إشكالية استثمار الخطأ في العملية التعليمية-التعلمية
The problematic of the exploitation of the error in the teaching-learning process

د.عمار ميلود *

ملخص:
تشكل أخطاء المتعلمين أثناء سيرورة تعلمهم تحد لهم ولمن يتعامل معهم من قريب أو من بعيد، حيث ينبغي استثمارها في بناء التعلّمات الجديدة دون تهديد لأمنهم النفسي، من خلال تبني مقاربات بنائية تنظر إلى تلك الأخطاء نظرة إيجابية، تقوم على تحديد مصدرها سواء أكان المتعلم ذاته، شخصية الأستاذ وممارساته، المعرفة ونقلاتها، أو كان كل ما يرتبط بالوضعيات التعليمية، كما تقوم على تشخيصها وتحليلها واعداد خطة محكمة، شاملة ومتكاملة قصد التدخل الفوري والمؤجل، تراعي مستويات الاستجابة للتدخل(المستوى الشامل، المستهدف والموجه)، يقوم من هو مؤهل بتنفيذها وتقويم سيروراتها ومخرجاتها ومتابعة انتقال اثرها.

الكلمات المفتاحية:
إشكالية الخطأ؛ الغلط؛ العائق؛ العملية التعليمية-التعلمية؛ بيداغوجيا الخطأ؛ مستويات الاستجابة للتدخل.

Summary:
Errors of learners during the learning process are a challenge for them and those who treat these errors, where they should be exploited in the construction of new learning, without threatening theirs psychological security:

-By adopting constructive approaches that consider these errors in a positive way, identifying their source so the learner himself, the personality of the teacher and its practices, knowledge and its transpositions, or what is associated with the learning situations;
-Based on them - errors- diagnosis and analysis and in preparing a comprehensive and integrated plan for the purposes of immediate and delayed intervention taking account of levels of response to Intervention (universal-targeted - intensive), to implement someone

* أستاذ محاضر، "ب"، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، الجزائر، milammar@gmail.com

who is qualified to implement and assess the processes and products and track the transmission of its impact.

Keywords: The problematic; the exploitation of the error; the error; the fault; the obstacle; the teaching-learning process; the pedagogy of error; levels of response to intervention (RTI).

مقدمة:

اختلفت وجهات النظر حول وظيفة " الخطأ " في العملية التعليمية-التعلّمية باختلاف المقاربات التي تبنته، ومنه تعددت طرق وأساليب التعامل معه، وكنتيجة لكثير من التجاذبات بين هذه المقاربات حوله، برزت بيداغوجيا الخطأ، التي دأبت على تحليله والتعرف على مصادره، بغية إيجاد المعالجة البيداغوجية المناسبة وفق الآليات الأنسب، بعيدا عن الأحكام المسبقة والتأويلات التي لا صحة لها، حيث تعددت تلك الطرق بتعدد مصادر الخطأ، مسبباته ومواضِعه، إذ أصبح يرتبط بالديداكتيك الخاصة أكثر منه بالديداكتيك العامة.

فمن المؤكد أن الخطأ حالة ملازمة للبشر، غير أنه لا يمكن القبول بها في كل الأحوال، بل إن البناء المعرفي يتأثر به، وعلى أساسه يتأثر الحكم على مدى امتلاك المتعلم للكفاءة المستهدفة، وفي واقع الأمر حتى الذين ينظرون إلى هذه الحالة نظرة القبول والتفهّم، نجد نظرتهم تلك تتبدل من وضعية إلى أخرى، فإن هم سمحوا للمتعلم بارتكاب أخطاء في وضعية ديداكتيكية، فإن نظرتهم تلك تتبدل في وضعية إدماجية، ويزداد سقفها يتناقص في وضعية تقويمية؛ غير أنهم يتفقون على أنه بُعدٌ عن الصواب تسببه مصادر مختلفة ومتعددة، ينبغي التعرف عليها، وتبصير المتعلم بها إن كان هو مصدرها، بل حملِه على التعرف عليها ذاتيا، حتى يسهل تصويبها.

فالمخطئ من أراد الصواب فصار إلى ضده " (ابن منضور، 2003) والذي " يعتقد بصحة الشيء الذي هو في الأصل خاطئ "(Alain, 2013, p. 529)، والخطأ يعني الحيد عن الصواب، وعدم إصابة الهدف الذي بدأ الفعل لأجل بلوغه؛ ومهما تعدد رسم الكلمة واختلفت اللغة، فان المعنى واحد، ورغم هذا فقد اختلف حوله المفكرون وتحديدا الديداكتيكيون، فضلا عمن يتعامل معه مباشرة من أساتذة ومربين، وذلك باختلاف الممارسات والمقاربات معا؛ ومن هذا المنطلق فإن الباحث يسعى إلى تسليط الضوء على مختلف الجوانب المرتبطة بالخطأ المرتكب من قبل المتعلمين، وذلك من خلال الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هي المقاربات التي تناولت الخطأ؟وما هي أنماطه ومصادره المرتبطة بالعملية التعليمية-التعلمية؟
- متى يجب التدخل لمعالجة أخطاء المتعلمين؟ ما هي مستويات هذا التدخل؟ وما هي الكيفية الأنسب لذاك؟

1. المقاربات التي تناولت الخطأ:

تم النظر الى الخطأ برؤى مختلفة، تنوعت باختلاف المقاربات التي تناولته، ففي **المقاربة التبليغيه**transmissive التي ترى أن المتعلم يأتي إلى مقاعد الدراسة صفحة بيضاء، ولكي يتمكن المدرس من تسجيل المحتوى المعرفي المرتبط بمادته عليها، ينبغي على هذا الأخير الانتباه واليقظة طيلة الحصة، ليتمكن من استقبال تلك المعارف على أحسن وجه، وفي حالة حدوث العكس فانه يقع في أخطاء، تبرُز بوضوح عند الإجابة على أسئلة الأستاذ وبالأخص في فترة الامتحانات؛ فالإجابة الصحيحة هي تلك الإجابة القريبة من الإجابة التي أعدها الأستاذ، والتي ترتبط ارتباطا وثيقا بما تم تسجيله على الكراس في حصص سابقة، وتم تخزينه في ذاكرته، وهي التي يتم مكافأتها، وفي حالة عدم قدرة المتعلم على استرجاع المعلومات كما ينتظرها الأستاذ، فالقلم الأحمر يسجل النقطة وتارة معها الملاحظة التي توّبخه، وتشعره بضعف قدرته على مواكبة مستوى أقرانه، غير أن الأستاذ يتحمل بدوره وزر تلك الإجابة الخاطئة، إن هو لم يقم بنقل المعرفة بصورة سليمة، تلك المعرفة المعدة سلفا من قبل واضعي المناهج والكتب المدرسية، والتي تقيّده وتحد من خيارات المتعلم في امتلاك موارد مختلفة؛ فالتعلم إذن" لا يتم خلاله الانتقال من المهام السهلة إلى المهام الصعبة، لكن يمر عبر التراكم الكمي للمواد، واستيعاب قدر من المعارف".(Gérard & Englebert, 1994, p. 139)،لذا فالخطأ غير مسموح به، بل ينبغي تحييده.

أما **المقاربة السلوكية** behaviorisme، ترى أنه ينبغي متابعة المتعلم وملاحظة سلوكياته، للتأكد من امتلاكه للمحتوى الدراسي المرتبط بالأهداف الإجرائية، هذا المحتوى الذي يرتبط بمهام متدرجة في الصعوبة وبمستويات مختلفة، ولكي يتمكن من ذلك لا ينبغي ارتكاب الأخطاء، لأنه كلما وقع في أخطاء كان عاجزا عن المرور إلى مراحل متقدمة، وامتلاك محتوى معرفي مرتبط بأهداف أخرى، لذا فالخطأ لا يغتفر.

في حين نجد أن المتعلم من وجهة نظر **البنائية**constructivisme، ينبغي عليه أثناء سيرورة تعلمه، أن ينغمس في وضعيات يعالج فيها مهام، وهذه المعالجة محفوفة بالأخطاء، والتي تعد أمرا طبيعيا، بل ينبغي إعطاءها فرصة الظهور، حتى يسهل تحليلها ومعالجتها، حيث يرى أسطولفي(Astolfi, 2012)" أن التعلم هو ركوب

خطر الوقوع في الخطأ " (p. 09)، فامتلاك المتعلم للكفاءة المستهدفة، يمر عبر وضعيات قد تكون غير مألوفة لديه، أو تتميز بدرجة من الصعوبة والتعقيد، أو بها تعليمات مشوّشة، تستدعي إعادة النظر في الموارد المدمجة أو العمليات المتّبعة، وإعادة توظيف الوسائل والأدوات بشكل مغاير، وهذا ما يعزز فرص حضور الذات في عملية التعلم بدلا من أن تكون في تبعية للأستاذ.

مع العلم أنه يمكن " التميز بين الغلط lafaute والخطأ l'erreur، حيث أن الغلط يرتبط بالأداء laperformance، بينما الخطأ يرتبط بالكفاءة المرحلية lacompétencetransitoire"(Robert, 2008,p. 82)، فالخطأ حالة يمكن القبول بها مادام المتعلم في طور تعلّمه، والتي قد تلازمه في الخطوات والعمليات المتّبعة، كما قد ترتبط بالنتيجة التي يتوصل إليها، لذا ينبغي مراعاة العمليات كما تُراعى النتائج، ففي كثير من الأحيان تكون لدى المتعلم معارف مشوشة أو ناقصة توقعه في أخطاء ينبغي التعرف عليها، لأنها أسهل إلى المعالجة، بعكس الأخطاء المرتبطة بعدم امتلاكه أصلا للمعارف اللازمة والتي تعد كموارد للحل المنتظر.

فالتمييز بين "الخطأ" و"الغلط" مهم للأستاذ بالدرجة الأولى، وفي هذا الصدد لابد من الاشارة الى التمييز الذي قدمه بونسترا(Boonstra, 2010, pp. 73-75)الذي يرى أن "الغلط " يرتبط بمشكل في العملية المعرفية l'opération cognitive، حيث يمكن أن يعتقد المتعلم بصحة ما قام به، أو لا يعي أنه قدّم إجابة غير سليمة، بينما "الخطأ" فأسبابه متعددة (كانخفاض مستوى الدافعية، ضعف التركيز) وفيه يعتقد المتعلم أن إجابته انحرفت عن الصواب.

2. أنماط الخطأومصادره في العملية التعليمية – التعلّمية:

" حددAstolfi (1997)الأخطاء المرتبطة بالعملية التعليمية – التعلّمية في ثمانية أنماط:

- الأخطاء الناجمة عن سوء فهم التعليمات.
- الأخطاء الناتجة عن عادات مدرسية، وسوء تفسير التوقعات.
- الأخطاء الناتجة عن التمثّلات الخاطئة [أو المفاهيم البديلة].
- الأخطاء التي مردها إلى العمليات العقلية الضمنية.
- أخطاء تكون محصلة إتباع خطوات مختلفة عن تلك المنتظر اتباعها.
- أخطاء ناجمة عن التشبع المعرفي.
- أخطاء لها منشأ مرتبط بمواد أخرى.
- وأخطاء مرتبطة بالمحتوى الدراسي (المعقد) " (Raucent & Villeneuve, 2010, p. 297).

غير أن الملاحظ على هذه الأنماط أنها في أغلبها مرتبطة بالمتعلم، في حين أن العملية التعليمية- التعلّمية تتشكل من تفاعل مكونات متعددة، لكل منها خصوصياته، وأينما كان مصدر الخطأ ينبغي النظر إليه نظرة إيجابية، بحيث يكون مصدرا للتعلّمات الجديدة، أو لتلك التي سبق تعلمها حينما يتم تعديلها وتصويبها؛ فالمقوّم الذي يركز على مكوّن واحد من تلك المكونات، تكون نظرته أحادية، لا تختلف في واقع الأمر عن النظرة التقليدية كثيرا، والنظرة الشاملة هي التي لا تهمل ما يحدث من تفاعلات داخل – و بين - كلّ مكوّن من مكونات تلك العملية.

1.2. المتعلم وخصائصه:

عندما يرتكب المتعلم الخطأ، فإنه حتى وإن لم يتحدّث إلى الآخرين عما يقوم به، فإنه في حقيقة الأمر يقوم بعمليات يستدعي خلالها معارف-أو يحاول ذلك-ويسعى إلى تجنيد موارد مختلفة سعيا منه إلى تقديم منتوج ما، قد لا يعجب هذا المنتوج أستاذه، كما قد لا يرضى بالخطوات المتبعة ولا بالموارد المجندة، لكن هل أدرك ذلك الأستاذ أن هذا المتعلم يحاول جاهدا في تلك اللحظات أن يخطو خطوات إلى الأمام-قد لا تكون كافية-؟ ولو لم يفعل ذلك لما ارتكب ذلك الخطأ، لذا فإنّ ما قام به يستحق الوقوف عنده مليا، الوقوف على من ارتكبه، والتعرف على أيٍّ من مكوناته تقف عائقا أمام تقديم منتوج أفضل مما قدم، وأمام إتباعه لخطوات أرقى وأصوب.

فشخصية المتعلم تتكون من جوانب متفاعلة، تزيد أو تنقص حدة ذلك التفاعل بحسب المرحلة النمائية التي يعبرها، والإطار الذي يتواجد فيه، فهو قد يرتكب أخطاء تكون محصلةً لمحدودية النمو العقلي لديه، كما قد يرتكب أخطاء ناجمة عن الحالة النفسية التي يكون عليها، حيث أصبح من المعروف الآن، خاصة لدى المهتمين بالإيقاع الحيوي biorythme - بعيدا عن التنجيم أو قراءة الطالع- أن شخصية الإنسان تمر عبر دورات زمنية محددة، تتأثر فيها الجوانب الجسمية، الانفعالية والفكرية صعودا وهبوطا، فإذا كان الصعود مفاده أن الفرد في أوج عطائه في الخصائص السابقة الذكر، في كلها أوفي بعضها، فإن الهبوط يعني أن الفرد يمر بفترات حرجة في خاصية أو أكثر، هذا يؤشر على أنه لا يتمتع بكامل قواه الجسدية، الانفعالية أو الفكرية، وهذا ما قد يفتح باب احتمال وقوعه في أخطاء لا تعكس مستواه الفعلي.

فالهبوط الحاد في طاقة المتعلم الجسمية (كالشعور بالوهن أو بالإعياء الجسمي)، أو في طاقته النفسية (كالملل، الإعياء والضغط النفسي، الانفعال الحاد وضعف الدافعية) أو الفكرية (كالتشبع المعرفي)، يصبح بمثابة عائق جسمي،

نفسي وفكري أمام سعي المتعلم للمشاركة الفعالة في بناء، تنقيح، توسيع والانتفاع بالمعارف في شتى المواد، وفي جو يشعره بالارتياح.

وهذا العائق متعدد الأوجه، فقد ترتكب مجموعة من المتعلمين الخطأ ذاته، لكن أوجه مصدره تختلف من فرد لآخر، فقد يرتبط لدى بعضهم بكيفية تأويل التعليمات، غير أن فهم تلك التعليمات يتأثر بنوع وكم المعارف السابقة، التي تختلف بدورها من متعلم لأخر؛ فلكل متعلم خصائصه، مفاهيمه، تَعَلُّماته السابقة، تصوراته التي ينبغي على الأستاذ التعرف عليها، قبل البدء في التَعَلُّمات الجديدة، كما ينبغي عليه التعرف على عادات المتعلم، طرقه وأنماط تعلمه داخل الصف وخارجه، لأنها قد تكون بدورها عائقا أمام التعلّم السليم، خاصة وأن المناهج التعليمية في مختلف الأطوار والمراحل الدراسية، تفتقر إلى التعليم الصريح للطرق والاستراتيجيات، التي من شأنها تصويب أو تطوير ما يوظفه المتعلم عبر مختلف مراحل تعلمه، لأن غياب أو نقص المعارف المنهجية، خاصة تلك المتعلقة بالمعارف الإجرائية، كثيرا تتسبب في ارتكاب الأخطاء.

2.2. الأستاذ وممارساته:

الأستاذ لا يمكن الاستغناء عن دوره في العملية التعليمية –التعلّمية، سواء تم تبنيه لمقاربات نشطة أم تقليدية، فهو يتحرك داخل الصف، يشرح، يعقِّب، يعاقب ويوظّف تغذية راجعة، وهذه الممارسات وغيرها يستحيل معها تنزيهه عن الوقوع في الخطأ، أو أن يكون مصدرا للأخطاء التي يقع فيها المتعلمون الذين يتعامل معهم.

فالأستاذ غير الحازم والمتردد قد يربك المتعلمين، والمتسلط الذي لا يسمح لهم بإبداء أرائهم يعزز حتما الخطأ الذي يحملونه في تصوراتهم، كما يعززه سوء الظن بهم وإشعارهم بضعف مستواهم وبعدم قدرتهم على التحسن، فالتصورات السلبية التي يحملها تجاههم أو تجاه المادة التي يدرسها، من شأنها أن تجعلهم غير مبالين بالوقوع فيه، لأنه يكون حينذاك تحصيل حاصل، هذا في الوقت الذي يُنتظر منه أن يكون محرِّضا لهم على الإبداع، ومحفزا لدافعيتهم المعرفية، وعلى النظر إلى المعارف وليس إلى شخصه، فتفاعلات المتعلمين وإجاباتهم داخل الصف، كثيرا ما تتأثر بما يتوقعه الأستاذ منهم، كأن يتبعون خطوات الوصول إلى الحل المعتمدة من قبله، خوفا من مخالفته، لأنه عوّدهم على التقيد بها وجعل أنماط تفكيرهم قوالب جاهزة، فنظرة الأساتذة واتجاهاتهم، والطريقة التي يديرون بها الصف الدراسي تؤثر على الدافعية لدى المتعلمين، والتي من مظاهر انعدامها أو غيابها عدم المبالاة بالأخطاء المرتكبة، وهذا ما يتفق مع ما توصل إليه كل من تسي، سرزانونتومانيس ,Tessier, Sarrazin, & Ntoumanis(2008) " من أن

توظيف الاستقلالية المدعمة والحياد من قبل الأساتذة، ينعكس على الدافعية لدى التلاميذ " (p. 239)، كما يتفق أيضا مع ما توصل إليه Pelletier، Lévesque وLegault (2002)، وما توصل اليه عمار(2017)من أن الإناث أكثر إدراكا لقيمة اهتمامات الأستاذ داخل وخارج الصف الدراسي والمتابعة في المكتبة.

كما أن غياب التنسيق بين أساتذة المادة الواحدة أو التخصص الواحد، والذي تؤكد عليه مقاربة التدريس بالكفاءاتl'approche par competences، يضع المتعلم الذي يتلقى معارف متباينة ومتعارضة -أحيانا-في تلك المواد، في حيرة من أمره؛ أما فيما يتعلق بحركاته وإيماءاته، فنجد بعض الأساتذة يحرك رأسه عند إجابة المتعلم الخاطئة، دون تعقيب منه عليها، مما يُشعر ذلك المتعلم بالرضا عنها ويعتقد بصحتها رغم أنها ليست كذلك.

3.2. المعرفة ونقلاتها:

مهنة التدريس تتطلب تنفيذ البرنامج الدراسي للمادة، وهذا ما يضع الأستاذ بين إطارين متمايزين: يتمثل الأول في تكييف المعرفة القابلة للتدريس savoir enseignerلتصبح مدرسة فعلاsavoir enseigné، تراعي حاجات المتعلمين، اهتماماتهم ومختلف مستوياتهم، والتي ينبغي أن تكون محدّثة ويضفي عليها معنى وقيمة، بينما يتمثل الثاني في توقّع، إبراز وتشخيص المعارف التي تشبعت بها تصوراتهم قبل دخولهم الصف الدراسي، حتى يتمكن من إعداد الأمثلة والوضعيات المناسبة التي تمكنه من إحداث تعارض معرفي واجتماعي-معرفي Le conflitcognitifet socio-cognitif لديهم، قصد حملهم على إعادة نسج الشبكات المفاهيمية schéma conceptuel لديهم، وإن هو لم يتمكن من ذلك، فسيكرس الأخطاء التي تحملها تصوراتهم، وتجعل تعلمهم غير ذي معنى.

فتحويل المعرفة من إطار الى إطار، ومن سياق الى سياق، يعد في كثير من الاحيان بمثابة عائق ديداكيكيobstacledidactique، والذي يعرفه البوعزاوي-El) (Bouazzaoui, 1999, p. 48على أنه العائق الذي ينبع من النقلة الديداكتيكية la transposition didactique المرتبطة بالتحول الذي يحدثه الاستاذ على محتوى– معرفي– معيّن، حيث أن لهذا العائق خصائص كالتي لدى العائق الإبستمولوجيobstacle épistémologique، فقط أنه يقتصر على الوضعيات التعليمية المقترحة على المتعلم، والتي تحت سيطرة الاستاذ؛ فالعائق الديداكتيكي يرتبط بالوضعية مباشرة، أي بما تتضمنه من موارد وأنشطة والتي ترتبط بدورها بالأستاذ، الذي يعدها ويعمل على إدارتها، وكذا بالمتعلم الذي يسعى إلى تفكيك محتواها وتجاوز المشكل المتضمن خلالها.

4.2. الوضعيات التعليمية ومكوّناتها:

يتوقف نجاح التدريس على الوضعيات التي يعدها الأستاذ، والتي تتوقف بدورها على جودة المعارف المتضمنة فيها، سواء أكانت وضعيات ديداكتيكيةsituation didactique، وضعيات إدماج situation d'intégrationأم وضعيات تقويم situationd'évaluation، وكذا على نوع الأدوات والوسائل المستخدمة فيها، والتي ينبغي إتقانها من قبل الأستاذ والمتعلمين على حد سواء، وإن لم يحسنوا إتقانها فسيتم هدروقت التدريس ويحدث تشتت للانتباه واختلال في النظام السائد في الصف،وفي مثل هذه الأحوال تحيد تكنولوجيا الإعلام والاتصالعن الخدمات المتوقعة منها،فتمتزج مع العائق الديداكتيكي لتصبح بمثابة عائق تقنيديداكتيكيObstacle Techno-Didactique(OTD)[اقتراح من الباحث]، تندرج تحته الأخطاء الناجمة عن توظيف برامج غير كاملة، غير أصلية أو تحمل ڤيروسات، أو وجود خلل في البطارية -مثلا- ينجم عنه نتيجة خاطئة مصدرها الأداة وليسذهن المتعلم.

هذا العائق الذي يمكن استثماره إيجابيا لإحداث التعارض المعرفي لدى المتعلمين إن تم التحكم فيه ضمن استراتيجية للتدريس من قبل الأستاذ؛ فالأستاذ يقوم في المقام الأول بتحديد، تنظيم وترتيب الموارد التي يتطلبها الحل، الذي يمثل تجاوزا للعائق المتضمن في الوضعية والتي ينبغي أن ترتبط بمستوى ونوع الكفاءة المستهدفة، ثم يأتي دور المتعلم لاكتشاف هذه الوضعية بما تشتمل عليه من مكوّنات، فالسياقContexte التي توضع فيه والسنداتsupports المتضمنة فيها، إلى جانب التعليماتconsignesالمحدِدة لما هو مطلوب من المتعلم الإجابة عنه، كلها عناصر تتدخل في مسار بناء الإجابات المؤقتة أو النهائية المنتظر تقديمها من قبل المتعلم.

3. الخطأ بين التدخل الفوري والمؤجل:

مادام الخطأ يرتبط بمصادر متعددة، فإنه من الضروري البحث في تلك المصادر، ولا يُعقل أن يعتقد القائمون على تنفيذ ومتابعة البرامج بأنه ملازم للمتعلم فقط، فقد يكون فعلا هذا المتعلم هو من يقوم باستيعاب المعرفة والعمل على تحليلها وتفكيك رموزها وربطها بما لديه من معارف سابقة عنها، سواء تعلقت بمعارف مرتبطة بحصص ماضية للمادة ذاتها أو مواد أخرى، أو تلك المكتسبة من خلال الخبرة الذاتية بعد مروره بمواقف حياتية مختلفة قد يساهم فيها الآخرون (الأهل والزملاء مثلا).

فالتساؤلات التي يمكن أن تتبادر إلى الذهن: من قدّم تلك المعرفة؟ وأي معرفة؟ كيف؟ وبأي وسيلة؟ ثم بعد ذلك يتم التساؤل عن المتعلم وهل أخطأ

الاستيعاب؟ أم المعالجة؟ أم عند تحويل المعارف المكتسبة إلى مواقف جديدة؟ وبعد ذلك كله لا بد من التساؤل عن فترة وكيفية التدخل لمعالجة الأخطاء أيًّا كان مصدرها.

إذن، ينبغي على الاستاذ-في المقام الأول-العمل على:

- رصد الاخطاء المرتكبة في الحصة وتشخيصها بدقة.
- اتخاذ القرار المناسب بفترة التدخل لمعالجتها.
- إعداد وضبط كيفية المعالجة.
- تحديد من هو مؤهَّل للقيام بتلك المعالجة.
- تقويم مدى فعالية تلك المعالجة.

و قبل ذلك كله لا بد على الأستاذ كما " يؤكد غالبرن(Gal'prin.1967) ضرورة استحضار أخطاء المتعلمين عند التخطيط للدرس حتى يتسنى التدخل المباشر لمعالجتها " (Badrawa & Leong, 2014, p. 279)، ففي المقاربات التي تولي أهمية لعملية التخطيط المسبق وتوقع النتائج، فإن التعامل مع الخطأ يبدأ لحظة التخطيط للدرس، الذي ينطلق من التعرف المبدئي على كفاءات المتعلمين ومختلف مستوياتهم، فيتوقع أن من لهم مستوى متدني سيجدون حتما صعوبات مختلفة في استيعاب ما يتم تقديمه وإنجازه من مهام خلال الحصة، وعلى هذا الاساس ينبغي اقتراح بدائل وإجابات قبل الخروج من الصّف، ويتم ذلك من خلال تغذية راجعة فوريه" التي تعد مكون مهم في عملية التقويم المستمر، الذي يقدم بدوره معلومات للأستاذ كما المتعلم حول الكيفية التي يتصرف من خلالها المتعلم لتحقيق اهداف التعلم" (Brookhart,2008,p.2) بمعنى العمل على محور المتعلم ومحاولة الكشف عن مصادر الخطأ إذا كانت غير ذلك، والعمل على تكثيف وتكييف الخطوات المتبعة من قبله هو، حسب تلك المستويات.

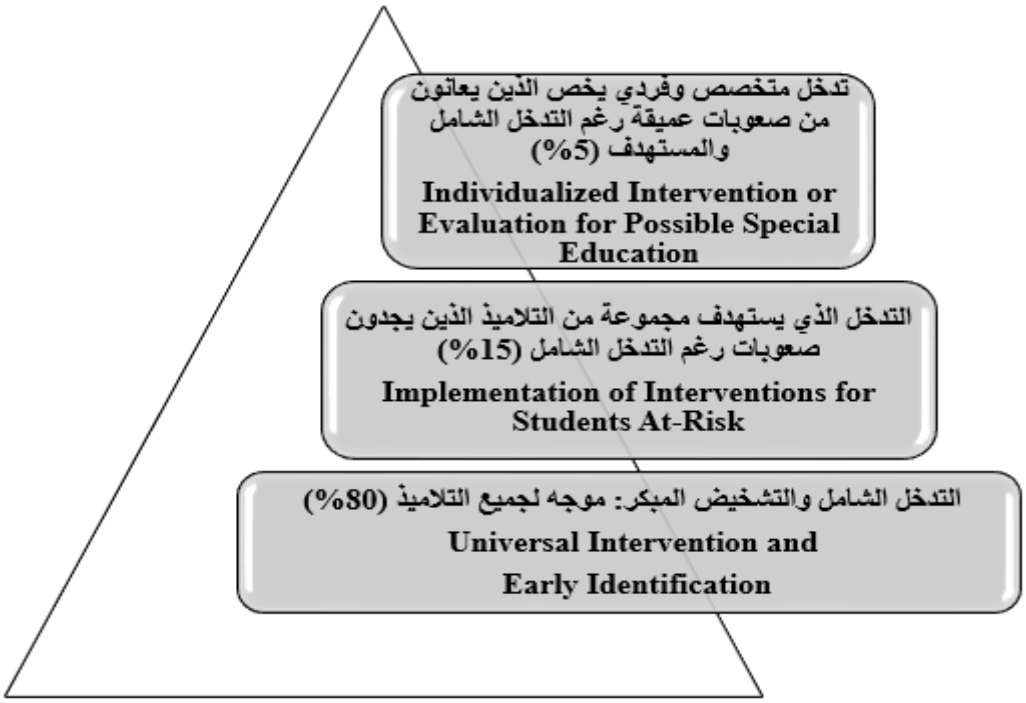
فتوقعات الأستاذ قبل الشروع في الدرس، وكذا ما يستنتجه من خلال التقويم التشخيصي في بداية الحصة، يساهم في الإعداد لعملية التدخل في الوقت المناسب من خلال إعداد وضعيات بديلة يراعي فيها زمن الاستيعاب والتقدم لدى جميع المتعلمين بمختلف مستوياتهم؛ إذن يجب التركيز كثيرا على التدخل المباشر أثناء الحصة في المقام الأول، ثم التدخل الثاني بعد نهاية الحصة دون انتظار مرور أيام وأيام حيث يكون المتعلم قد نسي ما ارتكبه من أخطاء ويصبح التعامل معها غير ذي جدوى، فالتدخل الثالث بعد ذلك.

لقد قدم كابلن (Caplin, 2013) ثلاث مستويات للوقاية (الأولية، الثانوية ومن الدرجة الثالثة)، يمكن استثمارها في العملية التعليمية التعلّمية حتى لا تتراكم الاخطاء وتتفاقم الصعوبات، فيصبح الامر يتجاوز عملية التدخل الفورية لمعالجة

الخطأ، إلى ضرورة المعالجة البعدية التي تتطلب مضاعفة الجهد والوقت، اللذان يكونان على حساب السير العادي لتنفيذ البرنامج المسطر، حيث يتطلب الاستدراك دعم مادي إضافي.

وفي اشارة الى مستويات الوقاية التي حددها كابلن، يشير بونسترا [بتصرف](Boonstra, 2010, p. 66) الى أن الوقاية الأولية la prévention primaireغير كافية في حد ذاتها، بل لا بد لها من طريقة إضافية، ضرورية وفعّالة آلا وهي التوقع "l'anticipation"، ومهمة الاستاذ في الوقاية الثانوية la prévention secondaire معالجة المشاكل على مستوى العملية المعرفية، وهذا إذا تكرر الخطأ مرارا في الوقت الذي يعتقد فيه المتعلم بصحته ويكرر توظيف العملية ذاتها كل مرة، لذا ينبغي تدخّل الاستاذ لتنبيه ذلك المتعلم، أما الوقاية من الدرجة الثالثة la prévention tertiaireتتم عند قيام الاستاذ بالإعلان عن المشكل في العملية المعرفية من خلال اختبار إجباري أو استبيان، وذلك بعد الانتهاء من المحور أو بعد مدة زمنية من انتهاء التعلّمات.

ان كل مستوى من مستويات الوقاية السابقة الذكر، يرتبط ارتباطا وثيقا بعملية تدخل: التدخل الاولي او الشامل interventionprimaire ou intervention universelleوالتدخل المستهدفintervention ciblée ثم التدخل الموجهintervention dirigée(Gaudreau,2019)كما هو مبين في الشكل التالي:



الشكل 1. مستويات التدخل: من اعداد الباحث على ضوء نموذج الاستجابة للتدخل

Response to Intervention. RTI (Jimerson; Burns & VanDerHeyden,2007, p. 71)

وسواء تم رصد الاخطاء أثناء ارتكابها أو بعد مدة من انتهاء الحصة (عند تصحيح الواجبات أو الامتحانات)، فإنه ينبغي أولا القيام بتحديد الأخطاء ثم وصفها وبعد ذلك تعليلها وإيجاد الحول المناسبة لمعالجتها، بل وينبغي متابعة مدى نجاعة تلك العملية برمتها كما هو مبيّن فيما يلي:

- **تحديد الأخطاء**: ينبغي الوقوف على مَكْمَن الخطأ، والكشف عنه من خلال:
  - الملاحظة المباشرة للأستاذ؛
  - الاجابات المقدمة من قبل المتعلمين أثناء الحصة؛
  - من خلال الامتحانات الشفوية والكتابية، مع العلم أن التقويم التكويني يعد الكاشف الأهم عن أخطاء المتعلمين.

لا ينبغي التدخل باستمرار والتوقف عند كل هفوة يرتكبها المتعلم، بل ينبغي التوقف عند الأحداث التي تستدعي التدخل فعلا، وقد حدد بونسترا (Boonstra, 2010)محكات لا بد من أخذها بعين الاعتبار:

- " تردد (تكرار) الأخطاء؛
- محك 80% (من الإجابات الصحيحة)؛
- أكثر من 20% (من الأخطاء) "(p. 76).

- **وصف الأخطاء وتعليلها:** بعد الوقوف على منشأ الخطأ، يأتي الدور على التمييز بين الأخطاء التي على مستوى العمليات من الأخطاء التي على مستوى النتائج، ووصفها وصفا دقيقا يساهم في تصنيفها، ومنه تصنيف المتعلمين إلى مجموعات، حيث يقوم الأستاذ بوضع جدول خاص بتلك الأخطاء وتوضيح كل منها من خلال عبارة تبرز لماذا اعتبرت خطأ يستحق الوقوف عنده.
- **معالجة الأخطاء:** لا بد من معالجة الخطأ سواء من خلال المتعلم ذاته، أو من قبل الاستاذ، عموما:

- من خلال تعزيز كفاءة التقويم الذاتي لدى المتعلم (شبكات التقويم الذاتي المعدة بالتعاون مع الاستاذ، مثلا)؛
- من خلال التغذية الراجعة الفورية التي يقدمها الاستاذ لحظة ارتكاب الخطأ؛
- من خلال وضعيات تعليمية بديلة يتم توقعها عند التخطيط للتعلمات، حيث يقوم الأستاذ بتنويع الوضعيات التعليمية حسب مستويات المتعلمين (في إطار تدريس فارقي)؛
- من خلال وضعيات جديدة خارج الحصة؛
- بعد ذلك لا بد من متابعة مدى نجاعة العملية التي قام بها الأستاذ لمعالجة الخطأ.

خاتمة:

يتأثر البناء المعرفي للمتعلم وجهازه النفسي ومختلف علاقات التجاذب والتنافر بينه وبين استاذته، اقرانه وحتى افراد اسرته بالخطأ المرتكب اثناء سيرورة تعلمه، غير ان هذا التأثر يأخذ أبعادا متعددة ومختلفة باختلاف وجهات النظر حوله، التي تكون سلبية او إيجابية وقد تتأرجح بين هذه وتلك، فكلما كان مؤشر التأرجح مائلا تجاه المقاربات التبليغية، كلما كان بمثابة العائق الذي يحول دون امتلاك المعارف

الجديدة، او الربط بينها وبين تلك التي سبق تحصيلها، وكلما كان مائلا تجاه المقاربات البنائية كلما تم استثماره بصورة افضل في العملية التعليمية- التعلمية، وذلك من خلال الوقوف على منشئها ونمطها وتبصير المتعلمين بها في اطار مناخ متكيف يبعث على التحدي والاستمرارية.

فكلما كان التدخل لفحص أخطاء المتعلمين فوريا، كلما ساهم ذلك في تفادي تراكم تلك الأخطاء ومنه صعوبة معالجتها، حيث ان التدخل المبكر يتزامن والتشخيص الشامل، ويكون موجها لما نسبتهم 80 % من المتعلمين؛ اما إذا تواصل ارتكاب الأخطاء ذاتها رغم مرور المتعلمين على هذا المستوى الأول من المعالجة، فالانتقال بهم الى مستوى أكثر تخصصا وتفريدا يصبح أكثر إلحاحا، حيث يتم التعامل معهم باعتبارهم ذوي صعوبات، يتم اسنادهم لمن هو مؤهل للتعامل صعوباتهم تلك، حتى يتمكنوا من الوعي بأخطائهم و امتلاك المهارات اللازمة لمواصلة الدراسة مع اقرانهم، و أفضل تلك المهارات هي مهارة ادراك مصدر الخطأ ومعالجته ذاتيا.

المراجع:

1. ابن منضور. (2003). لسان العرب (طبعة جديدة، المجلد 13). دار صادر.

2. عمار ميلود. (2017). التدريس بالكفاءات والدافع المعرفي. جامعة وهران-2-الجزائر. أطروحة دكتوراه غير منشورة.

3. Alain, R. (2013). Le Petit Robert micro. Paris: Edition Enrichie.

4. Astolfi, J.-P. (2012). L'erreur, un outil pour enseigner. (E. Editeur, Éd.) Paris.

5. Badrawa, E., & Leong, D. J. (2014). Les Outils de La Pensee: L'Approche Vygotskienne Dans L'Education a la Petite Enfance. Québec Canada: PUQ.

6. Brookhart, S. M. (2008). How to give effective feedback to your students. ASCD.USA.

7. Caplan, G.(2013). An Approach to Community Mental Health. Taylor & Francis.

8. Boonstra, H. (2010). Respecter la vitesse d'apprentissage fait école! (BoD.Books on Demand, Éd.) Paris.

9. Caplan, G. (2013). An Approach to Community Mental Health. Taylor & Francis.

10. El-Bouazzaoui, i. g. (1999). Vers l'infini pas à pas: Approche heuristique de l'analyse. Bruxelles: De Boeck.

11. Gérard, F., & Englebert, V. (1994). Alphabétisation scientifique et technique: essai sur les finalités de l'enseignement des sciences. Bruxelles: De Boeck Supérieur.
12. Gaudreau, N. (2019). Gérer efficacement sa classe: Les cinq ingrédients essentiels.resses de l'Université du Québec.
13. Jimerson, Sh. R; Burns, M. K &VanDerHeyden, A. M. (2007). Handbook of Response to Intervention The Science and Practice of Assessment and Intervention.Springer Science; Business Media, LLC. USA.
14. Raucent, B., &Villeneuve, L. (2010). Accompagner des étudiants: Quels rôles pour l'enseignant ? Quels dispositifs ? Quelles mises en oeuvre ? . Bruxelles: De Boeck Université.
15. Robert, J.-P. (2008). Dictionnaire Pratique de didactique du FLE (éd. 2 éditions). Paris: Ophrys.
16. Pelletier, L., Séguin-Lévesque, C., & Legault, L. (2002). Pressure from above and pressure from below as determinants. Journal of Educational Psychology, pp. 186-196.
17. Tessier, D., Sarrazin, P., & Ntoumanis, N. (2008). The effects of an experimental programme to support students' autonomy on the overt behaviours of physical education teachers. European Journal of Psychology of Education, pp. 239-253