التعلمات الميتا-معرفية وتطوير القدرة على التعلم في الوسط المدرسي

د. عبد العزيز العلوي الأمراني
المدرسة العليا للأساتذة / مكناس

تقديم :

ما تزال المدرسة المغربية بمختلف مستوياتها، بعيدة كل البعد، عن استيعاب واستثمار الحقيقي للمستجدات العلمية والتطبيقية لعلم النفس المعرفي(la psychologie cognitive). وهو ما يطرح أكثر من علامات استفهام حول جدة وجدية الإصلاحات البيداغوجية التي طالت وتطال المناهج والبرامج الدراسية لمختلف المواد التعليمية، والتي تروم من وراءها تمكين المتعلمين من كفايات التعلم الفعالة والمنشودة (les compétences d'apprentissage) .

ففي الوقت الذي اعتقد فيه كثير من خبراء التربية ، في بلادنا كما في بلدان كثيرة ، أن تبني الكفايات كمدخل بيداغوجي جديد، سيشكل الكلمة المفتاح للإصلاح التربوي المنشود، نظرا للخلفية النظرية التي يتأسس عليها البراديغم المعرفي) le Paradigme Cognitif) . والحال، أنه وبعد مضي عشرية الإصلاح التربوي، وما تلاها من محاولات إصلاحية أخرى (البرنامج الاستعجالي). لم تستطع المدرسة المغربية تجاوز العراقيل والاختلالات البيداغوجية ، التي تواجه المتعلمين والمدرسين على السواء ، مما يزيد ويكرس ظاهرة الفشل الدراسي (L'échec scolaire) .

إن تبني بيداغوجية الكفايات ، و الإعلان عن خطاب تربوي جديد يمتح من معين السيكولوجيا المعرفية ، على الأقل من الناحية النظرية ، لا يعني ، وبشكل ضمني، قدرة واضعي المناهج والبرامج التربوية ببلادنا على استحضار واستثمار مكونات الخطاب المعرفي بكل مكوناته ومفاهيمه الأساسية خلال عملية الأجرأة العملية . ذلك أنه يصعب ربط نجاح المتعلمين في

تعلماتهم بمدى تمكنهم وتحكمهم في أدوات التعلم المعرفي (l'apprentissage cognitive) فقط ، ونعني مجموع الاستراتيجيات التعلم المعرفية الفعالة. والتي تركز على طرائق وأساليب التحصيل الدراسي (les compétences Processus)، وإلا اعتبارنا ذلك، مجرد تعلم ميكانيكي (une apprentissage mécanique) ، بالرغم من حضور البراديغم المعرفي (paradigme cognitif) .إن الأمر يقتضي إذن، الانتقال بالمتعلم إلى مستوى أكثر تطورا وتقدما، وهو تعلم دال، و ذو معنى لدى المتعلم (l'apprentissage significative). انه تعلم يكون فيه المتعلم قادرا على الوعي بأدوات تعلمه ، ومراقبة أداءه وانجازه ، والقدرة على ضبط وتوجيه طرائق تعلمه. إن تطوير القدرة على التعلم لا تنتهي فقط بقدرة المتعلم على حل المشكلات المدرسية وبناء معارف جديدة ، ولكن، القدرة على التطوير والاغناء الدائمين لهذه المعارف وتقويمها وهو ما يفرض تطويرا للميتا-معرفة (Berboum.J,1991,p74) (méta connaissance).

إن تحقيق هذه الغاية التربوية، يقتضي إذن من المدرس تنمية وتطوير المكون الميتا-معرفي (Métacognitive) عند المتعلمين، وهو رهان سيكو-بيداغوجي ليس من السهل تحقيقه . فمن جهة أولى، نظرا للإشكالات النظرية التي تحيط بمفهوم الميتا-معرفية ، و تداخل هذا المفهوم بين حقول سيكولوجية متعددة (علم النفس المعرفي علم النفس الذاكرة ، علم النفس النمو، علم النفس الإكلينيكي ، علم النفس العصبي ..الخ). ومن جهة ثانية، نظرا للتحديات والتعقيدات الخاصة بالأجرأة والتفعيل البيداغوجي والديداكتيكي للتعلم الميتا-معرفي داخل وضعيات تعليمية حقيقية.

1. مفهوم الميتا-معرفية : السياق والدلالة

يطرح مفهوم الميتا-معرفية (la métacognition) في الحقل البيداغوجي ، عددا من الصعوبات ، سواء من حيث أصل المفهوم، وسياق ظهوره في حقل السيكولوجيا ، أو باختلاف وتنوع دلالاته . وذلك نظرا للمجالات السيكولوجية المختلفة التي ترتبط بهذا المفهوم، وتحديدا الأبحاث الأولى في سيكولوجية الذاكرة (La psychologie de la mémoire)، إلى جانب نظريات السيكولوجية المعرفية (La psychologie cognitive) والمستجدات العلمية الخاصة بعلم النفس النمو (La psychologie développementale).

كما أن مفهوم الميتا-معرفية يرتبط ويتداخل مع عدة مفاهيم مجاورة له ، ويشمل حقلا دلاليا تتعدد مفرداته ، كالمراقبة الذاتية (Autocontrôle) ، الضبط الذاتي (Autorégulation)، والتعلم ذاتي الضبط (L'apprentissage autorégulé). هذا إضافة إلى مفهوم التفكير الذاتي (Autoréflexive)، واليقظة الذهنية (La surveillance mentale)، والتقويم الذاتي (Autoévaluation) ...الخ. وهو الأمر الذي يجعل من الصعب على الباحث السيكو-بيداغوجي(psychopédagogue (من جهة ، والمدرس، باعتباره مطبقا بيداغوجيا ، من

جهة أخرى، وضع حدود واضحة المعالم بين مفهوم النشاط الميتا-معرفي والمفاهيم المجاورة له (Gagniere.L,2010.p.23) ولعل هذا الإشكال المرتبط بالتحديد العلمي والدقيق لمفهوم الميتامعرفية، هو ما دفع براون (Brown,1987) إلى وصفه «بوحش الظلمات وصاحب الرؤوس الكثيرة» 1، دلالة على تعدد ، وتنوع أبعاده .

إن التأصيل النظري لمفهوم الميتا-معرفية (La métacognition) من داخل العلوم السيكولوجية (Les Sciences psychologiques) ارتبط من الناحية التاريخية ، وبشكل وثيق ، بأبحاث ودراسات فلافل (Flavell,1979) في السبعينات من القرن الماضي. فمن الناحية اللغوية يحيل المفهوم على معرفة المعرفة (la connaissance de la connaissance) وقد تمحورت تلك الأبحاث في بداياتها حول أنشطة الذاكرة، حيث أشاع مفهوم الميتا- ذاكرة (méta-mémoire)، عند دراسته للقدرات الخاصة بالتذكر لدى عينة من الطلبة الجامعيين وتصوراتهم لآلية اشتغال الذاكرة لديهم. بالرغم من أن جان بياجي (Piaget . J) سبق له أن وظف، وفي فترة سابقة ، مفهوما قريبا من النشاط الميتا- معرفي، وهوالتجريد المفكر (L'abstraction réfléchissante).

لقد وظف كل من (Flavell et Brown,1970) مفهوم الميتا-معرفية للدلالة على معنيين مختلفين :

الميتا-معرفية : تعني مجموع المعارف الخاصة بالفرد اتجاه نشاطه المعرفي ، والنشاط المعرفي للآخرين، وبالتالي فكل نشاط ميتا-معرفي هو بشكل محدد، نشاط استبطاني (une introspection) وبالتالي فان الميتا-ذاكرة تعتبر شكلا من الأنشطة الميتا-معرفية تركز على فهم وتحليل آلية اشتغال الذاكرة.

الميتا-معرفية مجموع الإجراءات والعمليات المعرفية(Les processus cognitifs) التي تراقب وظائف الذهن (مراقبة عملية) . وهذا يعني ، أن النشاط الميتا-معرفي لا يشكل مجرد توصيف لنشاط ذهني عام (حالة من وعي به). بل هو توظيف إجرائي لمجموعة من العمليات المعرفية المهمة، التي تقود وتوجه باقي العمليات المعرفية الأخرى2 .(Vianin . P,2010,p.58).

1- « la métacognition non seulement un monstre d'obscur parentage , mais en plus , polycéphale ». In Gagniere.Lourence (2010) , Comment inciter les régulations métacognitives pour favoriser la résolution de problèmes mal structurés ? thèse Doctorat en psychologie . thèse N : 459. université Genève .

2 - « La métacognition , c'est l'utilisation de certains processus cognitifs qui pilotent les autres processus cognitifs » in vianin ,Pierre (2010) , l'aide stratégique des élèves qui ont des difficultés d'apprentissage , edit De Boeck université, Bruxelles ,p.58 ».

كما عرف كومبر(Gombert,1990) الميتا-معرفية باعتبارها مجالا يشمل كل من: المعارف الاستبطانية (les connaissances introspectives) ، وهي معارف واعية للفرد اتجاه حالاته وعملياته الذهنية والمعرفية . هذا إلى جانب، قدرات الفرد على مراقبة والتخطيط لهذه العمليات الذهنية بهدف تحقيق هدف محدد.

ويميز ولفز(wolfs,2001,p.28) بين ثلاث أنشطة ميتا-معرفية أساسية تمكن كل من التلاميذ والطلبة على السواء ، من التفكير، بكيفية واعية ، في استراتيجياتهم وسلوكاتهم الأدائية (les comportements outils) ، وهي كالأتي:

الوعي ببعض مظاهر واليات الاشتغال المعرفي ؛

التقويم الذاتي (Auto-évaluation) : وذلك بهدف ضمان الفعالية في الانجاز ؛

التضبيط (La régulation): بغرض إصلاح وتغيير الاستراتيجيات المعتمدة ؛

كما اعتبر بوشل (Bûchel,2001) الميتا-معرفية ليست طريقة ولا منهجية ، ولكن هدفا في حد ذاته ، لأن الغاية أن يتمكن المتعلم من التعرف أكثر على آلية اشتغاله المعرفي ، ويقارنها بالية الاشتغال المعرفي للآخرين. وفي نهاية الأمر، بتبني آلية الاشتغال المعرفي المثالية . وتكون طريقة عندما تكون الإجراءات المتبعة فعالة ، ويتم الوعي بها3.

وقدم (Lafortune. L et Deaudelin.C , 1984) تعريفا للميتا-معرفية باعتبارها تمثل وتصور الفرد لمقارباته الذهنية لتحقيق أهداف عملية من أجل التخطيط ومراقبة وضبط سيرورة التعلم.

2. الأهمية التربوية للتعلمات الميتا-معرفية:

لقد حاولت كثير من الدراسات والأبحاث العلمية ذات الطابع التجريبي4، إبراز وتحديد الأهمية التربوية لتطوير القدرات الميتا-معرفية من جهة ، وأثارها على جودة التعلمات المدرسية ، وتحقيق النجاح الدراسي من جهة أخرى ، إلى الحد الذي اعتبرها تارديف (Tardif,J,1997,p.58) الميزة التي تمكن من التمييز بين الخبراء والمبتدئين معتمدا على دراسات وأبحاث علماء تربويين وسيكولوجيين (Borkowski Carr, REllinger , Pressley,1990,et Paris,1990) حيث

3 - in Doudin ,P .A et al (2001), métacognition et éducation ,aspects transversaux et disciplinaires , Berne,Peter Lang.p.184.

4 - in Wolfs .J.L(2001),Méthodes de travail et stratégies d'apprentissage . du secondaire à l'université . recherche-théorie-application.2 eme édit .De Boeck université .Paris.

أكدت هذه الأبحاث جميعها ، على أن الميتا-معرفية متغير حاسم في التمييز بين التلاميذ الناجحين، وأولئك الذين يعانون من مشكلات التعلم . ومن بين أهم هذه الدراسات، نذكر على سبيل المثال:

دراسة (O'Neil et Abedi.J,1996) : أجرى الباحثان اختبارا لقياس القدرات الميتا-معرفية لدى عينة من التلاميذ في المرحلة المتأخرة من التعليم الثانوي (حوالي 219 فرد) وذلك ، من خلال عدة أبعاد من الكفايات الميتا-معرفية وهي: التخطيط (Planification)، والتقويم الذاتي (Auto-évaluation) ، والاستراتيجيات المعرفية العامة ، ووعي الفرد بمختلف أنشطته المعرفية. فقد بينت الاختبارات وجود علاقة ترابطية بين مختلف الأبعاد والمؤشرات الخاصة بالقدرات الميتا-معرفية . حيث بين الباحثان وجود علاقة ترابط ايجابية ما بين مستوى التحصيل الدراسي عند أفراد العينة ومستوى التنظيم الميتا-معرفي.

كما تناولت دراسات أخرى ، قياس درجات الترابط بين الأنشطة الميتا-معرفية من جهة ، والانجازات المعرفية من جهة أخرى. فمثلا ، حاول (Nôel,1988 (دراسة العلاقة الممكنة بين الذاكرة والميتا-ذاكرة (méta- mémoire). و في نفس المنحى، حاول كل من (Derry et Murphy,1986) دراسة العلاقة بين القدرات الخاصة بالفهم والميتا-فهم. كما عمل هالر وآخرون (Haller, Child et Walberg, 1988) على دراسة آثار التدريب الميتا-معرفي على انجازات الأفراد الخاصة بفهم النصوص.

عمل (Romainville .M,1993) على دراسة العلاقة الرابطة بين درجة التحليل الميتا-معرفي (le degré d'analyse métacognitive) من جهة ، والانجازات الدراسية والأكاديمية (les performances académiques) من جهة أخرى، لدى عينة من الطلبة الجامعيين بالسنة الأولى من التعليم العالي.

بين (Bandura,A .1986) في دراسته أن تغيير العادات في الاستراتيجيات الميتا-معرفية يمكن من تحسين فعالية التعلم عند المتعلمين ، كما بينت دراسات وأبحاث (Hossman,J.1991) أن درجة الفعالية تكون مهمة لدى الأفراد الواعين بسيروراتهم الميتا-معرفية ، والقادرين على التعليل والبرهنة (Argumenter) واليقظة (surveiller) والمراقبة (contrôler) لأفعالهم الميتا-معرفية (أزور عبد الله،2015، ص.35).

لقد اعتمدت معظم هذه الأبحاث والدراسات على نتائج الاختبارات والروائز لقياس العلاقات والآثار الممكنة بين الوعي بالأنشطة المعرفية لدى الأفراد من جهة أولى ، و مستوى الانجاز والتحصيل لديهم من جهة ثانية .وذلك بالاستناد على المقاربة الإكلينيكية (une approche clinique) القائمة على تقنية المقابلة المباشرة.

3. بعض صنافات الخاصة بالتعلمات الميتا-معرفية :

تتعدد الصنافات (les taxonomies) الخاصة بالتعلمات والمعارف الميتا-معرفية . حيث نجد صنافة فلافل (Flavell ,1976) و صنافة كلو (Kluwe ,1982 (، صنافة براون (Brown ,1987) ، و صنافة كوهن (Kuhn,2001).

1.3.صنافة فلافل (Flavelle,1976) : قدم فلافل تصنيفا للمعارف الميتا-معرفية بعد دراسته للأنشطة الخاصة بالقدرات التي تهم أنشطة التذكر، والميتا-ذاكرة . حيث ميز بين ثلاث أنواع من المعارف الميتا-معرفية :

المعارف الخاصة بالفرد : وهي معارف الفرد اتجاه ذاته ، واتجاه الآخرين ، من حيث إمكاناته وقدراته واستعداداته الخاصة .

معارف ميتا-معرفية مرتبطة بالمهام المراد انجازها : في معارف تشتمل التعرف على مميزات وخصائص المهمة المراد انجازها ، أو المشكلة التي يريد حلها.

معارف ميتا-معرفية تهم الاستراتيجيات : تمكن هذه المعارف من القدرة على تدبير واستعمال الاستراتيجيات المعرفية التي يتوجب توظيفها بفعالية ، بما يمكن من انجاز المهمة المطلوبة ، ويحقق الهدف المنشود.

2.3. صنافة كلو (Kluwe,1982) : يميز كلو في تصنيفه للمعارف الميتا-معرفية بين صنفين كبيرين يتقاطعان ويتداخلان بشكل وظيفي، وهما :

- المعارف المعرفية العامة (les connaissances cognitives générales)
- المعارف الخاصة بالحالات والأنشطة المعرفية للفرد ؛
- المعارف الخاصة بالوسائل القمينة بتحويل الحالات والأنشطة المعرفية للفرد ؛
- المعارف المعرفية التشخيصية (les connaissances cognitives diagnostiques)
- معارف مرتبطة بذات الفرد؛
- معارف مرتبطة بالآخرين ؛

فهذا النوع من المعارف ، تمكن الفرد من القدرة على تشخيص وضعية معارفه الميتا-معرفية الخاصة ، ويقارنها بالمعارف الميتا-معرفية للآخرين . وهو أمر مهم في سيرورة تطوير القدرة على التعلم لدى الفرد مما يمكن من تحقيق فعالية التعلم .

3.3. صنافة براون وآخرون (Brown,1987): ميز براون بين ثلاث أنواع من المعارف ، وهي كالآتي:

معارف تصريحية (des connaissances déclaratives) : وهي معارف مرتبطة بالتذكر (معرفة ماذا؟). وتكون مخزنة بالذاكرة وتهم الذات والعوامل التي تؤثر على الانجازات الفردية . فالمتعلمون الجيدون هم من يمتلكون معارف حول قدراتهم الذاكروية (les capacités mnésiques) أكثر من الضعاف، ولديهم ميول أكثر إلى استعمال ما يعرفونه (Schneider et Lockl,2002).

معارف إجرائية (des connaissances procédurales) : وهي معارف تهم التنفيذ والانجاز(كفايات منهجية) . فالمتعلمون الذين يمتلكون هذا النوع من المعارف يتميزون بمقدرة كبيرة على الاستعمال الغني والمتنوع لاستراتيجيات متعددة لأجل حل المشكلات وانجاز المهام (Gluser et Chi,1988) .

المعارف الشرطية / السياقية (des connaissances conditionnelles): وتشمل معرفة متى ولماذا يتم تطبيق وإعمال هذا الإجراء المعرفي دون ذلك، في هذا السياق وليس في سياق آخر؟ (Garner,1990)) . فالمتعلمون يتمكنون من القدرة على تقديم أمثلة متعددة للظاهرة التعليمية ، والقدرة على تعميم قاعدة لغوية أو رياضية أو علمية على وضعيات تعلمية مختلفة .

4. أهم أنواع التعلمات الميتا-معرفية :

تتعدد أشكال التعلم الميتا-معرفي (les aspects de l'apprentissage métacognitive)، حيث نجد أنواع كثيرة من التعلمات الميتا-معرفية ، التي تم تصنيفها في عدد من الأنشطة نذكر من بينها التحديد الذي قدمه كل من (Romainville,1992. Wolfs,1991.Noël,1988) . ويشمل هذا التصنيف ست أنشطة تكون التعلم الميتا-معرفي:

1.4. القدرة على إظهار واستظهار (L'explicitation) الطرائق والاستراتيجيات المعرفية المستعملة لانجاز المهام الدراسية. وتعني قدرة الفرد على تحديد ووصف وتفسير الطرائق المعرفية اللازمة للانجاز الجيد والفعال . فمثلا عندما يطلب ممن المتعلم تقديم تقرير مفصل للإجراء المعرفي الذي اتبعه لإيجاد حل للمشكلة المطروحة.

2.4. التحليل (L'analyse) : ويعني قدرة الفرد على ربط الأهداف المنتظرة من جهة ، و الأدوات والإجراءات المعرفية المعتمدة لتحقيقها. أي فهم العلاقة الوظيفية بين النتائج والإجراء المعتمد.

3.4. التنبؤ والتخطيط (L'anticipation/ Planification) : وتعني قدرة الفرد على التنبؤ واستباق النتائج المنتظرة ، من خلال ربطها بالإجراءات والاستراتيجيات الموظفة والتهيؤ لها .

فمثلا بعض التلاميذ يحاولون التنبؤ ومحاولة استباق نوعية الأسئلة الخاصة بالامتحان، واستباق الطرائق العمل اللازمة لمعالجتها والتعامل معها.

4.4. عدم التمركز على الذات (La décentration) : وتعني عدم تمركز الفرد على ذاته المعرفية فقط ، بل تمكنه من التموضع في المجال المعرفي للآخر، والقدرة على فهمه معرفيا وعاطفيا واجتماعيا. والأخذ بعين الاعتبار هذا الوعي عند التعامل والتواصل معه.

5.4. التقويم الذاتي (Auto-évaluation): كإجراء ميتا-معرفي يعني قدرة الفرد على تقويم ذاته، من خلال مساءلة أنماط وأساليب اشتغاله المعرفي . و القدرة على تحديد العوامل التي تؤثر على الانجازات المراد تحقيقها . مثلا قدرة المتعلم على تحديد مستواه الدراسي ، والتهيؤ للانجاز الفعال، تحديد الصعوبات ، الحكم على المنتوج المنجز ...الخ.

6.4. الضبط / التضبيط (La régulation): وهو إجراء ميتا-معرفي يقوم به الفرد من خلال محاولة تكييف معارفه الداخلية ومعلوماته الخاصة مع المعطيات المنبثقة عن الانجاز. بغرض التقليل من التعارض الذي يمكن أن ينتج عن ذلك. بهدف جعل الاستراتيجيات المعتمدة أكثر ملائمة و فعالية.

وبالرغم من أهمية التفصيلية لهذا التقسيم السداسي الخاص ببعض أنواع التعلمات الميتا-معرفية، إلا أن أغلب البحوث والدراسات السيكو-بيداغوجية أجمعت على تصنيف التعلمات الميتا-معرفية في ثلاث أصناف وهي كالآتي :

أ- الإستراتيجية الميتا- معرفية الخاصة بالتخطيط:

وتشمل الكيفية والطريقة التي يقوم بها المتعلم بمعالجة المعلومات والمعطيات أو التهيؤ لانجاز وإعداد المهمة المراد تحقيقها. وهو ما يتطلب تحليل أهداف الأنشطة ، وحصر الاستراتجيات المعرفية المتاحة والممكنة لانجاز المهمة، التخطيط والبرمجة الزمنية لمراحل التنفيذ والانجاز. كما تتضمن إستراتيجية التخطيط قدرة المتعلم على تعبئة المعارف والتجارب والمكتسبات السابقة والاستعدادات النفسية والذهنية وعموما فان إستراتيجية التخطيط تستند على مكونات ذهنية واعية مثل:

تصنيف الأهداف المنتظرة حسب أهميتها وبناءا على مؤشرات ومعايير واضحة؛

تحديد الاستراتيجيات المعرفية المستعملة حسب طبيعة الأهداف ومدى التمكن من العمليات الفكرية والقدرة على تدبيرها بشكل أفضل؛

- جدولة العمل حسب إيقاع الأهداف والاستراتيجيات والمستلزمات الضرورية للانجاز؛
- فهم وتحليل السياق العام، تحليل الانتظارات المؤسساتية والعائلية والشخصية؛

ب- الإستراتيجية الميتا- معرفية الخاصة بالضبط:

و تتجلى في تدبير القرارات المتخذة من قبل المتعلم بهدف إعادة تنظيم الأنشطة الذهنية والعمليات الفكرية، إنها تكون مجموع الأنشطة الخاصة بالضبط والمراقبة وإعادة التوجيه. حيث تمكن هذه الإستراتيجية المتعلم من تتبع ومراقبة مسارات الفعل والإجراءات التي تم التخطيط لها.

تشكل كل من الإستراتيجيتين السابقتين: التخطيط والضبط نوعا من التغذية الراجعة الداخلية للأنشطة التي يقوم بها المتعلم.

ج- الإستراتيجية الميتا- معرفية الخاصة بالتقويم:

تقوم هذه الإستراتيجية على مبدإ التحقق من مدى فعالية التخطيط المقترح للعمل، والى أي حد يمكن الضبط في توجيه ومراقبة الأنشطة المنجزة ومدى تحقق الأهداف المتوخاة.

إن إستراتيجية التقويم لا تركز فقط على المنتوج النهائي لأنشطة التعلم، بل تطال كذلك مرحلتي التخطيط والضبط ومدى قدرتهما تحقيق النتائج المنشودة . فهذه الإستراتيجية تمثل بالنسبة للمتعلم نوعا من التغذية الراجعة الخارجية للأنشطة التي يقوم بها الفرد المتعلم. وعلى العموم، فان الاستراتيجيات الميتا- معرفية الخاصة بالتقويم تسهل وتيسر للمتعلم الوعي وإدراك مختلف المسارات والخطوات التي يتطلبها انجاز المهام الخاصة بالتعلم (الاستراتيجيات المعرفية، العمليات العقلية، الأدوات الذهنية، المفاهيم..الخ)، وذلك من خلال تجديد وتطوير المعارف والمعتقدات الميتا معرفية.

5. مقاربات وبرامج تطوير الكفايات الميتا-معرفية في الوسط المدرسي:

تنتمي المقاربات والطرائق المعتمدة لتطوير القدرات الميتا-معرفية لدى المتعلمين ، لبرامج سيكولوجية تربوية تسمى ببرامج التربية المعرفية (programmes d'éducation cognitive). وعلى العموم، يمكن الإشارة إلى أهم و أشهر هذه البرامج السيكو-بيداغوجية، حيث يمكن التطرق إلى ثلاث مقاربات مختلفة للتربية المعرفية، وهي كالآتي:

برنامج الاغناء الأداتي (Le Programme d'Enrichissement Instrumental) لصاحبها (Reuven Feuerstien)5: وهي مقاربة الأكثر شهرة وانتشارا في مجال التربية المعرفية . وقد

---

5 - روفان فورستاين (Reuven Feuerstien :1921-2014) عالم نفس يهودي روماني الأصل ، تمركزت أبحاثه حول الوساطة السيكولوجية . تتلخص مقاربته النظرية حول فكرة أن الذكاء الإنساني يمكن تعديلة وتطويره طيلة مراحل العمر . وذلك من خلال الاعتماد على فرضية إمكانية التحول في بنية الدماغ . وسرعان ما تم تأكييد هذه النظرية من خلال أبحاث ودراسات التجريبية لعالم والطبيب اريك كندال (Eric Kandel) الحاصل على جائزة نوبل في المجال الطب وعلم النفس سنة 2000 من خلال برهنته على أن الدماغ يقوم بخلق بنيات عصبية جديدة (des nouvelles structures Neuronales) تمكن من تنشيط خلايا جديدة.

استعملت في الأساس، لتمكين المتعلمين المراهقين من تجاوز الصعوبات المدرسية ، ثم بعد ذلك ، ثم استعمالها مع للأطفال والكبار على السواء، خاصة لأولئك الذين يعانون من مشاكل التأهيل المهني ويعيشون وضعية البطالة . وتهدف مقاربة الاغناء ألأداتي (P.E.I) إلى تمكين الفرد من القدرة على تعديل أدوات اشتغاله المعرفي ، أو التعديل المعرفي (La modifiabilité cognitive) .

وتتمثل الوظيفة المركزية للمدرس – الوسيط، وفق هذه المقاربة السيكو-بيداغوجية في دفع وتحفيز وتدريب المتعلم على تعديل والتفكير في طرائق اشتغاله المعرفي (la capacité d'auto-modification du sujet) ، من خلال التفكير ومساءلة أنماط الاشتغال الذهني، والبرهنة والاستدلال على اختياراته المعرفية.

ورشات التفكير المنطقي (Les Ateliers de raisonnement logique) : تقوم هذه الورشات على عدد من التمارين التفكير الرياضي والمنطقي ، توجه للمراهقين و الكبار، والذين يعانون من صعوبات التعلم بالرغم من أن اغلبهم يكونون قد انهوا فترة تمدرسهم الإجباري . ترجع أصول هذه المقاربة (A.R.L) إلى نظرية النمو الذهني (la théorie du développement intellectuel) لبياجي (Piaget,J) . وعلى غرار مقاربة الاغناء الاداتي لروفان فورستاين (Reuven Feurstien)، فان الهدف المركزي لورشات التفكير المنطقي هو مساعدة الأفراد على تطوير العمليات الذهنية الضرورية للتفكير المنطقي ، سواء في الأنشطة المدرسية أو المهنية أو الحياتية ...الخ. وذلك من خلال تمكين الأفراد من القدرة على تعديل طرائق وأساليب اشتغالهم المعرفي ، والوعي بإمكاناتهم المعرفية والقدرة على استدعائها واغنائها والقدرة على توظيفها بفعالية ، وأخيرا القدرة على تعميمها على وضعيات ومهام أخرى .

التدبير الذهني (La gestion mentale) : تعتبر هذه المقاربة (G.M) من أكثر برامج التربية المعرفية شهرة ورواجا، خاصة مع بداية الثمانينات من القرن الماضي ، وقد ارتبط ظهورها بأعمال الباحث البيداغوجي (Antoine de la Garanderie). حيث طبقها كثير من المدرسين في مجال التعليم . لكن ومع بداية التسعينات من القرن الماضي ، والى حدود الوقت الراهن ستتعرض هذه المقاربة السيكو-بيداغوجية لعدد من الانتقادات الشديدة .

جرب (De la garanderie.A) مقاربة التدبير الذهني (G.M) على عينة من التلاميذ الذين يعانون من صعوبات ومشاكل في التعلم . ولذلك فيهي مقاربة قائمة على الوساطة والتدريب الذهني (une approche de la remédiation) وفق ما يتناسب وخصوصيات السياق المدرسي. وتتمحور هذه المقاربة حول العملية الذهنية المتمركزة على مفهوم الاستحضار والاستدعاء (L'évocation)، وتعني قدرة الفرد على بناء تمثل ذهني للواقع (une représentation mentalisée du réel) . وبمعنى خاص إعطاء وبناء صورة ذهنية لكل ما ندركه ونعيشه ، على

أن نتمثله ذهنيا من خلال صور مرئية أو عبر الكلمات التي نسمعها أو نقرأها. ومن هنا ، فان (De la garanderie.A) ميز في مقاربته بين نوعين من أشكال الاستحضار، وهي: الاستحضار البصري (évocation visuelle) والاستحضار السمعي (évocation auditive) . فالتلاميذ الذين يعتمدون على عملية الاستحضار السمعي (les élèves auditifs) يوظفون الكلمات واللغة التي يسمعونها أو يقرؤونها بغية تدبير أنشطتهم المعرفية ، في حين يعتمد البصريون منهم على الصور المستحضرة في أذهانهم في تدبير عملياتهم المعرفية .

وضع (De la garanderie.A) تصنيفا خاصا لأنواع التدبير الذهني التي اشتغل عليها داخل الوسط المدرسي ، وهي كالآتي:

- تدبير الفهم (le geste de compréhension) : حيث يحاول المتعلم مساءلة قدرته على الفهم، من خلال استحضار نشاط الفهم بين ما هو كائن ومعطى في وضعية ما، وبين ما يجب أن يكون عليه الفهم الفعال.
- تدبير التفكير(le geste de réflexion) : حيث يقوم المتعلم باستحضار واستدعاء كل ما خزنه في ذاكرته الطويلة المدى (M.L.T) من معارف ومعلومات داخلية ، ومقابلتها مع ما يدركه وما يتطلبه الانجاز الفعال خلال الوضعية / المهمة المراد انجازها. فمثلا يقوم المتعلم باستحضار واستدعاء قاعدة لغوية مخزنة في ذاكرته الطويلة المدى ، و ما يفرضه انجاز إنشاء كتابي في مادة اللغة. إن تدبير التفكير هو عملية ذهاب وإياب بين متطلبات المهام المراد انجازها ومعطيات المخزنة في الذاكرة الطويلة المدى.
- تدبير الانتباه (le geste de l’attention): لتقوية قدرة الفرد على الانتباه ، فان المتعلم مطالب بتكرار ما يسمعه من المدرس داخل ذهنه ، أو بناء صور أو خطاطات ذهنية .

الخلاصة:

لقد كان الهدف من هذا المقال التربوي ، تقديم بعض الاضاءات النظرية والتطبيقية ، لفهم واستيعاب مفهوم الميتا-معرفية ، كمكون رئيس ومركزي ، ضمن بنية البراديغم المعرفي. في محاولة للتعريف بالتعلم الميتا-معرفي ، وأهميته التربوية وقيمته البيداغوجية في عملية تطوير القدرة على التعلم ، وتجويد التعلمات المدرسية .

كما يظهر من خلال ما سبق ، أنه ليس من السهل الإمساك بمفهوم التعلم الميتا-معرفي ، ، نظرا لتعدد تعاريفه ودلالاته في حقول السيكولوجيا المختلفة. مما يطرح عددا من الصعوبات والتعقيدات، خاصة في الجانب الخاص بالخلفيات النظرية للمفهوم ، والمتعلقة طبيعة هذا النشاط وتوصيفه ، حيث تميل بعض الدراسات إلى وصف النشاط الميتا-معرفي بالحالة النهائية من الوعي بالذات، بينما حددته دراسات أخرى باعتباره سيرورة عملية إجرائية توجه وتتحكم

في العمليات المعرفية الأخرى . ولهذا ، يتطلب الأمر إذن، عدم الأخذ بمقاربة واحدة ووحيدة لتصريف و أجرأة مكونات التعلم الميتا-معرفي ديداكتيكيا و بيداغوجيا، في وضعيات التعليم والتعلم المختلفة داخل الوسط المدرسي.

وبالرغم من أن كثيرا من الدراسات التربوية الامبريقية / التجريبية في البلدان الغربية ، بينت القيمة التربوية للتعلمات الميتا-معرفية في الوسط المدرسي ، وأهميتها الكبيرة في تنمية وتطوير القدرة على التعلم لدى المتعلمين ، خاصة أولئك الذين يعانون من صعوبات تعلم وانجاز المهام المدرسية. فان نصيب هذا النوع من التعلمات المدرسية في الممارسات البيداغوجية والصفية في مدارسنا ما يزال دون المستوى المطلوب. نظرا لعدة عوامل، لعل أهمها غياب مقومات وأسس السيكولوجية المعرفية في هندسة المناهج التعليمية، والاستغراق إلى حد الهيمنة في الاعتماد على المرجعيات الابيستمولوجية في إعداد المقاربات الديداكتيكية ، التي ما تزال لم تتخلص بعد من منطق المعارف والمحتويات المدرسة. كما أن غياب ، وأحيانا تناقض مدخلات (In put) المنهاج التعليمي مع مخرجاته (Out put) ، و نمطية السيرورات (les processus) العملية ، الخاصة بأنشطة المدرسين داخل الفصول الدراسية تعكس هذه الحقيقة.

المراجع المعتمدة:

- Astolfi (J.P)., « style d'apprentissage et modes de pensée » in la pédagogie une encyclopédie pour aujourd'hui, Paris, ESF éditeur,2005, 6 édition .pp :301-314
- Berbaum (J)., 1991, Développer la capacité d'apprendre, Paris, ESF éditeur.
- Ben el azmia Allal., Stratégies d'apprentissage et l'évaluation du système d'enseignement, thèse de Doctorat d'Etat en sciences de l'éducation, 2004/2005, Faculté des sciences de l'éducation, Rabat.
- Doudin ,P .A et al (2001), métacognition et éducation ,aspects transversaux et disciplinaires , Berne, Peter Lang.
- Gagniere. Lourence (2010), Comment inciter les régulations métacognitives pour favoriser la résolution de problèmes mal structurés ? thèse Doctorat en psychologie. thèse N : 459. université Genève .
- Tardif (J)., 2007, pour un enseignement stratégique L'apport de la psychologie cognitive, Québec Canada, les éditions logiques.
- Wolfs (J.L)., 2001, Méthodes de Travail et stratégies d'apprentissages, Bruxelles, 2 édition, Editions De Boeck Université