

# التعاقد الديداكتيكي

إعداد ذ. محمد العلوي وذ. محمد عليات  
أكاديمية بني ملال

## مقدمة :

يوضع التلميذ داخل البنية الديداكتيكية أمام معرفة خضعت لنقل ديداكتيكي، غير أن ذلك ليس بعد كافياً لاستغلال كل خصوصيات الوضعية التعليمية – التعلمية. فهذه الأخيرة لها أيضاً مميزات اجتماعية، بحيث يمكن الجزم بأن تحليل ومفهمة ما نعتاد نعتاه بالعلاقات " أستاذ – تلميذ " أضحت مطروحة بشدة. ولا يمكن في حقيقة الأمر فهم العلاقات الثلاثية أستاذ، تلميذ، معرفة، بتحليلها كمجموعة علاقات ثنائية. فالروابط التي تنشأ بين الأستاذ والتلميذ تتم في سبيل اكتساب المعرفة وتتميز بذلك.

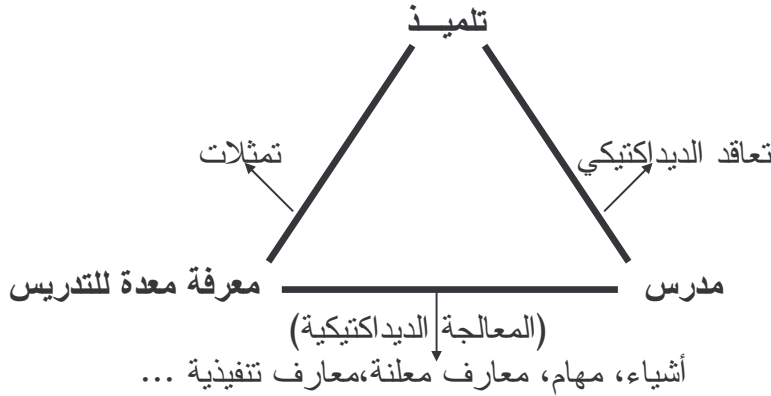
يروم التعاقد الديداكتيكي في معناه العام وصف علاقات التفاعل الواعية وغير الواعية بين المدرس والتلميذ التي تتعلق باكتساب المعرفة. وقد جاء بمقاربة جديدة انطلاقاً من أعمال أخرى سبقته كالحوار التربوي والتعاقد البيداغوجي والتعاقد التربوي Transaction éducative .

وقد أدت أعمال (1986) G.Brousseau إلى التوطيد التدريجي لمقتضيات هذا المفهوم الديداكتيكي وذلك بحصر المسألة فيما يتعلق بالمعرفة.

سنهتم في هذا الموضوع بالكشف عن دلالة التعاقد الديداكتيكي وطبيعته ووظائفه على مستوى الفعل التدريسي. اقتناعاً منا بأن الوعي بعناصر ومكونات التعاقد الديداكتيكي من شأنه أن يتيح للفاعلين التربويين إمكانية بلورة أفضل الوضعيات التعليمية – التعلمية وضبطها والتحكم فيها.

## I - مقارنة مفهوم التعاقد الديداكتيكي :

يصنف التعاقد الديداكتيكي إلى جانب مفهومي النقل الديداكتيكي والتمثلات ضمن المفاهيم المركزية في عملية تحليل النظام الديداكتيكي كما تبرز ذلك الخطاطة التالية :



لقد ظهر مفهوم التعاقد الديداكتيكي في البداية في مجال ديداكتيك الرياضيات. وأدى تعميق الأبحاث في هذا المضمار لإبراز المميزات الأساسية للبعد الديداكتيكي الذي ينشأ بين المدرس وكل تلميذ من تلاميذ القسم في كل وضعية تعليمية – تعلمية. وقبل إيراد بعض التعاريف التي تقارب الدلالة الاصطلاحية لهذا المفهوم يجدر بنا تناول الأعمال السابقة في هذا المجال، ولو بشكل وجيز.

### \* التعاقد التربوي transaction éducative (2):

إنها إشكالية ذات أصول أنجلوسكسونية، أدرجها (1961) L.Bradford في المجال التربوي وأبرز من خلالها بأن العلاقة البيداغوجية تقوم على الإدراك والتقويم والاستغلال القصوي لإمكانات كل طرف. بحيث تنشأ هذه العلاقة بين الشركاء بشكل تلقائي لاشعوري في الغالب، لتضمن بفضل إمكانات وتقنيات التواصل حصول التبادل والسير بالحوار إلى مستوى جيد. فبعد تحليل الإكراهات المطروحة، يمكن توضيح وتأسيس العلاقة البيداغوجية وتوفير شروط التعلم القصوى في كل وضعية تعليمية – تعلمية وفق الأهداف المسطرة والوسائل المتوفرة.

### \* التعاقد البيداغوجي (3):

تناولت (1974) J.Filloux الإشكالية الأنجلوسكسونية السابقة وعمقتها لتقضي لاقتراح مفهوم التعاقد البيداغوجي. تحليل فكرة التعاقد هذه على مجموع المعايير التي تحكم العلاقات بين المدرس ومجموعة القسم. بعض هذه المعايير واضح وصريح ويعلم التلاميذ بحسبه ما ينتظره الأستاذ منهم. في حين تبقى جل المعايير في المجال الخفي. وبصفة عامة يمثل التلاميذ للمعايير التي يقرها المدرس (أشكال العمل، أسلوب التقويم، علاقات داخل القسم، ...) ويلتزمون رغباتهم وفقها إذا تبين لهم بأن ذلك يؤدي إلى السير الحسن لعمليات التعلم وإلى النجاح. وخلاصة القول فإن التعاقد البيداغوجي، حين تضبط وتفعل قواعده، يمكن من تقليص مجال الشك والارتياب والالتفاهم بين المتعاقدين ويسمح بقيام الفعل التدريسي في أفضل الشروط الممكنة التي تضمن علاقات جيدة.

### \* الحوار التربوي (4) :

يركز (1979) M.Postic، من خلال مفهوم الحوار التربوي على الطابع اللاتماثلي للعلاقة مدرس – تلميذ. فالمدرس يستحوذ على المعرفة ويسير منحى الحوار، الشيء الذي يجهله التلميذ أو يدركه بكيفية غامضة. هذا اللاتماثل هو نتيجة للوظيفية للمتاحورين، فالمدرس يخلق الوضعيات التعليمية ويتصرف حسب التصور الذي يكونه عن مستقبل التلميذ. وي طرح M.Postic في هذا الإطار إمكانية جعل الحوار تماثلًا، بحيث يتكلف التلميذ بأخذ المبادرة في الحوار وتنظم التفاعلات آنذاك انطلاقًا من تساؤلاته.

### 1- الدلالة الاصطلاحية لمفهوم التعاقد الديداكتيكي :

حددت الدراسات الحديثة حول التعاقد الديداكتيكي، (1986) Brousseau و (1988) Johsua، الإشكالية بكيفية مركزة، بحصر البحث حول ما يهم المعرفة في إطار العلاقة مدرس – تلميذ. و فيما يلي بعض التعاريف التي تقارب المفهوم ومختلف المميزات التي تطبعه في مجال البحث الديداكتيكي:

### \* حسب G.Brousseau (5):

ينشأ التعاقد الديداكتيكي كعلاقة تشاركية: طرفاها هما المدرس والتلميذ. وتجسد بشكل ضمني في معظمه كل ما يضطلع كل طرف بمسؤولية تدبيره، ويعتبر ملزما به بشكل أواخر أمام الطرف الثاني. هذا النظام المتبادل من الواجبات يماثل تعاقدًا بالمعنى القانوني. لكن ما يهمننا في هذا الإطار هو الجزء من التعاقد الذي يرتبط بالمادة الدراسية؛ يعني التعاقد الديداكتيكي.

### \* حسب J.P.Astolfi و M.Develay (6):

يصف مفهوم التعاقد الديداكتيكي مجموع القواعد الضمنية التي تحكم، في إطار المنظومة الديداكتيكية المشكلة من المدرس والتلميذ وموضوع التعلم، توزيع أدوار وواجبات كل طرف. والتي يعتبر مسؤولًا عنها أمام الطرف الآخر. ولا يظهر هذا التعاقد بصفة عامة إلا في مناسبات خرقه. وتعتبر هذه الأخيرة في الغالب فترات إيجابية لنشاط التعلم.

### • حسب S.Johsua و JJ Dupin (7):

ينشأ التعاقد الديداكتيكي بين المدرس والتلميذ في علاقتهما مع المعرفة بواسطة ميكانيزمات ضمنية/خفية أكثر منها صريحة. فيحدد أدوار ومواقع ووظائف كل مكون من مكونات هذه البنية الديداكتيكية. فهو يحدد الأنشطة المنتظرة من المدرس ومن التلاميذ والمواضع المتوالية لكل طرف اتجاه المعرفة، وكذا الشروط العامة لكي تتطور هذه العلاقات مع المعرفة خلال التدريس. تجدر الإشارة إلى أن عناصر هذا التعاقد يتم تمريرها مع التلاميذ كمجموعة أكثر منها مع كل تلميذ على حدى. وان العلاقات التي تنشأ بين تلميذ ومعرفة في إطار تعاقد ديديكتيكي معين تتوسطها باستمرار العلاقات مع باقي التلاميذ.

### \* حسب L.Cornu و A.Vergnioux (8):

تتدرج علاقة التفاعل بين المدرس والتلميذ في إطار التعاقد الديداكتيكي، الذي ينشأ في الغالب بكيفية ضمنية. ويؤطر وضعيات التعلم بشكل خفي ويحيل على ما هو منتظر من كل طرف وعلى العادات والميكانيزمات المدرسية.

ويقوم التعاقد على تصرفات المدرس التي ينتظرها التلاميذ وتصرفات التلاميذ التي ينتظرها المدرس، وعلاقات كل طرف مع المعرفة التي يستهدفها نشاط التعلم. فالتلميذ يجب أن ينخرطوا في مشروع المدرس، وعلى هذا الأخير أن يوفر الشروط اللازمة للتعلم (أهداف، إنجاز، تقويم وشروط النجاح).

### 2- مميزات التعاقد الديداكتيكي :

ينطوي فحوى التحديدات الاصطلاحية السابقة على ثراء وتنوع معرفي ومفاهيمي يتحدى حدود البناء الدلالي التركيبي للمفهوم المتناول. ويمتد لملامسة وطرح مزايا بيداغوجية وديداكتيكية للتعاقد ولرسم حدوده وطرح إشكالية المظاهر المتناقضة التي تلازمه.

#### \* المظهر الضمني :

يحدد التعاقد الديداكتيكي الذي يتم إقراره وتدبيره، بكيفية ضمنية على الخصوص كل ما يلزم الأطراف المتفاعلة في وضعية تعليمية - تعليمية. يضحى، بموجب ذلك، الجزء الكبير من عناصر ومكونات هذا التعاقد منتما للمجال الضمني. يقول Yves Chevallard بهذا الصدد " يبقى الجزء الضمني مهيمنا كلما بقينا في إطار التعاقد الديداكتيكي، وتعتبر محاولة توضيح عناصر هذا التعاقد من الداخل مستحيلة نظرا لأن الشفافية والتوضيح المبالغ فيهما في إطار التعاقد يؤديان لانهياره" (9). يعني ذلك بأن التعاقد الديداكتيكي يشغل نظرا لكونه ضمنا في معظمه. ولا يمكن التصريح به كليا دون مجازفة الوقوع في اللانظام. إذ يجب تقادي أن يؤدي التصريح الكلي بعناصر التعاقد لانهيار المهمة الفكرية المنتظرة من التلميذ. والتي سوف تختزل آنذ في مظاهرها الميكانيكية. بحيث تصير بمثابة أوامر متتالية أو صفات جاهزة ليس للتلميذ إلا تنفيذها بشكل ميكانيكي.

#### \* المظهر اللاتماثلي (10) :

تختلف وضعية المدرس موضوعيا عن وضعية التلميذ بخصوص تدبير الزمن الديداكتيكي (أو الزمن التعليمي). فالتلاميذ ليست لهم سلطة اتخاذ القرار بشأن وتيرة تدريس المادة. هذه السلطة توجد في حوزة المدرس، فهو يتوفر ليس فقط على كم من المعارف يفوق بكثير ما بحوزة التلاميذ، لكنه يدرك أيضا مسبقا كيف تنتظم وتتماسك المواضيع مع بعضها البعض . ويتوفر على إمكانية التعجيل أو التقديم المسبق، وعلى إصدار الحكم بشأن تقادم محتوى ومدى ارتفاعه محتوى آخر ليشكل موضوعا تدريسيا مناسباً. وهذا ما يميز جذريا وضعية التعلم التقليدي عن وضعية التعلم الذاتي من حيث إمكانية التدبير والاشتغال الذاتي للزمن التعليمي حسب الوثيرة الشخصية.

تتميز إذن علاقة المدرس بالمعرفة، في إطار التعاقد الديداكتيكي، بالتدبير الزمني لعلاقة التلميذ مع المعرفة. بحيث يدرج المدرس هذا الفعل التدبيري في إطار كرونولوجي ديداكتيكي، في حين يبلور التلميذ علاقته مع المعرفة بشكل تدريجي.

فضلا عن ذلك، يفرز التعاقد الديداكتيكي أدوارا متباينة في التعاطي مع موضوع معرفي معين. فوفق المقاربة الديداكتيكية التي لازالت تشكل توجهها مهيمنا في الممارسة التدريسية، يعتبر المدرس مصدر المعطيات المعرفية (إلقاء الدروس) بينما يتكلف التلميذ بعملية التطبيق (إنجاز التمارين).

خلاصة القول إن المدرس والتلميذ، في إطار التعاقد الديداكتيكي، يضاحيان سجلين إستمولوجيين متميزين. فالمدرس يضطلع بمسؤولية تقديم محتويات تعليمية محددة ويجتهد في تدبير الاستراتيجيات الفعالة لمقاربتها الديداكتيكية، بينما يتكلف التلميذ بنشاط التعلم والترسيخ لهذه المضامين وفق صيغ وكيفيات معينة.

#### \* الجانب المتناقض : Aspect paradoxal

إن الجزء الكبير من التعاقد الديداكتيكي ينتمي للمجال الضمني. وبالرغم من كونه كذلك فإن هذا التعاقد قائم في الوضعيات الديداكتيكية، ويوفر مرجعية أساسية للمهتمين للإجابة عن التساؤلات حول تنظيم المسؤوليات في تدبير الفعل التعليمي لموضوع معرفي. ويعتبر هذا الطابع الضمني مهما و أساسيا كما اتضح سابقا. ولا يبرز التعاقد إلا خلال فترات خرقه من لدن أحد الطرفين من جراء عدم الامتثال لأحد عناصره. لذلك فإن التعاقد الديداكتيكي ينطوي على مفارقة، بحيث أن الجزء الأعظم من العلاقة التربوية القائمة ينشأ في أغلب الأقسام في المجال الخفي.

أفضى تحليل G. Brousseau لهذا الجانب إلى تمييز التعاقد الديداكتيكي بالمفارقات التالية (11) :

تعيش العلاقة الديداكتيكية مفارقة أساسية تتمثل في كون المدرس ينتظر من التلميذ إنتاج إجابة لا تتوفر لديه الإمكانيات المعرفية اللازمة لها، والتي يتضمنها الموضوع المعرفي المعالج في واقع الأمر. لذلك فإن Brousseau يعتقد بأن التعاطي مع هذه المفارقة يتمثل وفق مقارنة أولى في تصريح المدرس بكل ما ينتظره من التلميذ. غير أن " كل ما يباشره المدرس في هذه الحالة لجعل التلميذ يحقق التصرف المنتظر منه يؤول لتفويت الشروط المناسبة للتعلم. بحيث أن مبالغة المدرس في التصريح بما ينتظره يحول دون الحصول عليه من التلميذ". ويقضي التعامل الثاني ألا يدلي المدرس بأي عنصر يتعلق بنشاط حل مسألة أو تساؤل جديد يثيره المحتوى المقدم. لكن المجازفة تكمن في هذه الحالة في بقاء المسألة المطروحة غريبة عن التلميذ ويصير نشاطه بدون جدوى. وتبقى السيرورة الديداكتيكية الفعالة، بين هاتين المقاربتين الحديثين، مشروطة بالتحكم الجيد في مقتضيات وميكانيزمات انتقال المسألة.

فضلا عن ذلك، "يضطر المدرس أحيانا، بغية تدبير عملية استيعاب معرفة معينة من لدن التلاميذ للاختيار بين تقديم محتوى صوري مفرغ من الدلالة أو تدريس معرفة تقريبية إلى حد ما، يعني مشوهة إلى حد ما أو غير ملائمة، تقتضي فعلا تصحيحا فيما بعد".

### 3 - البعد الإستمولوجي للتعاقد الديدائتيكي :

"يقوم التعاقد الديدائتيكي على خصوصيات المادة الدراسية، ويغطي مجاله مختلف الأفعال اللازمة التي يقتضيها فعل النقل الديدائتيكي. يعني أن هذا التعاقد يجسد انعكاس للإستمولوجيا المدرسية على مستوى الواقع العملي. بحيث أن خصوصيات المعرفة العالمية تصبح مكونات لمعرفة معدة للتدريس (تنظيم معين، تغييب بعض الأشياء، إضافة أشياء...) و تتحول سيرورة البناء العلمي الأكاديمي إلى مقومات منهجية من قبيل قواعد إعادة الاكتشاف وغيرها. لذلك، فإن التفكير في مقتضيات التعاقد الديدائتيكي وسعة مجاله وطبيعة العلاقة الديدائتيكية يتم قبل أن يسحب على أرض الواقع في مستوى أول في إطار النيوسفير، أي المؤسسة المسؤولة عن النقل الديدائتيكي". (13).

وهكذا، فالتميز وفق المنظور التقليدي ليس مطالبا بإعادة تشكيل المعرفة أو إبداع الحلول أو الحكم على صلاحية معطيات مسألة، لأن هذه الأنشطة من اختصاص الخبير ومن مسؤولية المدرس. في حين تسعى التوجهات الحالية للإستمولوجيا والديدائتيك لمحاولة تجديد التعاقد الديدائتيكي وتوسيع مجاله باعتماد أسس أخرى. وذلك بالأخذ في الاعتبار تمثلات التلاميذ وبناء شبكات مفاهيمية تستخلص من تحليل معمق للمادة الدراسية واحترام سيرورة البناء الحزوني للمفاهيم والنماذج العلمية.... وبالتالي البحث في تقليص الفارق بين المعرفة العالمية والمعرفة للمعدة للتدريس، وتوجيه التلاميذ نحو اكتساب متواصل لمنهجيات ومحتويات مفاهيمية لا تتعد كثيرا عن المعارف والمنهجيات العلمية. والحد من إشكالية خرق عناصر التعاقد بتوسيع مجاله من خلال دعوة التلاميذ لحل المسائل وإبداع الحلول وابتكار الاستراتيجيات وانتقاء المعطيات المناسبة .

## II - الوظيفة البيداغوجية والديدائتيكية للتعاقد :

لا تتعلق العلاقات التي تنشأ داخل القسم دائما بالموضوع المعرفي. فبعضها يمكن وصفه بالتقاليد أو العادات والبعض الآخر بما ينتظره المحيط الاجتماعي أو الإكراهات الاجتماعية. وينتمي ذلك في الحقيقة لما يطلق عليه Balacheff (1988) التعاقد الثقافي (14). فإذا أقبل المدرس على وصف الشريط التلفزيوني الذي شاهده البارحة أو علق على الأخبار الرياضية بدل تقديم الدرس، فإنه يكون قد خرق هذا التعاقد ولا يمكن للأهداف التعليمية أن تتحقق. ونفس الشيء إذا وقف التلاميذ على الطاولات عوض الجلوس في أماكنهم....

يشكل التعاقد الاجتماعي والتقاليد الجانب القار للعلاقات التي تنشأ بين المدرس والتلميذ. والتي يمكن من خلالها للتعاقد الديدائتيكي أن يأخذ مكانه بالنسبة للمعرفة وعملية التعلم.

فما طبيعة عناصر التعاقد الديدائتيكي المرتبطة بالمجال المعرفي؟ وكيف يقوم هذا التعاقد في الوضعيات الديدائتيكية؟ وما صنف المكونات الممكن التصريح بها وتلك التي تستوجب إبقاءها في المجال الضمني؟ وفي نهاية الامر ما الجدوى من كل هذا؟

نورد فيما يلي بعض المعطيات تصب في صلب هذه الاستفهامات الديدائتيكية، دون الزعم في إيراد الإثباتات النهائية.

### 1- حول خرق التعاقد الديدائتيكي :

يحتل المثال المعروف ب "عمر القبطان l'âge du capitaine" في تجربة بالتعليم الابتدائي ب Grenoble في فرنسا مكانة متميزة في الكشف عن عملية خرق التعاقد الديدائتيكي وما ينجم عنها. فبعد الانتهاء من درس عملية الجمع، طرح السؤال التالي على التلاميذ: يوجد على ظهر باخرة 26 خروفا و 10 معزات، فما هو عمر قبطان هذه البخرة؟.

أجاب ثلاثة أرباع التلاميذ (75%) بأن عمر القبطان هو : 36 سنة (10 + 26). لقد وظفوا العملية التي تعلموها، وهي غير مناسبة بناتا. لم يكن هذا السلوك منتظرا من لدن المدرس. وقد فسر Chevallard ما آلت إليه هذه الوضعية الديدائتيكية بكون المدرس قد خرق التعاقد، وأنه بذلك مسؤول عن هذا الإنجاز الشاذ للتلاميذ. تعتبر الوضعيات التعليمية التي تحدد فيها عناصر التعاقد بكيفية صريحة قليلة جدا، ولا تظهر هذه الأخيرة إلا إذا حصلت قطيعة (خرق هذا التعاقد). تتجلى إحدى خصوصيات هذه المقاربة في إمكانية موضعة وتحليل نتائج الخرق الحاصل من أحد الأطراف في إطار التعاقد الديدائتيكي.



" إن التفكير في معيقات الاشتغال العادي للفعل التعليمي – التعليمي داخل الفصل باعتماد مفهوم التعاقد الديدانكتيكي يؤدي إلى إبعاد كل التأويلات العلائقية والوجدانية. ويدعو عكس ذلك لموضعة هذه المعوقات والأخطاء وسوء التفاهم في إطار التعاقد. كما يؤدي بالمدرس لمراجعة أساليبه ". (15)

يتم ربط عدة تعثرات وصعوبات في التحصيل الدراسي لدى التلاميذ بالتأثيرات التي يحدثها خرق التعاقد الديدانكتيكي من أحد الأطراف. نتحدث على سبيل المثال عن خرق التعاقد من مختلف المجالات التالية :

- يبالغ المدرس في مساعدة تلاميذه خلال حصة الفرض الكتابي، بكونه يريد أن يتفوقوا في إنجازها،
- يبالغ المدرس في تدليل صعوبات تعترض التلاميذ في وضعية ديدانكتيكية ،
- يغير المدرس نظام التقييط دون علم مسبق للتلاميذ،
- يسمح المدرس باستعمال المراجع في الاختبار.

يمكن أن نعد الأمتلة على ذلك. حيث يبذل المدرس مجهودا لتثبيت قاعدة أو خوارزمية أو غيرها، ثم ينتقل عن حسن نية لمساءلة مجال معرفي آخر، لكن الأمر يبقى غامضا ومختلطا لدى التلاميذ. وكمثال على ذلك : بعد دراسة مجال النقالة نرى التلاميذ يحددون مميزات القوى المغناطيسية كالتالي: الاتجاه عمودي والمنحى نحو الأسفل الشدة  $F = mg$  (16). أو زعم التلاميذ بعد درس الأحماض والقواعد أن هناك تبادل البروتونات خلال تفاعلات الأكسدة والاختزال. إن الأمر يتعلق بالانتقال من واجهة لأخرى لنفس المفهوم لدى المدرس، لكنه تحول من ظاهرة لأخرى مختلفة جدا بالنسبة للتلميذ.

لقد وقف البحث المعمق في هذا المجال على مجموعة من الانزلاقات المتكررة باستمرار في الممارسة التقليدية. وهي ناتجة عن الطابع الضمني غير المصرح به للتعاقد الديدانكتيكي. وتتجلى في انجرافات لمسارات التعلم المحددة في البداية من طرف المدرس الذي يهمله بالأساس توفق جل التلاميذ في تحصيل المعرفة المقدمة لهم. هذه الانزلاقات أو الميكانزمات تعتمد اختزال أو تبسيط الصعوبات التي تنشأ، وتخفيف طابع التجديد الذي يميز المضمون المستهدف كلما حصل الانتقال من تدبير علاقة المدرس مع المعرفة إلى تدبير علاقة التلميذ بالمعرفة. فيما يلي بعض هذه الميكانزمات.

#### \* بعض أشكال التعاقد الديدانكتيكي :

لقد حلل Brousseau عدة تأثيرات تسمح بتمييز بعض أشكال وميكانزمات و تقنيات التعاقد الديدانكتيكي التي يلجأ إليها المدرسون في الممارسة التقليدية المعتادة لضمان اشتغال هذا التعاقد. لكن من شأنها إحداث تحولات غامضة أو تشوهات في طبيعة المعرفة التي يتم تحصيلها والمهام التعليمية الحقيقية للتلاميذ. ويذكر منها Brousseau عدة فئات ذات طابع وصفي بالأساس أكثر منه تفسيري للعلاقة التربوية. وهي كالتالي : (17)

#### ✓ مفعول Topaze :

لما تنشأ صعوبة ما للتلاميذ، يعمل المدرس على تدليلها شيئا فشيئا بدلهم، أو على الأقل يشوه طبيعتها من أجل التبسيط. فكم من جاذبة أشغال تطبيقية تقدم للتلاميذ مفصلة جدا، بدعوى الدقة العلمية ووضوح طريقة العمل وتحقيق الإنجاز، إلى درجة تصبح معها المهام التي يؤديها التلاميذ لا تحقق أي تعلم فعلي. ويمكن أن نلاحظ كذلك هذا التفصيل المبالغ في تدليل الصعوبات (لدرجة التقطيع) في نصوص عدة تمارين أو مسائل. فما طبيعة التعلم الذي يمكن تحقيقه في غياب أية صعوبة أو عائق تعليمي ؟ لن نتعلم أكثر مما تعلمه تلميذ Topaze، الذي استوعب بأن وجود الحرف s في نهاية كلمة يدل دائما على صيغة الجمع pluriel.

#### ✓ مفعول Jourdain :

يقدم المدرس بعض أجوبة أو تصرفات التلاميذ العادية والتافهة في بعض الأحيان وكأنها مؤشر على التمكن العميق من مجال معرفي يفوق المدى الحقيقي لهذا الاستيعاب. فكم من تلميذ، وبعد قضاء عدة سنوات متتالية في تعلم مفهوم معين، ويشهد له بذلك التفوق في الامتحانات النهائية، يبقى باستمرار مواجهها لنفس الصعوبات العميقة والعوائق. كالتلميذ الذي تمكن يوم الامتحان من إثبات بنجاح معادلة مسار قذيفة في مجال الثقالة، فقدم المدرس أو المصحح إنجازهم كمؤشر على التمكن من فصل الميكانيك. في حين لازال التلميذ يخلط بين القوة والسرعة ككل مبتدئ ذي الفكر ما قبل العلمي. بحيث يقرن بعملية القذف البدئية (السرعة البدئية) قوة ويجردها ضمن القوى المسلطة على القذيفة أثنان حركتها.

#### ✓ انزلاق ما وراء معرفي :

يحدث ذلك عندما يتخذ المدرس التقنية أو الطريقة، المعتمدة لمقاربة مفهوم معين، موضوعا للدرس ويتغافل أن المفهوم هو مركز التعلم. هذا الانزلاق يتكرر مرارا في مجال الفيزياء والكيمياء. حيث تتطلب الطبيعة المجردة للمفاهيم والمقادير عند تناولها اعتماد تقنيات متنوعة التي قد تحل محل المفاهيم نفسها. فكم من تلميذ في التعليم الثانوي يقرن تدريس الميكانيك بدراسة النضد الهوائي، ويعتبر أن تدريس الكهرباء أو الإلكترونيك هو

بالأساس رسم للمميزات (U, I). كما أن التوظيف المتنامي للحاسوب كأداة قياس عامة أو كأداة مخبرية قد يؤدي لتعميق هذا الانزلاق.

### ✓ التوظيف المفرط للمماثلة (18):

يشكل نشاط المماثلة في مناسبات عديدة كيفية عمل وإمكانية للقفز عن عملية التفسير. حيث يجد المدرس والتلاميذ مخرجا في ذكر أمثلة متشابهة ظاهريا (إنه مثل...، ويشبه كثيرا كذا...). وتتجه عملية التقويم لمستوى التعلم، نتيجة لذلك، لإصدار الحكم على قدرة التلميذ في التعرف على هذه التشابهات. في هذا الصدد، من الأجدى أن يعي التلاميذ مزايا المماثلة حدودها وأن لا يضعوها موضع التفسير.

### ✓ مفعول Papy (19):

حينما يخفق نشاط تعليمي معين، ومن أجل تبرير ما آلت إليه الوضعية والدفع في اتجاه استمرارية الاشتغال الديدائكتيكي، يحاول المدرس لاتخاذ تفسيراته الخاصة وإمكانات العملية والبحثية موضوع الدراسة بدل الموضوع المعرفي المجسد للنشاط الحقيقي للفعل التعليمي – التعليمي.

### 2- تحديد عناصر التعاقد الديدائكتيكي :

تبقى عناصر التعاقد الديدائكتيكي بكيفية واسعة في المجال الضمني، وهذا لا يعني أنها غير معروفة. إذ تلعب أساليب التقويم دورا حاسما في تحديد هذه العناصر على المدى القريب والمتوسط. أما العناصر العامة الثابتة لهذا التعاقد فتحدد بتراكم الممارسات الماضية منذ التعليم الأولي.

### ➤ معارف ضمنية ومعارف صريحة :

" تدرج الأشياء الخاصة بالمادة الدراسية (الكتب المدرسية، المعدات التجريبية، الأشياء المستقاة من المحيط،...) ضمن عناصر التعاقد الديدائكتيكي. و يقتضي بعضها إجراءات معينة لاستعماله. لكنها لا تلقن في غالب الأحيان إلا قليلا لكن يتم تكرارها مرارا، مما يجعل التلميذ يدركها تدريجيا. فالمعدات المخبرية على سبيل المثال تقتضي احتياطات عند الاستعمال تشكل أحيانا إكراهات تؤدي إلى تجنب مناوتها. والكتب المدرسية بصفة أعم، لا تتيح فرصة التعلم بمجرد تناولها عندما يجهل التلميذ معنى الفهرس في مستوى معين ولا يميزون جيدا بين درس والفصل..."(20).

تتميز بعض مكونات المادة الدراسية بقابليتها للتحديد التام (متجهة القوة، طيف الضوء،...). بحيث تقبل التعريف الواضح ولها خصائص محددة. إنها **المعارف المعلنة**؛ يعني تلك التي يميزها المدرس في مختلف دروسه ويركز عليها جيدا ويعمل على ضبطها والتحكم فيها، كما أنها تشكل مواضيع جلية للتقويم. " لكن استيعاب معارف صريحة معنية لا يعني بالضرورة التمكن من الإجراءات التنفيذية والمهارات الموافقة لها. لأن ما يبدو منطقيا بالنسبة للمدرس ليس هو كذلك بالضرورة لدى التلميذ. فتحويل المعرفة إلى إجراءات عملية وظيفية مناسبة يقتضي في واقع الأمر معارف أخرى. وحتى على مستوى المعارف النظرية فإن العلاقات التي تبدو رابطة بين مختلف المفاهيم والمعطيات في نفس المجال ومشكلة لتماسكها لا تعدو كونها تعاريف معزولة عن بعضها البعض بالنسبة للتلاميذ. هؤلاء لم يتوصلوا بعد لتشكيل شبكة للمفاهيم المنتمية لهذا المجال.

إن تماسك المادة الدراسية الذي تبلور عند المدرس شيئا فشيئا من خلال مختلف مراحل دراسته، يشكل بنية مفاهيمية متماسكة ليست في متناول التلميذ، بكونها تستدعي عملية بناء متواصلة. لا يمكن إذن استعمال المعارف المعلنة معزولة، لكن كل مادة دراسية تدرج معارف تنفيذية. وهي أفعال وإجراءات من قبيل التقنيات والطرائق والاستراتيجيات، يوظفها التلميذ في أنشطة البحث أو حل المسائل أو عملية تحويل أو تمرين تطبيقي....

تثبت كل الدراسات الحديثة من علوم التربية إلى الديدائكتيك بأن كل مجال معرفي يتشكل من تركيب بين معارف معلنة صريحة ومعارف تنفيذية. وأن هذا التركيب هو الذي يسمح ببناء المفاهيم والعلاقات التي تقيمها بينها. وأن هذا التركيب للمفاهيم والمعارف التنفيذية هو الذي يضفي الدلالة عليها لدى التلميذ. في حين، بالرغم من غياب تعليم صريح ومناسب لهذه العلاقة القوية بين المجالين في التعليم التقليدي يتحمل التلميذ مسؤولية التوظيف المترامن لهذين الصنفين من المعارف" (21).

" تعرف المعارف المعلنة والصريحة لدى Yves Chevallard بالمعارف العلمية. ويصنف المعارف التنفيذية إلى فئتين. ينعت الأولى بالمعارف الموازية parascientifiques وهي من قبيل البرهنة والوسائط في الرياضيات التي تعتبر بدورها أدوات تنفيذية في نشر المواد الدراسية. تنتمي هذه المعارف لمجال اللاشعور بالنسبة للمدرس بكونه يستطيع تسميتها ويحدد بعض تعثرات التلاميذ في ضعف تحكمهم فيها. وتعرف الفئة الأخرى من المعارف لدى Chevallard بالمعارف الأولية protoscientifiques وهي من قبيل التعرف على المنسبات الخاصة لتوظيف بعض المعطيات المفاهيمية الخاصة. هذه الفئة الثانية خفية أكثر من المعارف الموازية وتنتمي للمجال

الخفي في التعاقد الديدانكتيكي. وتلعب المعارف الأولية دورا رائدا في دراسة التعاقد الديدانكتيكي، هذا الأخير وحده هو الذي يحسم في عملية التأسيس لهذه الطبقة الثانية من المعارف " (22).

### ➤ دور عملية التقييم في تحديد عناصر التعاقد الديدانكتيكي :

اعتمادا على كفاءات وميكانيزمات متنوعة، يعمل المدرس على توعية التلميذ بالنشاط الفكري والمهام التعليمية المنتظرة منه. ويحرص على تفادي أن يوول ذلك لوصفات جاهزة تقتضي التنفيذ الميكانيكي لمنتالية من التعليمات والأوامر. ونظرا لذلك، تعتبر عملية إدراك وتفكيك رموز المجال الضمني في كل وضعية ديدانكتيكية من مسؤولية التلميذ.

وهكذا، يلعب التقييم الصريح للتحصيل الدراسي للتلاميذ دورا متميزا في تمرير وإقرار بعض عناصر التعاقد الديدانكتيكي. فبفضل هذه الكيفية غير المباشرة يعلم التلميذ أو على الأقل يضمن ما ينتظره منه المدرس بصفة عامة ويحدد موضعه في إطار التعاقد القائم. كما يميز ما يعتبره المدرس أساسيا أو ثانويا وما يقره صحيحا أم خاطئا.

يتمثل أحد العناصر الأساسية للتعاقد الديدانكتيكي التقليدي في مجال التقييم في المواد العلمية ، على سبيل المثال، في وجود بنية متعارف عليها للمسائل المقترحة على التلاميذ. بحيث تتحدد بعض مميزات المسائل في حل واحد منتظر وفي توفر المعطيات الضرورية دون إضافة. ويغدو من المنتظر أن تستجيب كل مسألة لهذه المميزات بالرغم من عدم ثبوت أية قاعدة مكتوبة تنص صراحة على ذلك.

من العناصر المكونة للتعاقد الديدانكتيكي التقليدي كذلك، والتي يمكن استجلاؤها من خلال أسلوب التقييم المعتاد، اعتماد هذا التقييم على مسائل نمطية مما يؤدي لإكساب التلاميذ فئة من التمارين النموذجية تمكنهم من حل فئات مختلفة من المسائل.

حينما تتجاوز المسألة حدود المميزات السالفة الذكر أو تتعد ولو بكيفية ضئيلة عن المسائل النموذجية، فإن صعوبات كبيرة تنشأ لدى التلاميذ في نشاط حل المسألة. ويعتبر واضع المسألة مسؤولا عن الإنجازات الضعيفة للتلاميذ، لكونه خرق أحد العناصر الضمنية للتعاقد. حينما يدمج التلميذ جيدا عناصر هذا التعاقد، فإنه يحقق ضمانات وحظوظ وافرة للتفوق الدراسي، هذا ما يحققه التلاميذ المتفوقون. في حين يبقى التلاميذ الذين لم يحققوا هذا الدمج خارج التعاقد الديدانكتيكي.

تتأكد من خلال ما سبق جدوى ما سطره G.Brousseau من وجوب تمكن المدرس من عناصر التعاقد الديدانكتيكي بالرغم من كون هذا الأخير ضمني بالأساس. وذلك في سبيل التحكم في تطورات الوضعية الديدانكتيكية وضبطها كلما اقتضت الضرورة ذلك. يعني ذلك أن تكون العناصر المكونة للتعاقد الديدانكتيكي في متناول المدرس وواضحة بالنسبة له، حتى يتمكن من خلال التأثير على المتغيرات الديدانكتيكية الملائمة من إحداث التلاؤم والضبط والتغييرات الاستراتيجية التي تحقق التقدم الإيجابي للبناء المعرفي لدى التلاميذ.

### 3- نحو تعاقد ديدانكتيكي صريح وشفاف :

#### ➤ إمكانية توسيع مجال التعاقد :

" تعتبر الوضعية التعليمية التي تحدد فيها عناصر التعاقد نادرة جدا، فالتعاقد يبقى في المجال الضمني بالأساس. لكن الهدف الحقيقي يبقى دائما هو استيعاب المعرفة. لذلك فإن عناصر التعاقد يتم تجديدها باستمرار، ولا تظهر هذه العناصر إلا إذا حصل خرق التعاقد. ويتم ربط صعوبات وتعثرات التلاميذ بالتأثيرات التي يحدثها فعل تجاوز عناصر التعاقد من أحد الأطراف.

إن الأداء المتعثر الذي يظهره التلاميذ في الوضعية التي يتم فيها خرق التعاقد لا يدفع إلى تبرير وإقرار طبيعة التعاقد الذي رافق هذه الوضعية، بل إلى محاولة تجديد عناصر التعاقد وتوسيع مجاله باعتماد أسس ومرجعيات جديدة مستمدة من تطورات علوم التربية والديدانكتيك وغيرها، للحد من عمليات التجاوز هاته. ومن ثمة فإن التحكم الجيد في عناصر الوضعية الديدانكتيكية والعمل على تقليص الجزء الضمني من التعاقد في هذه الوضعية، يؤديان إلى تقدم إيجابي على مستوى الاشتغال الديدانكتيكي وعلى مستوى التحصيل الدراسي. مع الحرص على تفادي تشويه المهام التعليمية الفعالة بالنسبة للتلميذ أو الإخلال بها. وذلك بالتحكم الجيد في ميكانيزمات انتقال المسألة، ودون الخوف من الوقوع في وهم الشفافية التعليمية. يعني السقوط في المفارقة التي تفيد بأن محاولة تقليص الجزء الضمني قد توول للتصريح بعناصر التعاقد التي لا ينبجم عن تحديدها الجلي أي انزلاق للاشتغال الديدانكتيكي العادي.

ومجمل القول، إن التعاقد الديدانكتيكي يقتضي في إطار كل مادة دراسية تحديد نوعية وشروط العمل المطلوب من التلاميذ، وما ينتظره المدرس منهم، ومستوى الإنجاز الذي يؤهلهم للتفوق الدراسي، وملائمة كل ذلك مع المستوى الدراسي والأهداف التعليمية المسطرة.

## ➤ بيداغوجية التعاقد (23) :

في سبيل تعاقد صريح يتوخى الشفافية التامة بين الأطراف المعنية، على مستوى طرائق التعلم وبخصوص التزامات كل طرف اتجاه الآخر، ظهرت بيداغوجيا التعاقد *Pédagogie de Contrat* كأسلوب جديد لتنظيم العلاقات في إطار الاشتغال الديداكتيكي. يعتبر هذا التعاقد التزاما يقبله كل طرف متعاقد بغية إقامة علاقة واضحة وصريحة تؤدي إلى تطور مستوى التبادل المشترك. ويقوم هذا الالتزام على مجموعة من العناصر تحدد مسؤولية كل طرف ينخرط في التعاقد، يقبلها ويلتزم بها قبل كل شيء.

### – العناصر المحددة لمسؤولية المدرس:

يقتضي الانخراط في إطار بيداغوجيا التعاقد بالنسبة للمدرس، من بين ما يقتضيه، عملا جماعيا بين المدرسين لتحديد أهداف التكوين وإنجاز تكوين شامل والاضطلاع بدور المرشد التربوي... كما يقتضي الالتزام بالمسؤوليات المحددة في صياغة الأهداف التعليمية وإنجاز تقويم موضوعي يستجيب لمعايير محددة سلفا (أنظر المعايير المعتمدة في بناء الفروض الكتابية في مادة العلوم الفيزيائية).

### – العناصر المحددة لمسؤولية التلميذ :

أن التلميذ مطالب في إطار بيداغوجيا الكفايات بتحقيق أهداف نهائية تحدها شبكة الكفاءات المستهدفة (أنظر الشبكة المعدة في العلوم الفيزيائية)، وبتجسيد النتائج المنتظرة في سلوكات قابلة للملاحظة والقياس ووفق شروط محددة للإنجاز. فضلا عن ذلك فهو مطالب بالقيام بتقويم ذاتي لإنجازاته ومستوى تعلمه.

لقد أدت بيداغوجيا التعاقد من خلال دعوتها للتلميذ لتحمل هذه المسؤوليات لإقرار فردانية التعلم. كما أدت لتطور البحث عن نماذج بيداغوجية تجعل كلا من المدرس والتلميذ مسؤولين عن فعلهما في ظل الشفافية التامة وإلى جعل التقويم معيارا لتكوين إيجابي وليس فقط معيارا لإصدار حكم أو جزاء.

### الإحالات المرجعية :

- 1) M. Develay, de l'apprentissage à l'enseignement, 1995, ESF, paris, P : 75
- 2) L. Cornu et A. Vergnioux, la didactique en question, 1992, Hachette,Paris,P :46
- 3) Ibid, P : 47
- 4) Ibid, P :46
- 5) G.Brousseau cité par M.Develay, op.cité, p.p : 82-83
- 6) J-P Astolfi et M.develay, la didactique des sciences, 1989, que sais-je ? p.p : 64-65
- 7) S.Johsua et J.J.Dupin, introduction à la didactique des sciences et des mathématiques, 1993, PUF,Paris, p :7
- 8) L.Cornu et A.Vergnioux, op.cité, p : 48
- 10) S.Johsua et J.J .Dupin, op.cité, p :p 250-251
- 11) G.B cité par A.M .Drouin in « sur la notion de contrat didactique », aster M.....,Paris, p.p :
- 12) G.Brousseau cité par M.Develay,op.cité, p : 83
- 13) A.M .Drouin, op.cité
- 14) Balacheff cité par L.Cornu et A.Vergniaux, op.cité, p : 47
- 15) L.Cornu et A.Vergnioux, op.cité, p : 48
- 16) J.Toussaint et all, didactique appliquée de la physique-chimie, 1996, Nathan, p.p : 67-68
- 17) Ibid, p.p : 68-69
- 18) J.J.Dupin et S.Johsua, op.cité, p : 254
- 19) M.Develay,op.cité, p : 84
- 20) Ibid, p.p : 32-33
- 21) J.Toussaint et all, op.cité, p :p : 29-31
- 22) J.J.Dupin et S.Johsua, op.cité, p: p : 198-199

(23) محاضرة حول التعاقد البيداغوجي وبيداغوجيا التعاقد، مركز تكوين مفتشي التعليم، شعبة العلوم الطبيعية، 1996، الرباط.