المقالات

إستراتيجيات التعلم المدرسي: إضاءات حول إستراتيجيات التعلم المعرفية و الميتامعرفية والوجدانية

د. عبد الله بربزي
أستاذ باحث في علوم التربية - جامعة مولاي إسماعيل – مكناس- المملكة المغربية

مقدمة:

يمكن القول إن العلوم المعرفية قد دخلت مرحلة جديدة بتجاوزها لبارادايم معالجة المعلومة، واعتبار الدماغ حاسوباً. فعملية التفكير يمكن اختزالها في القدرة على بلورة هذه المعالجة الأخيرة مدخلاً ومخرجاً وتخزيناً. مما جعل الإنسان مجرد كائن مبرمج مختزل يمكن مقارنة دماغه بحاسوب، لا يمت بعالم المشاعر والإحساسات أو عالمه الوجداني والعاطفي بأية صلة.

لقد راهنت العلوم المعرفية حول دراسة الظواهر العقلية (الإدراك، الذاكرة، اللغة، الوعي،الخ) وأخذت في حسبانها أهمية الانفعالات والعواطف في الحياة العقلية والنفسية، تجاوزاً لقصور بارادايم السابق. وهذا ما قاد مجموعة من الباحثين نحو العمل على بلورة العلاقات التي تربط بين العقلاني والعاطفي، أو الميكانزمات الواعية واللاواعية.

وفي هذا السياق اهتم علماء النفس المعرفي بالإستراتيجيات المعرفية والميتامعرفية والوجدانية، خلال العقد الأخير من القرن العشرين، نظراً للدور الذي تلعبه في التعلم والتذكر والتفكير وحل المشكلات، وباتت عملية تعلم هذه الإستراتيجيات أو اكتسابها وتوظيفها توظيفاً فعالاً ومنتجاً من قبل المتعلمين من الأولويات التي تشغل اهتمام الفاعلين في المجال التربوي.

لقد ارتبط مفهوم الإستراتيجية بصفة عامة بميادين عديدة كالميدان العسكري وعلم الإدارة والاقتصاد والميدان السياسي...، وسنتناول هذا المفهوم من داخل الميدان التربوي والذي يضم فئتين من الإستراتيجيات. أما الفئة الأولى فهي تخص المدرس في إطار ما يصطلح عليه "إستراتيجيات التعليم" باعتبارها مجموعة من الإجراءات والخطوات التي يسلكها المدرس من بداية الموقف التعليمي، إلى نهايته من أجل تحقيق أهداف المادة المدرسة، أما الفئة الثانية فهي ترتبط بالمتعلم "إستراتيجيات التعلم" كأداءات وانجازات في التعامل مع المعرفة بدءاً باستقبالها وتنظيمها وصولاً إلى استدعائها وتوظيفها.

وسنركز في هذا المقال على الإستراتيجيات المرتبطة بالمتعلم أي إستراتيجيات التعلم التي تتكون بدورها من ثلاث فئات رئيسة ، وهي إستراتيجيات التعلم المعرفية ، وإستراتيجيات التعلم الميتامعرفية والإستراتيجيات السوسيووجدانية.

إذن أين تكمن أهمية إستراتيجيات التعلم في المجال البيداغوجي ؟ وبأي معنى يمكن القول إن المتعلم الإستراتيجي هو متعلم فاعل وناجح ؟ وما الذي يميزه (القدرات والمهارات) عن باقي المتعلمين ؟ وما طبيعة العلاقة بين إستراتيجيات التعلم والجودة والمردودية والنجاح ؟ ما هي أوجه الاتصال والانفصال والتكامل بين

إستراتيجيات التعلم المعرفية والميتامعرفية والسوسيووجدانية؟

١ - أهمية إستراتيجيات التعلم ومبادئها في مجال التعليم:

إن الغرض الرئيس من إستراتيجيات التعلم هو أن نجعل المتعلمين يعتمدون على أنفسهم، وهناك عدة مصطلحات تصف هذا النمط من التعلم من قبيل "متعلم مستقل" و "متعلم إستراتيجي" و "المتعلم المنظم ذاتياً" وهو المتعلم الذي يعرف أن من المهم أن يلخص وهو يقرأ موضوعاً عاماً في كتاب، أو يطرح أسئلة أثناء هذه القراءة، أو يصغي لعرض المدرس، وأن يراقب نجاحه، إن المتعلم الإستراتيجي يعرف الأوقات والمواقف التي تتطلب استخدام إستراتيجيات معينة (١).

و يمكن تلخيص أهمية إستراتيجيات التعلم في التعليم في النقاط التالية :

- **زيادة انخراط المتعلمين الموهوبين والضعاف في الأنشطة التعليمية التعلمية.**
- **جعل المتعلمين المعرضين للفشل يتعلمون بطرق تنمي لديهم المسؤولية في إدارة شؤونهم الخاصة.**
- **الانتقال من التركيز على المكافآت الخارجية إلى التركيز على الرضا الذاتي في عملية التعلم.**
- **تمكن المتعلم من القدرة على التوصل إلى حلول ذات معنى للمشكلات التي تواجهه.**
- **تعزيز ثقة المتعلم بنفسه، إذ كلما ارتفع وعي المتعلم بمنهجيته وموضوع تعلمه وأهدافه، كان أداؤه متقناً وناجحاً.**
- **وقد حدد روجر التعلم بكونه يتأثر بثلاثة عوامل هي طبيعة المادة التعلمية، وطريقة عرضها، وإستراتيجيات المتعلم ومهاراته.**
- **توصل الباحثون إلى أن الطلبة المتفوقين يتسمون بدافعية عالية وإدارة ذاتية للتعلم.**
- **تغيير صورة المدرس التقليدي باعتباره المصدر الوحيد للمعرفة ، ويمكن إضافة ثلاثة أسباب أخرى:**
  - **إن التلاميذ الذين ينجحون في تعلماتهم ودروسهم، يستخدمون إستراتيجيات التعلم بنجاعة وفعالية من أجل إنجاز أنشطتهم المدرسية .**
  - **تساعد المتعلم على الاستقلالية في التعلم، وتتيح له إمكانية اختيار الإستراتيجيات التعلمية المناسبة لاكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات .**
  - **التعلم مدى الحياة .**
- **وعي المتعلم بعمل ذاكرته ومعرفته النسبية بمواطن قوتها وضعفها وحدودها ومعرفته بكيفيات التعلم وإستراتيجياته وجدواها والتنظيم الذاتي للتعلم والرصد الذاتي والتساؤل الذاتي والتقييم الذاتي للنشاط المعرفي أي إدارة الذات للنشاط المعرفي أو التسيير الذاتي للنشاط المعرفي.**

وأجمعت الأدبيات التربوية، التي تناولت إستراتيجيات التعلم المدرسي أن أغلب الطلبة المتفوقين دراسياً يتميزون بالقدرات التالية (٢):

(١) جابر عبد الحميد جابر(2008): إستراتيجيات التدريس والتعلم ، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

(٢) Andrée Letatare et Francois lafond(2000) : La préparation aux examens, 4e édition – Laval Université

- يعرفون عدة إستراتيجيات التعلم والدراسة.
- يعرفون أهمية هذه الإستراتيجيات ومتى يوظفونها وكيف يطبقونها.
- القدرة على انتقاء واختيار الإستراتيجيات الملائمة لتعلماتهم .
- يخططون دائماً لأنشطتهم الدراسية .
- ينظرون إلى الذكاء باعتباره قدرة قابلة للتطوير والإنماء.
- يتمتعون بدافعية عالية نحو التعلم ويميلون إلى ضبط مهامهم وإنجازها .
- لديهم تصور واضح حول أهدافهم ومستقبلهم الدراسي والمهني.
- أكثر اعتزازاً بما ينجزون، وأكثر قدرة على التعديل الذاتي لمساراتهم، وأكثر سعياً لتحقيق التميز وأكثر استقلالية في حل المشكلات [١]. ولمعرفة أساليب تعلم المتعلمين وجب التركيز على معايير سيكولوجية من قبيل السن والجنس والذكاء واللغة والوسط الاجتماعي والتاريخ الشخصي للفرد إضافة إلى التعرف على اتجاهات المتعلمين وتمثلاتهم ورصد اهتماماتهم وميولاتهم [٢].

ومن المبادئ الأساسية، التي تقوم عليها إستراتيجيات التعلم، الإقرار باختلافها من متعلم إلى آخر إضافة إلى تعددها وتنوعها، ويمكن إجلاء هذا الأمر في العناصر التالية:

- يفضل بعض المتعلمين العمل باستقلالية (بمفردهم)، بينما يميل الآخرون إلى العمل الجماعي.
- يحتاج بعض المتعلمين إلى وقت أطول لحل المشكلات، في حين يتمتع الآخرون بالقدرة على حلها بسرعة.
- يركز بعض المتعلمين على نشاط واحد ويستخدمون إستراتيجية واحدة، ومنهم من يستطيع القيام بعدة أنشطة في آن واحد وباستخدام عدة إستراتيجيات .
- يميل بعض المتعلمين إلى المغامرة والمخاطرة في إنتاجاتهم وانجازاتهم، ومنهم من يميل إلى التريث والتدقيق [٣].
- يميل بعض المتعلمين إلى الأسلوب التأملي.
- يميل إلى التريث في اتخاذ القرار.
- يتجه المتأملون إلى التفكير العميق وتحليل المشكلات.
- يميل إلى الدقة أثناء الإنجاز.
- يميل التأمليون إلى تجريب الفرضيات التي يقترحونها لحل المشكلات.

(١) آرثر كوستا(1998) : استخدام الميتامعرفية التفكير في التفكير كعملية وسيطة ، الفصل الثالث، تعريب صفاء يوسف الأعسر ، دار أنباء للطباعة والنشر والتوزيع ، القاهرة مصر ص 73-74

(٢) Ibid :Andrée Letatare et Francois lafond(2000)

(٣) Lise Duquette et Delphine René (1998), «Stratégies d›apprentissage dans un contexte d›autonomie et environnement hypermé- dia», Etudes de Linguistique Appliquée, numéro 110, avril-juin

- يميل الاندفاعيون إلى التسرع في إصدار الأحكام .
- يميل الاندفاعيون إلى تقديم استجابات تستند غالباً على انطباعات عاطفية وانفعالية.
- لا يكترثون بالأخطاء التي يرتكبونها.
- لا يهتمون كثيراً بالتحقق من الفرضيات أو الحلول المقترحة.

وتمكن إستراتيجيات التعلم المدرس من إنجاز مهامه انطلاقاً من الاستعانة بالأسئلة التالية[1] :

- عندما يطمئن المدرس للمضامين التي يدرسها يعرف ويدرك جيداً الجوانب الأساسية والأكثر أهمية ويعي الجوانب البسيطة والمعقدة في عملية التعلم.
- يقوم المدرس المضامين المدرسية انطلاقاً من مجموعة من الأسئلة (يستحضرها ذهنياً).
- أين تكمن أهمية هذه المعلومات بالنسبة للمتعلم؟
- هل توجد ضمن هذه المعلومات «فكرة أو عبارة» غير مناسبة أو غير ملائمة يمكن اختزالها أو حذفها؟
- كيف سيوظف المتعلم هذه المعلومة خارج القسم المدرسي ؟
- ما هي أهم المعلومات التي ستكون قابلة للاستيعاب بسهولة من قبل المتعلمين ؟
- ما هي المعلومات التي سيحتاج فيها المتعلمون إلى مزيد من الشروحات والإضافات والأمثلة التطبيقية؟
- كيف يمكن أجرأة وتنزيل الدرس النظري حتى يكون في متناول فهم المتعلم؟
- ما هي أنماط التقييم التي يمكن أن تفيدني في قياس مدى فهم تلامذتي لهذه المعلومات ؟

٢ - الإستراتيجيات المعرفية:

إن التطور الذي حصل في علم النفس في العقود الأخيرة، والذي يتجلى بالخصوص في الانتقال من البراديغم السلوكي إلى البراديغم المعرفي، دفع الباحثين والدارسين إلى البحث في الإستراتيجيات المعرفية وتحديد ماهيتها وتفصيل أنواعها ومكوناتها، وبيان وظائفها وكيفية عملها. ولقد استفاد واضعو البرامج والمناهج المدرسية من نتائج هذه الدراسات والأبحاث وبذلك حل مفهوم المعرفة محل مفهوم السلوك.

٢-١- نحو تعريف الإستراتيجيات المعرفية:

يطرح هذا المفهوم صعوبات على مستوى التعريف، والتحديد نظراً لتعدد التعريفات المختلفة باختلاف المرجعيات والمنطلقات الفكرية التي ينطلق منها كل باحث، ولتجاوز هذا الإشكال نقترح الجدول التالي:

(١) LuAnn Jordan Voirhttp://www.specialconnections.ku.edu/?q=instruction/cognitive_strategiesL/consulter le 21 Mars 2016:19h 13mn

جدول (١) تعاريف الإستراتيجيات المعرفية حسب عينة من الباحثين الأجانب

الباحث	التعريف
Fayol et Monteil (1994)	وحدة مدمجة طويلة المدى أو قصيرة المدى وذات إجراءات عامة أو خاصة.
Whom (1998)	نشاط ذهني أي عمليات عقلية معرفية يقوم بها الفرد قصد التوصل إلى الفهم والاستيعاب والتبصر.
Cartier (1997)	مجموعة من الإجراءات و الوسائل التي يستخدمها الفرد للتعلم.
Weistein (1998)	التصرفات والأفكار المستخدمة في التعلم.
Bégin (2003)	فئة من العمليات المستعملة في وضعية التعلم.

يتضح من الجدول أعلاه أن التعريفات المقدمة لإستراتيجيات المعرفية متقاربة ومتداخلة ومتكاملة، ويمكن أن نصوغ تعريفاً تركيبياً يجمع التعاريف السابقة ويدمجها مفاده "الإستراتيجيات المعرفية هي نشاط ذهني يعتمد على فئة من الإجراءات والعمليات المعرفية المندمجة التي يستخدمها المتعلم بوعي ومرونة بهدف اكتساب معارفه الجديدة أو يسهل تعلمها أو تدعيمها".

٢-٢ - أنواع الإستراتجيات المعرفية:

تختلف الإستراتيجيات المعرفية أو العمليات العقلية التي يوظفها الفرد أثناء التعلم من فرد إلى آخر، فقد يتميز «فرد» بقدرته على التحليل للفهم، في حين يتفوق آخر في التنظيم كطريقة لتحقيق هذا الهدف. وقد يتميز متعلم آخر بقدرة فائقة على الحفظ والاستظهار، بينما يميل «آخر» إلى تخيل المعلومات وتكوين صورة عنها من أجل فهمها وتعلمها، وعلى الرغم من هذا التباين والاختلاف بين إستراتيجيات الأفراد في التعلم فإن العقل البشري يشترك في قدرات وعمليات عقلية حددها الباحثون في شكل تصنيفات وهي بمثابة افتراضات، ولقد صنف الباحثون[1] هذه العمليات إلى فئات رئيسية وهي :

- التجميع : يقوم العقل بتجميع المعرفة والمعلومات عندما تكون معقدة وكثيرة وصعبة، وذلك بوضعها في فئات متشابهة ذات عناصر مشتركة وتتضمن هذه العمليات التصنيف والتبويب والتنظيم والترميز، ولعل أهم وظيفة للتجميع هي تصغير(تقليص) المساحة التي تحتلها المعلومات في الذاكرة كي يسهل تذكرها. فعندما يصعب تذكر قائمة من المفردات غير المترابطة (قلم ،برتقالة ،مسطرة، تفاحة ، كتاب...) يقوم بتخزينها في فئتين اثنتين : أدوات مدرسية وفواكه.

- التكرار: عبارة عن استظهار المعلومات وتكرارها بهدف تذكرها وترسيخها في الذاكرة لمدة طويلة ومن تم استرجاعها عند الحاجة. مثال تكرار استعمال رقم الهاتف أو تكرار استخدام قاعدة نحوية أو رياضية... الخ. وقد يكون التكرار عن طريق الكتابة عدة مرات أو القراءة عدة مرات.

- التنظيم : أي تنظيم المعلومات على أساس العناصر المشتركة التي تجمع بينها ، مثل انتقاء الأفكار الأساسية في النص أو تسطير أو تلوين العبارات ، والمفاهيم أثناء قراءة مقال أو كتاب أو نص .

- التفسير وإعطاء المعنى: عملية تهدف إلى تفسير المعلومات المخزنة في الذاكرة وإعطائها معاني معينة وتعد خطاطة المعاني الجزء الذي يقوم بهذه العملية، وتعمل على تصنيف المعلومات إلى مفاهيم أو مبادئ أو مهارات أو ألوان أو روائح أو أحجام.

- التحليل: عملية تهدف إلى تفكيك المفهوم العام أو المبدأ العام إلى العناصر الجزئية وخاصة عند التعامل مع مادة صعبة أو معقدة أو موقف كلي غامض ، أو عندما يحاول الفرد استرجاع معلومات جزئية خاصة.

(١) دروزة أفنان نظيرة (2004) : أساسيات في علم النفس التربوي، دار الشروق ، غزة ، فلسطين، من ص 39 إلى ص 41 .

- التخيل : عملية تتعلق بتكون صور ذهنية للأشياء أو الموضوعات أو الأحداث المتعلقة (صور، أشكال، بيانات، خرائط..).

- الربط والتطوير: عملية عقلية تهدف إلى إدراك العلاقة بين المعلومات الجديدة المتعلمة والمعلومات السابقة عن طريق إدراك التشابه والاختلاف ، وقد تضمن هذه العملية الاستنتاج والمقارنة والتنبؤ .

- الاسترجاع: القدرة على تذكر المعلومات وإخراجها من الذاكرة قصد استخدامها عند الحاجة .

٣- نحو تحديد ماهية الإستراتيجيات الميتامعرفية:

ترتبط الإستراتيجيات الميتامعرفية [١] بنظريات الذكاء والتعلم وإستراتيجيات حل المشكلات واتخاذ القرار. ويكاد يكون جون فلافل [٢] أول من استخدم هذا المصطلح في نهاية السبعينيات من القرن الماضي. ولقد عرفها بـ«التفكير في عملية التفكير والوعي بالعمليات المعرفية التي يستخدمها الفرد في معالجة المعلومات» ونظراً لتعدد التعاريف حول هذا المفهوم سنختار عينة من تعاريف بعض الباحثين المتخصصين في هذا المجال :

الجدول (٢) عينة من تعاريف الإستراتيجيات الميتامعرفية [٣] حسب مجموعة من الباحثين

الباحث	تعريف الميتامعرفية
Bruer(1995)	قدرة الفرد على التفكير في مجريات التفكير أو حوله
Lindstrom(1995)	معرفة الفرد لإستراتيجيات وعمليات التفكير الخاصة به والقدرة على تنظيم تلك العمليات والتحكم فيها
Swon son (1991)	ترجمة وعي الفرد وقدرته على أن يراقب ويكيف وينظم نشاطاته المعرفية في ما يتعلق بالتعلم.
Wilson(1998)	معرفة الفرد ووعيه بعمليات وإستراتيجيات التفكير وقدرته على تقييم وتنظيم عمليات التفكير الخاصة به ذاتياً
Dennis(2002)	عمليات التحكم والسيطرة على العمليات المعرفية من حيث التخطيط لاستخدامها وكيفية تنفيذها وتقييم نتائجها.
جودت سعادة (2006)	التفكير حول التفكير والمعرفة بما نعرف وما لا نعرف

يمكن أن نخلص، إلى تعريف تركيبي يجمع بين هذه التعاريف ويدمجها. « الإستراتيجيات الميتامعرفية هي تفكير الفرد في مجريات تفكيره وعملياته وذلك بتخطيطها وتنظيمها والتحكم فيها وتقييمها».

٣-١ - مهارات الإستراتيجيات الميتامعرفية [٤]

إن الإستراتيجيات الميتامعرفية متعددة ومتنوعة كما يقول فلافل، منها ما يتعلق بوعي بالمعرفة أي الوعي بالعمليات المعرفية التي يقوم بها الإنسان والتحكم فيها وضبطها، ومنها ما يرتبط بالذاكرة التي تعني الوعي باستراتجيات التذكر والأشياء التي يتذكرها الإنسان والتحكم فيها وضبطها ، ومنها ما يتعلق بوعي الاستيعاب التي تفيد الوعي بالطرق التي تؤدي إلى الاستيعاب، ومعرفة ما إذا كان المتعلم فاهماً لما يقرأ أم لا، ومنها ما يتعلق بوعي الانتباه أي إدراك الفرد لما ينتبه إليه، ومنها ما يرتبط بوعي التفكير أي الوعي بالعمليات

(١) يترجم هذا المفهوم في الأدبيات التربوية بالمصطلحات التالية: ماوراء المعرفية أو فوق المعرفية أو ما بعد المعرفية، ماوراء الإدراك، المعرفة الفوقية ... وسنحتفظ بصيغته الأصلية (الميتامعرفية) في هذا المقال تجنباً لأي لبس.

(٢) Metacognition and cognitive monitoring :A new area of cognitive-developmental inquiry: Flavell,J(1979) , 34 American Psychologis.

(٣) للاطلاع على مزيد من التعاريف حول الإستراتيجيات الميتامعرفية يمكن الرجوع إلى مؤلف جماعي (2015): التربية المعرفية والإستراتيجيات التعليمية ، منشورات صدى التضامن مطبعة دار النشر المغربية ،ط1 ص 105.

(٤) بربزي عبد الله (2014) : بيداغوجيا الكفايات ونظريات التعلم المدرسي، دار القلم – الرباط، ص 148-149.

التفكيرية المستخدمة والأشياء التي يفكر فيها الإنسان [١] .

جدول (٣) مهارات الإستراتيجيات الميتا معرفية حسب بعض الباحثين[٢]

المهارات الرئيسية	عناصرها
التخطيط	اختيار إستراتجيات التنفيذ. ترتيب تسلسل الخطوات . تحديد المعيقات المحتملة. تحديد أساليب مواجهة الصعوبات والأخطاء. التنبؤ بالنتائج المرغوب فيها أو المتوقعة.
المراقبة والتحكم	الاحتفاظ بالهدف في مركز اهتمام الفرد. الحفاظ على تسلسل الخطوات. معرفة متى يتحقق هدف فرعي. معرفة متى يجب الانتقال إلى العملية التالية . اختيار العملية المناسبة للسياق.
التقييم	تقييم مدى تحقق الهدف. الحكم على دقة النتائج. تقييم مدى مناسبة الأساليب المستخدمة . تقييم فاعلية الخطة .
اليقظة والوعي	معرفة الفرد لهدف المهمة التي سينخرط فيها. وعيه لما تتطلبه من أعمال ومسؤوليات . وعيه للعلاقة التي تربط بين هذه الأعمال بعضها ببعض . وعيه لما يوظفه من عمليات عقلية لمعالجتها. وعيه لما يوجد في ذاكرته من معرفة وخبرات سابقة تتعلق بالمهمة التي هي رهن المعالجة. وعيه لمستوى أدائه في المهمة ومدى نجاحه في عمله.
المراجعة	مقارنة الهدف المنشود بما تحقق منه فعلياً. مقارنة الإستراتيجيات المخطط لها بالإستراتيجيات المستخدمة فعلياً. مقارنة الصعوبات المتوقعة بالصعوبات التي واجهها الفرد فعلياً. مقارنة النتائج التي حققها الفرد بالتي توقعها مسبقاً.
الملائمة	تصحيح الإستراتجيات الخاطئة أو غير المناسبة ونبني إستراتيجيات أكثر. ملائمة قصد تحقيق الهدف المنشود عن طريق التجريب والممارسة .

٣-٢ - مبادئ الإستراتيجيات الميتامعرفية :

استناداً إلى نتائج الدراسات السيكولوجية المعاصرة (فودرو، جاردنر، برونر...) فإن كل فرد يتميز بطاقة هائلة خاصة، وبأشكال متنوعة من الإستراتيجيات التي تسمح له بالتعامل المرن مع المشكلات والمواقف التي يواجهها في حياته [٣].

- كل فرد يتميز بإستراتيجيته أو بطريقته الخاصة في استقبال ومعالجة وتخزين المعلومات واسترجاعها.

(١) انظر (Eggen and Kauchak , 1993, P352) (نقلا عن دروزة (2004): المرجع السابق، ص 102 .
(٢) انظر الأعمال التالية : Haller et al (1988),Bayer(1987), LI (1992) نقلًا عن دروزة (2004): المرجع السابق من ص 102 إلى ص 106.
(٣) مزيان محمد (2015): أساليب التعلم وحل المشكلات، أشغال الندوات رقم 6، منشورات كلية علوم التربية ،الرباط. ص 101 .

- يميل الفرد إلى تفضيل إستراتيجيات معينة على أخرى، خاصة تلك التي يرى أنها ناجعة وفعالة بالمقارنة مع غيرها.

- يتجه الفرد إلى استعمال بعض الإستراتيجيات المفضلة لديه أثناء مواجهته لوضعيات مشكلة شبيهة بالوضعيات المألوفة لديه.

٣-٤ - الفرق بين إستراتيجيات التعلم المعرفية وإستراتيجيات التعلم الميتامعرفية:

يرى فلافل [١] أنه ربما لا يوجد فرق واضح بين الإستراتيجيات المعرفية والميتامعرفية. وقد يكون الفرق الوحيد بينهما في الكيفية التي يتم فيها استخدام المعلومات والهدف منها، إلا أن الدراسات التي تناولت هذه الإستراتيجيات بعد فلافل أبرزت بشكل أدق أوجه الاختلاف بين الإستراتيجيتين والجدول أسفله يبين هذه الاختلافات:

جدول (٤) الفرق بين إستراتيجيات التعلم المعرفية وإستراتيجيات التعلم الميتامعرفية

إستراتيجيات معرفية	إستراتيجيات ميتامعرفية
تستخدم مباشرة على المهام (خبرة، تعلم، حل مشكلة...) أي معالجة المعلومات .	التخطيط للعمليات المعرفية وكيفية تنفيذها ومراقبة سير عملها وتقييم نتائجها.
تسعى لتحقيق هدف معين.	تستخدم للتأكد من مدى تحقق الهدف.
ترتبط بعملية التعلم .	قد تسبق عملية التعلم (التخطيط لها) أو تصاحبها (تنظيمها) أو تأتي بعدها(تقويمها).
تستخدم التساؤل كأداة لاكتساب المعرفة .	تستخدم التساؤل كأداة للتأكد من تحقق التعلم.
تهدف إلى الحصول على المعنى وفهم الشئ المقروء وإضافة معنى عليه.	تهدف إلى التحكم والضبط لهذا المعنى والمحافظة عليه لأطول فترة ممكنة.
تتكون في المراحل الأولى من النمو .	تستغرق فترة طويلة فقد تبدأ في عمر خمس سنوات ، وتستمر حتى السنوات الأولى من الدراسة الجامعية.
تعتبر فطرية ويكاد يكون الاستعداد لها موروثا.	مهارات مكتسبة تحتاج إلى تدريب وممارسة لكي يستطيع الفرد توظيفها .

يبدو من الجدول أعلاه أن الإستراتيجيات الميتامعرفية تقوم بعمليات التخطيط والتنظيم و المراقبة والتقييم لإستراتيجيات المعرفية، والحكم على مدى فعاليتها، كما أن الإستراتيجيات الميتامعرفية تصبح أكثر إلحاحا عندما تفشل في تحقيق أهدافها، ورغم هذه الاختلافات الظاهرة فإنهما يعتمدان على بعضهما البعض بشكل متوازٍ، وأن أي محاولة لاختيار إحداهما بمعزل عن الأخرى يؤدي إلى تصور ناقص وإدراك غامض لهما، لهذا لا يكفي التنويه على أهمية وضرورة توظيف المتعلم لإستراتيجياته المعرفية بغية الفهم والمعرفة، بل يجب أن يكون أيضاً يقظاً وواعياً لما يوظفه من إستراتيجيات أثناء التعلم ، والتحكم فيها وتوجيهها الوجهة الصحيحة.

(١) Flavel , Ibid

٤ - إستراتيجيات التعلم السوسيووجدانية :

تعتبر الإستراتيجيات الوجدانية من أهم القضايا والإشكالات المطروحة اليوم في علم النفس المعرفي، وذلك في صيغة التساؤلات التالية: ما دور الانفعالات في المعرفة الإنسانية؟ وهل تؤثر العوامل الوجدانية للمتعلم على تعلماته ؟ وما هي أهم الإستراتيجيات الوجدانية التي يتبعها المتعلم أثناء تعلمه؟، وتوجد اليوم مناهج عديدة تمكن من التعامل مع انفعالات شخص ما في المختبر وفهم تأثيرها على المعرفة (١).

ولهذا الاعتبار أصبحت «العلبة السوداء» للدماغ تتلاقى بربط جديد بباقي الجسم البشري وكذا اندفاعاته وانجذاباته،واعتباراً للمرونة الدماغية (قدرة الدماغ على إعادة نمذجة تنظيمه) تم العمل على فتح "المعرفي" على الوجداني ، وعلى العالم الخارجي: الثقافة،البيئة، التفاعلات الاجتماعية، التجربة الذاتية(٢).

واتجهت العلوم " المعرفية " إلى تسليط الضوء على السيرورات الانفعالية والوجدانية التي عبرها ينخرط الشخص في مسارات دينية إلى درجة التضحية بحياته الشخصية (٣) بمعنى، أن هناك مواضيع واعدة بالنسبة للحدود بين العلوم " المعرفية " والعلوم الإنسانية والاجتماعية ، بإمكانها مثلاً دراسة الاعتقادات الدينية بمقاربة " معرفية " (٤) وما يعكس قيمة هذا المشروع هو ذلك التقرير الهام المنجز من طرف الخبير التربوي الفرنسي الكبير انطوان بروست/ A.Prost (يوليو :٢٠٠١)" ينبغي من جهة، العمل على بناء ترابطات بين الأبحاث في العلوم المعرفية والتطبيقات البيداغوجية؛ ومن جهة أخرى ، ينبغي تعزيز أواصر الصلة بين الدراسات المتعلقة بنمو الطفل وتنوع محددات مفهمية التعلمات، وراثياً وسوسيو ثقافياً" (٥) .

أما التتويج الثاني، فيتعلق بمؤلف جماعي شكل في النهاية قلب المشروع وثمرة لهذا التوجه الجديد للعلوم المعرفية، وذلك في إيجاد حيّز هام للعواطف ، وتعلم التواصل أو الكفايات الاجتماعية.

الاهتمام بالكفاية الاجتماعية أو التواصلية في علاقتها بالسياق المدرسي. فالكفاية الاجتماعية مثلاً ، إذا كان يتم دراستها اعتيادياً من خلال سيكولوجيي النمو، في الأعمال المرتبطة بالحب والتعلق أو بقدرات الطفل على المناورة والكذب،الخ؛ فإن علماء النفس الاجتماعي يهتمون- في إطار هذا السياق المدرسي كذلك- من خلال تساؤلاتهم عن علاقات مدرسين- وتلاميذ، وعن تطوير المعايير من جيل لآخر، وكذا التوقعات الاجتماعية؛ وبالتالي يبرهنون على أن الدخول في علاقة مع الآخرين ليست قضية قدرة نملكها أو لا نملكها بقدر ما يتعلق الأمر بتماهي هذه الأخيرة في سياقات خاصة، وفي عالم مؤثث بمعايير وقيم اجتماعية وثقافية (٦) .

٤-١ - أهمية الإستراتيجيات الوجدانية :

- تسمح للمتعلم بمراقبة مشاعره وانفعالاته أثناء عملية التعلم، وتتيح له خلق جو نفسي أكثر ملاءمة.
- ملاءمة المشاعر والأحاسيس لشروط التعلم أي التحكم وضبط الحالة النفسية .
- ترتبط بالخصوص بتدبير الوقت والتحكم في الانفعالات (القلق، التوتر ...) .

(١) باتريك لومير (2011): علم النفس المعرفي، المرجعة السيكولوجية للكفايات وبيداغوجيا الادماخ ، ترجمة عبد الكريم غريب منشورات عالم التربية ط 1 مطبعة النجاح الجديدة ، الدار البيضاء، ص 555

(٢) Achille Weinberg " Le nouvel âge des sciences cognitives", in, Sciences Humaines, n° 167, janvier 2006.

(٣) Atran S.,» Genesis of suicide terrorism « in, Science, 7 March , 2003, vol 299 , pp. 1534-1539.

(٤) Jacob P.,»Evolution et spécificité des capacités cognitives humaines», colloque prospective du département SHS du CNRS.(septembre,2003).

(٥) Prost A., «Pour un programme stratégique en éducation» Juillet 2001, disponible sur www.éducation.gouv.fr/rapport/prost/default.htm/consulter le 13 Mars 2016:21h35mn

(٦) Chapelle G.,»Les Sciences cognitives vont à l›école», in, Sciences Humaines, n° 140, Juillet 2003.

من أهم مؤشراتها:

- التنظيم الذاتي.
- الحديث الداخلي.
- المكافأة الذاتية .
- التحكم في القلق .
- الحد من الأفكار السلبية.
- التركيز على انجاز المهمة .
- الإحساس بالمسؤولية .
- المعرفة الجيدة للذات.
- التحكم الجيد في الذات والمهام.
- تقدير الذات.
- تحفز المتعلم على الانخراط في إنجاز العمل أو المهمة بمسحة وجدانية تتميز بالإقبال والتعلق والقبول والرضا.

ويمكن تعريف الإستراتيجيات الوجدانية، باعتبارها مجموعة من العمليات التي بواسطتها يستطيع التلاميذ القيام بالتنظيم الذاتي لسلوكهم وانفعالاتهم وأفكارهم من أجل تحقيق أهدافهم .

ومن بين الأسئلة التي تثيرها الإستراتيجيات الوجدانية :

- ما أهمية التعلم بالنسبة للمتعلم ؟ وهل يعتبر من الأولويات ؟ هل يشعر المتعلم بالمتعة أثناء التعلم؟ ما فائدته وما قيمته الاجتماعية ؟
- هل يتعلم لإرضاء ذاته أم لإرضاء الآخرين (الآباء، الأساتذة....)؟
- كيف يتعامل مع ذاته؟ هل يشجع نفسه على التفوق ويسعى إلى التميز أم أنه يشعر بعدم التركيز وتشتت الانتباه أثناء التعلم؟
- هل تؤثر المشاكل الشخصية والعائلية على تعلمه؟
- هل يعمل على تفادي الضغوطات؟
- ما هو شعوره عندما يتقن العمل أو ينجح في مهمته؟
- ما ذا نريد بالضبط ولماذا نحن هنا ؟

٢-٤ - مكونات إستراتيجيات التعلم السوسيووجدانية :

١-٢-٤ - مكون الدافعية الداخلية: الدافعية عامل أساس في النجاح المدرسي وتعد إحدى الموجهات

الأساسية والدينامية للسلوك وهي قوة محركة تمكن الفرد من استغلال قدراته العقلية إلى أقصى درجة ممكنة.

٢-٢-٤ - مكون القيمة : يشير إلى أهداف المتعلم من أداء المهمة ومعتقداته حول أهميتها وفائدتها أي أنها تمثل دوافع انهماك التلاميذ في المهمة.

٣-٢-٤ - مكون التوقع : يفيد معتقدات المتعلم حول قدرته على أداء مهام التعلم ، ويشمل هذا المكون فعالية الذات في التعلم والأداء (أي الجهود التي يبدلها المتعلم في التعلم ، والتي تؤدي إلى نتائج ايجابية والتحكم في معتقداته مثل ثقته بنفسه.

-٤-٢-٤ مكون الوجدان: يتضمن ردود أفعال المتعلم الانفعالية تجاه المهمة ، ومن أبرزها قلق الامتحان.

أمثلة :

أ- إستراتيجيات من أجل المحافظة على التحفيز:

- صياغة الأهداف الشخصية من الأداء.

- وضع رهن الإشارة نظام المكافأة الخاصة بتحقيق الأهداف أو الوسائط.

ب- إستراتيجيات للحفاظ على التركيز:

- خلق جو مريح للعمل.

- تهييئ لحظات للاسترخاء .

- إبعاد المشوشات الخارجية على الرغم من صعوبة التحكم أو مراقبة شرود vagabondage الذهن.

ج- إستراتيجيات مراقبة القلق Stratégies pour contrôler son anxiété

- استخدام تقنيات الاسترخاء أو تقليص الإجهاد.

د- إستراتيجيات الدافعية نحو التعلم .

- الدافعية هي قوة داخلية تحرك الذات وتدفعها نحو الأداء والفعل، وتوجه انتباه الفرد نحو الأشخاص والأشياء والوضعيات أو المهام. وهي مصدر الطاقة التي تمكن الفرد من القيام بهمة على أحسن وجه.

- يرتبط التحفيز في التعليم الجامعي بتوجه الطالب وبميوله نحو مجال مهني معين أو تخصص علمي محدد أو نحو مشروع مقصود وواع وهادف وهي أنواعه :

- التحفيز الداخلي:

يتمثل في الشعور بالرضا والمتعة عند إنجاز مهمة، أو تعلم أشياء عن طريق القراءة أو التقليد أو المحاولة والخطأ، ويعتبر أكثر أنواع التحفيز تفضيلاً في التعلم، لأنه يرتبط عامة بالتعلم الواقعي والمستمر، ويتجه نحو المعنى والفهم العميق والتفكير الإبداعي.

- التحفيز الخارجي:

يرتبط بالحصول على المكافأة - ولا علاقة له بالمهمة أو الخوف من نتائج سلبية - كالحصول على مهنة جيدة، أو مكانة اجتماعية رفيعة، وأجرة عالية أو الشهرة أو الجاه....أو تحقيق التميز بين الزملاء.

٤ - ٣ - التدبير الجيد للتحفيز :

- إعطاء معنى خاص للدراسة.

- الرفع من تنمية جودة التعلمات .

- الاستمتاع أثناء التعلم أي جعل التعلم متعة .

- تحدي الصعوبات وعدم الشعور بالإحباط والاستسلام.

- الانصات إلى الرغبات الداخلية (الصور الذهنية، ردود فعل جسدية، أحلام شخصية...).

- لدي تصور واضح عن انتظاراتي من الدراسة.

- أمتلك الحد الأقصى من المعلومات والمعطيات عن القدرات والمهارات والكفايات التي تتطلبها المهنة المرغوبة .

- لدي معلومات ومعطيات كافية حول أهداف التكوين وآفاقه.

- أحب أن أتابع دراستي في المجال العلمي الذي وقع عليه اختياري.

- تطلعاتي عالية حول نتائجي.

- تحظى دراستي بأولوية خاصة.

- عندما لا أحصل على نتائج مرضية في مادة معينة لا ألوم المدرس أو المادة، وإنما أراجع إستراتيجياتي في التعلم .

- أنظر إلى الفشل وأعتبره مصدراً للتأمل والتفكير في أسلوبي في التعلم.

- أضع على عاتقي ألا أدخر جهداً ولا أستسلم، قبل أن أحاول عدة مرات إلى أقصى حد .

١-٣-٤ - التحفيز والاتجاهات نحو الصعوبات:

لا يمكن التحكم دائماً في الواقع، لكن يمكن أن أغير أسلوبي في التعلم باستمرار، إذ هناك دائماً أسلوب إيجابي وأمل في حل المشكلات. فعندما أكون مثلاً أمام عمل مكثف أضع تخطيطاً وجدولاً أحدد فيه الأولويات، عندما أكون بصدد درس ممل اقرأ عوض الإنصات.

- الاندفاع يؤدي إلى نتائج وخيمة على الشخص أو على محيطه وتعد المصدر الرئيس في الخطأ والضياع في المجال الصناعي، وفي المدرسة أو الجامعة تعتبر مصدر ضياع الوقت والجهد، وبالتالي الحصول على نتائج سلبية ، فالتسرع هو أس الفشل كما يقول هيرودوت (ق٥ق.م).

- الاندفاع لا يقوم على التحليل القبلي للوضعية .

- الاندفاع يؤدي إلى إدراك جزئي وتأويل خاطئ للوقائع، ولا يبحث عن الجوانب المختلفة للحل أو الجواب.

٢-٣-٤ - تقدير الذات والنجاح المدرسي :

يندرج تقدير الذات ضمن الحاجات الضرورية للإنسان ولجميع الفئات والأعمار (أنظر أبراهام ماسلاو ١٩٤٣) ، وقابلة للتوظيف في العديد من المجالات (المراهقة، اضطراب الأكل، الضغط النفسي، والصراع الزوجي والفشل المدرسي والإدمان والانحراف...).

يمكن اعتبار تقدير الذات دعامة أساسية للشخصية ورصيدها المعرفي وكيانها الوجداني ونشاطها السلوكي. وقد يؤثر التقدير الايجابي أو السلبي للذات على حاضر الفرد ومستقبله، وعلى اختياراته وقراراته ومشاريعه ودرجة فعاليته وعلى نجاحه أو فشله، ويرتبط هذا المفهوم بمفاهيم أخرى من قبيل (حب الذات، النظرة إلى الذات، الوعي بالذات، الثقة بالذات، وتوازن الذات...) ، ويمكن اعتبار تقدير الذات نتيجة مباشرة للعلاقة بين انجازات الفرد وانتظاراته، أي التعبير عن العلاقة بين من نكون (الذات الفعلية أو الواقعية) وما نريد أن نكون (الذات المثالية) وكلما كانت الهوة كبيرة بين الذات الواقعية والذات المثالية تكون نسبة تقدير الذات ضعيفة [١].

وفي هذا السياق يقتضي الأمر منا التفكير في ذواتنا والتأمل فيها من خلال طرح الأسئلة التالية : من أنا؟ ما هي مؤهلاتي؟ ماذا استطيع فعله ؟ ما حدود إمكانياتي ؟ متى أكون فخوراً بنفسي ومتى أحس بالفشل؟...والسؤال الذي يهمنا في هذا السياق هو: ما طبيعة العلاقة التي يمكن أن تربط بين تقدير الذات والنجاح المدرسي؟

انطلاقاً من أن المدرسة هي المجال الذي يتم فيه قياس قدرات الفرد وكفاءاته وتقييمها، فإنها تعتبر من أهم المحطات التي تتيح اختبار مدى حضور تقدير الذات لدى التلميذ أو غيابه، ودرجة قوته أو ضعفه ومستويات تأثيره السلبي أو الايجابي.

أما عن عوامل التقدير الايجابي للتلميذ في المدرسة فيمكن إيجازها فيما يلي :

- التمثلات الإيجابية للمواد الدراسية والأساتذة والأصدقاء.
- القدرة على الاستيعاب والاكتساب والتعلم.
- التوافق الإيجابي مع الوسط المدرسي.
- الثقة بالنفس.
- الوعي بالكفاءة.
- الصورة الايجابية للجسد.

أما فيما يخص عوامل التقدير السلبي للتلميذ في المدرسة فهي كالتالي :

- صعوبة التوافق مع الوسط المدرسي.
- العلاقة السلبية مع المدرسين.

(١) بنعيسى زغبوش واسماعيل العلوي (2011) : الإرشاد النفسي والوساطة التربوية – عالم الكتب الحديث – إربد – الأردن

- عدم التواصل مع جماعة القسم.
- عدم النجاح المدرسي وما يرافقه من شعور بالنقص.
- عدم الوعي بالكفاءة وبالقدرات الذاتية .

وتجدر الإشارة إلى أن هناك عدة نماذج من اختبارات تقدير الذات، نذكر منها على الخصوص: اختبار قياس درجة تقدير الذات (Rosenberg [١]) واختبار قياس درجة الاستعداد للتغيير [٢].

جدول (5) مقارنة بين الإستراتيجيات المعرفية والميتامعرفية والوجدانية

الإستراتيجيات المعرفية	الإستراتيجيات الميتامعرفية	الإستراتيجيات الوجدانية
الملاحظة التكرار الربط التفيئ توظيف المكتسبات الداخلية نقل المعرف من وضعية إلى أخرى الصياغة أخذ النقط التلخيص التحليل التركيب الاستنباط والاستقراء صياغة الفرضيات	الوعي بالسيرورات المعرفية تحسين شروط التعلم تعديل الغايات والمرامي والأهداف الخاصة بالمهمة تخطيط المهمة الضبط الذاتي التقييم الذاتي	الوعي بالاتجاهات والمشاعر والحوافز والانتظارات قبول التحدي ومواجهة الصعوبات التصحيح والرقابة التعاون مع الرفاق التفاوض طلب التفسير طلب تصحيح الأخطاء الاعتراف بالنجاح والفشل .....

إذا كانت الإستراتيجيات المعرفية تهتم بالعمليات الذهنية العليا تحت مراقبة الإستراتيجيات الميتامعرفية من حيث تنظيمها وضبطها وتقييمها، فإن الإستراتيجيات الوجدانية ترتبط أساساً بالاتجاهات والدوافع والحوافز والتحدي والرضا الذاتي.

(١) بنعيسى زغبوش واسماعيل العلوي (2011) : المرجع نفسه ص273
(٢) بنعيسى زغبوش واسماعيل العلوي (2011) : المرجع نفسه ص239

خاتمة

نستنتج مما سبق أن التعرف على إستراتيجيات التعلم المدرسية المعرفية والميتامعرفية والوجدانية مكنتنا نسبياً من إدراك أوجه الاتصال والانفصال بينها وأبرزنا أهميتها ومبادئها كما تحصلت لدينا معرفة حول العلاقة السببية بين النجاح المدرسي وإستراتيجيات التعلم المدرسية، ومكنتنا النتائج المحصلة من تغيير نظرتنا إلى المتعلم إذ أصبحنا ننظر إليه كذات فاعلة ايجابية لها قدرات وكفاءات معرفية وذكاءات متعددة تختلف من متعلم إلى آخر، مما يستدعي مراجعة شاملة للبرامج والمناهج المدرسية والوسائط التربوية وأشكال التقويم، ومساءلة جذرية للطريقة التلقينية التي تسعى إلى تبليغ المعارف وشحن المتعلمين بالمعلومات دون ترتيب أو تنظيم، وخلخلة صورة المدرس التقليدي باعتباره المصدر الوحيد للمعرفة.

كما اتضح من مضامين هذه الورقة أن التعريفات المقدمة لإستراتيجيات التعلم متقاربة ومتداخلة ومتكاملة، فالإستراتيجيات المعرفية هي نشاط ذهني يعتمد على فئة من الإجراءات والعمليات المعرفية المندمجة التي يستخدمها المتعلم بوعي ومرونة بهدف اكتساب معارفه الجديدة أو يسهل تعلمها أو تدعيمها. وتفيد الإستراتيجيات الميتامعرفية تفكير الفرد في مجريات تفكيره وعملياته وذلك بتخطيطها وتنظيمها والتحكم فيها وتقييمها ، ويمكن تعريف الإستراتيجيات الوجدانية باعتبارها مجموعة من العمليات التي بواسطتها يستطيع التلاميذ القيام بالتنظيم الذاتي لسلوكهم وانفعالاتهم وأفكارهم من أجل تحقيق أهدافهم.

وهذا ما يستدعي ضرورة الانفتاح والاغتراف من التطورات الحاصلة في حقول علم النفس وحقول علوم التربية والمعلوميات وسوسيولوجية التربية والبيولوجيا والعلوم العصبية.

نأمل أن تجد إستراتيجيات التعلم المدرسي اهتماماً لدى الفاعلين والمهتمين بمسألة التربية والتكوين (واضعو السياسة التربية والبرامج والمناهج المدرسية والباحثون والمنظرون في علوم التربية والمؤطرون والمكونون والأساتذة المنفذون والمتعلمون والمقومون ومديرو الأكاديميات والنواب ورؤساء المؤسسات التعليمية، وكل من يشتغل بمجال التربية والتعليم).

كما ندعو الباحثين في مجال التربية إلى الاجتهاد في وضع تصور بيداغوجي ديداكتيكي لكيفية تعلم التعلم وفق الخصوصيات الثقافية واللغوية للمتعلم العربي ، ومراعاة حاجاته واهتماماته ، واستحضار التطور الحاصل في وسائط الاتصال والتكنولوجيات والعلوم المعرفية والعصبية، وتأثيرها على فعل التعلم وأساليبه.

المراجع

المراجع العربية:

آرثر، كوستا (١٩٩٨). استخدام الميتامعرفية التفكير في التفكير كعملية وسيطة. (تعريب صفاء يوسف الأعسر). القاهرة، مصر: دار أنباء للطباعة والنشر والتوزيع.

أمزيان، محمد (٢٠١٥). أساليب التعلم وحل المشكلات، أشغال الندوات رقم ٦. الرباط : منشورات كلية علوم التربية.

باتريك، لومير (٢٠١١). علم النفس المعرفي، المرجعة السيكولوجية للكفايات وبيداغوجيا الادماخ.

ترجمة عبد الكريم غريب. الدار البيضاء: منشورات عالم التربية ، مطبعة النجاح الجديدة.

بربزي، عبد الله (٢٠١٤). بيداغوجيا الكفايات ونظريات التعلم المدرسي. الرباط: دار القلم.

بنعيسى زغبوش، واسماعيل العلوي (٢٠١١). الإرشاد النفسي والوساطة التربوية. إربد، الأردن: عالم الكتب الحديث.

جابر، عبد الحميد جابر(٢٠٠٨). إستراتيجيات التدريس والتعلم. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

دروزة، أفنان نظيرة (٢٠٠٤). أساسيات في علم النفس التربوي. غزة ، فلسطين: دار الشروق.

مؤلف جماعي (٢٠١٥). التربية المعرفية والإستراتيجيات التعليمية. **الرباط:** منشورات صدى التضامن مطبعة دار النشر المغربية.

المراجع الأجنبية:

Atran S.,» Genesis of suicide terrorism « in, Science, 7 March ,2003 vol 299.

Chapelle G.,"Les Sciences cognitives vont à l'école", in, Sciences Humaines, n°140, Juillet 2003.

Duquette, L., & René, D. (1998). Stratégies d'apprentissage dans un contexte d'autonomie et environnement hypermédia. Etudes de Linguistique Appliquée, numéro 110, avril-juin.

Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring :A new area of cognitive-developmental inquiry, *American Psychology* 34, 906-911

Jacob, P, (2003). Evolution et spécificité des capacités cognitives humaines. Colloque Prospective du Département SHS du CNRS.

Letatare, A., Lafond, F. (2000). *La préparation aux examens*, 4e édition – Université Laval.

Prost A. (2001). Pour un programme stratégique en éducation. Juillet, disponible sur

www.éducation.gouv.fr/rapport/prost/default.htm

Weinberg, A. (2006). Le nouvel âge des sciences cognitives. *Sciences Humaines*, 167, page 25.