

المعالجة البيداغوجية لأخطاء التلاميذ في ضوء المقاربة التشخيصية- العلاجية

Pedagogical remediation of students errors

In the light of the diagnostic-remedial approach

مخير البحوث النفسية والتربوية -
جامعة سيدي بلعباس- (الجزائر)

علوم التربية

حلوش مصطفى* Hallouche Mustapha

hallouchemustapha@yahoo.fr

تاريخ النشر: 2023/05/05

تاريخ القبول: 2023/04/30

تاريخ الإرسال: 2022/06/15

ملخص: هدف المقال إلى التعرف على مصادر أخطاء المتعلمين، وعلى مكانة الخطأ في أي استراتيجية تعليمية- تعليمية، و إجراءات تشخيصها وأساليب معالجتها في ضوء المقاربة التشخيصية - العلاجية. ولدراسة الموضوع تم إتباع منهج البحث المكتبي القائم على جمع المادة العلمية من المراجع وتنظيمها وتحليلها، لتناسبه مع تساؤلات البحث وأهدافه. وانطلاقا من المعلومات التي تم جمعها وتحليلها ومعالجتها تم التوصل إلى النتائج التالية:

- الوقوع في الخطأ أثناء سيرورة التعلم شيء متوقع، ومن حق المتعلم أن يخطئ.
 - الخطأ له مصادر متعددة: ابستمولوجية، ونمائية، وديداكتيكية.
 - الخطأ ذو قيمة بيداغوجية لذا يجب دمجها في أي استراتيجية تعليمية - التعليمية.
 - المعالجة البيداغوجية للأخطاء المتعلمين يتطلب أن يكون في ضوء منحى تشخيصي- علاجي.
 - التقويم الذاتي له قيمة بيداغوجية كبيرة في علاج الأخطاء وتحسين التعلم.
- الكلمات المفتاحية: الخطأ البيداغوجي؛ بيداغوجية الخطأ؛ المعالجة البيداغوجية؛ المقاربة التشخيصية- العلاجية؛ التقويم؛ المتعلم.

Abstract: This article aims to identify the sources of learners' errors, the place of errors in any teaching and learning strategy, furthermore the research aims to identify the procedures for diagnosing them and the methods of remediation in the light of the diagnostic/remedial approach. To study the subject, the method of documentary research was followed, which consists of collecting scientific material from references, organizing and analyzing it, in order

to adapt it to the questions and objectives of the research. Based on the information collected, analyzed and processed, the following conclusions were drawn:

- Making mistakes during the learning process is expected, and the learner has the right to make mistakes
- The error has multiple sources: epistemological, developmental and didactic.
- The error has a pedagogical value, it must therefore be integrated into any pedagogical strategy.
- The pedagogical remediation of errors requires that it be done in the light of a diagnosis/remediation approach.
- Self-assessment has great pedagogical value in remedying errors and improving learning.

Keywords: Pedagogical error; Pedagogy of error; Pedagogical remediation; diagnosis/remediation approach; learner; Evaluation; learner .

مقدمة:

كفاية تشخيص معالجة أخطاء التلاميذ من الكفايات التدريسية الأساسية التي يتوجب على المعلم امتلاكها، كون عملية تشخيص ومعالجة الأخطاء جزء من عمليتي التعليم والتعلم، فهذه الأخطاء تعتبر أداة لتوجيه وتعديل مسار العملية التعليمية-التعلمية. إن النظرة والممارسة التعليمية التقليدية تنظر إلى الأخطاء التي يرتكبها المتعلمون أثناء سيرورة تعلمهم على أنها مؤشر على فشل دراسي، وأن التعامل الوحيد لإزالة هذه الأخطاء هو استخدام أساليب العقاب المعنوي والمادي، في حين أن البيداغوجية الحديثة تتجه إلى اعتبار الخطأ تعثراً لا يمكن تجنبه في كثير من مساعي التعلم، لكن يكمن تصحيحه بتجاوز الصعوبة التي تسبب هذا الخطأ، وبالتالي يمكن أن يكون الخطأ مدخلاً لتعلم صحيح جديد. فدراسة ديسكارج (Descargue 2002) اعتبرت أن الخطأ عنوان التعلم، إذ تم اختيار (20) طالباً ثانوياً قسم الرياضيات في باريس (فرنسا) من أجل البرهنة على مشروعية المتعلم في أن يخطئ، وقد توصلت الدراسة إلى أن الخطأ هو أداة للتعلم، وله مكانة مهمة في العملية التعليمية-التعلمية. (الدجاني، والعوامة، 2020، 183) وعليه فعلى المعلمين أن يغيروا نظرتهم للخطأ المرتكب أثناء التعلم، وقبل ذلك عليهم تغيير تصورهم للمعلم المثالي – الذي يعرف كل شيء، والذي لا يخطئ- كما عليهم أن يغيروا نظرتهم للدور الذي يجب أن يؤديه

المعلم – من ناقل للمعرفة إلى الوسيط بين المعرفة والمتعلم – فكل خطأ يمكن أن يعالج باستخدام الإستراتيجية العلاجية المناسبة لطبيعة الخطأ، واستراتيجية التعلم التي يستخدمها المتعلم. إن المعالجة البيداغوجية لنقائص المتعلمين وأخطائهم من أهم النشاطات البيداغوجية، وهي لا تمارس إلا بتخطيط فعال، الغرض منها تصحيح الأخطاء ومعالجة الصعوبات التعليمية التي يتم رصدها وتشخيصها، وإزالة ما يعيق عملية اكتساب المعارف والمهارات المنشودة، وتحقيق الأهداف التعليمية.

يأتي هذا البحث النظري لتسليط الضوء على أهم القضايا البيداغوجية المتعلقة بالخطأ البيداغوجي، وموقعه في سيرورة التعليم والتعلم، وكذا الاستراتيجيات الفعالة لمعالجته. وانطلاقاً مما سبق بدأ البحث الحالي بطرح التساؤلات التالية: ما هو الخطأ البيداغوجي؟ ما هي مصادره؟ وما هي أهميته أو كيف يمكن استثماره في العملية التعليمية- التعلمية؟ وكيف يمكن تشخيص الخطأ ومعالجته بيداغوجياً؟

1- أهداف البحث:

- أ. التعرف على مصادر الخطأ البيداغوجي.
- ب. التعرف على مكانة الخطأ في سيرورة التعليم والتعلم .
- ج. التعرف على أساليب تشخيص ومعالجة الخطأ البيداغوجي.

2- أهمية البحث:

تنبثق أهمية البحث الحالي من أهمية الموضوع والتساؤلات التي يطرحها، فأخطاء التلميذ الدراسية هي في قلب كل سيرورة تعليمية - تعلمية، فهذه الأخطاء ليس مجرد استجابات ناتجة سهواً من سوء الفهم، بل هي تعبر على معرفة سابقة أصبحت غير ملائمة، وبالتالي تمثل عائقاً ابستمولوجياً يعيق التعلم الصحيح، يجب تحليلها لمعرفة مصدرها، ثم علاجها، كما أن البحث يسعى إلى لفت انتباه المدرسين إلى أهمية التعامل مع أخطاء المتعلمين كعنصر هام في أي استراتيجية تعليمية - تعلمية.

3- نوعية البحث:

اتبع الباحث في الإجابة على التساؤلات السالفة الذكر البحث المكتبي القائم على جمع المعارف من مراجع متنوعة، وتنظيمها وتحليلها واستخلاص النتائج منها، لتناسبه مع طبيعة الموضوع وأهداف، ثم تقديم توصيات في ضوء تلك النتائج.

4- مفهوم الخطأ البيداغوجي:

يصعب تحديد مفهوم الخطأ البيداغوجي بسبب تعقده (تعدد أبعاده، وأسبابه) ولقد وردت تعاريف عدة حول مفهوم الخطأ، فيعرف حمداوي (2015) الخطأ البيداغوجي بأنه "إجابة التلميذ المتعثرة عن سؤال أو تعليمة ما، أو ذلك السلوك الذي يقوم به التلميذ أو المتدرب، ويكون غير متلائم مع المطلوب أو تعليمات الوضعية السياقية." (رشيد، 2021، 136) كما يعرف الخطأ على أنه "قصور لدى المتعلم في فهم أو استيعاب التعليمات المعطاة له من لدن المدرسين، ينتج عنه إعطاء معرفة لا تنسجم مع معايير القبول المرتقبة" (تلواتي، 2014) وبالتالي ما يمكن استخلاصه من التعريفين السابقين أن الخطأ البيداغوجي هو انحراف في استيعاب المتعلم للتعليمات المتعلقة بمهمة تعليمية في سياق موقف تعليمي، ينتج عنه انجاز هذه المهمة أو تقديم إجابة لا تستوفي معايير الانجاز المطلوبة.

5- أنواع الخطأ البيداغوجي:

الخطأ البيداغوجي نوعان: خطأ عشوائي *Erreur aléatoire* وهو خطأ غير منتظم يرتكبه المتعلم سهوا، أو نتيجة عدم تركيز الانتباه نحو المطلوب لإنجازه، أو بسبب عجز في التذكر، إنه خطأ يسهل تصحيحه، فهو خطأ عارض، والنوع الثاني خطأ منتظم *Erreur systématique* وهو خطأ يتردد، يدل على وجود صعوبة ما يعانيها المتعلم في تعلمه، ويقع فيها نتيجة وجود عوائق، أو قصور في قدراته، وهي التي يجب التركيز عليها في عملية المعالجة البيداغوجية.

6- الخطأ في النظر البيداغوجية التقليدية والبيداغوجية الحديثة:

تنظر البيداغوجية التقليدية إلى الأخطاء التي يرتكبها التلاميذ أثناء سيرورة التعليم والتعلم على أنها مؤشر على ضعف التحصيل أو اضطراب في فهم المتعلم *dysfonctionnement*، وفشله في الوصول إلى الإجابة الصحيحة المرغوب فيها، فليس للمتعلم الحق في الانحراف عن الصواب، وإذا ما صدر عنه الخطأ في أدائه الدراسي يستحق العقاب (معنوي أو حتى بدني). في ضوء هذه النظرة السلبية للخطأ في المجال الدراسي فإنه يجب تجنب الخطأ وهذا ما يجب فعله، وهو منبوذ من طرف المعلم، ويتخذ منه موقفا سلبيا حازما ويتعامل معه بأساليب في الغالب عقابية. إن هذا الاتجاه البيداغوجي التقليدي الذي ينظر إلى الخطأ نظرة سلبية ويعتبره غلطا وذنبا يتحمل

المتعلم مسؤوليته الكاملة عنه، يترتب عليه العديد من الآثار النفسية السلبية، كخوف المتعلمين من الوقوع في الخطأ وقلق التعلم، فيفقد عدد كبير من المتعلمين ثقتهم بالنفس، ويضعف دافعيتهم وإقبالهم على الدراسة.

في حين تتجه البيداغوجية الحديثة إلى اعتبار الخطأ الذي يقع في المتعلم أمراً طبيعياً، بل يعتبر حقاً من حقوقه، فالخطأ ملازم لكل عملية تعلم، بحيث أن أي متعلم حتى وإن كان من فئة المتفوقين يمكن أن يجد نفسه في موقف تعليمي معين يواجه صعوبة ما ويرتكب أخطاء. إذن وحسب هذه النظرة الإيجابية للخطأ يمكن استثمار الأخطاء التي يقع فيها المتعلمون لتشخيص مستواهم بشكل موضوعي، والكشف عن الصعوبات التي تعيق تعلمهم، والانطلاق من أخطائهم لبناء التعلّم الجديدة المستهدفة؛ أي اعتبار الخطأ جزء من الوضعيات التعليمية وسيرورة التعلم للوصول إلى المعرفة الصحيحة الجديدة المستهدفة.

إن الرغبة في التعلم خاصية إنسانية فطرية، لكن اكتساب المعرفة أو السلوك لا يحدث إلا بالتعلم، والتعلم في جانبه الأكبر لا يحدث من الوهلة الأولى بل يحدث تدريجياً بالمحاولة والخطأ. هذه التصورات حول الخطأ وكيفية التعلم عبر الخطأ وتصحيحه هي التي تركز عليها البيداغوجية الجديدة أي بيداغوجية الخطأ La pédagogie de l'erreur؛ إنها مقارنة بيداغوجية تعتبر استثمار الخطأ إستراتيجية تعليمية وتعلمية وتفترض وجود صعوبات يواجهها المتعلم عند تطبيق التعليمات المقدمة له في إطار نشاط بيداغوجي نوعي. في هذا السياق يشير موران Morin إلى أنه "يجب علينا أن نعمل مع الأخطاء ونعمل ضدها بدلاً من تجاهلها." (Auriac et Fiard, 2005).

من التحليل السابق يظهر أنه إذا كان الخطأ في البيداغوجية التقليدية شيء لا قيمة لها، فإنه في البيداغوجية الحديثة – بيداغوجية الخطأ- الخطأ له معنى وله قيمة تربوية، ومن ثم يصبح رصد أخطاء التلاميذ وتصحيحها من المهام والمسؤوليات التعليمية الرئيسية للمعلم.

7- مبادئ بيداغوجية الخطأ:

لكل بيداغوجية مبادئها، وترتكز بيداغوجية الخطأ على المبادئ التالية:

- الخطأ البيداغوجي لا يعني غياب المعرفة بل يعني معرفة مشوشة أو مضطربة يجب التخلص منها وتعويضها بمعرفة صحيحة.

- لا يمكن تجنب الخطأ في سيرة التعلم.
- الخطأ شرط في التعلم.
- الخطأ خاصية إنسانية.
- يجب الاعتراف بحق للمتعلم في الخطأ.
- الخطأ له قيمة تشخيصية، بمعنى له فائدة في الكشف عن القصور الموجود لدى المتعلم في بناء المعرفة الحقيقية، والكشف عن الصعوبات التعليمية التي تعيقه.
- يفضل أن يكتشف المتعلم أخطاءه ويصححها بنفسه، لينمي الثقة بالنفس، والقدرة على اتخاذ القرارات.

إذن يظهر من المبادئ البيداغوجية الخطأ أن الخطأ في إطار العملية التعليمية - التعلمية نقطة انطلاق مهمة في سيرة بناء المعرفة المدرسية، باعتبار وقوع المتعلم في الخطأ أمر محتمل وطبيعي، وبدلاً من تجاهله يجب التعامل معه بإيجابية للكشف عن العوائق والصعوبات المعيقة للوصول إلى المعرفة الصحيحة، ووضع إستراتيجية تعليمية مناسبة لتفادي تلك الصعوبات، وتصحيح الأخطاء والوقاية من تكرارها مستقبلاً.

8- الخطأ إستراتيجية للتعلم والتعليم:

إن الاتجاه البيداغوجي الجديد (بيداغوجية الخطأ) الذي له نظرة إيجابية نحو خطأ يتجه إلى دمج الخطأ في عملية التعلم والتعليم، ويجعله في مركز النشاط البيداغوجي، وفي كل النظريات المعاصرة التي تقول بفكرة بناء المعرفة: النظرية النفسية أو الابدستيمولوجية، من بوانكريه إلى سكينر، ومن بياجيه إلى بشار وتحت أشكال مختلفة الخطأ له دور في التكيف مع المواقف، وبالتالي يعتبر أساساً في التعلم والاكساب.

8-1- الخطأ إستراتيجية للتعلم:

- بما أن الخطأ متوقع أثناء التعلم ولا يمكن تجاهله فإن الاتجاهات البيداغوجية الحديثة تجعل منه أداة للتعلم ويتجلى ذلك من خلال ما يلي:
- الخطأ مرحلة أساسية في التعلم، فالتعلم لا يحدث بطريقة خطية.
 - رصد الخطأ المرتكب من طرف المتعلم واكتشافه بدقة.
 - طمأنة المتعلم وعدم إشعاره بالذنب عند ارتكابه للخطأ.
 - توجيه المتعلم إلى المساهمة في تحديد الخطأ المرتكب.

- تصنيف الخطأ المرتكب.
- الانتقال بالمتعلم من الخطأ إلى المعرفة الصحيحة.
- اقتراح فرضيات لتصحيح الخطأ بمشاركة المتعلم .
- تقويم تلك الفرضيات وتصويب الخطأ.

2-8- الخطأ إستراتيجية للتعليم:

إن الوضعيات التعليمية تصمم في ضوء المسار الذي يقطعه المتعلم لاكتساب المعرفة، وما يحدث أثناء مساره التعليمي من أخطاء، وبالتالي أي إستراتيجية تعليمية مصممة كما ينبغي يجب أن تأخذ في الحسبان الأخطاء التي يقع فيها المتعلمون، ويتجلى ذلك فيما يلي:

- استغلال الخطأ كأداة للضبط البيداغوجي (Régulation pédagogique)
- الخطأ أداة تقويم يمكن المعلم من معرفة ما اكتسبه المتعلم من معرفة وقدرات ومهارات.
- الخطأ أداة يستخدمها المعلم لتشخيص الصعوبات التي تعرقل المتعلم في مسعى التعلم.
- التدريس القائم على الخطأ أسلوب ديداكتيكي يقوم على الانطلاق من أخطاء المتعلمين لبناء الخبرة التعليمية الصحيحة المنشود.
- الوضعيات التعليمية تعد وتنظم وتصحح في ضوء المسار الذي يقطعه المتعلم لاكتساب المعرفة النظرية أو التطبيقية أو بنائها من خلال بحثه، وما يمكن أن يتخلل هذا البحث عن المعرفة من أخطاء.

9- مصادر الخطأ:

حدد الباحثون خمس مصادر أساسية للخطأ البيداغوجي: مصدر إبستمولوجي، ومصدر نمائي، ومصدر بيداغوجي، ومصدر تعاقدي، ومصدر استراتيجي. فالخطأ الذي مصدره إبستمولوجي يعود إلى طبيعة المعرفة المعقدة، والصعبة، وعدم تناسبها مع القدرات المعرفية للمتعلم والتي ينتج عنها صعوبات في استيعابها وارتكاب أخطاء في اكتسابها، أما الخطأ الذي يكون مصدره نمائيا فهو مرتبط بالمتعلم ذاته أي بخصائصه الذهنية، والوجدانية والحس- حركية التي لا تمكنه من الأداء الصحيح للمهام التعليمية المطلوبة وفق التعليمات المقدمة، ومعايير الأداء المطلوبة، كعدم النضج

وضعف الاستعداد للتعلم، وضعف كفاية القدرات والعمليات المعرفية، وتمثلات المتعلم الخاطئة التالي تشكل عائقا أمام تعلم معرفة جديدة، إضافة إلى تدني الدافعية الانجاز الدراسي، والظروف الاجتماعية والحالة الصحية غير ملائمة للمتعلم.

أما الخطأ الذي يكون مصدره بيداغوجيا فإنه المرتبط بالمعلم، إنه يتعلق بوجود خلل في المسعى البيداغوجي الذي ينتجه المعلم، فالأهداف التعليمية التي يضعها المعلم، والوسائل الديداكتيكية (محتويات المادة التعليمية، طرائق التدريس، وسائل تعليمية، أساليب التقويم) التي يختارها، وأنماط التواصل البيداغوجي التي يستخدمها في إستراتيجيته التدريسية قد تكون غير ملائمة، مما يترتب عنها فشل في إيصال المعرفة إلى المتعلم، إنها أخطاء ترتبط بالوضعيات التعليمية التي صممها المعلم والتي لا تسهل على المتعلم اكتساب المعرفة الجديدة، فيفسر ارتكابه للأخطاء بصعوبة المحتوى الدراسي، أو نقص كفاية المتعلم أو المعلم، رغم أن الأمر لا يعدو أن يكون مجرد وضعية تعليمية جديدة غير مألوفة، كأن تعرض على المتعلم مسألة في مادة دراسية معينة بألفاظ لا يدرك معناها، أو تتطلب مهارات تفكيرية لا يتحكم فيها، أو وضعية تتضمن شروط إنجاز صعبة (مثلا: عدم تناسب الطبيعة المعقدة للمادة الدراسية أو صعوبة مهمة أو حجمها مع حجم الوقت المحدد لإنجازها) وينتج عنها تعثر اكتساب المعارف أو المهارات المطلوبة وارتكاب أخطاء. وهناك أخطاء يكون مصدرها تعاقديا فمن متطلبات إدارة القسم وتنظيم العمل الدراسي داخله أن يكون هناك عقد تعليمي *Le contrat didactique* تم إنشاؤه بشكل صريح أو ضمني بين قطبي العلاقة الديداكتيكية (المعلم- المتعلم) ونقصد بالعقد الديداكتيكي حسب " غي بروسو" Guy brousseau "مجموع سلوكات المعلم المنتظرة من طرف المتعلم، ومجموع السلوكات المتعلم المنتظرة من طرف المعلم، وهذا العقد عبارة عن مجموعة القواعد التي تحدد بصورة واضحة، ما يجب كل شريك في العلاقة الديداكتيكية تديره، وما سيكون محل محاسبة أما الآخر" (Merri, Pichat ، 2007 ، 141) ويؤدي العقد الديداكتيكي إلى نشأة علاقة ديداكتيكية، والسيرورة التي يتم التركيز عليها في هذا العلاقة هي تحويل المعرفة العالمة *savoir savant* إلى معرفة الموضوعية للتدريس *savoir à enseigner* ثم إلى معرفة مدرّسة *savoir enseigné* " والبحث عن ضمان نقل المعرفة المعالجة إلى المتعلم (معالجة المعلومات و إيصالها إلى المتعلم). ويمكن

تمثيل أبعاد النظام الديداكتيكي من خلال ما يعرف بالمثلث الديداكتيكي، وهو تصور تمثيلي للنظام الديداكتيكي مصمم من طرف " إيف شوفولار " Yves Chevallard المتكون من ثلاث أقطاب معلم متعلم المعرفة، والعلاقة التي تربط بين هذه الأقطاب علاقة معقدة وتفاعلية، وأي خلل في إحدى هذه العناصر يؤدي إلى اضطراب في سيرورة التعلم.

قد يحدث الخطأ نتيجة عدم التزام المتعلم بمقتضيات العقد الديداكتيكي بينه وبين المعلم في بناء المعرفة، أو حل الوضعيات وإنجاز المهمات التعليمية كعدم الالتزام بالتعليمات أو المطلوب منه، وفي حالة وجود غموض في التعاقد الديداكتيكي، قد يترتب عليه حالات سلبية لدى المتعلمين، خاصة عندما لا يعبر المعلم بوضوح عما ينتظره منهم، ويعجزون عن استيعاب ما ينتظره من عملهم، وقد يؤدي مثل هذا الغموض في التعاقد إلى حالات التعثر الدراسي. ويلعب الخطأ دور لا يمكن تجاهله في تحديد مكانة المتعلمين في الصف والصورة التي يشكلها المعلم نحوه. (Ravestein et Sensevy)

أما الأخطاء ذات مصدر استراتيجي فهي الأخطاء التي يقع فيها المتعلم نتيجة خلل في الإستراتيجية التي يتبعها في التعلم أو في قيام بالإنجاز الدراسي، ويقصد بإستراتيجية التعلم "الأنماط السلوكية وعمليات التفكير التي يستخدمها التلاميذ وتؤثر فيما تم تعلمه، بما فيها الذاكرة والعمليات الميتامعرفية" (جابر، 1999، 307) فقد يلجأ المتعلم إلى طريقة في الحل تتميز بتعدد إجراءاتها مما يضاعف إمكانية وقوعه في الخطأ.

ولقد خلصت نتائج أبحاث جان بيير أستولف Jean-Pierre Astolfi إلى وضع تصنيف لأخطاء التلاميذ المتعلقة بالمعرفة (typologie des erreurs des élèves portant sur la connaissance) وهي كالتالي:

أ - الأخطاء الناشئة عن فهم تعليمات المهمة المطلوبة:

لا يفهم المتعلم التعليمات الشفوية أو المكتوبة، ويجد صعوبة في قراءة البيانات والنصوص، وصعوبة فهم المفردات الخاصة المستخدمة في كل مادة تعليمية، وعدم القدرة على كشف الأسئلة التي لا تكون دائما في شكل استفهام، أو لا تظهر بوضوح، وعدم معرفة نوع الإجابة المنتظرة.

ب - الأخطاء الناتجة عن العادات المدرسية وسوء إدراك التوقعات:

إنها خاصة بإجابة غير ملائمة للوضعية أو غير منطقية، حل خاطئ بسبب تطبيق لقاعدة بدون تفكير، عجز في استخدام أو استثمار كفايات تفكيرية في مهمة نوعية.

ج- أخطاء ذات الصلة بالتمثيلات:

إنها أخطاء تتعلق بسوء الفهم أو عدم المعرفة بالمحيط، أو المفردات الخاصة بالمجال المعرفي المتناول، بما في ذلك المفاهيم الأولية الخاطئة غير المحددة أو غير المعرفة من طرف المعلم.

د- الأخطاء المتعلقة بالعمليات الذهنية المستخدمة:

إنها أخطاء تتعلق بعدم امتلاك المتعلم بعض المهارات المعرفية اللازمة للإجابة على طلبات المعلم (تنفيذ التعليمات).

هـ- أخطاء تتعلق بالإجراءات المعتمدة:

يستخدم المتعلم مسعى Démarche لا يتوقعه المعلم بالضرورة، ولكن في كثير من الأحيان ينظر إلى المسعى من قبل المعلم على أنه خطأ، والذي يتوقع إجابة محددة للغاية، فبعض إنتاجات المتعلمين لا تتطابق مع التوقعات بالنظر إلى ما تم انجازه سابقا، ففي بعض الأحيان يحكم عليها بأنها خاطئة في حين هي تمثل تنوعا في الإجراءات المحتملة لحل مشكلة أو الإجابة على سؤال، إنها حلول مقترحة من طرف المتعلم لا يعرفها المعلم.

و- أخطاء مرتبطة بالحمولة المعرفية المفرطة:

إنها مشكلة تتعلق بتخزين المعلومات في الذاكرة، ومعالجة عدة معلومات في الوقت نفسه، حتى وإن كان نظريا المتعلم يتحكم في المفاهيم، وقادر على تحقيق الأهداف.

ز - أخطاء مصدرها مادة تعليمية أخرى:

يجد المتعلمون صعوبة في نقل المعرفة المكتسبة واستثمارها في مادة تعليمية أخرى، وعلى العكس، يحدث لهم نقل المعرفة بشكل غير صحيح، بالنظر إلى أوجه التشابه بين المواقف.

ح- أخطاء ناتجة عن تعقيد المحتوى:

يجب على المعلم شرح التعليمات للمتعلمين فإذا لم يفهموا التعليمات أو السياق فسيقعون في خطأ.

يرى جان بيير أستولف (Astolfi, 2020) أنه غالباً لا يمكننا مواجهة الأخطاء التي يرتكبها المتعلم، إلا بملاحظة والاستماع إلى المتعلم لنصل إلى فهم طبيعة الخطأ، وبالتالي تصور علاجه. فبدون الحصول على معلومات من المتعلم فإن المعلم يكتفي غالباً بالملاحظة، والتوبيخ، والعقاب، وبالتالي لم يعد الخطأ أداة للتدريس، وعندما يفشل المتعلم، وعندما يخطئ، السؤال المطروح ما يجب على المعلم تغييره في ممارسته التعليمية.

10- مقاربات في تفسير الخطأ:

في تفسير الخطأ يكمن الإشارة إلى ثلاث مقاربات أساسية: مقارنة إبستمولوجية، مقارنة سيكولوجية، مقارنة تربوية:

10-1 المقارنة الإبستمولوجية:

يشير الفيلسوف والإبستمولوجي الفرنسي غاستون باشلار Gaston Bachelard إلى أن الخطأ ظاهرة بيداغوجية ذات أهمية فهو ليس مجرد تعثر، إذ يعتبره نقطة انطلاق المعرفة، فالمعرفة لا تبدأ من العدم، ولكنها تصطدم بمعارف وتمثيلات Les représentations وتجارب المتعلم السابقة، أي ما يعرف بالعائق الإبستمولوجي L'obstacle épistémologique والتي تعرقل استدخال ودمج المعرفة الجديدة في البنية الذهنية للفرد، وبما أن المعرفة الجديدة تبنى على أنقاض المعرفة السابقة، فإن على مستوى الممارسة البيداغوجية يتعين على المعلم أن يقف عند تلك المعارف والتصورات السابقة، ويحللها ويحدد الخاطئة منها ويعمل على إقصائها من البنية المعرفية للمتعلم، واستبدالها بمعرفة جديدة صحيحة، باستخدام استراتيجيات مناسبة كإستراتيجية الحوارات المتعارضة (Dialogue contradictoire)، واستراتيجية المواجهة بين معرفة المتعلم والمعرفة المنشودة (Savoir réel et savoir souhaité) واستراتيجية استكشاف التصورات. ومن هذا المنطلق يتحدد دور المعلم في مساعدة المتعلم في الكشف عن أخطائه وتصحيحها عن طريق التغذية الراجعة، وليس عن طريق معاقبته عليها، مراعيًا مستوى النضج الذي بلغه المتعلم ووتيرة تعلمه.

10-2 الخطأ البيداغوجي وفق المقاربة السيكولوجية:

يمثل هذه المقاربة نظريتان في علم النفس: النظرية السلوكية، والنظرية المعرفية، فيما يتعلق بالمقاربة السلوكية أشهر من يمثلها ثرونديك Thorndike (نظرية التعلم

بالمحاولة والخطأ) الذي يركز على أهمية المحاولة والخطأ في عملية التعلم، فالمتعلم أثناء سيره نحو الهدف (الاستجابة المرغوب فيها أو الحل) تعترضه معوقات تحول دون وصوله إلى الهدف، فيلجأ إلى المحاولات ويرتكب أخطاء، فيستبعد المحاولات الخاطئة وتبقى المحاولات الصحيحة، وبالتالي يتم تعلمها لأنها توصل إلى الهدف. (العناني، 2014، 176) وباختصار التعلم الصحيح يتم عبر عملية اكتشاف و تجاوز الأخطاء.

أما المعرفيون وعلى لسان عالم النفس المعرفي جيمس ريزان James Reason يعرفون الأخطاء على أنها " وضعيات مخططة للنشاطات العقلية أو الجسدية التي لا تصل إلى الهدف المنشود، ومصدر هذا الفشل لا يمكن إرجاعه إلى الصدفة، وأن الأخطاء تحدث عند التخطيط أو تنفيذ الفعل." (Larouzee et autres, 2015)

إن التعلم وفق النظرية المعرفية هو نوع من البناء التدريجي للمعارف، فمعالجة المعلومات في الذاكرة تشتغل وفقا لآليات وقواعد معينة، وكلما كانت المعلومات والمعارف الوافدة على الذاكرة منظمة، كلما ترسخت فيها أكثر، وبالتالي سهل استرجاعها وتذكرها واستثمارها في مواقف جديدة. ويشير "جان بياجي" J. Piaget إلى أن " الأخطاء تحدث غالبا ليست لعدم الانتباه لكن نتيجة شكل أولي من التفكير الاستدلالي، ويعتبر التعلم عملية تدريجية تحاول إبعاد الأخطاء عن طريق إعادة التفكير في الأسباب التي أدت إلى تلك الأخطاء، ومع ذلك فإن القضاء على الأخطاء النهائية تقتضي القدرة المعرفية على القيام بالاستدلال وليس عن طريق الحفظ والاستظهار." (شربل، 1986، 203) وتذهب النظرية المعرفية البنائية إلى أن الخطأ هو إشارة إلى أن المتعلم يعاني صعوبة، وتصحيحه لخطئه دليل على أنه تجاوز هذه الصعوبة وأدمج المعرفة الجديدة في مخططه الذهني (Chima cognitif). " (أمير وإلمان، 2008، 57). كما تذهب المقاربة البنائية في إزالة الخطأ إلى أهمية السماح للأخطاء بالظهور ومعالجتها، فالخطأ دليل على جهد عقلي حقيقي يبذله المتعلم لتكييف تمثلاته حول ظاهرة ما في وضعية تعليمية جديدة.

10-3- الخطأ في ضوء المقاربة التربوية:

الخطأ في ضوء المقاربة التربوية أمر طبيعي، فالمتعلم في مسعاه في التعلم للوصول إلى المعرفة الجديدة (الهدف) قد يقع في أخطاء تعتبر عثرات يمكن تداركها من خلال عمليتي التشخيص، والعلاج باستخدام طرائق ووسائل تعليمية ملائمة، ولا تعتبر

الأخطاء تربويا مؤشرا على ضعف أو فشل المتعلم، بل هي عامل مساعد على التعلم إذا أحسن استثمارها، كما يعتبر الخطأ حجر الزاوية في المعالجة الديدانكتيكية.

هكذا يظهر من خلال تعدد المقاربات المفسرة للخطأ أثناء التعلم، أن الخطأ له أبعاد متعددة: ابستمولوجية راجعة إلى المعرفة ذاتها، وسيكولوجية راجعة إلى طبيعة المتعلم، أي تمثلاته واستراتيجية تعلمه، وتربوية راجعة إلى سرورة التعليم. لكن في النهاية هي مقاربات تنظر إلى الخطأ على أنه أمر طبيعي، ويتجاوزه يحدث التعلم الجديد.

11- المعالجة البيداغوجية للخطأ:

المتعلم الذي يرتكب أخطاء بشكل متكرر يعني أنه يعاني من صعوبات يحتاج إلى دعم ومرافقة من أجل علاج هذه الصعوبات وتصحيح أخطائه، وفي هذا السياق المعالجة البيداغوجية تسعى ضمن مجموعة مساعي بيداغوجية لتقديم المساعدة للمتعلم الذي يعاني من صعوبة تعليمية معينة.

11-1- مفهوم المعالجة البيداغوجية:

المعالجة البيداغوجية Remédiation pédagogique إجراء بيداغوجي لتصحيح الأخطاء والنقائص المشخصة لدى بعض المتعلمين أثناء الدروس اليومية من خلال سيرورة التقويم التكويني للحيلولة دون أن تتحول تلك النقائص والأخطاء إلى نقائص يصعب تصحيحها بعد ذلك، أو تتطور إلى صعوبات تعليمية يصعب معالجتها بعد ذلك، وقد ينتهي مصير المتعلم إلى فشل دراسي. فالمسعى العلاجي يندرج في مجموع مساعي تعليمية لمساعد المتعلمين الذين يواجهون صعوبة في تعلمهم المدرسي (Les élèves en difficulté) ويقوم على الاشتغال على الأخطاء المتعلقة بالنشاط المعرفي للمتعلم، والهدف منه تحسين التعلم. وتستند المعالجة البيداغوجية إلى مقارنة بيداغوجية تعرف بالبيداغوجية الفارقة Pédagogie différencielle التي تقوم على مبدأ التمايز الموجود بين المتعلمين في خصائصهم وقدراتهم، وحاجاتهم وميولهم واتجاهاتهم، وكذا نمط واستراتيجية تعلمهم مما يتطلب تنوعا بيداغوجيا يستجيب للتباين الموجود بين أفراد جماعة المتعلمين، وفي هذا السياق يقول بيرينو Perrenoud " يمكننا أن نساعد التلميذ على التقدم في تعلمه بكيفيات مختلفة؛ باعتماد شروح أبسط ولمدة طويلة، أو بطريقة مغايرة" (عبد القادر أمير، إسماعيل إلمان، 2008، 71).

إن أنشطة المعالجة البيداغوجية تقدم على أساس نتائج التقويم التكويني Evaluation Formative فقد ورد عن وزارة التربية (2016، 8) إدراج التقويم التكويني في الترتيبات البيداغوجية الجديد، إلى جانب التقويم العادي التقليدي، الذي يسمح بتدراك النقائص والثغرات ومعالجتها عن طريق حصص المعالجة البيداغوجية. لقد أصبح القيام بأنشطة المعالجة البيداغوجية من المهام الأساسية لمعلم المدرسة الابتدائية، والهدف من أنشطة المعالجة البيداغوجية ما يلي:

- تقليص الفارق بين الأهداف الموضوعة ونتائج التعلم المحققة فعليا.
- تحييد المعوقات المعرقة لعملية التعلم من خلال إقصاء عوامل الخطأ بهدف تعديل الأداء الدراسي للمتعلمين، وبما يحسن مستواهم، ويجنبهم الفشل الدراسي.
- تعويض نقائص التعلم بواسطة تدخلات بيداغوجية مناسبة.
- تصحيح التعليم بكل عناصره وذلك بإدخال تعديلات على الطرائق والوسائل التعليمية.
- ويستفيد من المعالجة البيداغوجية التلاميذ الذين يجدون صعوبة في تعلم المواد الأساسية، ويظهر ذلك من خلال الأخطاء التي يتكرر ارتكابهم لها، وعليه يمكن تحديد الفئات المستهدفة بالمعالجة كالآتي:
- مجموعة تلاميذ لهم نفس الصعوبة التعليمية.
- تلميذ معين له صعوبة تعليمية خاصة به.

11-2-أنواع المعالجة البيداغوجية:

يميز بين عدة أنواع من المعالجة البيداغوجية:

أ- المعالجة البيداغوجية الفورية:

وهي إجراءات تصحيحية عاجلة وظرفية للأخطاء الملاحظة في أداء المتعلم، فهي ترتبط بالتدخلات التي يقوم بها المعلم داخل القسم خلال درس أو وحدة دراسية، وتتم في شكل مهام سريعة ينجزها التلميذ المتعثر داخل القسم أو كواجبات منزلية (الفاربي وآيت موحى، ب. ت، 139)

ب- المعالجة البيداغوجية كإستراتيجية:

المعالجة التربوية إجراء منهجي منظم و مخطط، تعتمد على خطوات هي:

أولا - تحديد الأهداف البيداغوجية:

ويقصد بالأهداف ما يجب أن يكون التلميذ قادرا على معرفته أو إنجازه في نهاية تعليم معين وفق معايير وشروط محددة، وتصاغ إجرائيا بناء على البيانات المحصل عليها من التقييم.

ثانيا - تصميم إستراتيجية المعالجة البيداغوجية:

أي اختيار كل الوسائل الديداكتيكية التي تؤدي إلى تحقيق أهداف نشاطات المعالجة البيداغوجية؛ من محتويات، وطرائق، وسائل تعليمية، وأسلوب المعالجة (فردية أو جماعية)، ومهام داخل القسم، أو واجبات منزلية، وأدوات التقييم. ويقوم تصميم إستراتيجية المعالجة التربوية على الشروط التالية:

- تلاءم إستراتيجية المعالجة مع الأهداف وظروف عملية المعالجة (المكان، الوقت، الوسائل المتاحة)

- تلاءم الإستراتيجية التعليمية العلاجية مع طبيعة الصعوبة التي يعاني منها التلميذ أو مجموعة التلاميذ.

- الأنشطة المقترحة للمعالجة تكون محفزة على التعلم، وتجنب عدم إقبال المتعلمين بالتمارين والواجبات.

ثالثا- تنفيذ عملية المعالجة البيداغوجية:

هي مرحلة يتم فيها الانتقال من تصور الخطة التعليمية العلاجية إلى تطبيق الخطة عن طريق وضعيات تعليمية ملموسة التي تم تصميمها، وتوفير إمكانيات تنفيذها.

رابعا- تقويم نتائج عملية المعالجة البيداغوجية:

الغرض من التقويم معرفة مدى تحقق أهداف أنشطة المعالجة، ومدى استفادة التلميذ منها، والكشف عن درجة فعالية الوسائل الديداكتيكية المستخدمة، وللتقويم أربع خطوات هي:

- تنفيذ عملية التقييم.

- تحليل النتائج المحصل عليها من التقييم.

- مقارنة نتائج المتعلم بعد المعالجة بنتائجه قبل المعالجة.
 - اتخاذ قرارات جديدة حسب مؤشرات النتائج (إيجابية، سلبية) بعد المعالجة.
- في حالة عدم تحسن تحصيل المتعلم بعد استفادته من أنشطة تعليمية في حصص المعالجة التربوية، هذا يعني أنه يعاني من مشكلة أعمق وأعقد تعيق تعلمه، وفي هذه الحالة يمكن توجيهه إلى التعليم المكيف.
- تتنوع طرق معالجة الأخطاء بتنوع الأخطاء نفسها، فهناك أخطاء ترتبط بالوضعية التعليمية - التعلمية، وأخرى بالتعليمات، وبعضها بالمكتسبات السابقة للمتعلم، وبعضها الآخر يرتبط بهذه المجالات جميعها، ولا ينبغي أن تكون المعالجة إعادة للدرس ذاته بالطريقة والوسائل ذاتها، بل يجب أن تكون متميزة حسب طبيعة الخطأ أو الصعوبة، وأسلوب التعلم الذي يسير عليه المتعلم في عملية اكتساب المعرفة المدرسية.

12- خطوات معالجة الخطأ البيداغوجي:

إن التعامل مع أخطاء المتعلمين يتم من خلال سلسلة من الإجراءات الديدكتيكية، تبدأ الخطوة الأولى برصد وتشخيص الأخطاء لمعرفة نوعها، وهي عملية تأتي بعد فعل التقييم، إن رصد الأخطاء يجب أن يتركز على الأخطاء المنتظمة (المتكررة والشائعة)، لما لها من دلالة على وجود صعوبة حقيقية لدى المتعلمين للوصول إلى المعرفة الصحيحة. بعد رصد الأخطاء ينتقل المعلم إلى تحليل الأخطاء المرصودة، وتشخيصها، ويشير "جيلبير دولاندشير" Gilbert De Landsheere إلى أن التشخيص هو تحديد لطبيعة وحجم ومضاعفات أو عوامل حدوث صعوبة في التعليم أو عدم التكيف معه. (الفاربي و آيت موحى، ب. ت، 101) وحتى تكون المعالجة فعالة يجب أن يشمل التشخيص كل العوامل المرتبطة بالتعلم، وعدم التركيز فقط على المتعلم واعتباره مسؤولاً وحيداً عن الأخطاء التي يقع فيها أو الصعوبة التي تواجهه، واعتماد المقاربة النسقية التي تقوم على التفاعل الداخلي بين مجموعة العوامل التي ترتبط بالمتعلم، وبالوسط الاجتماعي والأسري، والعوامل البيداغوجية (أمير وإلمان، 2008، 23). وهي مرحلة تحتل مكانة مهمة في الميدان الديدكتيكي، ونعني به البحث عن الأسباب الكامنة وراء هذه الأخطاء (تحديد مصادر الخطأ) إذا ما كانت ذاتية مرتبطة بالمتعلم ذاته، أم بالمعلم واستراتيجياته التدريسية، أم بالمادة التعليمية ومستوى صعوبتها أو مدى

ملاءمتها لمستوى المتعلمين واهتماماتهم. يعقب عملية تحليل وتشخيص الأخطاء عملية المعالجة اليداكتيكية من خلال وضعيات تعليمية-تعليمية تصحيحية يصممها المعلم انطلاقاً من البيانات التي جمعها من عملية التقييم والتشخيص والتحليل، إنها مرحلة يتم فيها تصحيح الأخطاء وسد الثغرات، وتجاوز الصعوبات، فيحدث لدى المتعلم التعلم الجديد المستهدف، ويفضل إعطاء المتعلم فرصة المساهمة في تقويم ذاته، وهو نوع من التقويم "يتولى فيه المتعلم المستفيد من المقرر الدراسي إصدار حكم على نفسه من حيث مقدرته على الإجابة عن مستوى معرفته، ومدى فهمه، وإتقانه للمهارات، وقدرته على حل المشكلات." (محمود، 2004، 43) واكتشاف أخطائه وتصحيحها بنفسه، لتدريبه على التفكير فيما أنتجه، وكذا المسار الذي سلكه تفكيره، أي استخدام إستراتيجية التفكير الماوراء معرفي (Meta cognitif)، وتعزيز ثقته بنفسه.

خلاصة القول أن المعالجة اليداغوجية تقوم على منحى تشخيصي -علاجي الذي يقوم على تحديد المشكلة التي يعاني منها المتعلم، ووضع خطة تعليمية لمعالجتها، ويمر بمراحل أربع: الكشف عن الأخطاء، وصف وتصنيف الأخطاء، تحديد مصادر الخطأ (تحليل الخطأ)، إجراءات المعالجة. وفي هذا السياق من المهم الإشارة إلى أن معرفة الأخطاء وتصحيحها لا يمكن أن يتم دون تقويم بأشكاله المختلفة الذي هو ضروري لمراقبة الأخطاء، ولقياس مستويات نجاح أو فشل المتعلمين خاصة في بناء المفاهيم والمعارف و اكتساب المهارات، والهدف الرئيس هو العمل بقوة على تصحيح المفاهيم الخاطئة وتعويضها بمعارف صحيحة مع مراعاة مختلف مراحل النمو العقلي/ المعرفي ووتيرة التعلم للمتعلم.

13- طرق معالجة الخطأ اليداغوجي:

تتنوع طرق معالجة الأخطاء بتنوع الأخطاء نفسها، فهناك أخطاء ترتبط بالوضعيات التعليمية - التعليمية، وأخرى يرتبط بالتعليمات، وبعضها يرتبط بالمكتسبات السابقة للمتعلم ، ولا ينبغي أن تكون المعالجة إعادة للدرس ذاته بالطريقة والوسائل ذاتها بل يجب أن تكون مغايرة حسب طبيعة الخطأ أو الصعوبة، وأسلوب التعلم الذي يسير عليه المتعلم في عملية اكتساب المعرفة ومن طرق التدريس لعلاج أخطاء المتعلمين ما يلي:

13-1- المعالجة البيداغوجية بالتغذية الراجعة:

التغذية الراجعة (Feed back) هي شكل من أشكال التقويم أو شكل من أشكال التصحيح والتوجيه، ويقصد بها تدخلات المدرس التصحيحية الفورية أو المؤجلة بعد تلقيه استجابة صادرة من المتعلم فيخبره بنتائج استجابته من خلال تزويده بمعلومات عن سير أدائه بشكل مستمر، لمساعدته في تثبيت الأداء إذا كان صحيحا، أو تعديله إذا كان خاطئا، وتقدم التغذية الراجعة للمتعم لأغراض عديدة منها: التعديل والتعزيز وتحسين اكتساب المعرفة وتطوير الأداء. وهكذا فإن التغذية الراجعة إذا ما استخدمت بالشكل الفعال لها أهمية كبيرة في سيورة التعلم من خلال المراقبة السلوك التعليمي وضبطه وتعديله وتطويره، إلى جانب دورها التحفيزي والتعزيزي (إثارة دافعية التعلم أو الانجاز الدراسي) ومساعدة المتعلم على الاندماج في المواقف التعليمية الصفية. كما أن التغذية الراجعة - تصحيح أخطاء المتعلمين- يضعف الارتباطات الخاطئة التي تكونت في ذاكرته بين الأسئلة والإجابات الخاطئة. لا يجب أن يفهم مما سبق أن التغذية الراجعة يكون مصدرها دائما خارجي - في الغالب المعلم- بل قد يكون مصدرها داخلي ذاتي - المتعلم ذاته - فقد يقدم المتعلم تغذية راجعة لنفسه من خلال مقارنة بين أدائه أو إجابته والمعلومات المكتسبة أو التي يستخلصها من خبراته السابقة، أو نموذج إجابة يضعها المعلم أو أي مصدر خارجي، وهذا ما يعرف بالتصحيح الذاتي Autocorrection والذي يمكن للمتعم أن يمارسه، والذي يكون أعظم فائدة في تعلمه إما بتزويد التلميذ بدليل التصحيح، أو بتزويده بأدوات ليصحح أخطائه بنفسه، ومن هذه الأدوات: المعايير، الطريقة، المراجع (القاموس، الكتاب المدرسي إلخ) ، أو تقديم الإجابة النموذجية ليقيم إجابته في ضوءها، وهذا ما تحبذه البيداغوجية البنائية التي ترى أن التصحيح الذاتي يخفف من وصاية المعلم على المتعلم، وينمي الاستقلالية الذاتية لدى المتعلم.

بهذا المعنى فإن التغذية الراجعة -التصحيح- لا تعني تصيد أخطاء المتعلمين وإدانة مرتكبها، وفي هذا السياق يشير ريبس وداكينو Ribas et d'Aquino (2008) في دراسة حول أخطاء اللغة إلى أن "التصحيح لا يعني تقييما أو إعطاء علامة لأن هدف التصحيح ليس تقييم معرفة التلاميذ أو الحكم عليها ؛ على العكس من ذلك، المطلوب من خلال التصحيح هو تحسين إتقان اللغة والهدف استخدام الأخطاء كأداة للتغلب

على الصعوبات وتجنب ظهور أخطاء جديدة. لهذا السبب لا نحسب عدد الأخطاء أثناء عملية التصحيح، لأن الهدف الأساسي هو ملاحظتها، ومن ثم مساعدة التلميذ على فهم ما لم يفعله بشكل صحيح. (Pachon, 2014)

13-2- المعالجة البيداغوجية بأعمال تكميلية:

تكون المعالجة البيداغوجية وفق هذه الطريقة بأشكال مختلفة، فقد تكون المعالجة بمراجعة جزء من المحتوى الدراسي الذي تم تدريسه، أو يكون بمراجعة مكتسبات المتعلم السابقة بإعادة تعلم سابق، كما قد تتم المعالجة التكميلية من خلال إنجاز عمل تكميلي (مثال: إنجاز تمارين إضافية) حول موضوعات دراسية صعب على المتعلم تعلمها، وقد تكون المعالجة بمراجعة المكتسبات السابقة بهدف إتقانها.

13-3- المعالجة باستخدام إستراتيجية تدريس جديدة:

إستراتيجية التدريس هي في مجملها مجموعة من إجراءات التدريس المختارة سلفاً من قبل المعلم أو مصمم التدريس، والتي يخطط لاستخدامها قبل تنفيذ التدريس، بما يحقق الأهداف التعليمية المرجوة بأقصى فاعلية ممكنة، وفي ضوء الإمكانيات المتاحة (شاهين، 2010، 23) وفي ضوء المعالجة البيداغوجية للأخطاء باستخدام إستراتيجية تدريس جديدة يقوم المعلم بتصميم خطة تدريس بديلة عن الخطط التدريسية السابقة والتي لم يحدث باستخدامها أثر تعليمي إيجابي، والتي لم تحقق الأهداف التعليمية المرجوة، ويتجلى ذلك في حجم ونوعية الأخطاء المرتكبة من طرف المتعلمين أثناء الدرس والتي يتم الكشف عنها عن طريق التقويم البنائي.

مهما كانت الطريقة التي يتبعها المعلم في المعالجة البيداغوجية، يجب أن يعطي للمتعلم مكانته المحورية في العملية التعليمية العلاجية، فيجعله مركز النشاطات التعليمية، ويركز على أخطائه، وصعوباته، وأن لا يتغافل عن قدراته الذاتية، ويجعل لنشاطه الذاتي حيزاً كبيراً، ليدربه على تقييم أدائه، وتصحيح أخطائه.

نتائج البحث:

نستخلص من التحليلات السابقة أن:

- الوقوع في الخطأ أثناء التعلم متوقع ومن حق للمتعلم أن يخطئ.
- الخطأ له مصادر متعددة: ابستمولوجية، ونمائية، وديداكتيكية.
- الخطأ ذو قيمة بيداغوجية لذا يجب دمجها في أي إستراتيجية تعليمية – التعليمية.

- المعالجة البيداغوجية للأخطاء المتعلمين يتطلب أن يكون في ضوء منحنى تشخيصي-علاجي.

- التقويم الذاتي له قيمة بيداغوجية كبيرة في علاج الأخطاء وتحسين التعلم.

الخاتمة:

إن البيداغوجية الحديثة المعروفة ببيداغوجية الخطأ التي جاءت كرد فعل ضد موقف البيداغوجية التقليدية السابقة والتي تنظر إلى الخطأ والمتعلم الذي يرتكبه نظرة سلبية، هذه البيداغوجية الحديثة المتأثرة بنظريات التعلم الحديثة خاصة النظرية البنائية، والتي تشير إلى أن تعلم المعارف الجديدة يكون بطريقة بنائية انطلاقاً من معارف سابقة يتم تصحيحها، وقد تكون بدورها أساساً لتعلم معرفة جديدة أخرى، ومتأثرة بمباحث الاستيمولوجيا التي خلصت إلى أن المعرفة لا تحدث إلا باكتشاف الأخطاء في المعارف السابقة وإزالتها، لهذا ليس من الغريب أن يكون للخطأ مكانة مركزية في فعل التعليمي، وبناء عليه يجب دمج في أي استراتيجية تعليمية- تعلمية. إن هذه الأخطاء لا ترجع بالضرورة إلى ما هو تعليمي متعلق بالإستراتيجيات التدريسية للمعلم، بل قد ترجع إلى تمثيلات المتعلمين السابقة المقاومة لاكتساب المعرفة الجديدة، دون تجاهل تأثير العوامل النفسية الذهنية والانفعالية المصاحبة لعملية التعلم، إضافة إلى تأثير عوامل البيئة. إن التصدي لأخطاء المتعلمين لا يكون إلا بإتباع استراتيجية تعليمية علاجية ملائمة مبنية على منحنى تشخيصي-علاجي يجعل من الخطأ وتصحيحه يقدم إضافة مهمة لهم.

توصيات:

بناء على التحليل السابق نقترح التوصيات التالية:

- تنظيم دورات تكوينية للمعلمين حول بيداغوجية الخطأ.
- توعية المعلمين بأهمية العناية في استراتيجياتهم وممارساتهم التعليمية بأخطاء المتعلمين بنفس درجة عنايتهم بإجاباتهم الصحيحة.
- تنمية مهارات التقويم لدى المعلمين لأهمية في تشخيص الأخطاء وعلاجها.
- العناية في العملية التعليمية بتنمية مهارة التقويم الذاتي لدى المتعلمين.

المراجع:

- محمود، حمدي شاكراً (2014) التقويم التربوي للمعلمين و المعلمات، ط1،، المملكة السعودية، دار الأندلس.
- العناني، حنان عبد الحميد (2014) علم النفس التربوي، عمان، دار الصف.
- جابر، عبد الحميد (1999) إستراتيجية التدريس والتعلم، القاهرة، دار الفكر العربي.
- أمير، عبد القادر، إلمان، إسماعيل (2008) المعالجة البيداغوجية، الجزائر، الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد.
- الدجاني، نسرین محمد زكي و العوالمة، حابس سليمان (2020) بيداغوجية الخطأ وعلاقتها بإستراتيجية حل المشكلات لدى معلمات الصفوف الأساسية في المدارس الخاصة في الأردن، مجلة جامعة أسيوط، المجلد 36 العدد 5
- الفاربي، عبد اللطيف و آيت موحى، محمد، (ب.ت) بيداغوجية التقييم والدعم – أساليب كشف تعثر التلاميذ، وأنشطة الدعم، المغرب، دار إفريقيا للنشر،
- شاهين، عبد الحميد حسن (2010) استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم، موقع وممتدى دراسات وبحوث.
- رشيد، نعيمة، (2021) استنثار الخطأ في العملية التعليمية كاستراتيجية حديثة في التعليم، مجلة الكلم، مخبر اللهجات ومعالجة الكلام بجامعة أحمد بن بلة 01 بوهرا (الجزائر) المجلد 6 العدد 1،
- تلوآني رشيد (2014) ما هي بيداغوجية الخطأ؟ وما هو الخطأ البيداغوجي؟ <https://www.new-educ.com/> تاريخ الاسترجاع (2022/06/05).
- شريل، مريس (1986) التطور المعرفي عند جان بياجيه،، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات
- وزارة التربية الوطنية (2016) الجزائر، النشرة الرسمية.
- Auriac, Emmanuelle et Fiard, Jacques (2005) L'erreur à l'école: Petite didactique de l'erreur scolaire, France, Edition L'Harmattan.
- Acadimie Dijon, Le statut de l'erreur dans les apprentissages, http://pedagogie89.ac-dijon.fr/IMG/pdf/pmqc_statut_de_l_erreur.pdf (09/06/2022)
- Astolfi. Jean-Pierre « L'erreur, un outil pour enseigner » ESF Typologie des erreurs des élèves <https://blogacadbx.ac-bordeaux.fr/0401053c/wp-content/uploads/sites/115/2020/01/Typologie-des-erreurs-des-eleves-Astolfi.pdf> (15/05/2022)
- James Reason file:///C:/Users/HOME/Downloads/papier_recherche_larouze_et_al_decembre (01/05/2022)
- Larouzee, Justin et Guarnieri, Franc et Besnard, Denis (2015) le model de l'erreur humaine
- Merri ,Maryvonne et Pichat, Michaël (2007) Psychologie de l'éducation: L'école, PARIS, Edition Bréal.
- Pachon, Natalia Garzon (2014) Étude de cas sur le traitement des erreurs grammaticale dans la production écrite au lycée Gimnasio Los S Portales, Mémoire en vue de l'obtention du diplôme
- Ravestein, Jean et Sensevy, Gérard. Statuts de l'erreur dans la relation didactique, Centre Interdisciplinaire de Recherche Apprentissage, Didactique, Evaluation Université de Provence, Département des Sciences de l'Education. https://irem.univ-grenoble-alpes.fr/medias/fichier/54n8_1562922861142 (11/05/2022)

en Langues Modernes, université Javriana Bogota ,https:
//www.researchgate.net/publication/3032805
-https: //www.proziani.com/cest-quoi-la-pedagogie-de-lerreur-et-cest-quoi-lerreur-pedagogique.html
(03/5/2022)