمات خاصة تسند لمرحلة معطاة. إذ يشعر هؤلاء التلاميذ بالإحباط والقلق في فترة معينة. إلا أنه في كل الحالات تقريباً، تكون هذه الفترة قصيرة المدى وتعوض بشعور بالاستقلالية ثم بالثقة*». [2]

هكذا يكون من اللازم على المعلم بالنسبة للتلميذ أن يضع آليات تسهل التواصل بين الأشخاص قصد التخفيف من هذا الشعور بعدم الاطمئنان الذي يواجهه التلميذ، وكذا من أجل التقليص من المثبطات ودعم المخيلة الخلاقة الضرورية لمثل هذا الأسلوب البيداغوجي.

يمكّن التعليم بواسطة المشروع التلميذ من مواجهة الواقع، وكذا الكَشف عن ذاته لذاته في هذه الاختيارات المهنية. إنه يقدم له الفرصة لاكتساب تكوين قاعدي يكافئه بشكل كاف في مجالات المعرفة والمهارة والرضا كي يخلق عقب ذلك تعديلات ذاتية لسلوكاته في مجالات أخرى للأنشطة. تشير العديد من التجارب والكتابات ذات المنحى السلوكي وذات المصداقية، الخاصة بالتعليم بواسطة المشروع المدبّر ذاتياً، إلى قيمة التعديل الذاتي للسلوكات لهذه المقاربة للتعليمية (Barone، 1982؛ Watson et Tharp، 1977؛ Worthington، 1979). باختصار، يستفيد التلميذ من هذا الأسلوب في التعليم ليس من أجل تعديل بعض سلوكاته وفق أهداف الدرس فحسب، بل أيضاً لغايات النضج والنمو الشخصي.

مزايا خاصة بهذا الأسلوب البيداغوجي

يقدم التعليم بالمشروع مزايا عدة للتلميذ، وللمعلم، ولبرنامج التكوين، وللوسط الذي نهيئ له المتخرجين في المستقبل.

بالنسبة للتلاميذ:

إن التعليم بالمشروع، بالنسبة للتلميذ، من دون منازع أحد الأساليب البيداغوجية التي تسهل بشكل أفضل اكتساب تعلم مطابق لاحتياجات المجتمع، أي ملموس ومواجه للواقع؛ فهو:

- يشجع الانخراط الشخصي للتلميذ والمدرِّس على مواجهة الواقع.
- يوقظ حب الاستطلاع ويثير مبادرة التلميذ؛ ويقوده إلى القيام ذاتياً بالبحوث عندما تنقصه المعطيات.
- يجبر التلميذ على الاستعداد والقيام باختيارات وصياغة اقتراحات ملموسة ومناقشتها والدفاع عنها.
- يخلق حالة ملائمة جداً للتلميذ كي يتعلم من أقرانه؛ ويدعم الحوار والتواصل.
- يخلق موقفاً يتماهى فيه التلميذ مع مشروعه، فيقدم مجهوداً فريداً قصد «إنجاح عمله».
- يمكن أن يصير، حسب بعض الظروف، حقل تجارب للتعليم النظري والتمارين (مايس، 1978، ص: 4).

تكون الأبواب مفتوحة لعمليات الفكر المنتِج والخلاق، وكذا لتطوير الملكات الفكرية التي تخالف حشو الدماغ. تتزاوج النظرية والممارسة في انسجام من دون التغاضي عن المعيقات والإكراهات التي تظهر أثناء الإنجاز.

باختصار شديد، يقدم التعليم بالمشروع فرصة الاقتراب من نموذج تايلور القائم على الاشتغال الذهني للتلميذ أو على «التعليم الذاتي».

«لا يهم كثيراً ما يقوله المدرس أو يقدمه داخل الفصل الدراسي، بل العمليات التي يستعملها، أي الطريقة التي يحتمل أن يلامس بها التلميذ الواقع والمعرفة. وتتجلى النقطة المهمة في اكتساب التلميذ خبرة استعمال العمليات التعليمية للفكر في لحظة أو أخرى، وأن يكتسب في الوقت نفسه مضامين مفهومية متنوعة في برنامج تربوي شامل. تتبع المدرسة بهذه الشاكلة هدفاً مزدوجاً:

تطوير عمليات ذهنية واكتساب معارف. تكتب هذه الأخيرة، بغض النظر عن مصدرها، إمكانية عليا كي تحوّل إلى عملية. الحقيقة أن المعارف هي نتاج استعمال بعض العمليات الذهنية، وحيث إن هذه العمليات تدوم، فيمكن للمعارف أن تتحول إلى مجالات أخرى (مدرسة تعاونية، 1971)».

يؤكد غري وغيرارد (Gray et Gerrard، 1977) المبادئ البيداغوجية المرتبطة بنموذج تايلور، مبيّنين أن مهارات المعلم التي تحيل على عملية التعليم يجب أن تميز بشكل واضح نسبة إلى عناصر المحتوى تسمح للتلميذ باستيعاب أفضل. إنها إحدى المحاسن الحاسمة لهذه الصيغة البيداغوجية.

عندما نطبق هذه النظرية على التعليم بالمشروع، تجعل المعرفة والمهارة اللتان طوّرتا في مستوى العملية في مسار مشاريعهم التلميذ قادراً على نقل مكتسباته (المعرفة والمهارة والرضا والعمليات الذهنية) إلى مجالات أخرى غير تلك المعالجة في المشروع.

بالنسبة للمعلم:

تظهر المحاسن، بالنسبة للمعلم، في زوايا أخرى ومن خلال بعض الإكراهات والصعوبات التي يجب تجاوزها. يضع المعلم، في سياق يكون فيه البحث الجامعي غالباً متفوقاً ومقدّراً نسبة إلى الأنشطة التعليمية، أسئلة شائكة من قبيل: «هل يستحق فعلاً عناء استثمار كل هذه الطاقة لتغيير الأسلوب البيداغوجي لدرسي من أجل الاعتراف الإداري الذي يمكن أن أحصل عليه...؟».

الجواب عن هذا السؤال هو: لا، إذا كان هذا هو الهدف الوحيد المنشود. إن مجموع العمل الضروري لتغيير الدرس التقليدي إلى التعليم بواسطة المشروع متشدد جدا، خاصة في المرة الأولى. ما وراء هذا الاهتمام المهني، سيجد المعلم الحريص على تحسين تعليمه وتعزيز الإنجاز الأحسن لتلاميذه رضا كبيراً في هذا الأسلوب البيداغوجي: فائدة رؤية التلاميذ يتقدمون في فهم المادة المدرّسة ومشاركتهم الفعالة ومستوى رضاهم العالي وترسيخ مناخ العلاقات بين الأشخاص المرتبطة بدوره الاستشاري؛ ومبادرة الاتصال بالمقاولات الخاصة والهيئات العمومية، والمشاركة الخلاقة المتضمنة في تطور المشاريع؛ وفائدة رؤية بعض المشاريع تتحقق بتعاون ضيق مع المنظمات المشاركة؛ وتحرير الساعات الشاسعة المجمدة في الإسمنت.

يعود إنشاء مفهوم التعليم الموجه من قبل المشروع إلى قناعتنا العميقة أن المعلمين يملكون شيئاً يبلغونه لتلامذتهم أكثر أهمية من المعلومة البسيطة. ليس هذا الشيء سوى نموذج يسمح للإنسان الذكي باتخاذ القرار (والس وستاغر، 1977، ص: 49).

بالنسبة لبرنامج التكوين:

يستفيد برنامج التكوين من آثار مباشرة وغير مباشرة ناجمة عن مثل هذا الأسلوب البيداغوجي. يقدر التلاميذ هذا الأسلوب ويطلبونه نظراً لسمات تكوينه العملي: عندما تكون دروس عديدة معفاة حسب هذا المنهج، فإن البرنامج برمته الذي يستوجب التشريف، ليس فقط من أجل تكوينه المطابق للواقع أو من المستوى العملي، بل أيضاً من أجل المحاسن التي يوفرها للوسط.

بالنسبة للوسط: المقاولات والأجهزة العمومية وغير العمومية

يمكن للتعليم بالمشروع أن يبدو تجربة غنية ليس بالنسبة للتلاميذ فحسب، بل بالنسبة للمقاولة كذلك. عديدة هي المقاولات التي لا تطلب أكثر من توفير التأطير وأحياناً تحمل النفقات الضرورية للتعليم بالمشروع، تجد فيه قدراً من المحاسن التي تزيح بسهولة المساوئ القليلة التي يمكن أن تعترضها.

غالباً ما مكنت هذه الطريقة في العمل المقاولة من الاستجابة للحاجيات أو من حل بعض المشاكل التي لم تكن لتحلها على المدى القصير أو الطويل من دون هذه الفرصة. بل قد يحدث، بعد إنجاز المشروع، أن توظف المقاولة طالباً أو أكثر شاركوا في تحقيقه.

المساوئ والحدود

نحن واعون بأن هذا الأسلوب البيداغوجي له مساوئه وحدوده مثل أي منهج آخر... يعرض مايس (1978) المشاكل الرئيسة التي يخلقها التعليم بالمشروع كالتالي:

- إن المهمة التي يحددها المشروع تكون أكثر غموضاً من تلك التي يحددها التمرين. لا يتوفر التلميذ على كل الوسائل لحل المشكل؛ بعضها يكتسب أثناء المشروع. يحدث هذا الانفتاح للمشكل مواقف «غير مطمئنة» صريحة يمكنها أن تخلق اضطرابات خطيرة لدى التلاميذ.
- ستكون مقاربة المشكل إرشادية، ما يستلزم كثيراً من الوقت بالنظر إلى عملية التلمس.
- نجد فيه فترات من التردد وعدم الإنتاجية الواضحة.
- عندما يتقمص التلميذ المشروع، يستثمر جزءاً كبيراً من حب الذات قابلاً لأن يخلق اختلافات في الرأي بين التلاميذ أو مع المعلم.
- إن التحفيز الذي يبديه التلميذ تجاه المشروع يسعى إلى أن يجعل منه أولوية بالنسبة للتعاليم المصاغة بأساليب أخرى.
- يسعى التلميذ إلى الارتباط بالواقع، وبالتالي يرتبط في الغالب بما هو جزئي في الواقع، غافلاً السمات القابلة للتعميم.

من الإكراهات التي يجب أن يأخذها المعلم في الحسبان، وأن يجعل التلاميذ يعونها عامل الزمن. ينحو التلاميذ أثناء حماستهم للمشروع إلى أن تكون لهم «عيون فاغرة». فهم يميلون إلى اختيار مشاريع ذات مدى يتجاوز بكثير الزمن المحدد، فيجدون أنفسهم مثقلين بالعمل بسبب سوء التقدير في اختيار المشروع. لذا، يجب أن يكون المعلم حذراً باستمرار فيما يخص اختيار المشاريع ومسارها، حتى لا يلزم التلاميذ أنفسهم بإضافات زمنية يكون تحملها مؤلماً أحياناً... وبخاصة في نهاية الفصل الدراسي. ساهمت التجارب السابقة في وضع معايير في هذا المجال لن يتوانى المعلم المهتم بهذا المنهج عن الرجوع إليها.

باختصار، يجب أن يعي المعلم والتلميذ قبلياً العقبات والإكراهات الخاصة بهذا الأسلوب البيداغوجي. عندما ندرك هذه الحدود تدخل في عملية اتخاذ القرار بالنظر إلى تقديم المشروع وإنجازه.

لماذا اختيار هذا المنهج من بين مناهج أخرى؟

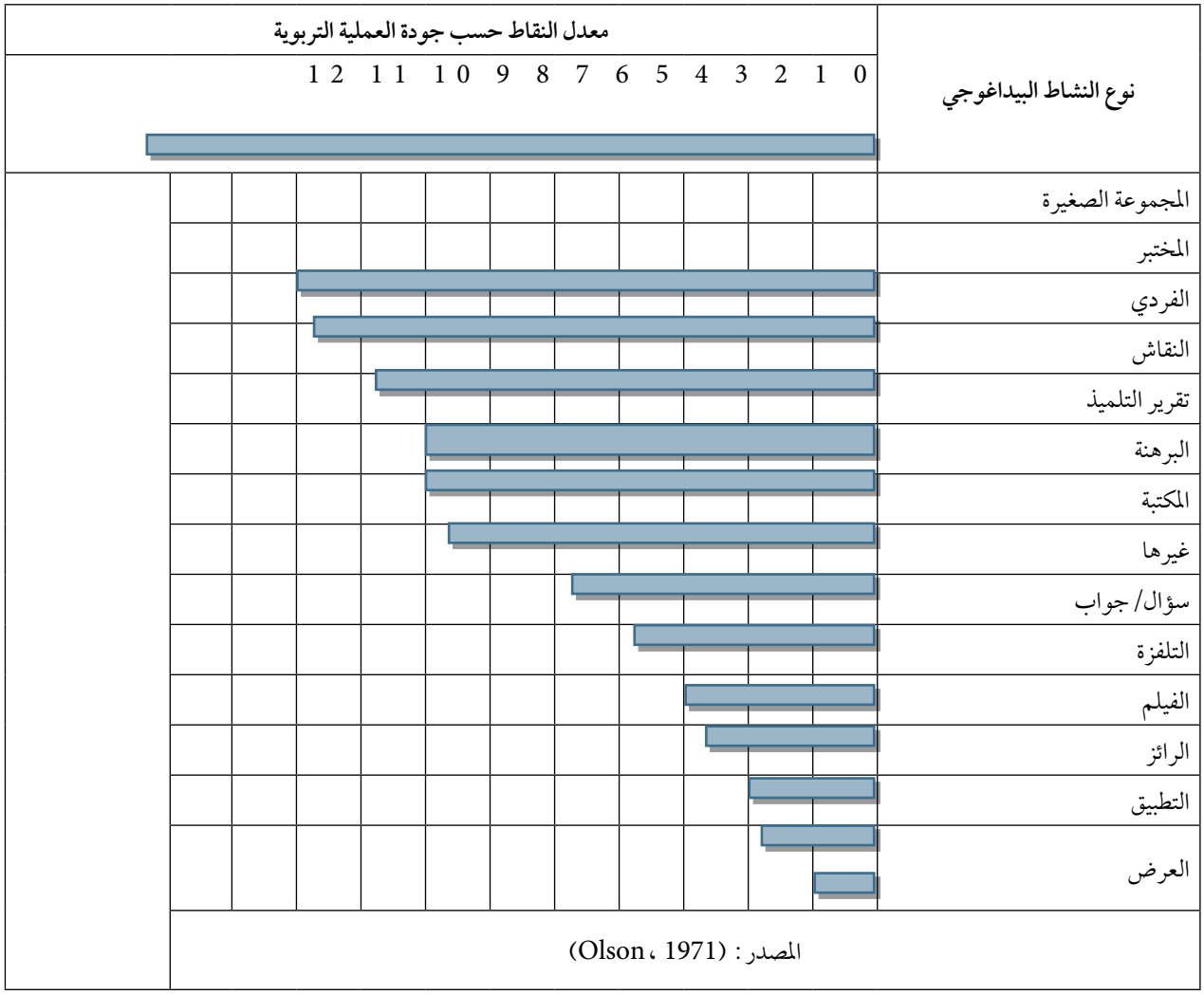
ما الذي يمكن أن يبرر، على المستوى البيداغوجي الخالص، اختيار مثل هذا المنهج من بين مناهج أخرى؟

يصنف هذا المنهج من بين أربعة أو خمسة أساليب بيداغوجية الأكثر فعالية، ويبدو أحد المناهج الأقل كلفة ... «إن المنهج الأكثر انتشاراً، من القدم حتى اليوم، هو الدرس المحاضرة، المغلف غالباً بغطاء تنميقات من قبيل المنهج العرضي والندوة والنقاش والعرض ... الخ.» (Gagnon et Jacob، 1982). هذا وإن كان الأقل نجاعة.

يعرض غانيون وجاكوب (1982) نتيجتي بحوث تؤكدان هذا الحكم. البحث الأول من إنجاز ترينيمان (Treneman) في سنة 1951، بمعية فريق من بي بي سي (B.B.C)، أرادت أن تتحقق من قيمة ندوة أو عرض. حسبوا أن جزءاً من المستمعين، أثناء عرض لمدة خمس وأربعين دقيقة، يشارك لمدة خمس عشرة دقيقة، وجزءاً ثانياً لمدة ثلاثين دقيقة، وجزء ثالث يشارك في العرض برمته. تقيس الروائز قدرة الأفراد على الاحتفاظ بما قدم إليهم: بعد خمس عشرة دقيقة من العرض المحاضرة، فكان مستوى الاحتفاظ هو 41%، وبعد ثلاثين دقيقة نزل إلى 27%؛ وبعد خمس وأربعين دقيقة نزل هذا المستوى إلى 15%.

يلح بحث ثان على الفعالية الخاصة بالأساليب البيداغوجية المختلفة (انظر الجدول التالي).

العلاقة بين مؤشر جودة العملية التربوية ونوع النشاط البيداغوجي



الملاحظ أن الأساليب الخمسة التي تعتبر الأكثر فعالية هي التي يستدعيها التعليم بالمشروع، أحياناً بشكل تفاضلي بينها، وأحياناً يستدعي العديد منها تزامنياً. وهذا ما يمنحها مزايا محققة على العديد من المناهج الأخرى.

تصور المشروع وتنظيمه

عديدة هي طرق تصور المشروع. لكي يحوز مشروع معين كل فرص النجاح، يجب الأخذ بعين الاعتبار بعض المقدمات منها:

- يجب أن تكون الإشكالية الموضوعة للحل واضحة؛ [...] لأن التحفيز يتوقف عليها وهي ضرورية لهذا الأسلوب في التعليم.
- إن التراوح بين جمل غير مطمئنة وأخرى مطمئنة يوقظ الإبداع. يجب أن تكون المستلزمات مرنة كي يتم تحديد جزء من المشاكل أثناء العمل.
- يفترض أن يكمّل التعليم بدعامة نظرية مرتبطة بالإشكالية.
- يجب تخصيص حيز زمني كاف لنقد المشاريع ومناقشتها. من اللازم أن يستفيد التعليم من هذه الفرصة لاسترجاع التعليم النظري بالاستناد إلى مشاريع التلاميذ (مايس، 1978، ص: 4).

يعود اختيار الموضوع بشكل عام إلى التلميذ. يستطيع المعلم أن يستعمل العديد من المناهج لتسهيل المهمة عليه. يمكن أن يقترح عليه وضع قائمة من المشاريع الممكنة ناجمة عن تأمل شخصي، والتي سيتم الاختيار النهائي انطلاقاً منها بعد نقاش وتفاهم مع المعلم. ويمكن أن يمنحه أيضاً قائمة من المشاريع، الأكثر شمولية، تسمح للتلميذ أن يختار من بينها (المقاربة الإشارية أو الاقتراحية) أو عليه أن يختار (المقاربة التوجيهية) المشروع الذي يلائمه. أخيراً، بإمكان المعلم أن يقترح قائمة من أسماء المقاولات الخاصة، أو الأجهزة العمومية التي سبق له الاتصال بها، والتي أبدت استعدادها لاستقبال المشاريع.

أثناء تصور المشروع، يتم تدقيق سياق وغاية ومدة المشروع والموارد البشرية والمادية والمالية المطلوبة، وإذا كان طرف ثالث منخرط في المشروع، وجب التأكد من أنه قد وقع عقد التعلم (le contrat d'apprentissage).

تخطيط المشروع وتدبيره

يجب على التلميذ، باعتباره المسؤول الأول عن المشروع، أن يدبره؛ وأن يحترم قدر المستطاع الآجال؛ وأن يتطابق مع الحاجات؛ وأن يقوم بالاتصالات؛ وأن يتأكد من التوزيع العادل للمهام إذا تعلق الأمر بعمل فريق وتوضيح الموقف بسرعة إذا وجد «عائق» من طرف الفريق؛ ووضع برنامج اجتماعات العمل؛ وكذا احترام المواعيد مع المتعاونين من الخارج، وبخاصة التأكد من مسار يضمن جودة المنتَج النهائي الذي يمكن أو يجب أن يقدم للزملاء طبقاً لمستلزمات الدرس.

من ورشة عمل نظمها المركز حول توظيف الرسوم المتحركة في التعليم العام الماضي.

يعتبر التخطيط والتدبير الجيدان للمشروع ورقتين رابحتين ثمينتين للنجاح. ننصح التلميذ، إذا أراد التخطيط الجيد لعمله، بما يلي:

1. تحليل كل مراحل المشروع ووضعها في قائمة جامعة مانعة.
2. ترتيبها وفق منطق التنفيذ.
3. تقديمها في صيغة جدول، خطاطة غرانت (الجدول الثاني) أو مسار نقدي (يعرف تحت الاختصار بيرت (Path) (PERT) (Evaluation and Review Technique ثم المصادقة عليها من قبل المعلم. سنجد في الصفحات الموالية وصفاً لوسائل التخطيط هذه.

«البيرت» أو تقنية المسار النقدي

تمثل تقنية المسار النقدي أو البيرت أداة ضرورية عندما يكتسي المشروع مدى معيناً. إنه أساساً أداة تدبير وقيادة للمشروع. يقوم بتوضيح العمليات بالنظر إلى الأهداف المتوخاة. كما يقدم المعلومة الدقيقة المتعلقة باليقينيات والظنون حول إنجاز العديد من المهام الداخلة في المشروع، وحول المشاكل التي تستلزم اتخاذ قرار وحلولاً. وتمكن من تحديد التعديلات والأعمال الخاصة بضمان الآجال أو البرهنة بوضوح على استحالة هذه الآجال والإجراءات اللازم اتخاذها عقب ذلك. باختصار شديد، إنها تقنية تحليل العمليات في الزمن التي تأخذ في الحسبان تحقيق المشروع. يمكن هذا التحليل من استخراج مسار عملية محورية أو أكثر في المسار الرئيس (المسار النقدي)، بحيث لا يخالف أي تأخر عن التاريخ النهائي لإنجاز المشروع.

إن «البيرت» هو من دون منازع التقنية الأكثر إفادة في تحقيق مشروع كبير. يجب على الشعب التي تستعمل التعليم بالمشروع أن تدرّس التلاميذ بالبيرت بشكل نسقي. تكفيهم خمس عشرة ساعة لفَهم تقنية لتفادي عشرات الساعات الضائعة من بعد مصحوبة بالفشل المرير والإحباطات وبالكلفات الزائدة وبتثبيط العزائم.

تبيع العديد من الشركات برنام (logiciel) «البيرت» من أجل تصور الأشغال وتحقيقها. إن تدريب التلاميذ على «البيرت» بالحاسوب في إطار التعليم بالشروع يعني تهييئهم للحاضر والمستقبل ما دام سيمكنهم هذا التكوين الذي صار إلزاميا من اقتصاد الوسائل لبقية حياتهم.

خطاطة غرانت

يمكن تعليم التلاميذ تقنية بسيطة جداً بالنسبة للمشاريع الأقل أهمية: تقنية غرانت التي تحمل اسم واضعها، هنري ل. غرانت (Henry L. Gantt) سنة 1914، تحمل هذه التقنية اسم «خطاطة غرانت» (Gantt Chart) سنقدم منه مثالاً هنا (الجدول الثاني).

يتعلق عينياً الأمر بجدول بسيط يبين الأحداث الأساسية المرتبطة بتنفيذ المشروع، مناسبة للتواريخ المتوقعة بالنسبة لجدولة كل واحد. إن خطاطة غرانت أقل خصوصية بالمقارنة مع «البيرت»، ولا تستدعي شبكات المسارات المتوازية المرتبطة بالمسار النقدي للمشروع. في حين عندما يتعلق الأمر بمشروع بسيط ينجز من قبل فريق، تسهل هذه الخطاطة تهييء المهام والمسؤوليات، وتمكن في الوقت ذاته من ممارسة مراقبة معينة على مسارات العمليات. تبرز خطاطة غرانت باعتبارها أداة للتخطيط الإجرائي في الوقت المحدد لإنجاز نشاط، ثم ذلك الذي انقضى في تحقيقه؛ إن إلقاء نظرة على الخطاطة يخبرنا إذن بالأنشطة التي تكون متقدمة في الوقت أو متأخرة بالنظر إلى التقديرات الأولى.

يظهر في المحور الأفقي الأنشطة التي يجب إتمامها من جهة، والزمن الكلي التقريبي اللازم لكل واحد من جهة أخرى، تمثله عارضة فارغة ▭. تتم الإشارة إلى درجة التقدم على التوالي عندما تنجز مهمة، وتتم الإشارة إلى درجة التقدم بعارضة سوداء ▬. ويوضع الكل بالنظر إلى يومية تظهر في المحور العمودي. يخبرنا المثلث المتحرك ▼ عن التاريخ الحالي للعمليات الجارية. يكشف الجدول الثاني مثلاً عن درجة تقدم الأوامر من 16 إلى 20 بتاريخ الأربعاء مساء.

من ورشة عمل حول «الحلقة البحثية: الدراما في التعليم».

الجدول الثاني
خطاطة غرانت

الأمر #	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	التعاليق
16						تامة
17						غير تامة لكنها حديثة
18						أتممت يوماً قبل الوقت المحدد
19						غير تامة، متأخرة بيوم واحد
20						متأخرة بيومين

(Laflamme، 1877: 114–115)

إنجاز المشروع

يلعب المعلم في مرحلة الإنجاز أساساً دور المنشط والمحفز والمشرف والناصح، ويوفر الإنقاذ عند الحاجة؛ إذ يسهر على تقديم التأطير والدعم وفق حاجيات التلاميذ.

مراحل إنجاز المشروع

يمكن أن تختلف مراحل إنجاز المشروع حسب المادة المدرّسة ونوع المشروع المختار، لكن لها عموماً جذعاً مشتركاً يشكل نقطة انطلاق تنضاف إليها كيفيات الاشتغال بالنظر إلى نوع المشروع.

قد يكون واليس وستاغير (1977: 49) أفضل من لخص الجذع المشترك للعمليات المحايثة لإنجاز المشروع: «قبل البدء في إنجاز مشروع، حاول استخراج الحل للمشكل بالطريقة الآتية:

1. وصف الوضعية الإشكالية.
2. كتابة عبارة مختصرة تبين غاية العمل على المستوى المهني.
3. تحديد المعلومات التي يجب جمعها.
4. وضع قائمة حلين أو ثلاثة حلول ممكنة.
5. تعداد بعض الإكراهات التي تنطبق على الوضعية.
6. تحديد أفضل الحلول.
7. وضع قائمة بالعناصر الجوهرية التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار في التحليل.

ويعرض بوشارد (Bochardt، 1983: 4–5) بشكل مفصل المقاربة التالية المستعملة في درس تاريخ المسرح بجامعة روتغيرز (Rutgers)، نيوتجيرزي قائلاً: «لا يستعمل الزمن المخصص للتعليم، حسب هذه المقاربة، للعروض المحاضرة، بل تخصص بالأحرى للأنشطة في مجموعات صغيرة منكبة على البت في مشكل بواسطة الحل. تتم معرفة الأهداف والتعليمات والتغذية الراجعة خلال العملية، مرحلة تلو الأخرى، إلى أن يتم حل المشكل. إن المراحل المعتادة في صيرورة اتخاذ القرار، هي:

1. تجميع المعلومات.
2. تحديد المشكل.
3. وضع غاية العمل.
4. تحليل المكونات.
5. ابتكار الحلول الممكنة.
6. وضع قائمة الإكراهات.
7. إنشاء فرضيات.
8. ترتيب الوقائع.
9. اختيار الحلول.
10. تحليل الحلول المنتقاة وتركيبها وتقييمها.
11. وضع توصيات.
12. تقديم تقرير»*.[3]

يختار الطالب، في حالة دراسة في علم النفس الاجتماعي منقول عن سنودغراس (Snodgrass، 1984)، ظاهرة لها علاقة بالمصلحة الشخصية، وينشئ مقاييس الملاحظة السرية التي تمكنه من تمحيص الظاهرة. يقدم فرضية وينجز عرضاً للكتابات حول الموضوع، ثم يجمع المعطيات وينجز تقريراً حول البحث.

وتبعاً لتقديم الوثيقة (التقرير) الوسيطة، نستعمل التغذية الراجعة حول هذا التقديم كوسيلة لتحسين التقديم والمناهج المنتمية للمعطيات المجمعة من أجل التحضير لتحرير التقرير النهائي.

ما دام العمل المكتوب ينجز على مراحل، بدءاً من اقتراح المشروع إلى مراجعة الكتابات واختيار المناهج، فإن تحرير التقرير النهائي يصير أسهل بالتتابع مع تقدم الطلبة في المشروع، ويكون المنتَج النهائي

أعلى بشكل واضح من الوثائق التي تقدم عادة في نهاية الدرس.

تستعمل العديد من كليات الهندسة في أروبا وأمريكا، كما يروي ذلك براون وماتلي (1978)، أيضاً التعليم بالمشروع. تضاف إلى عملية إنجاز المشروع عناصر جديدة، حيث يمكن أن يؤدي التخطيط العام إلى كلفة أكثر وتجهيزات ومكونات تقنية أكثر، . . . الخ. يمكن أن يقسم مشروع كبير في أغلب الأحيان إلى مشاريع صغيرة متكاملة.

باختصار شديد، يجب على مراحل إنجاز المشروع، وفق المادة المدرسة والأهداف المتوخاة من الدرس، أن تعدّل بشكل فردي بالنظر إلى خصوصياتها، وأن تعتمد في الوقت ذاته منهجية مشتركة معروفة من قبل نسبياً.

تقييم المشروع

إن التقييم العادل والمنصف للتعلم ولإنجازات التلاميذ يكون أحياناً نقطة ضعف النظام التربوي. إن الوضع صعب في حالة التعليم بالمشروع، لكنه ليس ممتنع التجاوز. إن الممارسة الحريصة على التحليل النقدي لهذا الفصل، والمنتبهة إلى التغذية الراجعة للتلاميذ، تمكن من دون شك من السير نحو الهدف المحمود؛ أي إعطاء ما للقيصر للقيصر.

يمثل التحديد الجيد لأهداف الدرس والمشروع أهم عنصر لتسهيل تقييم عادل ومنصف للتعلُّمات والإنجازات. ثم تأتي الأسئلة الجوهرية التي يجب علينا محاولة الإجابة عنها.

ما الذي يجب علينا تقييمه (ما دامت الأهداف التربوية مرتبطة أحياناً بمستوى يتجاوز المهارات التي يجب اكتسابها والفعالية بالمعنى الدقيق) ما وراء طبيعة البداهة؟ كيف نقيم مشاركة التلميذ بلغة السلوكات في عمل جماعي؟ كيف نقيم درجة استقلاليته وانخراطه وتحفيزه؟ من يستطيع تحديد قيمة المشروع، وعلى أي معايير سيرتكز في ذلك؟

الواقع أنه يجب العمل قدر الإمكان على توضيح المعايير التي تستعمل للاقتراب أكثر من الموضوعية المنشودة. يذكر بلاسكو وباتي (Blasko et Patti، 1980) الموضوعية من بين معايير التقييم، مشيراً هنا إلى المهارة التي تمتلكها المجموعة على عزل العوامل المهمة التي يجب أخذها في الحسبان عند بناء المشروع. يجب أيضاً أن نأخذ في الاعتبار إمكانية إنجاز المخطط العقلاني الذي يتحمل التوصيات. وأخيراً يبدو أن الإبداع في اختيار الوسائل المستعملة معيار للتقييم لا غنى عنه.

تقييم الدرس

إن تقييم الدرس في العمق عند نهايته أمر مطلوب. توفر العديد من التقنيات لهذا الغرض. يبدو منهج التقييم بواسطة التنشيط الموجه لمجموعة (MEAG) (تالبوت وبورداج) (Talbot et Bordages، 1986) ملائماً، إذ يمكّن من تغذية راجعة مهمة تؤدي إلى تحسينات ثابتة من فصل دراسي إلَى آخر.

تسمح طريقة أخرى في تقييم التعليم بالمشروع باستشارة معلم يستعمل منهجاً لمدة معينة. يمكن أن يقدم هذا «المخضرم» الذي اختير بسبب تجانسه واستعداده نصائحه الوجيهة، وأن يصير مصدراً قيماً بالمناسبة.

خلاصة

يمكن أن يبدو التعليم بواسطة المشروع، كما بينت هذه الوثيقة المختصرة، الجواب المتوقع من قبل البيداغوجي الذي يود تحسين تعليمه وتقويته. سيجد فيه المعلم الذي يستثمر طاقات جديدة تحفيزاً جديداً، تأخذ جذورها بالأساس في النتائج المحصل عليها من قبل التلاميذ: إذ يهتمون أكثر بدروسه، ويمكن أن يحوزوا إنجازات أفضل بلغة النجاح الجامعي والشخصي، وأخيراً يمكن أن يكوّنوا ويستعدوا لمواجهة الواقع الذي ينتظرهم.

هذا وإن كانت هذه الوثيقة لم تركز إلا قليلاً على المواد التي يمكن أن تستفيد من هذا الأسلوب البيداغوجي، فإننا نلاحظ مستنيرين بالكتابات في الموضوع أن هذا الأسلوب التعليمي يلاءم جيداً المواد، سواء أكانت ذات طابع تقني وعلمي أو فلسفة أو لاهوت، أو معلوميات، أو أي مادة أخرى.

إننا نوصي المعلم الذي يرغب في تجديد تعليمه، وإعادة ربط الصلة بالحماسة البيداغوجيا النشيطة والفعالة والمربحة بالتعليم بواسطة المشروع، وسندنا في ذلك التجربة الناجحة في هذا المجال.

ترجمة وتقديم: د. يوسف تيبس
أستاذ المنطق والفلسفة المعاصرة،
جامعة محمد بن عبد الله، فاس، المغرب

المراجع:

- Adderley, K. et C Ashwin, *Project methods in higher education*, London: SHRE, 1975.
- Allen, C W., *Introducing a new guided design into the classroom*, California State University, 1984, Document Eric Ed 252185 -LR 011445.
- Barone, F. B., Instigating additional self-modification project after a personal adjustment course, *Teaching of Psychology*, vol. 9, no 2, 1982, p. 111.
- Blasko, V. et C H. Patti, Evaluating the advertising media project, *Journalism Educator*, vol. 35, no 1, 1980, p.

43-45.
- Bloom, B. S. et D. R. Krathwohl, *Taxonomie des objectifs pédagogiques*, tomes I et II, Montréal: Éducation Nouvelle, 1969, trad. Marcel Lavallée.
- Bochardt, D. A., Theater history: The guided design approach, Conférence présentée à la réunion annuelle de l'American Theater Association, Minneapolis, 7-10 août 1983, Document Eric Ed 234449-CS 504370.
- Brown, G. et W. Matley, Engineering training through practice as well as theory, *European Journal of Engineering Education*, vol. 3, 1978, p. 43-54.
- Champagne, M. C , B. Goldschmid et M.L. Goldschmid, Fichier synoptique des formules pédagogiques au niveau supérieur, Lausanne, Suisse: Chaire de Pédagogie et de Didactique, École polytechnique fédérale de Lausanne (CPD-EPFL), 1977.
- Dale, E., *Audio-visual methods in teaching*, Hilsdale, 111: The Dryden Press, 1969.
- Donald, J. G., *Le contrat d'apprentissage*, traduit par G. Lafleur, Service des ressources pédagogiques, Université Laval, traduction de *Contracting for learning, Learning and Development*, vol. 7, no 5, 1976, annexe II.
- *L'Ecole coopérative*, Ministère de l'Éducation du Québec, no 13, mars 1971.
- Faber, G. C et E. M. Martin, Chemistry Laboratory: a self-paced project approach with traditional experiments, *Journal of College Science Teaching*, vol. XII, no 3, 1983, p. 222-223.
- Gagnon, M. et R. Jacob, *Le cours magistral*, Université de Montréal, Service pédagogique, 1982.
- Goldschmid, B. et M. Goldschmid, *L'enseignement par modules au niveau de l'enseignement supérieur*, traduit par M. Leclerc et J. Parent, Service de pédagogie universitaire, Université Laval, traduction de *Modular Instruction in Higher Education*, Center for Learning and Development, Université McGill, 1972, p. 1-9.
- Good, H. M. et Dewdeswell, W. H., Peer teaching in project planning, *Journal of Biological Education*, vol. 12, no 2, 1978, p. 104-112.
- Gray, W. A. et B. A. Gerrard, *Learning by doing: developing teaching skills*, Menlo Park, CA: Addison-Wesley, 1977.
- Labonté, Y., L'audio-visuel dans l'enseignement, *Prospectives*, vol. 3, no 2, 1972, p. 154.
- Meiss, P. W., *L'enseignement par projet chez les architectes*, Séminaire de la chaire de Pédagogie et de Didactique de l'École de polytechnique fédérale de Lausanne, Notes aux participants, 11 déc. 1978.
- Laflamme, M., *Le management: approche systémique, théorie et cas*, Chicoutimi: Gaétan Morin, 1977.
- Snodgrass, S. E., *Writing as a tool for teaching social psychology*, Communication présentée à l'Annual Meeting of the American Psychological Association, Toronto, 24-28 août 1984, Document ERIC ED 252372 - S 016 062.
- Talbot, R. W., *L'enseignement par projet, un marketing social*, Notes de cours, Université Laval, Département d'information et de communication, 1987.
- Talbot, R. W. et G. Bordages, Une appréciation préliminaire d'une nouvelle technique d'évaluation des cours par animation de groupe, *Revue internationale de gestion des établissements d'enseignement supérieur*, Paris: O.C.D.E., 1986, p. 203-215.
- Watson, D. L. et R. G. Tharp, *Self-directed behavior: self modification for personal adjustment*, Monterey, CA: Brooks/ Cole, 1977.
- Whales, E. et R. S. Stager, *Guided Design*, sections 1 et 2, College of Engineering, Morgantown, VA, 1977.
- Worthington, E. L., Behavioral self-control and the contract problem, *Teaching of Psychology*, vol. 6, no 2, 1979, p. 91-94.

الهوامش

* Robert W . Talbot ، «L'enseignement par projet» ، Revue des sciences de l ' éducation ، vol . 16 ، n 1 ، 1990 ، p : 111-128 .

[1] لتسهيل القراءة اعتمدنا التذكير دون التأنيث، في حين أن القول يشمل الرجال والنساء .

[2] تدل النجمة التي تتبع القولة على أن هذه الأخيرة قد ترجمت بشكل حر من قبل المؤلف .

[3] تدل النجمة التي تتبع القولة على أن هذه الأخيرة قد ترجمت بشكل حر من قبل المؤلف .