مجلة الساورة للدراسات الانسانية والاجتماعية
ISSN: 2477-9881 EISSN: 2676-2153
المجلد 06/ العدد: 01 (2020)، ص 130-117

التعلم والنمو: النمو المعرفي بين البنيوية والبنيوية الجديدة

نظرية المعاملات التكوينية لباسكوال ليون –أنموذجا-

Apprentissage and learning : Cognitive development between structuralism and new structuralism ; theory of constructive operators(T.C.O).

Pascual Leone

د. زيتوني محمد زهير
جامعة طاهري محمد بشار(الجزائر)، zitouni.zohir@univ-bechar.dz

تاريخ الاستلام: 2020/04/16 تاريخ القبول: 2020/06/02 تاريخ النشر: 2020/06/30

ملخص:

هدفت هذه الدراسة لتوضيح العلاقة الجدلية بين مفهومي النمو والتعلم في اطار علم النفس المعرفي، لاسيما بين المقاربة البنيوية ل"بياجي"(*J.Piaget*) مع ما يطلق عليهم بالبياجيون الجدد من خلال التطرق للنموذج النظري ل "باسكوال ليون" .

من خصائص البياجيون الجدد (*Néo-Piagétien*) أنهم احتفظوا بجوهر الطرح النظري البنيوي، أي كيف تنمو المعارف عند الطفل، وما يجب القيام به في مراحل نموه المعرفي، لكن اقترحوا نماذج متعددة تتعلق بدراسة وتفسير الآليات التي تعمل على تنشيط وتفعيل المهارات حيث يرى "باسكوال ليون" أن النمو يمر بسيرورة تكوينية معدلة ومجبرة بعوامل داخلية سماها: المعاملات الخفية أو السرية التي لا تخضع لعوامل التعلم، أي أنه توجد محددات وظيفية مستقلة عن وضعيات التعلم (لا بنيوية) مثل القدرات الانتباهية.

سنحاول في هذه الورقة البحثية تسليط الضوء على نموذج نظري ل"باسكوال ليون"، حيث يؤكد على وجود مستويين أو نظامين لتنظيم نمو المعارف، نظام ذاتي (اخضاع الموضوع لبنية الذات) ونظام ما وراء بنيوي يتكون من معاملات سرية مرتبطة أساسا لعوامل عضوية عصبية، وهي المسؤولة بطريقة مباشرة على انتاج وتفعيل النظام الذاتي.

كلمات مفتاحية: . التعلم؛ النموالمعرفي؛ الأداء المعرفي؛ الاستعداد المعرفي؛ المعاملات التكوينية؛ النظام ما وراء البنيوي

Abstract:

The objective of this review article is to show the dialectical links between the notions of learning and development, in particular between the structuralist approach and the neo-structuralist by taking the model of Pascual Léone. . To explain the performances Pascual leone highlights the existence functional and non-structuring déterminants, partially independent of Learning situations such as the subject's attention skills.

By introducing the theory of constructive operators (T C O) Pascual leone (1970) claims to be part of the Piagetian theory when he retains the principle of a development governed by balancing factors, considered as organic factors..

Keywords: Learning- cognitive development- performance- competence- constructive operators- metaconstructive system.

1. مقدمة:

يمر الأطفال خلال نموهم في مراحل حياتهم بعلامات مميزة، مثل النطق الكلمة الأولى، أول محاولة المشي وغيرها وعادة ما ينتظر الآباء والأطباء هذه العلامات المميزة للنمو للتأكد من عدم وجود عوائق تؤخر النمو المعتاد للطفل ولذلك فإنه يمكن الحذر من صعوبات التعلم بطريقة غير مباشرة عن طريق ملاحظة أي تأخر ملحوظ في نمو مهارات وأداءات الطفل، فمثلا يعتبر وجود تأخر يعادل مرحلتين دراسيتين اثنين كأن يكون الطفل في الصف الرابع الابتدائي لكنه يقرأ مثلا في مستوى طلاب الصف الثاني الابتدائي في مدرسته وهذا يعد تأخرا كبيرا فإن التشخيص الفعلي لصعوبات التعلم يكون باستخدام الاختبارات القياسية العامة ليتم مقارنة مستوى الطفل المعتاد لأقرانه في العمر والذكاء.

لذلك يجب على الأخصائي العيادي الإشارة إلى بعض الاعتبارات التي ينبغي مراعاتها في التشخيص مؤكدا على مفهوم الظاهرة ومعرفة خصائصها حتى نستطيع أن نتعامل معها. فالضعف في التحصيل قد يرتبط بعوامل متداخلة ومتشابكة يجب تحديدها بشكل دقيق حتى نحسن التعامل معها.

مشكلة الدراسة:

تناولت النظريات العلمية الكلاسيكية في اطار النمو المعرفي مفاهيم التعلم والنمو من خلال مختلف أشكال التكيف الناتجة عن التنسيق المتفاعل بين الذات والعالم الخارجي، هذا التفاعل يحقق توازنا خارجيا ينجر عنه تحقيق لمهارات تفكير (des savoir) ولمهارات انجاز(des savoirs faire) . فالتعلم يتمثل في بناءات متتالية لأعمال ولعمليات معرفية متصلة بالنمو باعتباره تطورا تحركه الضرورات الداخلية للتوازن. هذا ما دفع نماذج نظرية أخرى الى التفكير في اعطاء تفسيرات عن كيفية تكوين المهارات المعرفية لدى الطفل، التي تؤثر على سرعة وليونة السيرورة المعرفية وحدود المرحلة النمائية التي يكون فيها، أو بمعنى آخر ماهي الآليات التي تعمل على تنشيط وتفعيل هذه المهارات ؟

وضمن هذا المسعى تأتي الدراسة الحالية لقراءة ومراجعة نظرية لنموذج نظري بنيوي جديد ل "باسكوال ليون" للكشف عن مضامينها وأهم التعديلات المدرجة بينها وبين النماذج الكلاسيكية .

2. التعلم والنمو:

يرى "جون بياجيه" أن المرحلة المعرفية في النمو هي نمطا من التراكيب المعرفية والعمليات العقلية والمفاهيم التي تظهر لدى الأطفال في مرحلة عمرية والتي تختلف عنها لدى الأطفال في مرحلة عمرية أخرى، ولابد من التتابع في المراحل، إذ لا يمكن للطفل أن ينتقل إلى مرحلة عمرية دون أن يمر بالمرحلة السابقة لها.

من خلال هذا المنظور النظري نستنتج أن مستوى نمو الطفل هو سابق وخاضع لمستوى إمكانية التعلم، أي أن النمو المعرفي مرتبط بعوامل داخلية تحت تأثير عملية النضج (بيولوجيا) ويتم تطويرها من خلال التفاعلات الاجتماعية (التعلم).

أما نظرية التعلم الاجتماعي حسب "ليف سيميونوفيتش فيكوتسكي" (Vygotski, L. S) ترى أن شروط النمو العقلي وآلياته توجد خارج الفرد (في محيطه الاجتماعي). لاحظ

"فيكوتسكي" أن الأطفال الذين يجدون صعوبات في إنجاز بعض المهام غالبا ما يتمكون من إنجازها عندما يشتغلون تحت إشراف الراشدين وتوجيههم وذهب إلى القول: "إن ما يقوم به الأطفال بمساعدة الآخرين ربما كان أكثر دلالة على مستوى نموهم العقلي ما يمكنهم القيام به بدون أي مساعدة (Vygotski,1985) . ذلك لأن المهارات التي يوظفها الطفل بطريقة مستقلة هي المهارات التي تشكلت بالفعل في وقت سابق وأصبحت ناضجة، إنها ثمرة النمو السابق وتمثل هذه المهارات ما يسميه "فيكوتسكي" مستوى النمو الفعلي، أما المهارات التي لا تتحقق إلا بمساعدة الراشدين أو الزملاء المتفوقين فهي تلك التي لا زالت في طور التشكل أو في طريق الانتقال من الخارج إلى الداخل وأطلق عليها "مستوى النمو الممكن"، أما المسافة التي تفصل مستوى النمو الممكن عن مستوى النمو الفعلي فهي التي تمثل ما يسميه "فيكوتسكي" منطقة النمو القريب المدى (Zone Proximale du Développement).

1.2 أثر النمط العائلي والاجتماعي على النمو المعرفي (السيرورة الاجتماعية):

إن الدراسات التي قام بها "Talcott Parsons" حول مفاهيم العائلة في الأنثروبولوجيا الثقافية والاجتماعية ترتكز أساسا على وظيفة أساسية وهي التأهيل الاجتماعي سماها "الجتمعة"(Socialisation) ، إذ تسمح للطفل إقامة قيم اجتماعية داخل العائلة (Raymond, 1997,p168) . بعض العلماء يضعون فرضية أن السلوكات التربوية المنتهجة من طرف الأبوين (الأب والأم) تعتبر وساطات أو أوساط أساسية لتعلم خبرات متكيفة أو منحرفة يكتسب الطفل بواسطة هذه الأوساط ميكانيزمات تقمصية عن طريق اللعب بالتقليد وملاحظة نماذج سلوكات الوالدين، لهذا تعتبر العائلة وسط يتعلم به الطفل كيف يتم ربط اتصالات وعلاقات مع الطرف الآخر، وكيف يتم حل مشكلاته المعرفية الاجتماعية(Carton et Winnikammen, 1995,pp31-36).

لقد أكد "هنري فالون" (Henri Wallon) في مراحل النمو عند الطفل على مصطلح "الشخصية بين تبادلية" (قابلة للتبادل) Personnalité Interchangeable أين يتم ترسيخ

هيمنة الوظيفة العاطفية على المعرفية، حيث لا يتم تكوين الشخصية وتكوين الأنا عند الطفل إلا بواسطة الطرف الآخر ولكي يتوصل الطفل بإدراك ذاته لابد من التفريق والتمييز بين الألفة الاجتماعية المشتركة بينه وبين الطرف الآخر ويتم ذلك عن طريق النضج والألفة الاجتماعية (Tran-Thong , 1992,p184) .

إذن الطرف الآخر للأنا هو "مفهوم ازدواجي لزوج مصاحب دائم للأنا" وبالتالي الطرف الآخر هو ازدواجية اجتماعية مقارنة بالازدواجية الذهنية، هاتين الازدواجيتين مصدرها الأصلي هو التفاعل للتاريخ النمائي والاجتماعي وتسلسله عبر مراحل النمو(Tran-Thong, 1992,p171).

2.2 جون بياجيه ومفاهيم السيرورة الاجتماعية:

في بداية الأمر تجاهل "جون بياجيه" أثر العوامل الاجتماعية على نمو الذكاء وركز في نظريته على علاقة الطفل بالمواضيع وليس بالأشخاص حتى تطرق بعدها في كتابه "القيم الأخلاقية" (Jugement Moral) أين اعتبر ضمنيا أن النمو هو سيرورة اجتماعية للتفكير، حيث اعتبر أن التفكير العلائقي الذي يقوم على أساس التفاعلات الاجتماعية هو العامل الرئيسي للتأهيل الاجتماعي وظهرت في هذا المجال مصطلحات مهمة نذكر منها:

- **اللا تمركز (Décentration):** هو أخذ بعين الاعتبار العلاقات الموجودة بين الحالات الثابتة والتغييرات التي تطرأ عليها وبالتالي هو سيرورة التنسيق بين أعمال وعمليات منتجة بذلك أنظمة تفكير معكوسي (Réversible) هذا التنسيق قد يكون فردي أو اجتماعي أين يساهم فيه مبدأ التعاون والتبادل بين الفرد والمجتمع (Piaget. J, Inshnewly B. et Bronckart, J. P, 1985,pp11-27).

- **مبدأ التعاون (Coopération):** إن مصطلح التعاون عند "جون بياجيه" هو تحليل العلاقة بين ما هو اجتماعي وما هو فرداني في إطار النمو المعرفي للطفل أي بمعنى محاولة توافق العمليات والأعمال الفردية مع الآخرين، في نفس الوقت

يـتعلم الطفـل بعـض المواقـف والمكتسـبات عـن طريـق التعـاون والمسـاهمة مـع الآخـرين وتحقيـق المنطـق السـببي الاسـتنتاجي، وعـن طريـق التعـاون يكتسـب أولا "الاستقلالية وثانيا يستطيع التمييز بين ما هو ذاتي وما هو موضوعي" (Doise, Willem et G, Mugny,1997,p32) .

وفي أواخر القرن العشرين جاء امتداد نظري جديد لمقاربة "جون بياجي" للنمو المعرفي بما يعرف النظرية البنيوية الجديدة (Néopiagetien) وأبرزها نظرية المعاملات أو المدراء التكوينية (Operateurs Constructives) ل "باسكوال ليون" (Pascual Léone 1970) حيث تعتمد على مزيج من التوجه التطوري الفطري والتوجه البنيوي وذلك لإعطائها تفسيرات لنمو قدرات الطفل أي: إلزامية قدرة الطفل على فعل شيء ما، بمعنى الميكانزمات التي تعمل على تنشيط وتفعيل المهارات حيث يرى "باسكوال ليون" أن النمو يمر بسيرورة تكوينية معدلة ومجبرة بعوامل داخلية سماها: المعاملات الخفية أو السرية التي لا تخضع لعوامل التعلم ، أي أنه توجد محددات وظيفية مستقلة عن وضعيات التعلم (لا بنيوية) مثل القدرات الانتباهية (Ribeaupiérre, De, 1983,pp327-356).

3. <u>النظرية البنيوية الجديدة (نظرية المعاملات التكوينية) عند باسكوال ليون:</u>

تميز هذه المدرسة أو التوجه البنيوي الجديد بين الأداء الذهني والاستعداد المعرفي حيث تدمج بين مقاربة علم النفس المعرفي الأنجلو ساكسوني العامة (الذاكرة، ذاكرة العمل، الانتباه، الادراك.) والمقاربة البنائية لمراحل النمو المعرفي لدى "جون بياجيه".

يقترح "باسكوال ليون" مستويين أو نظامين تنظيم التوظيف المعرفي: النظام الذاتي والنظام ما وراء البنيوي (Segnorique,A,1997,p89-90).

1.3 <u>النظام الذاتي (Système Subjectif):</u>

يحتوي على أخطوطات (Schèmes) يتم تمثيلها بمجموعة منظمة من الأعمال الذهنية مكونة بذلك وحدات سلوكية تعمم عن طريق استيعاب مواقف جديدة، تسمى

أخطوطات ذاتية لأنها مرتبطة بالتجارب الماضية التي يمارسها الفرد داخل المحيط المعاش حيث تطرأ عليها تغييرات عبر مرور الوقت.

تتكون وتتشكل الأخطوطات بمساعدة تفاعل الفرد مع محيطه، حيث تخزن في الذاكرة بعيدة المدى ويتم تفعيلها وتنشيطها أثناء الضرورة، أي بمعنى يتم تفعيل هذه الأخطوطات وتحويلها إلى أعمال ذهنية أو حركية نتيجة اكتساب معلومات أو خبرات من المحيط الخارجي أو أثناء عملية ذهنية داخلية (مستدخلة) أو أعمال منجزة.

نميز في هذا النظام أخطوطات عاطفية، شخصية(ذاتية) ومعرفية، كل واحد منها بدورها تنقسم إلى أخطوطات أعمال وأخطوطات تنفيذية (.Manin ,2009,p134).

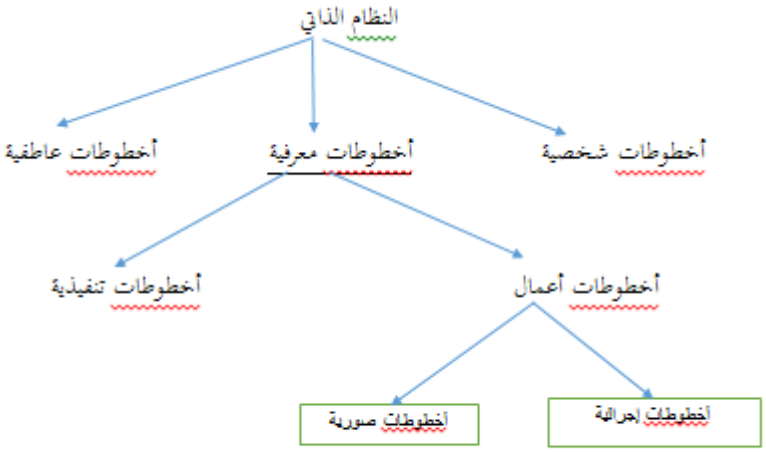
- **الأخطوطات العاطفية:** تتضمن الحالات الانفعالية والدوافع التي تدعم مواقف جديدة مكتسبة.

- **الأخطوطات الشخصية:** هي حاصل نتائج الأخطوطات العاطفية والمعرفية التي تعطي نموذج ذاتي وفردي لاتخاذ موقف أو قرار ما في تسيير الأعمال (استراتيجيات يقوم بها الفرد للاستجابة إلى أحداث فيزيائية أكثر منها ما تكون نفسية).

- **الأخطوطات المعرفية:** يميز **باسكوال ليون** نوعين من هذه الأخطوطات أخطوطات أعمال وأخطوطات تنفيذية. أخطوطات الأعمال بدورها تحتوي على أخطوطات شكلية (صورية) Figuratifs وإجرائية Opératif. الأخطوطات الصورية ناتجة عن مواقف أو تمثلات ذهنية التي تتضمن محتوى التفكير، تخزن في الذاكرة ويتم استعمالها أثناء القيام بدورها أو توظيفها عند الحاجة أو نشاط مماثل لتلك التي اكتسبها و لا تنبع من المحاكمة العقلية.

- الأخطوطات الإجرائية: تنبع من المحاكمة العقلية حيث توظف على أساس الأخطوطات الصورية لكن يتم تغيير محتواها الشكلي مما يؤدي إلى تحقيق أخطوطات أكثر تعقيدا حيث يطرأ عليها مواقف أو حالات ذهنية جديدة.

الأخطوطات التنفيذية (Shémes Executifs): تعتبر وسيلة للمراقبة والمتابعة لتحقيق أعمال وحل مشكلة ما للوصول إلى هدف أو تعليمة معينة وناتجة عن نظام تسلسلي للإجراءات المتخذة لتتابع الأخطوطات الصورية والاجرائية، أي بمعنى تضمن للفرد سلامة مختلف الأخطوطات لاستعمالها في التعديلات اللازمة للنشاط المراد القيام به. أنظر الشكل (أ) (Manin,2009,p136).



الشكل (أ): رسم تخطيطي للنظام الذاتي لنظرية المعاملات التكوينية ل" باسكوال ليون"

واصل "باسكوال ليون" نظريته حيث يقترح تدخل نظام ثان سماه المعاملات السرية (الخفية) Opérateur Silencieux التي بدورها تلعب دورا هاما ومحددا لتفعيل تلك الأخطوطات (Bideau. J, Olivier Houdé, J. L Pédenielle, 1993,p94).

2.3 النظام ما فوق البنيوي (Système Meta constructif):

يتكون هذا النظام من معاملات سرية التي تعمل مع سائر الأخطوطات الذي يتضمنها النظام الذاتي، تعمل هذه المعاملات على أساس عوامل عضوية نورولوجية متعلقة بسلامة جسم الإنسان حيث تعمل على تفعيل وتنشيط هذه الأخطوطات أو الكف عنها وهي المسؤولة بطريقة مباشرة على إنتاج أخطوطات جديدة التي تسمح بحل المشاكل التي يواجهها الفرد في محيطه.

يتكون هذا النظام من 07 سبعة معاملات :

- الفضاء الذهني M -معاملات شخصية B
- معاملات التعلم C و L -معامل الكف I
- معاملات عاطفية A -معاملات تنشيط الحقل الادراكي F

الفضاء الذهني (Espace Mentale): هو عبارة عن نظام مركزي للذاكرة قصيرة المدى تجبر كميا الفضاء الذهني للعمل على حل مشكلة في موقف ما. شدة المعامل M تعرف كعدد الأخطوطات التي يتم الفرد تنشيطها تلقائيا في معالجة عملية عقلية أو بعبارة أخرى هي الطاقة الذهنية الكافية لتنشيط أكبر عدد من الأخطوطات لموقف ما. يتم مراقبة توزيع M عن طريق الأخطوطات التنفيذية (Bideau. J, Olivier Houdé, J. L 1993,p95).Pédenielle,

يقترح باسكوال ليون أن كمية الطاقة الذهنية اللازمة لتنشيط الأخطوطات التنفيذية E هي ثابتة ومستقرة مهما كان سن العمري للفرد التي تم تطورها ونموها خلال السنتين الأولى من الحياة (0-2 سنة) التي توافق المرحلة الحس حركية ل "جون بياجيه".

الطاقة الذهنية المتوفرة لدى الفرد لتنشيط أخطوطات أعمال (صورية أو إجرائية) تخضع لتغيرات على حسب عمره الزمني.

كمية الطاقة المتوفرة عند الفرد تسمى Mp حيث تتضح لنا المعادلة التالية: Mp= e+k حيث Mp تمثل شدة معامل M أو كمية الطاقة الذهنية.

e: هي كمية M المعطاة للأخطوطات المتشكلة أو اللازمة للتنفيذ.

K: كمية M المساهمة في تنشيط الأخطوطات الأعمال وهي تتماشى بانسجام مع مراحل نمو الذكاء "لبياجيه" (Piaget) حيث تعتبر المحرك الرئيسي للانتقال من مرحلة إلى مرحلة أخرى، إذن زيادة k هي مرتبطة بعوامل النضج والنمو أين يكون أساس النمو لمعامل M ويسمح لنا القول أن قدرات جميع الأفراد لنفس الفئة العمرية هي متكافئة ومنفصلة على أثر التعلم (Ribeaupiérre, De, 1997,p12).

قيمة K تتضاعف كل سنتين ابتداء من السنة الثالثة من العمر، من 1 إلى 7 وحدات خلال النمو حتى السن 15 سنة نهاية مراحل النمو المعرفي ل: بياجيه والجدول (ب) يوضح مراحل تطور شدة M حسب باسكوال ليون Bideau. J, Olivier Houdé, J. L (Pédenielle,1993,p96).

السنوات العمرية	مراحل النمو	الفضاء الذهني M=e+k
4 – 3	ما قبل الإجرائية I	e+1
6 – 5	ما قبل الاجرائية II	e+2
8 – 7	الإجرائية المحسوسة I	e+3
10 – 9	الإجرائية المحسوسة II	e+4
12 – 11	ما قبل المجردة (الشكلية) I	e+5
14 – 13	الشكلية I	e+6
15 – 16 سنة	الشكليةII	e+7

وحسب باسكوال ليون فإن قيمةk تبقى ثابتة بعد عامين، وقيمة M تتغير بتغير (k) في 4-3 سنوات Mp=e+1، وفي 15 سنة يكون Mp= e+7

. (Gillet. P, Hommet. C, Billard. C,1996, pp163-164)

- **معامل الكف (I) Operateur Inhibiteur:**

يعمل بتآزر مع المعامل M لأن مهمته هي الكف الفعال للأخطوطات غير الملائمة لحل مهمة ما وهو مكمل لمعامل الطاقة الذهنية (M) وكلاهما يعمل تحت مراقبة الأخطوطات المنفذة (e).

(M) و (I) يمثلان أهمية كبيرة في فهم ونمو الانتباه العقلي للفرد.

- معاملات التعلم C و L: يتضمنان كل ما يتعلق بمصادر عملية التعلم معامل C هو عبارة عن تجريد بسيط يعتمد على تكرار التجارب التي يتلقاها الفرد، أما معامل L هو تجريد معكوسي وتأملي يسمح ببروز بنيات عقلية أكثر تعقيد، يعمل هذا المعامل تحت شرطين رئيسين:
- الأول: تعلم أمبريقي يتم على المواضيع الفيزيائية وحول الخصائص المادية هنا يتعلق الأمر بتعلم بطيء مسخر عن طريق بنيات آلية مثل: النار تمثل ماء مغلي (ساخن).
- **الثاني:** أكثر تعميما منفصل على مواقف التعلم، يتطلب تنشيط سريع للأخطوطات التي تعمل معا في آن واحد تسمح بذلك استدراج شدة M اللازمة نتكلم هنا عن بنية ذات نمط LM أما الأول نتكلم عن بنية ذات نمط LC.

مثال: شخص يعاني من عمى حركي Apraxie، يستطيع أن يقوم تلقائيا سلسلة من الحركات لعادة ما كتناول فنجان قهوة، لكنه لا يستطيع القيام بنفس الفعل عندما نطالبه أو نأمره بانتظام (en déclaratif) .

- **معامل تنشيط الحقل الادراكي F:** يمثل الحقل الادراكي للأخطوطات استجابة لموقف ما يعمل هذا المعامل على النزعة إلى تقليص المعلومات المعقدة إلى خصائص ثابتة ليتم استيعابها بسهولة، إن نمو وتطور Fمرتبط بنمو مخطط شيمات LC.

- **معـاملات A و B:** تتـدخل في مختلـف مراحـل النمـو أيـن تتـدخل الأخطوطـات العاطفيـة والشخصـية عـن طريـق التعبيرات للحالـة الانفعاليـة والـدوافع والقـيم الأخلاقية والمعايير الاجتماعية (Manin,2009,p138-140) .

3-3 **التنظيم الوظيفي للنظامين حسب نظرية باسكوال ليون:**

يتميز الدماغ بليونة وظيفية وال حياته، هذه المرونة مكيفة لإدماج معارف جديدة حيث يتم إحداث تغييرات في البيانات الوظيفية خلال تجربته وهي مرتبطة بقدرات الانتباه العقلي التي تقترحه النظرية البنيوية الجديدة إذ تعتبره نظام معقد يشمل عدة مستويات ذات تداخل تلقائي ومرحلي ، إن نظرية **باسكوال ليون** تسمح لنا بالتمييز بين مستوى توظيف نمطين:

- ✓ المستوى الأول: نمط ما قبل الانتباه، آلي يتطلب طاقة ذهنية يتم من خلالها تنشيط أخطوطات مباشرة لحل مشكلة ما أي بدون معالجة معرفية.
- ✓ المستوى الثاني: يتطلب توظيف متأني، تأملي استراتيجي يحتاج إلى مصادر انتباهية على حسب الأهداف المسطرة حيث يتم مراقبة وتشغيل الأعمال اعتمادا على المعاملات والأخطوطات التي بحوزة الفرد على مدار النمو المعرفي، يتم الاستعانة بمصادر M التي تأخذ مكانة أساسية بارتفاع كميتها وشدتها مؤدية بذلك إلى إحداث تغييرات كيفية، هذه التغييرات تصبح فعالة وممكنة بتعقيد بنيات LM بالخصوص._ (Lautery, 2006,p81-83).

4. خاتمة:

وعليه يمكن أن نستخلص من الطرح النظري الذي قدمه **باسكوال ليون** ما يلي:

- إن الانتباه العقلي هو مصطلح رئيسي ومفتاح سيرورة نمو الذكاء الذي اقترحه **باسكوال ليون** في نظريته حيث يصفه كنظام أساسي يتكون من أربع (4) معاملات وظيفية ذات تفاعل ديناميكي:

- الفضاء الذهني أو قدرة التنشيط الانتباهي (شدة M).
- قدرة انتباهية كفية (معامل كف I).
- السيرورة التنفيذية (أخطوطات E) باستطاعتها مراقبة تبادلات M و I.
- معامل الحقل F الذي يسمح بتأمين الوحدة والانسجام للمهارات والقدرات (Pascual Léone, 2005).

5. قائمة المراجع:

1) Vygotski, L, S (1985), pensée et langage, paris, messidor éditions sociales.
2) Raymond, J.(1997), les règles du jeu, l'action collective et la régulation sociale, Paris, A. Collin,
3) Carton et Winnikammen, (1995), les Relations sociales chez l'enfant, Paris, A. Collin .
4) Tran-Thong, (1992), Stades et concepts de stade de développement de l'enfant dans la psychologie, PARIS, J. Vrin
5) Piaget. J, Inshnewly B. et Bronckart, J. P, (1985),Texte de base de psychologie, Delachieux et Niéstlé, pp11-27.
6) Doise, Willem et G, Mugny, (1997), Psychologie sociale et développement cognitif, A. Collin.
7) Ribeaupiérre, De, (1983), « Un modèle néo piagétien du développement : la théorie des opérateurs constructifs de Pascual Léone », Cahier de psychologie cognitive, 3, pp 327-356.
8) Segnorique.A, (1997), Mémoire de travail et compréhension de l'écriture », Thèse de magistère, Paris 5, Sorbonne, France

9) Manin. Serge,(2009), Psychologie et Intégration scolaire, Thèse de Doctorat en psychologie, Université lumière Lyon 2, France.

10) Bideau. J, Olivier Houdé, J. L Pédenielli, (1993), l'Homme en développement, P.U.F.

11) Ribeaupiérre, De, (1997), « les modèles néo piagétiens : quoi de nouveau ? , Psychologie française, N° 42-1, pp 06-22.

12) Gillet. P, Hommet. C, Billard. C, (1996), Approche Cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant, éd, Solal, Marseille,

13) Lautery Jacques, (2006), Psychologie du développement et psychologie différentielle, P.U.F.

14) Pascual –Léone (2005), « l'Intelligence en développement chez l'enfant normal et précoce, colloque international sur : l'intelligence de l'enfant, PARIS, du 06 au 08 Octobre 2005, Palais de Mutualité .