مجلة علوم التربية

دورية مغربية متخصصة

- من بيداغوجيا الكفايات إلى بيداغوجيا الإدماج
- بيداغوجيا النجاح: قراءة في المنطلقات والأهداف
- اللغة والأدب: أية علاقة؟
- المراهقة والتحولات الأسرية في الوسط القروي
- القراءة المنهجية للنص النظري: إشكالات وتساؤلات
- فشل الإصلاحات التعليمية بالمغرب: الأسباب والحلول

العدد الواحد والأربعون- سبتمبر 2009

في بناء المعارف أو أساليب المعرفة

أندري جيوردان
ترجمة : عمر بيشو
باحث في علوم التربية

أندري جيوردان فيزيولوجي وابيستيمولوجي، يعمل حاليا بجامعة جنيف، مديرا لمختبر ديداكتيك وابيستيمولوجيا العلوم (LDES)، دافع عن إدماج عوامل معرفية، وجدانية، ومحيطية في البيداغوجيا؛ تكمن إضافته النوعية لهذه الأخيرة في محاولته استدماج نموذج قائم على الاخذ بالحسبان تمثلات التلاميذ وتصوراتهم؛ حيث يقارن التعلم بالخاصية البيولوجية التي للبروتينات... يتعلق الأمر- حسب بعض المتتبعين لأعماله- بمبادرة بيداغوجية وديداكتيكية جديدة تتجاوز حدود النماذج السابقة، تحديدا النماذج البنائية المنحدرة من أعمال بياجي أو النماذج المعرفية... وإن كان ينتمي إلى المدرسة البياجيسية التي تجعل من الدرس البيولوجي أسس اشتغالها المعرفي الابيستيمولوجي.

مجلة «علوم إنسانية»: في مؤلفكم «فعل التعلم/ Apprendre» لاحظتم مجموعة من العادات التي تتعلق بفهم التعلم، وبالتالي الوقوف على مجموعة من السبل والطرق البيداغوجية.

أندري جيوردان: يمكن رصد ثلاث عادات كبيرة تخص نماذج التعلم، تتعلق الأولى بوصف القدرة على التعلم التي هي مطورة لدى الجنس البشري كأحد أبسط تسجيل ميكانيكي. لقد كانت هذه العادة ـ وكما تبدو في الغالب ـ ذلك التطبيق البيداغوجي المهيمن سيما في أعلى مستويات هرم التكوين أو في وضعيات المحاضرات تحديدا. هذه القدرة المنجزة من طرف دماغ «لوح أبيض» دائم الإتاحة، حيث اكتساب معرفة ما، هو نتيجة مباشرة لنقل ما.

في التعليم هناك العرض الروتيني للمعطيات سواء كانت واضحة أم لا؛ بينما في المتحف فهناك العرض للأشياء أو الوثائق المصحوبة بخرائط توضيحية : إنها البيداغوجيا التي ننعتها بـ»الإلقائية» أو «المتجابهة» تقتضي علاقة خطية ومباشرة بين مرسل (مدرس، صحفي، الخ)، حائز وممرر لمعرفة ما، وبين متلقي (تلميذ، جمهور الناس) الذي يخزن رسائل باستمرار.

العادة الثانية تتمحور حول تدريب مرقى في عداد مبدأ، يتمثل في: تصور وضعيات مصحوبة بأسئلة متيحة لأجوبة آنية. وعليه، يتاح التعلم عبر «تعزيزات» (تعزيزات إيجابية) أو «عقوبات» (تعزيزات سلبية) بواسطة إشراط ما، ينتهي الشخص بتقبل السلوك المناسب؛ هذا الأخير الذي يمكنه من إزاحة التعزيزات السلبية. وبالتالي، يتيح التعليم تمارين ذاتية البرمجة، أو ذلك المتعلق بالإطار المتحفي ، هذه المقاربة تترجم عبر وضعيات «زر- كهربائي» كالذي مثلا للقصر المكشوف بباريس، أو ذلك المتعلق بـ Lawrance Hall of science ببيركلي ، التعليم المبرمج أو عبر الحاسوب والذي يمتح هو الآخر من المبدإ ذاته.

العادة الثالثة تتعلق ببيداغوجيا تنعت بـ»البنائية» حيث تنطلق من حاجيات تلقائية ورغبات «طبيعية» للأشخاص مفسحة بالتالي المجال لحرية تعبيرهم، إبداعاتهم وفقه تواجدهم ، كما أنها تدفعهم نحو الإلمام بالابتكار التلقائي أو أهمية التحسسات في فعل التعلم.

لا يكتفي الشخص بتاتا بتقبل معطيات جاهزة، بل ينتقيها ويستوعبها. وعليه، يتاتى بناء المعرفة أساسا من خلال الفعل والتعبير عن تمثلات التلاميذ. الطرائق التي تنعت بـ «الفعالة» في الإطار المدرسي وعدد ما من أماكن التقصي والبحث، كالذي لـ Children Museum ببوسطن ،الخ- كلها مبنية على أساس هذا النموذج التربوي.

المجلة : كيف ولماذا بحسبكم تبلورت هذه التصورات البيداغوجية للتعلم ؟

أ- ج : بالرجوع قليلا إلى الوراء نلاحظ أن كلا من هذه الاوضاع ترجع إلى نظرية للفكر. فالبيداغوجيا الإلقائية ترتكز على أعمال الفيلسوف الانجليزي جون لوك في كتابه «رسالة في الفهم البشري» (1693)، يمثل الفكرة الثورية لحقيقته، حيث أن تخيلاتنا وأفكارنا هي ثمرة لتجربتنا فقط، عكس ذلك الذي للعقلانيين الذين لا يحكمون إلا عبر الاعتقاد في إطار عقل فطري حيث الدماغ بالنسبة إليه يشبه « لوحا أبيض» أو «بيتا بلا أثاث» ؛ ويبقى دور المدرس بالتالي، هو عرض الأشياء بوضوح والبرهنة عليها بإقناع . والتكرار كحد أقصى.

هذا النموذج حصل على شبه استئثار بالمدرسة، والجامعة وكل أشكال الوسائط . صحيح أن هذا التصور للتعلم يمكن أن يكون ناجعا جدا ؛ وعليه، النتيجة لاستعماله متضحة بشكل عارم : لا يمكن الإصغاء للرسالة إلا إذا كانت غائية وذات مقصد . بعبارة أخرى، على المتعلم والوسيط أن يتموضعا في نفس نمط السؤال ، والتوفر على نفس الإطار المرجعي (معجم مفهوم) وطريقة متطابقة للاستعمال، تجعلهم بالتالي يسعون نحو نفس

المشروع، وكذا منح نفس المعنى للأشياء. وعليه، فعندما تجتمع كل هذه المقومات يكون العرض والتقديم لشيء ما (مقالة، ...) هو الوسيلة الجيدة لتمرير أقصى المعلومات في وقت أوجز.

يتمحور التقليد الثاني حول علم النفس السلوكي، هذه النظرية تقرر انه لا يمكن اقتحام الحالات الذهنية للأشخاص ما دامت غير قابلة للملاحظة. فالشخص بالتالي، يتعامل مع دماغه كـ«علبة سوداء» قابلة لـ«التأثير» من الخارج عبر وضعيات مصممة جدا. كما ان التركيز على سيرورة من نمط «مثير- استجابة» ستعرف تطبيقاتها بعض النجاحات في الخمسينيات عبر تعلمات أولية أو في اكتساب لآليات. الآن، أصبحت الانتقادات في وجه هذا التطبيق متعددة؛ حيث ما يؤخذ على السلوكية هو صرفها النظر عن فهم الذهن، وذلك في تعاملها السلبي مع الحالات الداخلية (البنية الذهنية)، مثل التصور البيداغوجي الإلقائي، الافتراضات المسبقة، الاعتقادات، الرغبات، المقاصد والنيات للتلميذ (أو للرأي العام)، هي في عمومها لا تؤخذ بالحسبان.

العادة الثالثة انطلقت تحت تأثير إيمانويل كانط في نهاية القرن الثامن عشر في كتابه «نقد العقل الخالص» (1781) حيث تبنى فكرة أن المعرفة تفتقر للحواس (مثل لوك) غير أنه لم يتبن فكرة لافطرية العقل وإنما في قابليته للبناء، لأن هذه الأخيرة هي فقط التي تشتمل على الشروط اللازمة لتأويل ما ندركه عن العالم. وفي استلهامها لهذه الفكرة الأخيرة من طرف سيكولوجيا القرن 19 أصبح للذات دورا مهما في النمو المعرفي cognitif؛ حيث المعارف / connaissances لشخص ما تمثل العامل الحاسم لفعل التعلم. هذه الحركة توسعت فيما بعد تحت شعار الاتجاه البنائي، وراهنا تحت ذلك الذي للتيار المعرفي cognitivisme.

المجلة: التقليد أو المسلك البنائي انخرط في حركات التربية الجديدة ابتداءا من القرن 19، ليرتكز اليوم أساسا على أشغال علم النفس المعرفي حيث التعلم يبدو جد عام، وذلك في اهتمامه بمجزوءات لهذه السيرورة (استذكار، استراتيجيات ذهنية، الخ) أو للحالات البيوعصبية (صور، تمثلات، مثلا)، ماهي التوجهات الراهنة لهذا التيار؟

ا- ج: في الحقيقة هذا التيار (البنائي- المعرفي) يمثل عدة متغيرات؛ فهناك سيكولوجيان امريكيان روبيرت ميلز كانبي وجيروم برونير الذين وضعا في الستينات لمسة حول «الترابطات» التي يمكن بلورتها بين المعلومات الخارجية وبنية الفكر؛ وبالتالي فكل إدراك بالنسبة إليهما يعتبر صنافة. كما أن هناك أمريكيا آخر- ديفيد أوزبيل- تحدث هو الآخر عن «جسور معرفية» في نهاية الستينات. موازاة مع ذلك عملت المدرسة البياجيسية لجنيف على الدفع قدما بمفاهيم «الاستيعاب والتلاؤم» مستلهمة من بيولوجيا النمو اعتبار كل جسم يستوعب ما يتلقاه من الخارج ببنياته الخاصة، محملا إياها المعلومات المستدركة عبر تصوراته؛ حيث يصاحب هذه السيرورة تلاؤما، أو تعديلا للأعضاء على المستوى البيلوجي، أو لأدوات عقلية على المستوى المعرفي cognitif. بالتالي، إذا كان الشخص يريد استيعاب معرفة ما، فما عليه إلا أن يلائم باستمرار نمط تفكيره وإكراهات الوضعية.

هذه النماذج البنائية الأولى كان لها الشرف في بيان كون فعل التعلم لا يظهر قط كحصيلة لانطباعات تتركها المثيرات الحسية في ذهن التلميذ ـ بشكل من الأشكال ـ كالضوء المسلط على فلم ما، كما أنه ليس بتاتا حصيلة شرط إجرائي نابع من المحيط.

فعل التعلم، بالتالي يعتمد قبل كل شيء على نشاط الفرد وعلى قدرته العقلية التي يجب ان تكون ذات منحى فعلي أو رمزي، مادي أو شفهي؛ حيث الوجود يعتمد خطاطات ذهنية. في المقابل هذه النماذج تبقى بالاحرى ناقصة لوصف الميكانزمات المختلفة لفعل التعلم . إذ الكل لايقتضي فقط الاعتماد على البنيات المعرفية العامة. فالطلبة الباحثون الذين لديهم باع في صورية المنطقي ـ الرياضي المتقدم جدا، يمكن مثلا، أن يقوموا باستدلال مواز واطفال السنة 7 -6 حول محتويات غير معهودة . ذلك انه بقدر ما تكون الوضعيات بعيدة عن المعارف المتحكم فيها فصليا، بقدر ما يستعمل الاشخاص استراتيجيات استدلالية أولية.

السبب وراء ذلك ليس فقط في إجرائيته النمطية، وإنما فيما يمكن تسميته « التصور والادراك « للوضعية، حيث يتدخل في الوقت نفسه كل من نمط التساؤل ، والإطار المرجعي أو طرق إنتاج المعنى .

المجلة : إذا كانت البيداغوجيا الإلقائية لا تعلم إلا النزر القليل من الذين يتوفرون أصلا على زاد من المعرفة، وإذا كان علم النفس السلوكي غير صالح في غالب حالات التعلم ، وان الاتجاه البنائي/ المعرفي هو كذلك محدود ما ، فكيف تتصورون سيرورة فعل التعلم ؟

أ ـ ج : فعلا، ليس هناك ماهو مقبول بشكل آني في التعلم . فملاءمة معرفة ما لا تتحقق بشكل آلي من خلال تجريد « فكري» كما افترضه بياجي . إنها نظرة أكثر تفاؤلية ومثالية؛ ذلك أن التصورات المبثوثة في ذهن التلميذ ترفض كل معلومات جديدة لم تتم مواجهتها . أي، أنه بالنسبة لتعلم المفاهيم او التمشيات، نادرا ما تنخرط معلومة جديدة في خط المعارف المتمكن منها؛ بل بالعكس ،هذه الاخيرة تمثل عوائق على المستوى المعرفي والوجداني. لذلك ينبغي ترقب هدم لتصورات المتعلم كمرحلة أولية عكس ما ألح عليه غاستون باشلار بشكل ساذج، فإن هذا التمشي غير ممكن داخل الممارسة الاعتيادية. فالمتعلم لا يترك ببساطة منزوعا من آرائه واعتقاداته. إذن، لا يمكن لعملية البناء والهدم أن تكون ملائمة إلا كسيرورات تفاعلية. فالمعرفة الجديدة لا تستقر بشكل جديد إلا إذا كانت تلك الموظفة تبدو فاقدة الصلاحية ؛ حيث بين الحين والآخر، تبقى الأداة المعتمدة لدى المتعلم ، تخدمه في إطار تأويلي لفهم محيطه ولمنح معنى لهذا الأخير.

المجلة : لقد سجلتم تعقيد الملامح المعرفية المسؤولة عن سيرورة التعلم، لكن نعلم أيضا أن الكائن البشري: اجتماعي ووجداني . كيف يمكنكم إذن، تاويل هذا التمفصل الذي بين هذه الأبعاد وذلك الذي للتعلم؟

أ ـ ج: إذا كانت دائرة العاطفي ـ وجداني غير خارجة عن الاهتمام، وأنها لم تؤخذ في الحسبان بتاتا، فهذا راجع لعدم توضيح أواصر الصلة بين المعرفي والوجداني، مع أن الأحاسيس وكذا الرغبات تلعب

دورا استراتيجيا ومهما جدا في فعل التعلم . ذلك ان تكوين التجربة لشخص ما، إنما تتم هي الاخرى في محيط اجتماعي توسطي ؛ هذا الملمح تم تسجيله من طرف بعض علماء النفس نحو، ليفي فيكوتسكي وهنري والون بعد الحرب العالمية الثانية، وبشكل راهني جدا مع جيروم برونير. فالطفل يتعلم كيف يؤثر في محيطه وكيف يستعمل أنساق المعنى بفضل التفاعلات مع الآخر والوسط الااجتماعي. لقد قرر فيكوتسكي ذاته أن القدرات تظهر- بادئ ذي بدء- في وضعية بينشخصية قبل أن يتم استدماجها. غير أن هذه النقط لم تلق التنزيل المناسب؛ فالوسط الثقافي يؤدي إلى منح معنى للوضعيات، كما أن العالم الخارجي لا يعلم مباشرة الشخص ما ينبغي تعلمه، وإنما ينبغي للشخص ان يبدع معنى من خلال الوسط الذي يواجهه آخذا بالحسبان تاريخه الخالص. أي أن سيرورة توسط ما تصبح إحدى المكونات الضرورية.

بقول آخر، لكي نتعلم ليس هناك سبيل وحيد، وإنما الذي يحدد القدرة على التعلم هو شبكة من المعلومات الخارجية المؤولة عبر الشخص من خلال تجاربه الماضية ومشروعه الراهن. وهنا يمكن قياس الدور الأساسي الذي يلعبه المتعلم باعتباره «الفاعل» الحقيقي لتكوينه. فالوسط التربوي القابل للتلاقي والتصورات المجندة من طرف المتعلم ،هي جد مهمة بلا شك؛ وعليه، فالمعرفة تنمو عندما توضع التفاعلات الذاتية الخصبة بين أنشطته الذهنية ومحيطه، في موضعها؛ الشيء الذي يثير ويعطي معنى للسيرورة.

المجلة : قلتم إن على الشخص أن يبدع المعنى لتعلماته، وانه لفعل ذلك يتعين إيجاد وسيط (المدرس، بيداغوجيته،فضاء ديداكتيكي ومأسسي،الخ) ضروري؛ بإمكانكم توضيح ذلك؟

أ- ج: كل شخص لديه اعتقاداته حول العالم الذي يحيط به وبالتالي ، يقوم بتفعيل تمشيات ما، فإذا لم يكن له ذلك حول القضية المراد مواجهتها فإنه يقوم بتمرين أفكار أخرى من أجل إيجاد نسق تفسيري مناسب للقضية. هذا النسق من التفكير الذي هو بصدد مشروع ما- الذي ننعته بالتصور- يوجه الطريقة التي يفك بها المتعلم ترميز المعلومات ويقوم بصياغة الأفكار الجديدة ...

إدراك وضبط معرفة جديدة يعني إذن، إدماجها في بنية فكرية هي «مثبتة» أولا ، ومكونة في درايات خالصة، سابقة للوضعية التربوية. هذا الادماج ينحدر من سيرورة تنظيم (إعادة تنظيم) ومن ضبط عناصر مناسبة في تفاعل بيني ومعطيات جديدة ، تفضي بالتالي إلى تحولهم المرتقب . غير أن العمل على إظهار درايات جديدة لا يكون ممكنا إلا إذا أخضع المتعلم ما يمكن أن يفعله (القصدية)؛ وإذا تمكن من تعديل بنيته الذهنية مع احتمال إعادة تشكيلها كليا (إعداد)، وإذا كانت- كذلك- دراياته الجديدة تحمل له «مخططا» يجعله واعيا (ميتامعرفة) على مستوى التفسير وكذا التوقع أو الفعل.

هكذا يتواجد الوجداني والمعرفي والمعنى بشكل متواشج وفي إطار ضوابط متعددة، وكل من هذه الثلاثة يخضع لضوابط تفرضها عوامل اجتماعية؛ وبالتالي، فالتعلم يقتضي بشكل قوي سياقا ما، ولا يمكن ان يتحقق دائما إلا في إطار وسط سوسيوثقافي.

إنه في هذه المرحلة التي يأخذ فيها كل من التدريس والوساطة معناه. لأنه إذا كان على الشخص أن يتعلم لوحده، وأنه لا يمكن لأحد أن يعوضه في ذلك، فإن المتعلم لوحده، يكون قليل الحظ في «اكتشاف» مجموع العناصر التي يمكن أن تعدل أسئلته، تصوراته، أو علاقته بالمعرفة. إن المعنى الذي نمنحه للمعارف لا يمكن أن ينقل مباشرة؛ حيث يبقى المتعلمون وحدهم الذين يستطيعون إعداد وبلورة معانيهم الخاصة والمنسجمة مع الذي راكموه في تجاربهم؛ ويبقى دور الوسيط ـ بالتالي ـ هو تسهيل هذا الانتاج للمعنى، مغربلا تعدد المعلومات ومكثرا أو مقلصا أثر التاثيرات الخارجية؛ كما يمكن أن يعمل على تيسير التساؤل، المقارنة، التموضعات العلائقية (الزمنية، المكانية، السببية)، كذلك يمكن أن نمنح مساعدات للتفكير (خطاطات، استعارات، نماذج...) أو أيضا الحث على تنظيم المعنى من خلال مقاربة ميتامعرفية .

المصدر:

André Giordan,."(Re) construire les connaissances", in, Sciences Humaines, N°98, octobre 1999.(Dossier: Apprendre).

إصدار جديد