

مجلة علوم التربية

دورية مغربية فصلية متخصصة

- مقومات مدرسة النجاح في التعليم المغربي
- بيداغوجيا المشروع، الإطار المرجعي
- أزمة تعليم أم أزمة مجتمع؟
- بيداغوجيا الإدماج
- مهارة الاستماع



العدد الثالث والأربعون - أبريل 2010

العلوم المعرفية والبيداغوجيا : الإقتران الصعب مارتين فورني

ترجمة يحيى بواني

لقد أثر النقاش حول طرائق القراءة على انعدام الفهم السائد فيما بين جماعة المدرسين وجماعة الباحثين العلميين، فكيف بمقدور العلوم المعرفية، التي تعيش في الوقت الراهن قمة تطورها، أن تحاور ممارسي التربية؟ وهل يعود لها، مثلما تدعي أحيانا، أمر تأسيس قواعد لـ «نورو - بيداغوجيا» (بيداغوجيا عصبية)؟

على امتداد شتاء 2005 / 2006 ألهب نقاش بخصوص طرائق القراءة ، أذهان كل المهتمين بالمدرسة ، أكثر من أي وقت مضى . فما العلة التي كانت وراء هذه المواجهة ؟

إن تصريحات وزير التربية ، الذي طالب في دوريته «تعلم القراءة» (يناير 2003) ، المعلمين أن يبعدوا حازم لـ « تلك الطرق المنبثقة من المقاربات الكلية » ، مع إلزامه لهم « خلال الدروس التطبيقية ، سواء كانت شفوية أو كتابية ، بالتدريب النسقي للتلاميذ على الربط بين الحروف والأصوات » لأجل المرور في زمن ثان من القراءة حرفا حرفا إلى قراءة الجمل وقراءة النصوص .

في أوساط جماعة المربين فهمت تصريحات الوزير كمحاولة جديدة لإعادة إرساء المدرسة المريحة بنمطها الأبوي

L'école à la papa ، على خلفية من الوزارات الرمادية، والسير خطوة خطوة مع الاصطفاف مشى مشى ، والعقوبات البدنية، وحيث كل التلاميذ يتنهجون بليوننة وتساوق



(السلسلة) المشهورة... (ba-pa.pe.pipo.pu... b-a) تلك الخاصة بالطريقة المقطعية الشائخة، ... فيا له من نزاع زائف ذلك القائم بين الطرائق! على حد تصريح المختصين في التربية الذين شاركوا في النقاش. فرولان غواغو Roland Goigaux، الأستاذ بجامعة كليرمون فيران يصرح بأن «حروب الطرائق قد انتهت» منذ أمد بعيد، وبأن الغالبية العظمى من المعلمين تستخدم طرائق للقراءة «طبقت تدريجيا في البلدان الفرانكفونية خلال الثلاثين سنة الأخيرة، وهي طرائق تظل في انسجام مع أبرز نتائج الأبحاث العلمية الحديثة»⁽¹⁾.

وبالفعل فإن تصريحات الوزير تستند بدورها إلى «الأبحاث العلمية الحديثة» وعلى الأخص هنا، تقرير المرصد الوطني للقراءة (ONL)، الذي قدم خلاصاته سنة 2005. والذي ارتكز أيضا على أعمال ميشيل فايول Michel Fayol وجوزي موري José Morais كباحثين في علم النفس المعرفي، من هنا نفهم لماذا جُرم علم النفس المعرفي، الذي ظل سيء الفهم في الغالب، كما أن أعماله الحديثة تبقى ملغزة بالنسبة لأولئك الذين لم يستأنسوا بها بعد، مما يجعلها عرضة لقدحهم، فليس هناك إلا خطوة واحدة لم يتم التصريح بها، ألا وهي تغذية الهومات les fantasmes ... من قبيل التشكيك في هذه الأبحاث اعتبارا من استنادها إلى علمية محضة وصلبة وارتكازها على وضع خرائط للسلوكيات الإنسانية انطلاقا من معطيات بيولوجية للغاية. مما يجعلها تعين لنا عالما هو أقرب إلى عالم ORWELL أو HUXLEY، حيث سيكون كل أحد مبرمجاً تحت السيطرة الشيطانية لاختصاصي العلوم وفي خدمة سلطة كيانية تلغي كل حرية في التفكير.....

نظريات تعلم كبرى

أين نحن بالضبط؟ ألم يتغذى علم النفس التربوي على الدوام مما يقدمه ذوو الاختصاص؟ «ما معنى أن نتعلم؟» و«كيف نتعلم؟» ألا تخص هذه الأسئلة بالدرجة الأولى عالم المدرسة؟ وحتى نفهم ارتباك ممارسي التربية أمام التوجهات الراهنة للأبحاث في علم النفس، يبقى من الضروري القيام بانعطفات تاريخية صغيرة؛ فعلى امتداد القرن العشرين أثرت تيارات نظرية كبرى في الممارسات التربوية وفي الطرائق البيداغوجية.

إن تيار التربية الجديدة على سبيل المثال، والطرائق النشطة الرائجة جدا اليوم تستند على علم النفس الوظيفي لبداية القرن العشرين، والذي يتم التعلم، بحسبه، أثناء الفعل وهو ما تلخصه العبارة المشهورة لجون ديوي (1859-1953) «Learning by doing» «تعلم بالعمل» هناك تيار آخر جد قوي في القرن العشرين هو السلوكية، التي جعلت التعلم ياشراط الذات غير حافلة بناشاطها العقلي. فأدى هذا التيار إلى ميلاد التعليم المبرمج خلال الخمسينات من القرن العشرين والذي قدمه Burrhis .F. Skinner

(1904-1990)، حيث يدفع التلميذ بداخل هذا النوع من التعليم، إلى التعلم عن طريق المحاولة والخطأ، كما أدى هذا التيار كذلك إلى بيداغوجيا الأهداف التي تجزئ التعلّات المعقدة إلى سلسلة من التعلّات الأولية موجّهة نحو التجميع.

بعد ذلك، فرضت البنائية التكوينية لبياجيه ذاتها تدريجيا خلال النصف الثاني من القرن العشرين، فقد تساءل عالم النفس السويسري بياجيه (1896-1980) عن ماهية الذكاء، وعن الكيفية التي يؤدي وفقها الذهن البشري وظيفته. مستبقا بذلك صورة أسئلة علم النفس المعرفي. فبالنسبة لبياجيه تبني الذات معارفها انطلاقا من أفعالها الخاصة (ومن هنا تأتي صفة النزعة البنائية)، وبذلك عرف بياجيه الذكاء الإنساني كسيرورة للتكيف تتفاعل فيها البنات الذهنية مع المحيط.

ثورة معرفية

إن نظرية بياجيه المنمذجة لمراحل نمو الذكاء، والشارطة للتعلّات الممكنة عند كل سن، كان لها أثر حاسم في حقل التربية، مما جعل بياجيه ينقل بذلك اهتمام علماء النفس والبيداغوجيين للتركيز على السيرورات الذهنية (المعرفية) المستعملة في وضعية التعلم.

إن خلق هذا الاهتمام بالنشاط المعرفي، تم حمله بشكل متواز مع التطور المدهش لـ «العلوم المعرفية». والتي تسمى كذلك بـ «نظريات معالجة المعلومة» وما تهتم به العلوم المعرفية هو الكيفية التي تنتقي بها الذات المعلومة وتنظمها، وتخزنها في الذاكرة. وتسترجعها لأجل إعادة استعمالها. غير أن السؤال الذي يطرح هنا هو ما الذي نجده خلف هذا البرنامج الكلي؟

إن ما نجده هو تعددية في الأبحاث المنتجة في كل ركن من العالم، وأن كل واحد من هذه الأبحاث يهتم بطابع خاص لمعالجة المعلومة؛ فالبعض منها ينكب على الذاكرة، والبعض يختص بالانتباه، الفهم والحكم والميطة معرفية واللغة....

والبعض الآخر يختص بالكيفية التي نكتسب بها مختلف أصناف المعرفة (دور التمثلات، التفنيات، والنماذج الذهنية)، ومن هذه الأبحاث ما يهتم كذلك بمرونة الشبكات العصبية أو بتأثير العواطف في المعرفة أيضا... فعند فجر قرن بعد العشرين، بمقدورنا القول بأن العلوم المعرفية قد صارت معجزة متسعة، وكونا معقدا من التخصصات ومن الأبحاث المتخصصة ومن النظريات، التي لا وجود بداخلها لنظرية مهيمنة كما لا يوجد نموذج بمقدوره أن يمنحنا المفتاح النهائي للاشتغال الذهني³.

إنها، إذن، نهايات البراديفغات الموحدة الكبرى مثل السلوكية التي شيّدت علم النفس التعلم والبيداغوجيات النابعة منه. كما أن البنائية البياجوية بدورها تمت مناقشتها بأشكال متنوعة وتم وضعها



موضع تساؤل. فبالنسبة للباحث الفرنسي أوليفي هودي Olivier Houdé مثلا، الذي تركز أعماله على معطيات التصوير العصبي، ترتبط التعلّيمات المعرفية بميكانيزم مراجعة الاعتقادات الخاطئة، والذي يظل مرتبط بنمو القدرة على الكف *capacité d'inhibât* والتي جهلها جون بياجيه. فبانطلاقه من المبدأ القاضي بأن « الذكاء هو وظيفة للدماغ وبأن الملايين من الأدمغة تذهب كل يوم إلى المدرسة » يتطلع O.Houdé إلى وضع قواعد لـ « نورو-بيداغوجيا معرفية Cognitive، Neuropédagogie » تأخذ بعين الاعتبار المعطيات المتقدمة لأعمال الباحثين⁽⁴⁾. فهل ستصير « النورو-بيداغوجيا » بمثابة البراديعم الجديد لمدرسة القرن الواحد والعشرين؟ في الوقت الحاضر إن نحن استثنينا المشروع المعبر بشكل ضمني، فإن الحدود تظل غامضة جدا... وهنا بالتحديد يكمن أحد أسباب الانزعاج الحاصل فيما بين ممارسي التربية والباحثين في العلوم المعرفية. فعلى الأوائل يقع واجب بلورة طرائق وتقنيات بغية تعليم تلاميذهم داخل السياق العام الذي تقتضيه وتتطوي عليه وضعية القسم، أما الباحثون فيبحثون عن وصف وتفسير الكيفية التي تشتغل بها ميكانيزمات التعلم، وهم بذلك قادرون على أن يقدموا للممارسين كل أو أكثر ما يرتبط بـ « معالم الفعل »⁽⁵⁾.

دون أن نأخذ بالحسبان أن القدرة على رسم حدود لبيداغوجيا معرفية حقيقية، تقتضي الاقتدار على إعادة الربط بين أعمال أجريت حول عوامل مختلفة للمعرفية، وهي الأعمال التي تتنوع بقدر تنوع العوامل المتعلقة بمسار معالجة المشكل وتبعالتنوع استراتيجيات التعلم أو كذلك تنوع العوامل المتعلقة بالحافزية أو دور العواطف... ذاك ما يمثله الإقرار الخاص لميشيل فايول Michel Fayol (انظر نص الحوار الملحق بالمقال)، وهو ما لم يستطع المعرفانيون ذواتهم تحقيقه في الوقت الراهن.

إن ما نعيه هو أن كل المصلحة تكمن، على الأقل، في أن يتحاور الميدانان فيما بينهما، أضف إلى ذلك، أن وزارة البحث والتربية قد وضعت سنة 2000 برنامج « المدرسة والعلوم المعرفية » لأجل تحقيق هذا الهدف، والمخصص لـ « ترقية أو تقوية الأبحاث المتعلقة بنمو الطفل والتعلّيمات؛ من جهة، ومن جهة أخرى بناء الحدود المشتركة بين التطبيقات البيداغوجية والأبحاث الأساسية في العلوم المعرفية »⁽⁶⁾.

فمن هذا البرنامج جاء التقرير حول تعلم القراءة، وهو الميدان الذي لا بد من الإشارة إلى أن الأبحاث فيه هي الأكثر نجاحا وتمنح المعطيات الأكثر عينية بالنسبة للمدرسين. في حين أن « التواصل فيما بين الباحثين والممارسين يبقى في غالب الأحيان تواسلا صعبا... فمن الواضح جدا أن الأعمال العلمية لا تمثل في ذاتها مقاربات ديداكتيكية، وهي قادرة، في أحسن الأحوال، على إثارة تأمل بيداغوجي... » مثلما كتب جون إيكال Jean écale وأناي ماغانان Annie Magnan، كباحثين في العلوم المعرفية، في عدد من المجلة الفرنسية للبيداغوجيا المعنون بـ: « العلوم المعرفية، تعلّيمات وتعليم »⁽⁷⁾.

- R. Goigoux ; « la guerre des méthodes est finie » libration, 2 septembre 2005.
- M. Fayol et J. Morais, la lecture et son apprentissage », l'évolution de l'enseignement de la lecture en France depuis dix ans ONL, 2004.
- J. F. Dortier « les sciences cognitives » , dictionnaire des sciences humaines, 2004.
- O. Houdé, dix leçons de psychologie et de pédagogie , p u f , 2006 .
- E. Gentaz et Dessus comprendre les apprentissages, sciences cognitives et éducation, Dunod 2004.
- M. Kail et Fayol, les sciences cognitives et l'école , P U F,2003.
- INPR, Revue française de pédagogie, N° 152, Juillet –Août – Septembre 2005 .

حوار مع مشيل فايول (*)

”على الباحثين في العلوم المعرفية التحلي بالتواضع“

بالنسبة لمشيل فايول سيكون من باب المبالغة الدفع في اتجاه الاعتقاد في أن مجموع البيداغوجيا يمكنه الاستناد على الاكتشافات الراهنة للعلوم المعرفية.

بماذا يمكن أن تفيد العلوم المعرفية البحث في التربية ؟

إن ما ننتظره من العلوم هو أن تضيء المشاكل التي نواجهها. فبنفس الشكل الذي نكون فيه في حاجة إلى البيولوجيا لأجل فهم أداء العضوية لوظيفتها، نحن في حاجة إلى العلوم المعرفية لأجل فهم الاشتغال الوظيفي للذهن .

فالعلوم المعرفية عند بدايتها خلال الخمسينات من القرن العشرين، لم تكن مهتمة إلا قليلا بالتعلمات لكن منذ التسعينات استعادت هذه التيمة الاهتمام بها، وهو اهتمام الذي يعني التربية بكل تأكيد. إن الأساتذة يلاحظون سلوكات وأداءات التلاميذ ، وما يطرح مشكلا في تعلم هؤلاء أو أولئك من بينهم ... وعلم النفس المعرفي يمكن أن يقدم بعض الإضاءات حول هذه الأسئلة، إلا أن إجابات العلوم المعرفية لا يمكنها منح مفتاح الأسئلة، إن إجابات العلوم المعرفية لا يمكنها منح المفتاح الجزئي لأشكال التدخل في التربية...

ما هي الإسهامات التي بمقدورها في كل مرة منح معالم للتدريس ؟

إنها أولا الأبحاث حول القراءة، سواء ما تعلق منها بتعلم القراءة أو باضطراباتها، إننا نظن على سبيل المثال، بفضل علم الوراثة وعلم النفس العصبي، أن بعض الاضطرابات مثل الحبسة dyslexie يمكن أن تكون بعض الاضطرابات العصبية أصلا لها.

ويجب أن نكون على حذر هنا، لأن هذه الفرضيات لازالت تتطلب بشكل ضروري إجراء أبحاث...

وبالمقابل، نحن اليوم فيما يخص التعلم أكثر تأكدا، لقد سلطنا الضوء، مثلا، على أن فهم ما يقرأ يبقى مشروطا ببعض العوامل، كالتأويل الجيد لمعنى الضمائر، أو للإحالات داخل جملة أو نص أي بمقدر ما يكون هناك من معطيات تسمح بوضع التمارين في مكانها المناسب. لأجل معالجتها.

وكما أبرزنا من جهة أخرى، الدور الأساسي للفيونولوجيا (إدراك ظواهر اللغة وترجمتها الكتابية)، التي تبقى جد مهمة لأجل تعلم جيد للقراءة، مثلما تبقى مهمة كذلك لأجل تدارك الصعوبات التي يواجهها بعض التلاميذ . الشيء الذي يسمح بإيلاء الأهمية اللازمة، منذ مدرسة الحضانة، لوضع بعض الأنشطة في مكانها المناسب، لأنها أنشطة قادرة على التنبؤ بالاضطرابات الدائمة للقراءة.

وفضلا عن ذلك، استطعنا في مجال الحساب إصلاح بعض الصعوبات التي يواجهها المتعلمون ضمن حل المشكل. لقد عرفنا الدور الهام جدا للذاكرة في معالجة العمليات (تلك التي تفرض ضرورة المعرفة الجيدة بجدول الضرب). كما أن علم النفس المعرفي ينكب كذلك على دراسة استراتيجيات العد، (الحساب الذهني، الحساب بواسطة الأصابع ...) والتي تسمح بالولوج إلى تحكم جيد في الحساب سواء بدرجة أكثر أو أقل.

إن النقاشات الحديثة حول القراءة أظهرت نوعا من عدم الفهم السائد فيما بين الممارسين والباحثين...

إن ما يقوله علم النفس المعرفي حول القراءة هو أن بعض الأنشطة تساعد على تعلمها، أما الطريقة التي توضع بها هذه الأنشطة في مكانها المناسب، فمرده للهندسة التربوية. بالفعل من الصعب جدا ألا تقوم بانطلاق إجمالي في القراءة وكذلك بالنسبة لتعلم (حروف لها دلالة)، مثل « et » و « quand » ... إن ما تقدمه لنا الأبحاث هو بمثابة ضوء لمنارات تتمركز حول خاصية بعينها؛ ولذا فعلى المدرسين يقع واجب أخذ كل خصائص تعلم القراءة بعين الاعتبار. مع عملهم لأجل فهم حافزية التلاميذ عبر جعلهم يدركون معنى هذا النشاط.

إن علم النفس يقدم من جهة أعمال دقيقة جدا، ومن جهة أخرى يعطي الانطباع بتشتته بين موضوعات بحث متعددة ...

بالطبع البحث مشتت لأن الباحثين يشتغلون على موضوعات غير محدودة بشكل كبير جدا، في حين أن الممارس يبحث عن نظرة إجمالية (تدرك المجموع)، ففي الفيزياء المهندسون هم من يمنح تجسيدا للاكتشافات لأجل التطبيق. إن التربية بدورها في حاجة إلى هيئة من المهندسين الذين يستعمل الأبحاث الأكثر دقة لأجل أن يستخرجوا منها نتائج للتطبيقات البيداغوجية. إن علم النفس المعرفي في حاجة إلى وسطاء كهؤلاء يكونون بمثابة الحد المشترك بين الباحثين والمدرسين.

نحن، معشر الباحثين، علينا أن نتحلى بالتواضع؛ إذ سيكون من باب المبالغة الاعتقاد اليوم، أن مجموع البيداغوجيا يتركز على اكتشافات العلوم المعرفية. لكن التجلي بالتواضع ليس صمما على المشاكل ولا تجاهلا لها.

أعد المقال وأجرى الحوار: Martine Fournier، وقد نشرنا بمجلة:

Sciences humaines .hors série .N 5 octobre ;novembre2006 .والعنوان الأصلي للمقال:

Sciences cognitives et pédagogie:une alliance difficile.

(*) ميشيل فايول Michel Fayol

مدير مختبر المركز الوطني للبحث العلمي CNRS لعلم النفس الاجتماعي والمعرفي بجامعة بليز باسكال وهو عضو بالمرصد الوطني للقراءة منذ إنشائه؛ كما ترأس المجلس العلمي لبرنامج «المدرسة والعلوم المعرفية» مع ميشيل كيل (Michel Kail) (CNRS)، تولى في السابق إدارة مختبر المعرفية والنمو (جامعة روني ديكرات).

