مجزوءة

الديدكتيك

2- المطبوع

لفائدة الطالبات والطلبة المتدربين بسلك تأهيل أطر هيئة التدريس

مسلك التعليم الابتدائي / التخصص المزدوج

الموسم التكويني 2022- 2023

مدرستنا
madrastna

الفهرس

مقدمة..... 4

إرشادات منهجية 5

الكفاية المستهدفة..... 6

أهداف المجزوءة..... 6

المحور الأول: مدخل إلى الديدكتيك العامة 7

1) سياق تطور مفهوم الديدكتيك ومجالاته..... 7

1-1) مفهوم الديدكتيك وتطوره 7

2-1) استعمالات المفهوم لدى الباحثين 9

3-1) تحليل بعض التعاريف الحديثة للديدكتيك 11

4-1) خلاصة تطور مفهوم الديدكتيك 11

2) الديدكتيك العامة والديدكتيك الخاصة..... 12

1-2) الديدكتيك العامة 12

2-2) الديدكتيك الخاصة 12

3) علاقة الديدكتيك بحقول معرفية أخرى..... 13

1-3) الإبستيمولوجيا..... 13

2-3) علم النفس المعرفي 13

3-3) سوسيولوجيا التربية..... 14

4-3) اللسانيات التطبيقية..... 15

4) الديدكتيك والبيداغوجيا..... 16

المحور الثاني: الجهاز المفهومي لحقل الديدكتيك 19

1) المثلث الديدكتيكي 19

1-1) العلاقة متعلم(ة)-معرفة: محور استراتيجيات التعلم 19

2-1) العلاقة مدرس(ة)-معرفة: محور بناء المضامين 19

3-1) العلاقة مدرس(ة)-متعلم(ة): محور التفاعلات البيداغوجية 20

2) النقل الديدكتيكي..... 20

1-2) مراحل ومستويات النقل الديدكتيكي..... 21

2-2) القواعد الأساسية للنقل الديدكتيكي..... 22

3) العقد الديدكتيكي 25

1-3) المفهوم 25

2-3) العقد الديدكتيكي والعقد البيداغوجي..... 25

3-3) أهمية العقد الديدكتيكي 25

4-3) انزلاقات العقد الديدكتيكي..... 26

4) مستوى صياغة المفهوم 27

5) الخريطة المفهومية..... 28

1-5) الخريطة الذهنية 31
2-5) الخريطة المفهومية 32
أ) بنية الخريطة المفهومية 33
ب) خطوات بناء خريطة مفهومية 35
ج) ارتباط الخريطة المفهومية بميكانيزمات التخزين 36
د) علاقة الخريطة المفهومية باللُّحمة المفهومية 38
هـ) خطوات بناء لحمة مفهومية 39
6) الوسائل الديدكتيكية 42
1-6) تعريف 42
2-6) أهمية الوسائل الديدكتيكية ووظائفها البيداغوجية 42
3-6) شروط استخدام الوسائل الديدكتيكية 43
المحور الثالث: الديدكتيك وسيرورة التعليم/التعلم 45
1) التعلم - التعليم - التدريس 45
1-1) التعلم 45
2-1) التعليم 49
2) التمثلات والعوائق 53
1-2) التمثلات 53
2-2) عوائق التعلم 55
3) الوضعيات و أنواعها 58
1-3) الوضعية التعليمية التعلمية 58
2-3) الوضعية التعليمية التعلمية في سياق المقاربة بالكفايات 58
3-3) مكونات الوضعية التعليمية التعلمية 59
4-3) أنواع الوضعيات التعليمية التعلمية 61
5-3) الوضعية المشكل في المقاربة بالكفايات 62
قائمة المصادر والمراجع 65

مقدمة

عرفت السنوات الأخيرة نفسا جديدا لإصلاح منظومة التربية والتكوين؛ حيث صدرت الرؤية الاستراتيجية 2015-2030، تلاها القانون الإطار 51.17 والنموذج التنموي الجديد، ثم جاءت المشاورات من أجل مدرسة ذات جودة للجميع، مبنية على الإنصاف وتكافؤ الفرص وتطوير البحث العلمي، وتشجيع الابتكار، والتجديد، والإبداع.

وهذا ما أكدته خلاصات التقارير التركيبية الجهوية للمشاورات، والتي عملت الوزارة بكل مكوناتها على تحويلها إلى خارطة طريق للإصلاح (2022-2026)، تتضمن ثلاثة محاور أساسية للإصلاح وأهدافا استراتيجية لكل محور، وهي: المتعلم(ة) [04 أهداف]، والمدرس(ة) [03 أهداف]، والمؤسسة [03 أهداف].

وفي سياق مواكبة الإصلاح، وخاصة ما يتعلق بالعمل على إعداد هندسة مطورة لتأهيل أطر هيئة التدريس، لتخريج مدرسات ومدرسين ذوي خبرة قادرين على تمكين المتعلمات والمتعلمين من التعلمات الأساس وتجويدها، والإسهام في تقدمهم ونجاحهم، تندرج مجزوءة الديدكتيك العامة ضمن عدة التكوين الخاصة بأطر هيئة التدريس بمسلك التعليم الابتدائي، التخصص المزدوج، بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين التي تتبنى نموذجا تكوينيا يمتد على مدى سنتين. تخصص السنة الأولى للتكوين الممهنن بالمركز ومؤسسات التدريب باعتماد الأنموذج: عملي-نظري-عملي، فيما تتم السنة الثانية في مؤسسات التعيين، في إطار التحمل الكلي للمسؤولية.

وتعد مجزوءة الديدكتيك العامة من بين مجزوءات وورشات التكوين الثمانية عشرة التي تؤلف فيما بينها، بالإضافة إلى الأنشطة الميدانية، والتكوين الذاتي الموجه، عدة تكوينية متناسقة ومتكاملة تسهم في الارتقاء بأطر هيئة التدريس، تنزيلا لما جاء به القانون الإطار 51.17 المتعلق بمنظومة التربية والتكوين والبحث العلمي، وخاصة المشروع رقم 9، الذي يشير إلى تجديد مهن التربية والتكوين والارتقاء بتدبير المسارات المهنية. وهو مشروع يهدف إلى تطوير أداء الفاعلين التربويين، وذلك بالرفع من جودة تكوينهم وتحسين تدبير مساراتهم المهنية؛ من خلال الرفع من نجاعة التكوين الأساس وتعميمه على جميع الهيئات وجعله مُمَهنِنا.

ويعتبر هذا المطبوع وثيقة أساسية في عدة التكوين تعتمد التزام المعيرة للإسهام في تحقيق مبدأ الإنصاف وتكافؤ الفرص في التكوين والتقويم، وتكمن أهميته في كونه:

- يوفر مادة علمية وظيفية؛
- يسهم في البناء المعرفي للمهنة؛
- يسهم في بناء الكفايات المهنية؛
- يشجع على الانخراط في التكوين الذاتي الموجه بوصفه تكوينا دائما في مساره المهني؛
- يستثمر في الأنشطة التكوينية إعدادا وبناء وتوليفا.

إرشادات منهجية

يتألف هذا المطبوع من تقديم وتصريح بالكفاية الخاصة بالديدكتيك العامة، والأهداف والمضامين لثلاثة محاور؛ بنيت على معارف نظرية وأخرى عملية باعتبار البراديغم (عملي – نظري – عملي) المتمحور حول المهننة التي تبتغي تخريج مدرسات ومدرسين ذوي كفاءة مهنية عالية، وقادرين على التكيف مع كل مستجدات المنهاج الدراسي والوسط السوسيومهني لتحقيق النجاح المدرسي.

خُصِص المحور الأول لسياق تطور مفهوم الديدكتيك وعلاقته بالحقول المعرفية الأخرى وبالبيداغوجيا، والمحور الثاني تطرق للجهاز المفهومي لحقل الديدكتيك (المثلث الديدكتيكي، النقل الديدكتيكي، العقد الديدكتيكي، الخريطة المفهومية والوسائل الديدكتيكية)، أما المحور الثالث والأخير فقد خصص للديدكتيك وسيرورة التعليم/التعلم، وخاصة ما يتعلق بسيرورة التعلم والوضعية التعلمية-التعليمية والوضعية المشكل والوضعية الديكتيكية.

وتجدر الإشارة إلى أن المعني بالدرجة الأولى بهذا المطبوع، هم الطالبات والطلبة المتدربون بمسلك التعليم الابتدائي، التخصص المزدوج، وهو يشكل منطلقا ومرجعا للإعداد القبلي في إطار التكوين الذاتي الموجه، للإسهام في إنماء الكفايات المهنية وتعزيز التكوين بكل صيغه حضوريا وعن بعد، انطلاقا من مبدأ نسبية المعرفة، وباعتماد التفكير النقدي والبعد التبصري، والتركيز على المعارف الإجرائية وتوظيفها في الممارسات المهنية.

الكفاية المستهدفة

في نهاية هذه المجزوءة، يكون المتدرب(ة) قادرا على تعبئة مجموعة من الموارد المعرفية والنظرية والمنهجية الديدكتيكية، وموارد رقمية، لحل وضعيات مُركبة مُمَهنِنَة، مرتبطة بتدريس مواد السلك الابتدائي.

أهداف المجزوءة

- ✓ يتعرف المتدرب(ة) الأسس النظرية لعلم الديدكتيك؛
- ✓ يدرك علاقة الديدكتيك بالحقول المعرفية الأخرى؛
- ✓ يتعرف الجهاز المفهومي للديدكتيك؛
- ✓ يُحلل سيرورة التعليم/ التعلم؛
- ✓ يُميز بين أنواع الوضعيات التعلمية- التعليمية.

المحور الأول: مدخل إلى الديدكتيك العامة

1) سياق تطور مفهوم الديدكتيك ومجالاته

1-1) مفهوم الديدكتيك وتطوره

الديدكتيك لفظ قديم، أصله من الكلمة اليونانية DIDAKTIKOS وتعني كل ما يختص بالتدريس أو التعليم، ومنها فعل DIDASKEIN ويعني علّم ودرّس ولقّن. استخدمت هذه الكلمة في التربية أول مرة كمرادف لفن التعليم، وقد استخدمها كومينوس(Comenius)، منذ سنة 1657 في كتابه "الديداكتيكا الكبرى Didactica Magna حيث يعرفها بفن تبليغ وإيصال المعارف[1]، ويضيف: بأنها ليست فنا للتعليم فقط، بل للتربية أيضا. ويمكن استخلاص مرامي الديدكتيك عند **كومينوس** في كتابه الديداكتيكا الكبرى على النحو التالي:

الشكل رقم 1: أهداف الديدكتيك عند كومينوس Comenius

استعمل " دو مارسي (De Marsais) سنة 1729 (القرن 18)، مصطلح الديدكتيك بمعنى " العلم الذي يهتم بتنظيم عمليات التدريس وكيفية إنجازها ". وبلورة مبحث الديدكتيك في القرنين 17و 18م، ليس صدفة، بل يرجع أساسا إلى هيمنة فكر الأنوار والفلسفة العقلانية (فكرة المنهج) في أوربا الغربية خاصة مع فلسفة ديكارت الذي تحدث عن " تنظيم عمليات التفكير عند الإنسان "؛ كما ظهرت فكرة عقلنة الفعل البيداغوجي مع الفيلسوف الألماني ايمانويل كانط (E. Kant)، الذي دعا إلى عقلنة الأساليب البيداغوجية الموظفة في التربية المدرسية "تأملات حول التربية" [2].

وخلال النصف الثاني من القرن 20، تم الكشف عن كلمة didactique في معجم Robert (1955)[3]، واختزلت الدلالة في عبارة " فن التدريس" l'art d'enseigner "، وبعد ذلك تراكمت الدراسات

---

[1] محمد الدريج، عودة إلى تعريف الديدكتيك أو علم التدريس كعلم مستقل، مجلة علوم التربية، العدد 47، المغرب، ص.8، 2011.

[2] E.Kant, Réflexions sur l'éducation, tr. fr. A. Philonenko, Paris, Vrin, 1966, p. 77.

[3] Le Robert. Dictionnaire culturel en langue française (sous la direction d'Alain REY), Paris, 2005, art. «Didactique».

الديدكتيكية وخاصة المهتمة بالرياضيات وتعلم اللغات في الغرب، نظرا لما تطرحه هذه المواد من صعوبات خاصة في المرحلة الابتدائية.

لقد تطور الاهتمام بالديدكتيك خلال السبعينيات من القرن العشرين، بهدف تعميم التكوين وتجويده في المدارس العامة لتكوين المدرسين. ومع تزايد الحاجة للديدكتيك تزايدت الحاجة إلى إنتاج وبلورة تأليف كتب مساعدة على تدريس التخصص في الجامعات ومعاهد التكوين، وترعرع البحث العلمي الديدكتيكي في تخصصات مثل الرياضيات والعلوم وتدريس اللغات لينحو معنى الديدكتيك نحو ديدكتيك خاصة بتخصص محدد. وهكذا ازدهرت أفكار التيار الداعي إلى نقل سمات التفكير العلمي إلى المدارس في العالم الفرنكفوني في سياق تطور النظرية التكوينية لجان بياجي، وأصبحت كل دراسة ديدكتيكية علمية تستحضر البعد الابستيمولوجي كما البعد السيكولوجي والمعرفي للمادة الدراسية.

وفي أواخر القرن 20م، ظهر وعي جديد حول إشكالية مبحث الديدكتيك ومعاودة بنائها انطلاقا من مرجعيات مخالفة للأطر الفلسفية الكلاسيكية نظرا لعدة عوامل منها:

- توسع نظام المعارف وظهور فكرة التخصص العلمي مع تنظيم المواد الدراسية مع ما يتلاءم وحاجيات المتعلمين واستعداداتهم وميولاتهم النفسية؛ حيث تم الاهتمام بالبحث العلمي التجريبي/ الميداني كرافعة داعمة للبحث العلمي النظري (المنهج العلمي النقدي)؛
- تطور الدراسات والنظريات السيكولوجية الحديثة وظهور مفاهيم تربوية جديدة (الإدراك/ النمو/ الشخصية/ الذكاء/ المراهقة.... الخ)؛
- التطور الكمي للنظم التعليمية (تزايد أعداد المتعلمين وتزايد حاجات المجتمعات الإنسانية إلى التعليم والتربية)؛
- الانفجار الإعلامي وتطور وسائل وتقنيات التعليم وما رافقها من تغير العلاقات البيداغوجية وبروز إشكالات ديدكتيكية تهم خصوصية المواد الدراسية.

هكذا يتبين أن تطوير معنى الديدكتيك من قبل الباحثين كان من أجل الحسم في الجدال الإبستيمولوجي والتعقيد الذي يلازمه كمفهوم وكعلم، لتبيان أسسه وقواعده ومبادئه وموضوعه، ويتفق أغلب الباحثين على أن كل دراسة ديدكتيكية علمية لا توجد بمعزل عن المكونات التالية:

- المكون الإبستيمولوجي وله صلة بتطور المادة /الموضوع؛
- المكون السيكولوجي وله صلة بالذات العارفة والمتفاعلة مع موضوع المعرفة(المتعلم)؛
- المكون المنطقي وله صلة بالبناء العلمي والتجريبي للاستراتيجيات المعرفية والنماذج الديدكتيكية المرغوب فيها.

أما في المغرب فبدأت أولى الدراسات الديدكتيكية أواخر الثمانينيات، بعد استفادة الأطر المغربية من التكوين الديدكتيكي في الجامعات الأجنبية (الجامعات الفرنسية والبلجيكية)، وتم إدخال علم الديدكتيك وانطلقت الأبحاث والدراسات في هذا الميدان، وتمكنت من إنتاج نماذج ديدكتيكية لتدريس المواد الدراسية وتكوين المدرسين في الجامعات والمعاهد ومدارس التكوين.

ومصطلح Didactique تقابله في اللغة العربية عدة ألفاظ: التعليمية، علم التدريس، منهجية التدريس، علم التعليم، التدريسية، الديدكتيك.

عرفت كلمة ديدكتيك الكثير من التطور في تعريفها ودلالتها يمكن حصره في اتجاهين رئيسيين:

✓ اتجاه ينظر إليها باعتبارها مجرد صفة، قد ننعت بها وثيقة أو نشاط تعليمي، أو كل ماله علاقة بالتدريس. فنقول مثلا وثيقة ديدكتيكية، أو نشاط ديدكتيكي؛

✓ واتجاهثاني يجعل من الديدكتيك علما مستقلا من علوم التربية، على اعتبار أن الديدكتيك ليست مجرد تبسيط واختزال للمعرفة العالمة، بل هي بناء جديد لا يستطيع أن يقوم به إلا المختص.

وجدير بالذكر أن "المصطلح الذي كان سائدا في كلية علوم التربية بالرباط وفي بعض مؤسسات التكوين التربوي مثل المدارس العليا للأساتذة، للدلالة على الديدكتيك، هو "التربية الخاصة"، في حين كانت تستعمل في مراكز تكوين المعلمين كلمة "منهجية" للدلالة على هذا التخصص"([1]).

2-1) استعمالات المفهوم لدى الباحثين

- استعمل أسطولفي ([2])لفظ ديدكتيك كمرادف للبيداغوجيا.
- اعتبر لالاند La lande ([3]) الديدكتيك فرعا من فروع البيداغوجيا موضوعه التدريس. "هي ذلك الجزء من البيداغوجيا الذي يتخذ التدريس موضوعا له".
- بروسو ([4])عرف الديدكتيك بأنها: هي الدراسة العلمية لتنظيم وضعيات التعلم التي يتدرج فيها الطالب لبلوغ أهداف معرفية عقلية أو وجدانية أو نفس-حركية.
- اما هانز ابلي ([5]) فيعتبر الديدكتيك علم مساعد للبيداغوجيا وينفي عنه الاستقلالية، ودوره لا يتجاوز تطبيق نظريات بيداغوجية على محتوى معين بهدف إنجاز مشاريع ذات طابع علمي تعلمي وتسهيل التواصل لبلوغ الأهداف المتوخاة.

---

[1] محمد الدريج، عودة إلى تعريف الديدكتيك أو علم التدريس كعلم مستقل، مجلة علوم التربية، العدد 47، المغرب، ص.9، 2011.

[2] Astolfi, J. P., Darot, E., Ginsburger-Vogel, Y., & Toussaint, J. (2008). Mots-clés de la didactique des sciences (2è éd.). Bruxelles : de Boeck Université.

[3] La lande.A.: vocabulaire technique et critique de la philosophie, 2eme édition, P.U.F paris, 1986,p : (293)

[4] Brousseau G. (1998) Théorie des situations didactiques. Grenoble : La Pensée Sauvage .

[5] Hans .Aebli, (1951): "Didactique psychologique. Application à la Didactique de la Psychologie de Jean Piaget". Neuchâtel: Delachaux & Niestlé.

- يعرف دولاندشير DE LANDSHEERE ([1]) ، الديدكتيك باعتبارها طريقة في التدريس، وتحديدا الطريقة الخاصة بتدريس مادة معينة أو مجموعة من المواد المتقاربة مثل ديدكتيك اللغات الحية. وبالتالي فالديدكتيك /علم التدريس: علم تطبيقي – معياري لأنه يبحث في كيفية إنتاج نظريات تطبيقية معيارية باعتبار أن التدريس ميدان للتطبيق وهو ما يستلزم منهجيا تحديد المعايير التي تضبط وتوجه العملية التعليمية- التعلمية.

- حسب ثيرر Therer ([2]) الديدكتيك هي تخصص علمي موضوعه تحسين التعلم في إطار وضعية تعليمية أو تكوينية. وبالتالي تسعى الديدكتيك بشكل أساسي إلى ترجمة النوايا والمقاصد البيداغوجية إلى أفعال.

- ويحددها كانيون Gagnon ([3]) بكونها "تأمل وتفكير في طبيعة المادة الدراسية، وكذا في طبيعة وغايات تدريسها، وصياغة فرضيات خاصة انطلاقا من المعطيات المتجددة والمتنوعة باستمرار لكل من علم النفس والبيداغوجيا وعلم الاجتماع، وهي دراسة نظرية وتطبيقية للفعل البيداغوجي المتعلق بتدريس تلك المادة".

- يعرف جاسمين Jasmin([4]) الديداكتيك، بالأساس، كتفكير في المادة الدراسية بغية تدريسها، والذي يواجه نوعين من المشكلات: مشكلات تتعلق بالمادة الدراسية من حيث منطقها وبنيتها، ومشكلات تتعلق بالفرد في وضعية التعلم وهي مشاكل منطقية وسيكولوجية.

- طرح الدريج([5]) تعريفا أكثر تكاملا، حيث يقول: الديدكتيك أو علم التدريس هو الدراسة العلمية لطرق التدريس وتقنياته، ولأشكال تنظيم مواقف التعلم، التي يخضع لها المتعلم(ة) في المؤسسة التعليمية، قصد بلوغ الأهداف المسطرة مؤسسيا، سواء على المستوى العقلي أو الوجداني أو الحسي – الحركي، وتحقيق لديه، المعارف والكفايات، والقدرات والاتجاهات والقيم.

---

[1] DE LANDSHEERE.Gilbert, « Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation : avec lexique anglais-français », Bulletin des bibliothèques de France (BBF), 1979, n° 11, p. 559-560.

En ligne : https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1979-11-0559-024 ISSN 1292-8399.

[2] Therer, J. (1992). Nouveaux concepts en didactique des Sciences. Bulletin de la Société géographique de Liège, 28.

[3] Gagnon ; J.C. (1974). Didactique d'une discipline ; Laboratoire de Didactique, Faculté des Sciences de l'Éducation, Université Laval, Série Monographie N°2 avril 1974 P2.

[4] Jasmin..B . (1973) :Problematique possible de la didactique . in didactique en science exprimentale. Textes de références. C. F.P.C.P.R.. Rabat

[5] محمد الدريج، عودة إلى تعريف الديدكتيك أو علم التدريس كعلم مستقل، مجلة علوم التربية، العدد 47، المغرب، ص.11، 2011.

3-1) تحليل بعض التعاريف الحديثة للديدكتيك

تعريف الديدكتيك	صفتها ونعتها Caractéristique	موضوعها Objet	وظيفتها Fonction
تعريف Brousseau (1983)	علم	وضعيات التعلم	بلوغ أهداف معرفية عقلية أو وجدانية أو نفس-حركية
تعريف ثيرر(1992)	تخصص علمي	تحسين التعلم	ترجمة النوايا والمقاصد البيداغوجية إلى أفعال
تعريف الدريج (2011)	علم	طرق التدريس وتقنياته	تحقيق أهداف عقلية أو وجدانية أو حسية –حركية

4-1) خلاصة تطور مفهوم الديدكتيك

كلمة ديدكتيك استخدمت في الأدبيات التربوية منذ بداية القرن 17 ([1])، وكان معناها في البداية فن التدريس. وذلك دون تحديد دقيق لوظيفة هذا المفهوم ([2]).

وفي أواسط القرن 19 وضع هيربرت (Herbert, 1841)([3]) الأسس العلمية للديدكتيك كنظرية للتعليم، ترتبط بمختلف الأنشطة التعليمية التي يقوم بها المدرس، بما فيها تحليل الأنشطة والأساليب الضرورية لتزويد المتعلمين بالمعارف.

في بداية القرن 20، ظهرت مدرسة التربية الحديثة مع جون ديوي (Dewey, 1959) ([4]) وغيره، والذي أكد على أهمية النشاط الحي والفعال للمتعلم في العملية التعليمية واعتبر الديدكتيك نظرية للتعلم لا للتعليم.

أما حديثا فقد تطورت الديدكتيك واعتبرت علما مستقلا بذاته، له مفاهيمه ونماذجه الخاصة. كما أنجزت عدة أبحاث، داخل المغرب وخارجه، تناولت كل مادة دراسية على حدة. وتخصصت في البحث عن كيفية بناء مفاهيم المادة، واستراتيجيات تدريسها، وأساليب التعلم الفعال بما في ذلك إدماج التكنولوجيات الحديثة (تكنولوجيات التعليم والتعلم).

[1] محمد الدريج، عودة إلى تعريف الديدكتيك أو علم التدريس كعلم مستقل، مجلة علوم التربية، العدد 47، المغرب، ص.11، 2011.

[2] أحمد أوزي، المعجم الموسوعي لعلوم التربية، مطبعة النجاح الجديدة، الطبعة ، ص .218، الدار البيضاء، 2006.

[3] محمد الدريج، المرجع نفسه.

[4] المرجع نفسه.

2) الديدكتيك العامة والديدكتيك الخاصة

2-1) الديدكتيك العامة

وتعنى بالدروس والممارسة الصفية، والاهتمام بالأنشطة الدراسية الفردية والجماعية، وتبيان الكيفية التي يوظف بها المتعلم المقرر الدراسي والكتاب المدرسي. أي: تهتم الديدكتيك العامة (La didactique Générale) بطرائق التدريس بصفة عامة بمعنى آخر، تهتم بكل ما هو مشترك وعام في تدريس جميع المواد، أي كل ما يجمع بين المواد الدراسية، مثل طرائق وأساليب التدريس، طرائق التقويم، المناهج الدراسية غايتها وأهدافها ومراميها، المعينات الديدكتيكة والوسائل التقليدية والحديثة السمعية البصرية والموارد الرقمية، وتستند الديدكتيك العامة في بحثها على المناهج العلمية وعلى تطبيق نتائجها. ونجد في بعض التعاريف أن الديدكتيك العامة توظف كمدخل لشرح منطلقات العملية-التعلمية بما في ذلك النقل الديدكتيكي، والتعاقد الديدكتيكي، والظواهر المرتبطة بالتعلمات والمتعلم [1]... وهي قواسم مشتركة نجدها أيضا في ديدكتيك المواد.

2-2) الديدكتيك الخاصة

تُعنى بتخطيط عملية تدريس أو تعليم مادة دراسية معينة[2]؛ فنقول مثلا: ديدكتيك علوم الحياة والأرض، ديدكتيك اللغة العربية، ديدكتيك الفرنسية، وديدكتيك الرياضيات،... إذن ينحصر مجال الديدكتيك الخاصة (La didactique spéciale) داخل كل مادة من مواد التدريس أو التكوين، وتهتم بمنهجية تدريس المادة باستحضار المكون المعرفي والابستمولوجي والسيكولوجي في تعلمها وتعليمها، مع إيلاء أهمية كبيرة للنقل الديدكتيكي، وللمهارات والقدرات والكفايات التي ينبغي تعلمها في المادة الدراسية.

دفع تطور ديدكتيك المواد بعلم الديدكتيك نحو الاختصاص وهو ما يعرف بالديدكسولوجيا Didaxologie كعلم مستقل يتصف بالصبغة العلمية وينطلق من الفرضيات إلى التجربة واستنتاج القوانين والنظريات[3].

---

[1] Reuter Y. dir. (2007/2010) Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques. Bruxelles : De Boeck.

[2] . عدنان أحمد أبو دية، أساليب معاصرة في تدريس الاجتماعيات، دار أسامة للنشر والتوزيع. ص: 256.

[3] . ينظر تفاصيل ذلك، أحمد عمراوي، ديداكتيك التربية الإسلامية من الإبستمولوجي إلى البيداغوجي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1999، ص: 14.

الشكل رقم2: الديدكتيك العامة و الديدكتيك الخاصة

3) علاقة الديدكتيك بحقول معرفية أخرى

للديدكتيك علاقة وطيدة بمجموعة من الحقول المعرفية الأخرى، فهي تتطور بالاستفادة من نظريات وخلاصات عدة تخصصات معرفية؛ كالإبستيمولوجيا والسيكولوجيا المعرفية، وسوسيولوجيا التربية، والبيداغوجيا ونظريات التعلم، والبيولوجيا والإعلاميات واللسانيات ...

3-1) الإبستيمولوجيا

يتكون الأصل الاشتقاقي لمصطلح الإبستمولوجيا Épistémologie من الكلمة الإغريقية Épistémé وتفيد معان متعددة ومتكاملة منها: نقد Critique ونظرية Théorie، ثم معرفة Connaissance، ومن اللاحقة Logos أي علم. والإبستمولوجيا تعني نظرية العلوم أو فلسفة العلوم، أي دراسة مبادئ العلوم وفرضيتها، دراسة نقدية توصل إلى إبراز أصلها المنطقي وقيمتها الموضوعية(1) .

3-2) علم النفس المعرفي

حسب جمعية علم النفس الأمريكية American Psychological Association، فإن علم النفس المعرفي Psychologie Cognitive هو " دراسة العمليات العقلية العليا مثل: الانتباه، الإدراك، استخدام اللغة والذاكرة، حل المشكلات والتفكير..." (2) ، كدراسة عملية للعقل والأداء العقلي. وينصب

[1] ماهر عبد القادر علي، مدخل علمي في الأصول النظرية لدراسة العلم العربي، مجلة الدليل، ص20. ولكردي، راجح عبد الحميد، "نظرية المعرفة بين القرآن والفلسفة"، ص63.

[2] عبد الهادي السيد عبده، علم النفس المعرفي " الأسس والمحاور "، مكتبة الأنجلو المصرية، ص.24، 2021.

التركيز الأساسي لعلم النفس المعرفي الحديث على دراسة كيفية الحصول على المعلومات، ومعالجتها، وتخزينها في نظام الحوسبة المعقدة المعروف بالدماغ البشري، لذلك فإن علماء النفس المعرفي هم الأكثر اهتماما بدراسة:

- كيف نُفكر؟
- وكيف نفهم؟
- وكيف نتذكر؟
- وكيف ننسى؟
- وكيف نحل المشكلات؟
- وكيف تستطيع التركيز والتعلم؟

وعلى عكس المدرسة السلوكية التي تركز فقط على السلوكيات التي يمكن ملاحظتها، فإن علم النفس المعرفي يدرس الحالات والعمليات العقلية الداخلية.

ويتميز علم النفس المعرفي عن باقي العلوم المعرفية الأخرى، ويهتم في الغالب بجمع البيانات من خلال البحث والتطبيق في مجالات أخرى مثل الفلسفة والأنثروبولوجيا وعلم الاجتماع، وعلم الأعصاب واللغويات، وحتى الذكاء الاصطناعي... ونظرًا لأن علماء علم النفس المعرفي يجرون أبحاثا في الغالب على مواضيع غير بشرية للتعمق في مناطق الدماغ، فإن العلوم المعرفية الأخرى غالبا ما توفر قاعدة بيانات للمعلومات التي تغذي نظريات علم النفس المعرفي الخارجي. ([1])

3-3) سوسيولوجيا التربية

سوسيولوجيا التربية (La sociologie de l'éducation) أو علم اجتماع التربية، تشكل حقلا معرفيا يستند إلى علم الاجتماع في دراسة القضايا التربوية في علاقتها بمختلف المؤسسات المجتمعية الأخرى. وذلك على اعتبار أن المؤسسة التعليمية هي بمثابة مجتمع مصغر يعكس، في جوهره، مختلف التناقضات الجدلية التي يتضمنها المجتمع الأكبر. ومن بين أهم ما تعنى به سوسيولوجيا التربية، دراسة دور المدرسة في بناء المجتمع سواء أكان ذلك عبر التكييف الاندماجي أم عبر عمليات التغيير.

وتهتم سوسيولوجيا التربية بدراسة التربية أو المدرسة باعتبارها مؤسسة اجتماعية، وذلك من حيث بنيتها الداخلية وعلاقاتها الخارجية. فالمدرسة تعكس محيطها الخارجي بطريقة أو بأخرى. كما يُعنى هذا العلم برصد ودراسة مختلف الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة التعليمية وبيان مختلف العلاقات التفاعلية التي تربطها بالمجتمع الخارجي. فيما يخص البنية الداخلية للمؤسسة التربوية، تهتم سوسيولوجيا التربية بدراسة المكونات المؤثرة والفاعلة داخل المدرسة مثل التلاميذ والمدرسين ورجال الإدارة والأعوان، والمشرفين التربويين، وجمعيات الآباء والأمهات. إضافة إلى ذلك، تعنى سوسيولوجيا

[1] المرجع نفسه.

التربية بدراسة مجموعة من الظواهر الاجتماعية التربوية من قبيل: النجاح والفشل الدراسي، الهدر المدرسي، الانتقاء والتوجيه التربوي، الفوارق الاجتماعية والطبقية داخل المدرسة، دينامية الجماعات، ديمقراطية التعليم، مشروع المؤسسة والشراكات التربوية ومقاربة النوع داخل الوسط المدرسي. من جهة أخرى، تقوم سوسيولوجيا التربية بتقييم الأدوار المجتمعية للمدرسة، وخاصة مساهمتها في توعية المجتمع وتنميته في مختلف المجالات الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية، الثقافية والتكنولوجية.

لقد استفادت الديدكتيك كثيرا من المقاربة السوسيولوجية في دراسة الفشل الدراسي وتبيان تأثير الفوارق الاجتماعية والسوسيوثقافية على الأداء الدراسي للمتعلمين ([1]).

4-3) اللسانيات التطبيقية

تُعد اللسانيات التطبيقية (La linguistique appliquée) فرعا من علم اللغة، يبحث في التقابل اللغوي وتحليل الأخطاء وتعليم اللغات وعلم اللغة النفسي وعلم اللغة الاجتماعي وعلم اللغة الآلي وصناعة المعاجم والترجمة([2]).

وعليه فإن هذا العلم يتناول القضايا اللغوية المعاصرة التي تطرح بوصفها مشكلات تعيق توظيف اللغة في مستوى من مستويات التواصل والإبلاغ والتعلم. من هنا فإن هذا العلم يتواصل مع قطاعات علمية أخرى تتخذ من اللغة جانبا من جوانبها، موضوعا لها كعلم النفس وعلوم التربية وعلم طرائق التدريس وعلم المناهج، إلى جانب ضبط الوسائل البيداغوجية لتقنيات تعليم اللغات ونظرياته وأصول التدريس وإصلاح الكتابة، ووضع التقويم التربوي والاختبارات وغيرها([3]).

كما تقيم اللسانيات التطبيقية حوارا متعاونا مع علوم التربية والتعليم العامة و الميتودولوجيا، و تعليم اللغات بخاصة (Didactique) فتفيد منها مما يتصل المفاهيم ونظريات التعلم و مراحله وشروطه و طرائقه ووسائله وبيئة التعلم وسمات المعلم الناجح وبناء المناهج والمقررات وضوابط المحتوى التعليمي، ناهيك عن مفهومات محددة يستعان بها في التعليم ذاته مثل : الممارسة، الفروق الفردية الذكاء ، الميول و القدرات والرغبات التمارين، التعزيز، الدافعية ، المهارات ، التغذية الراجعة الاختبارات ، القياس، التقويم المحاولة والخطأ ، تقنيات تربوية . تكنولوجيا التربية تعليم مكثف تعليم، تشاركي، تعلم ذاتي، قراءة ناقدة، التعلم الاستراتيجي، منهاج (Curriculum)) ، عقد ديداكتيكي ،نقل ديداكتيكي(Transposition didactique) وغيرها.

---

[1]. نعمان بوقرة، معالم بحثية في اللسانيات التطبيقية وتطبيقات اللسانيات الموسعة، مركز الكتاب الأكاديمي، 2022، ص: 28.

[2] . محمد علي الخولي، معجم علم اللغة التطبيقي، مكتبة لبنان، بيروت، ط1، 1986، ص:05.

[3] . نعمان بوقرة، المرجع نفسه، ص:22.

في إطار العلاقة الجامعة بين علوم التربية والتعليم و اللسانيات التطبيقية كثيرا ما يشار إلى المثلث التعليمي (Triangle didactique) علاقة أركان العملية التعليمية وخصائصها و شروطها وأسئلتها المبدئية من نعلم؟ (المتعلم(ة) المستهدف) وماذا نعلم؟ (المادة التعليمية) وكيف نعلم؟ (الطريقة و الوسائل والبيداغوجيا)، ولماذا نعلم ؟ (الأهداف والغايات) ، وذلك من خلال وصف طبيعة العلاقة البيداغوجية بين المعلم والمتعلم و المحتوى. والكفايات المرتبطة بكل من هذه الأركان التعليمية المحاكية في جوهرها لأركان العملية التواصلية (مرسل، مرسل إليه، رسالة)([1]).

4) الديدكتيك والبيداغوجيا

على المستوى اللغوي، فإن كلمة "بيداغوجيا" ذات أصل يوناني، تتكون من شطرين: « Péda » وتعني الطفل، و « Agôgé » وتعني القيادة، والمصاحبة، والتوجيه والتربية. وكان البيداغوجي « Le Pédagogue »، عند قدماء اليونان، هو العبد المكلف بمراقبة الأطفال ومرافقتهم إلى المدرسة وحمل حقائبهم ومساعدتهم على القيام بواجباتهم الدراسية.

أما من حيث الاصطلاح، فمعظم الدراسات المعاصرة تستعمل مصطلح بيداغوجيا للدلالة على مستويين متميزين ومتكاملين:

- ❖ البيداغوجيا في بعدها التطبيقي وتعني الأنشطة العملية المتمثلة في مختلف الممارسات والتفاعلات التي تتم بين المدرس والمتعلمين سواء حضوريا داخل الفصل أو عن بعد باستخدام التكنولوجيات الحديثة.
- ❖ البيداغوجيا في بعدها النظري هي علم يهتم بدراسة الظواهر التربوية والمناهج والتقنيات بهدف الرفع من فعالية ونجاعة الفعل البيداغوجي. إذن فالبعدان النظري والعملي للبيداغوجيا هما وجهان لعملة واحدة، بمعنى أن البيداغوجيا تعني في الوقت نفسه أنشطة وممارسات تطبيقية تتم داخل القسم أو عن بعد، وكذا كل الأبحاث والدراسات التي تستهدف ترشيد وعقلنة هذه الأنشطة والممارسات. فمن مهام البيداغوجيا، تطوير نظريات تروم فهم الظواهر التربوية والتنظير للطرائق البيداغوجية الفعالة وسياقاتها. وذلك بهدف التوصل إلى خلاصات نظرية ونماذج تطبيقية تؤطر وتوجه الفعل البيداغوجي. ومن بين البيداغوجيات المعمول بها نذكر: بيداغوجيا حل المشكلات، بيداغوجيا الخطأ، البيداغوجيا الفارقية، بيداغوجيا الإدماج، بيداغوجيا المشروع ...

[1] . المرجع نفسه، ص: 31 و32

❖ ويعرف معجم "المفاهيم المفاتيح للبيداغوجيا" بأنها " كل نشاط يمارسه شخص لتطوير تعلمات محددة لدى الغير". كما يرى كل من (لورانس كورني وألان فيرنيو) أن البيداغوجيا في الوسط التعليمي تعني "كل ما يتعلق بفن قيادة وتدبير القسم"([1]).

❖ أما (ايف روتر) فيرى أن البيداغوجيا بصفة عامة " مقاربة أحداث تعليمية/تعلمية لا تأخذ المحتويات بعين الاعتبار، بل تركز على فهم الأبعاد العامة أو المستعرضة للوضعيات التي تضطلع بتحليلها، تلك الأبعاد المتمثلة في العلاقات القائمة ين المدرس والمتعلمين، وبين المتعلمين بعضهم البعض سواء أكانت علاقات سلطوية أو تواصلية أو تشاورية فيما يخص اختيار العمل والوسائل، والطرائق، وتقنيات التعليم والتقويم.([2])

❖ ويمكن تعريف البيداغوجيا من الناحية التطبيقية على أنها تجميع لجملة من الأهداف والطرائق (الاستراتيجيات والتقنيات) التي تخص الإجراءات العملية للنقل الاجتماعي والشخصي للمعرفة.([3])

وبناء على التعاريف التي قدمها مختلف المؤلفين في هذا المجال يمكن عرض النقاط الرئيسة التي تشير إلى التمييز بين المفهومين كالتالي:

[1] عبد الرحمان التومي، الجامع في ديدكتيك اللغة العربية، ص. 10. وميلود نوري، تدريس المواد التعليمية، ص.4.

[2] ميلود نوري، تدريس المواد التعليمية، مطابع الرباط نت، 2019، ص.4.

[3] المرجع نفسه.

البيداغوجيا	الديدكتيك
تهتم بالعلاقات العاطفية، وبالمناخ الدراسي داخل الفصل، مراعية مهارات المدرس في قيادة وتدبير الفصل.	تولي اهتماما كبيرا لابستمولوجيا المواد الدراسية، ولسيرورات بناء المفاهيم، ومعوقات عمليات التعليم.
تركز على العلاقة مدرس(ة)/ متعلم(ة) أو متعلم/متعلم والتفاعلات الصفية.	تهتم بالمعارف والتعلمات بناء وتحليلا وترتيبا ونقلا وتقويما وعلاجا.
تركز على استراتيجيات التعلم.	تركز على منهجيات التدريس.
تركز على التواصل والوساطة.	تهتم بالعلاقة متعلم(ة)/معرفة، وبالإجراءات التي يحصل بها التعلم، والصعوبات التي تعيق عملية التعلم في بعدها المعرفي.
تهتم بسيرورة التعلم أو التعلم الذاتي.	تهتم بالتعليم.
تهتم بالعلاقة التربوية، من منظور التفاعل داخل القسم.	تهتم بالعقد الديدكتيكي، من منظور العلاقة التعليمية (تفاعل عناصر المثلث).
البيداغوجيا ذات طابع عام ومتعدد التخصصات، فهي تركز على المتعلم وطريقة تعلمه/ والعلاقات العاطفية داخل الفصل الدراسي.	الديدكتيك ذات طابع خاص، تركز أكثر على المادة الدراسية من حيث محتواها ومنهجيات تدريسها.

- **ملحوظة: الأندراغوجيا Andragogie**

خلافا للبيداغوجيا التي تهتم بتربية وتعليم الصغار (أطفال أو مراهقون)، فإن الأندراغوجيا هي علم يهتم بطرق واستراتيجيات تربية وتعليم الكبار والراشدين، وذلك بوضع منهاج تربوي لمحو الأمية وتعليم الراشدين.

المحور الثاني: الجهاز المفهومي لحقل الديدكتيك

في هذا المحور سنتطرق إلى بعض المفاهيم الأساسية للديدكتيك مثل: المثلث الديدكتيكي، النقل الديدكتيكي، العقد الديدكتيكي، مستوى صياغة المفهوم، الخريطة المفهومية والوسائل الديدكتيكية.

1) المثلث الديدكتيكي

غالبا ما يتم التعبير عن الديدكتيك بمثلث يرمز إلى نسق العلاقات التفاعلية الرابطة بين الأقطاب الثلاثة للوضعية الديدكتيكية، وهي: المتعلم، المدرس والمعرفة. تهتم الديدكتيك بدراسة مختلف الظواهر والقضايا الناتجة عن هذه التفاعلات. وتجدر الإشارة إلى أن معظم الأدبيات التربوية الفرنكوفونية تستعمل لفظي "المثلث الديدكتيكي" و"المثلث البيداغوجي" للدلالة على المعنى نفسه. فحسب هوساي Houssaye[1]، "تتحدد الوضعية البيداغوجية من خلال مثلث مكون من ثلاثة عناصر وهي: المعرفة، المدرس(ة) و المتعلم(ة)." وقد أدى التعريف النسقي للديدكتيك من حيث هي تحليل ودراسة التفاعلات داخل نسق الوضعية التعليمية التعلمية، والقائمة بين مكونات الفعل الديدكتيكي الثلاثة إلى تحديد أقطاب ثلاثة لهذه التفاعلات: القطب السيكولوجي، القطب الإبستيمولوجي والقطب البيداغوجي.

1-1) العلاقة متعلم(ة)-معرفة: محور استراتيجيات التعلم

يهتم هذا المحور (القطب السيكولوجي) باستراتيجيات اكتساب وتملك المتعلم(ة) المعرفة (Stratégie d'appropriation du savoir)، ودراسة مختلف العوائق التي تحول دون هذا الاكتساب. يتضمن هذا المحور أيضا البحث في سيكولوجية المتعلمين (ات) وتمثلاتهم عن مختلف المعارف وما ينتج عنها من صراع معرفي/ عقلي (Conflit cognitif)، خلال وضعية بناء التعلمات الجديدة.

2-1) العلاقة مدرس(ة)-معرفة: محور بناء المضامين

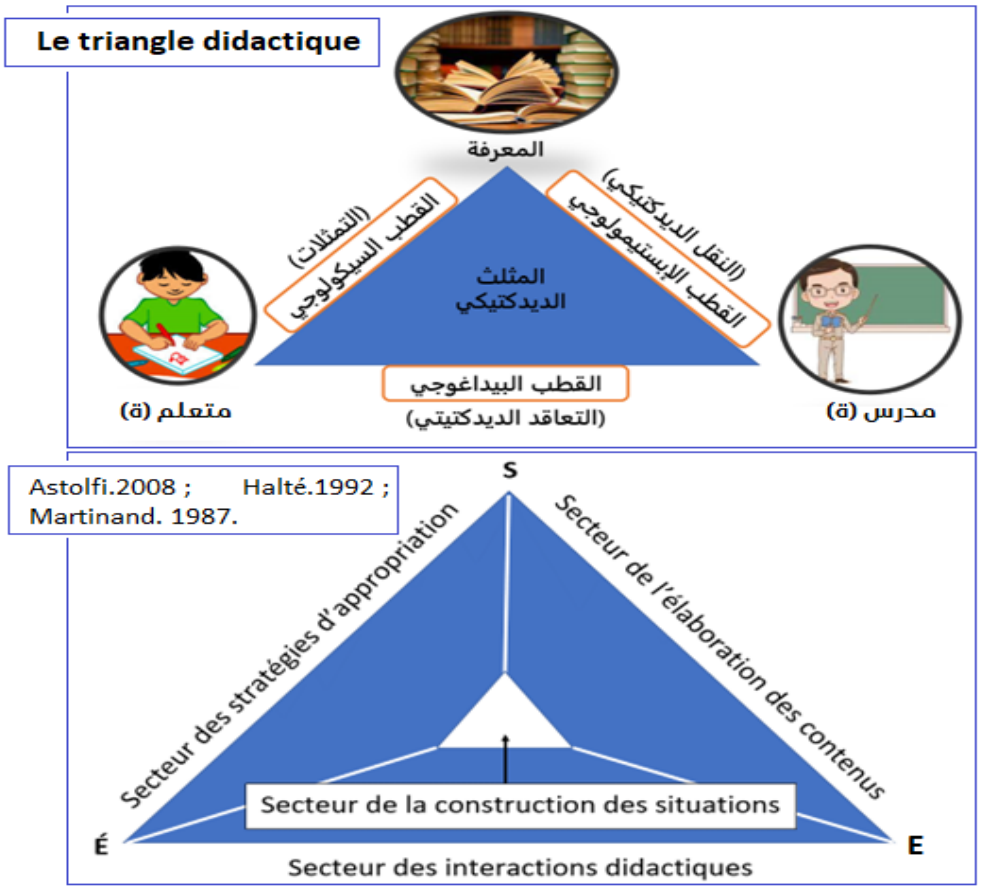
يعتبر هذا المحور (القطب الإبستيمولوجي) هو المجال المفضل للبحث الديدكتيكي، حيث يتم التفكير في المعرفة التي ينبغي تدريسها من جهة أهدافها، مفاهيمها، حدودها، تنظيمها، وكيفية بنائها وتدريسها... يعني ما يصطلح عليه بالنقل الديدكتيكي (La transposition didactique). خلال هذه العملية يقوم المدرس بإعادة بناء المعرفة العالمة (Le savoir savant) والمعرفة المقررة في البرامج والمناهج (المعرفة المدرسية Le savoir à enseigner)، ويحولها إلى معرفة مُدرَّسة (Savoir enseigné) ملائمة لخصوصيات المتعلم(ة).

[1] Houssaye, J., & Fabre, M. (2005). Peut-on parler d'une problématisation pédagogique?. Recherche & formation, 48(1), 107-117. https://www.persee.fr/doc/refor_0988-1824_2005_num_48_1_2067

3-1) العلاقة مدرس(ة)-متعلم(ة): محور التفاعلات البيداغوجية

العلاقة التي تربط المدرس(ة) بالمتعلم(ة) هي علاقة بيداغوجية وتربوية، ترتكز على مختلف تقنيات التعليم والتعلم. فالمدرس(ة) يُحَضّر الوضعيات التي تجعل المتعلم(ة) يوظف موارده للتعامل معها وحلها. كما أنه يختار وضعية مشكل محفزة ودالة بالنسبة للمتعلم(ة)، ثم يوجهه إلى الموارد التي ينبغي عليه استثمارها، والتعليمات اللازم اتباعها لحل المشكل. بمعنى أن دور المدرس(ة) منهجي وتحفيزي وتوجيهي. هذا المحور (القطب البيداغوجي) هو مجال العقد البيداغوجي أو العقد الديدكتيكي الذي قد يكون صريحا أو ضمنيا.

أخيرا، تجدر الإشارة إلى أن المجال المركزي الذي تتفاعل فيه الأطراف الثلاثة المكونة للمثلث الديدكتيكي (المثلث الصغير المركزي) هو مجال بناء الوضعيات الديدكتيكية حسب Halté et Martinand (انظر الشكل أسفله).



2) النقل الديدكتيكي

إن المعرفة الجامعية الناتجة عن البحث العلمي الأكاديمي (المعرفة العالمة، Le Savoir savant)، في شكلها الأصلي، غير ملائمة للمتعلمين في المستويات الدراسية الابتدائية والثانوية، وذلك باعتبار استعداداتهم ومكتسباتهم ذات الصلة، وغير مناسبة كذلك لقدراتهم الفكرية والذكائية. فلا يمكنهم فهم

المعرفة العالمة كما هي، في صيغتها الأكاديمية الصرفة([1]) . وبذلك، يجب إخضاع المعرفة العالمة لمجموعة من العمليات من قبيل: التكييف، إعادة التنظيم، إعادة الصياغة، التحويل، إزالتها من سياقها ووضعها في سياق جديد حتى تصير معرفة قابلة للتدريس، وبإمكان متعلم معين استيعابها وفهمها. والعمليات التي تؤدي إلى تحويل المعرفة العلمية إلى معرفة مدرَّسة هي ما يسمى بالنقل الديكتيكي La transposition didactique ([2]).

1-2) مراحل ومستويات النقل الديدكتيكي

يمر النقل الديدكتيكي بالضرورة عبر مرحلتين أساسيتين حسب Chevallard ([3]):

- ❖ المرحلة الأولى تسمى نقل خارجي (Transposition externe)، تتمثل في تحويل المعرفة العالمة إلى معرفة قابلة للتدريس (Savoir à enseigner)، أي البرامج والمناهج الدراسية. هذه المرحلة يختص بها كل المتدخلين في إعداد البرامج والمضامين الدراسية، وكذا مؤلفي الكتب المدرسية.
- ❖ المرحلة الثانية تسمى النقل الداخلي (Transposition interne)، ويختص بها المدرس (ة) الذي يقوم بتحويل البرامج الدراسية إلى معارف ومضامين مدرَّسة بالفعل.

حسب Verret ([4])، فإن تحويل المعرفة العلمية إلى معرفة قابلة للتدريس يعرضها لمجموعة من العمليات من قبيل:

- التجرد من السياق (La Décontextualisation)، تجاوز الطابع الشخصي للمعرفة (La Dépersonnalisation du savoir)، القابلية للبرمجة (Programmabilité du savoir)، الإشهار والترويج (Publicité du savoir).

يرى بعض الباحثين أن المعرفة العالمة لا تشكل المرجعية الوحيدة للمعارف ([5،6])، فالمضامين المدرَّسة تستند أحيانا إلى الممارسات الاجتماعية المرجعية (les pratiques sociales de référence). وهكذا اقترح هؤلاء الباحثون توسيع نطاق النقل الديدكتيكي ليشمل كذلك الممارسات الاجتماعية المرجعية في مجتمع معين، إضافة إلى المعارف التطبيقية المهنية ومعارف الخبرة (Savoirs d'experts).

---

[1] Bkouche, R. (1999). De la transposition didactique. Consulté de http://casemath.free.fr/divers/tribune/didactic.pdf

[2] Chevallard, Y., & Johsua, M. A. La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné. La Pensée Sauvage, (1985).

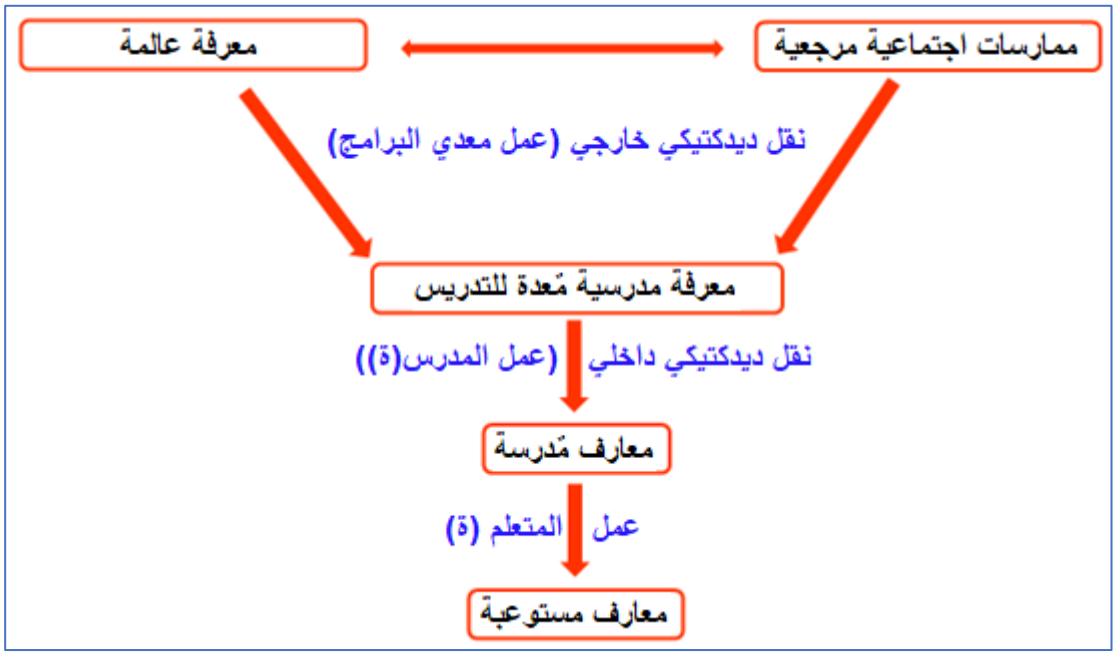
[3] . المرجع نفسه.

[4] Verret, M. (1975). Le temps des études. 2 volumes. Paris : Honoré Champion, 102.

[5] Johsua, S. (1996). Qu'est-ce qu'un « résultat» en didactique des mathématiques?. Recherches en didactique des mathématiques (Revue), 16(2), 197-219.

[6] Martinand, J. L. (1986). Connaître et transformer la matière. Berne: Peter Lang.

خطاطة لمستويات النقل الديدكتيكي حسب Develay



2-2) القواعد الأساسية للنقل الديدكتيكي

عملية النقل الديدكتيكي يجب أن تخضع لبعض القواعد الأساسية[1] التي ينبغي مراعاتها، ومن بينها: الانسجام والملاءمة، التحيين الدوري، الربط بين المضامين الجديدة والسابقة، تعدد الأمثلة لبناء المفهوم، والتقويم.

أ) الانسجام والملاءمة

يجب أن تتم عملية النقل الديدكتيكي مع الحرص على الاحتفاظ على التناسق والانسجام اللازمين مع "المعرفة العلمية"[2]، إضافة إلى ضرورة التوافق والملاءمة مع خصائص المتعلمين وحاجياتهم [4،3]، وتحقيق الانسجام مع "المعرفة العالمة" يعني أن هاجس التبسيط يجب ألا يؤدي إلى تشويه المعرفة العلمية [5]. في بعض الأحيان يمكن أن يؤدي الاستخدام غير المتحفظ للاستعارة بهدف شرح وتبسيط

[1] El Batri, B. (2020). Amélioration des Pratiques Pédagogiques de l'Éducation Relative à l'Environnement : Outils de Promotion Scolaire et des Activités Pro-environnementales [Thèse de Doctorat]. Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Fès, Maroc.

[2] Karwera, V. (2012). La transposition didactique du concept de citoyenneté à travers des pratiques d'enseignement de l'histoire au secondaire. (Thèse de doctorat : 288 p). Université du Quebec à Chicoutimi en association avec Université du Québec à Montréal, Canada.

[3] AStolfi.j 2008, la saveur des savoirs, Disciplines et plaisir d'apprendre, Paris France.universite de France

[4] Verret, M. (1975). Le temps des études. 2 volumes. Paris : Honoré Champion, 102.

[5] Arénilla .L. et al, Dictionnaire de pédagogie et de l,éducation. Bordas, 1996.

بعض المفاهيم العلمية إلى تحريف المعنى الأصلي للمفهوم. إضافة إلى ذلك يجب أن تكون المعرفة المعدة للتدريس مناسبة لخصائص المتعلمين، وهذا يعني وجوب تكييف المعرفة بشكل يأخذ بعين الاعتبار عمر المتعلم، ومكتسباته السابقة، وإمكانياته المعرفية ومحفزاته.

ب) التحيين الدوري

تُبنى المعرفة العلمية وتتطور باستمرار بفضل جهود الباحثين في مختلف التخصصات. والشيء نفسه بالنسبة لحاجيات وانتظارات المجتمع، فهي في نمو وتطور دائمين. لذلك من الضروري إجراء تحديثات دورية لتقريب المعرفة المدَرَّسة من المعرفة الجامعية من ناحية ([1])، ومن ناحية أخرى، لتقديم معرفة ذات معنى.([2]) ومفيدة ([3]) للمتعلم.

إن التجديد الدوري للمناهج الدراسية على أساس المعرفة العلمية الجديدة وعلى أساس الاحتياجات الشخصية والاجتماعية المتجددة للمتعلمين يمكن من تجنب الوقوع في "التقادم الديدكتيكي" ([4]) و "شيخوخة المعرفة"([5]). لذلك، يجب أن يكون النظام التعليمي يقظًا حتى لا يسمح بالاستمرار في تدريس معرفة بعيدة عن "المعرفة العالمة" لفترة طويلة نسبيا.

ج) الربط بين المضامين الجديدة والمضامين السابقة

لا يقتصر المدرس في عمله الديدكتيكي على معالجة أهداف التعلم كما هي على مستوى المنهاج بغض النظر عن المعرفة السابقة للمتعلم. فمن المسلم به أنه يأخذ في الاعتبار المحتويات التي تم تدريسها سابقًا وكذلك المستلزمات الأساسية للمتعلمين. وبالخصوص، المضامين التي لها علاقة وطيدة مع المعرفة موضوع التعلم. فالمعرفة هي بناء، والمعارف الجديدة تبني على أساس المعارف السابقة. لذلك، يجب على المدرس، لإعداد درسه جيدًا، أن يطلع على المعارف المتضمنة في مناهج المستويات المدرسية السابقة للمستوى الذي يُدَرِّسه، وخاصة المحتويات التي لها علاقة مباشرة مع المعرفة موضوع النقل الديدكتيكي.

د) مضاعفة الأمثلة وتجنب التعميم

---

[1] Chevallard, Y., & Johsua, M. A. (1982). Un exemple d'analyse de la transposition didactique : la notion de distance. Recherches En Didactique Des Mathématiques, Grenoble, 3(2). La Pensée Sauvage.

[2] Perrenoud, P. (1998). La transposition didactique à partir de pratiques : des savoirs aux compétences. Revue des sciences de l'éducation, 24(3), 487-514.

[3] UNESCO (2017). L'Éducation pour les peuples et la planète : Créer des avenirs durables pour tous. Rapport Mondial de Suivi sur l'Éducation (2016). UNESCO, 2017 Première édition 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France. Tiré de http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247033F.pdf

[4] AStolfi.j 2008,la saveur des savoirs,Disciplines et plaisir d apprendre, Paris France.universite de France

[5] Chevallard, Y., & Johsua, M. A. (1982). Un exemple d'analyse de la transposition didactique : la notion de distance. Recherches En Didactique Des Mathématiques, Grenoble, 3(2). La Pensée Sauvage.

تَمَّ تقديم المفاهيم البيولوجية والجيولوجية في المناهج والكتب المدرسية الخاصة بعلوم الحياة والأرض من خلال أمثلة متعددة. وهذا يعني أن كل مفهوم يتم بناؤه من خلال استعراض عدة أمثلة متكاملة. يمكننا الاستشهاد بالتنفس عند الانسان والحيوانات والنباتات. الأنظمة الغذائية العاشبة، اللاحمة والقارتة لدى العديد من الحيوانات؛ مكونات الخلية الحيوانية والنباتية ... الخ. كما أن الاستنتاجات والتعميمات المتعلقة بكل مفهوم تبنى على أساس عدة أمثلة. وهو ما يسمى بالنهج الاستقرائي. هذا النهج يُمَكِّن من صياغة نماذج وتعميمات تتجاوز الحالات الخاصة ([1]). ومع ذلك، وبسبب ضيق الوقت، يقوم بعض المدرسين بتقليل عدد الأمثلة المُدَرَّسة إلى الحد الأدنى من أجل الوصول المتسرع إلى استنتاجات غير مبنية حق البناء. وذلك بالاعتقاد، خطأ، أن المهم هو الخلاصة العامة التي ينبغي الوصول إليها بأسهل الطرق. لكن في الحقيقة، فإن دراسة العديد من الأمثلة، تمكن من فهم جوانب مختلفة من الظاهرة وبشكل أفضل، وإجراء المقارنات، والتحقق من الفرضيات، واستخلاص ما هو أساسي في مفهوم معين وتمييزه عن بعض الجوانب الثانوية الأخرى. باختصار، تؤدي مضاعفة الأمثلة المعالجة في درس علوم الحياة والأرض مثلا، إلى صياغة تعميمات مبنية على أسس متينة، مع تطوير بعض القدرات الفكرية لدى المتعلم. من ناحية أخرى، عند تدريس مفهوم علمي انطلاقا من مثال واحد، فإن المتعلم يحصر معنى المفهوم على المثال الوحيد المُقَدَّم ولا يتذكر في نهاية المطاف إلا ذلك المثال.

ه) تقويم النقل الديدكتيكي

لا يقتصر عمل المدرس على إعداد وتقديم الدروس بشكل جيد، بل إن تحسين عمله الديدكتيكي يتطلب إجراء "تغذية راجعة" « feedback » بَعْدِيَة. هذا بالإضافة إلى التغذية الراجعة الأساسية التي تحدث أثناء عملية التعليم-التعلم. وقد أظهر بحث استكشافي تقويمي امتد على مدى 3 سنوات([2]) أهمية التغذية الراجعة في المستوى الثانوي الإعدادي بالنسبة لكل من المدرس (تطوير الممارسة المهنية) والمتعلم (الأداء الدراسي). علاوة على ذلك، يمكن أن يكون للتغذية الراجعة تأثير حاسم على النجاح الدراسي([3]). في بعض الأحيان يتضح أن بعض المقاطع من الدرس تمثل صعوبة خاصة للمتعلم. يكتشف المدرس ذلك، إما أثناء الدرس أو أثناء التقويم التكويني أو الإجمالي. في هذه الحالة، فإن أحد السبل القمينة بتحسين عمل المدرس -بالإضافة إلى دعم التعلمات- هو مراجعته "للنقل الداخلي" الذي قام به للمحتوى. وهذا ما يسمى: التقويم الذاتي للنقل الديدكتيكي. لا يمكن للمدرس أن يتطور، في عمله الديدكتيكي، إذا استمر في تدريس المعارف التي تمثل صعوبات جدية للمتعلم، بالطريقة نفسها وبالنقل

[1] Balslev, K., & Saada-Robert, M. (2002). Expliquer l'apprentissage situé de la littéracie: une démarche inductive/déductive. Raisons éducatives, (5), 89-110.

[2] Belec.c et Richard.E,La rétroaction multitype 2000

[3] Hattie.j et Timerely.H,2007. The power of feed black revisited. À Metz analysés of Educational feedback research. Sec. Educational psychology.

نفسه الذي قام به خلال سنته الأولى من التدريب. وتظهر الحاجة إلى إجراء تقويم للنقل الداخلي (الذي قام به المدرس) بالخصوص لأجزاء المقرر التي تطرح صعوبات متكررة بشكل منهجي في عملية تعليمها-تعلمها. وتجدر الإشارة إلى أن المشكلة لا تكمن دائمًا في العمل الديدكتيكي للمدرس. فأحيانا تشير الصعوبات المنهجية المتكررة الموجودة في "النقل الداخلي" لمحتويات معينة من المقرر إلى أن المشكلة الحقيقية موجودة بالأحرى على مستوى النقل الخارجي. بمعنى أن بعض المحتويات المبرمجة قد تكون غير ملائمة للمستوى الفكري للمتعلم ومستلزماته الأساسية. في هذه الحالة، فإن الحل يكمن في القيام بإصلاحات في المناهج تتجاوز العمل الديدكتيكي للمدرس.

3) العقد الديدكتيكي

3-1) المفهوم

العقد الديدكتيكي Le contrat didactique أو التعاقد الديدكتيكي حسب Brousseau، هو مجموع سلوكات المدرس المتعلقة ببناء المعرفة واكتسابها (المرتقبة من قبل المتعلمين)، ومجموع سلوكات المتعلم المرتقبة من قبل المدرس. إنه مجموع القواعد التي تحدد، بصورة ضمنية، ما يتوجب على كل شريك في العلاقة الديدكتيكية، تدبيره وما سيكون موضوع محاسبة أمام الآخر." بمعنى أن العقد الديدكتيكي يحدد الأدوار والمهام والالتزامات الموكولة إلى كل من المدرس والمتعلم، إما بشكل صريح أو ضمني بهدف تحقيق التعلم، واكتساب المعارف والمهارات المتضمنة في المنهاج.

من بين أهداف التعاقد الديدكتيكي تعويد المتعلمين على تحمل المسؤولية وأداء الأدوار المنوطة بهم في إطار المشاريع التربوية المتعاقد بشأنها، وكذلك تشجيعهم على المشاركة الإيجابية في بناء تعلماتهم. وتجدر الإشارة إلى أن من بين المبادئ الأساسية للتعاقد حرية الاقتراح والانخراط المتبادل في إنجاح التعاقد.

3-2) العقد الديدكتيكي والعقد البيداغوجي

يهتم العقد البيداغوجي بتنظيم الفصل ومجموع قواعد العمل داخله، هذه الأخيرة ليست لها علاقة بالمادة المدرَّسة. بينما العقد الديدكتيكي فيرتبط بوضعيات التعلم، وبناء المعارف والمهارات المرتبطة بمادة دراسية معينة، كتحديد المهام المطلوب إنجازها، وشروط الإنجاز، وكيفية تقويمه. وبالتالي فالتعاقدات القائمة لتعلم اللغة ليست هي نفسها لتعلم الرياضيات أو علوم الحياة والأرض.

3-3) أهمية العقد الديدكتيكي

- ❖ التربية على الجدية والالتزام وتحمل المسؤولية في العملية التعليمية التعلمية؛
- ❖ توضيح طريقة العمل والتقويم حتى يكون المتعلم على بينة من أمره ويستعد لمختلف الأنشطة التعلمية وفقا للتعاقدات المتفق عليها؛

- ❖ يشكل العقد الديدكتيكي إطارا مرجعيا يمكن الرجوع إليه، خاصة في حالة الإخلال بأحد بنوذه؛
- ❖ التربية على قيم الديمقراطية وحرية الاقتراح وإبداء الرأي، مع تحمل نتيجة القرارات المتخذة من قبل جماعة القسم وتقويمها؛
- ❖ تعرف الأستاذ على بعض الجوانب الخفية من منتظرات المتعلم.

3-4) انزلاقات العقد الديدكتيكي

رغم وضع عقد ديدكتيكي جيد بالاتفاق مع مجموعة القسم، فإنه في بعض الأحيان، خلال التنفيذ، قد يقع المدرس(ة) في بعض الانزلاقات الديدكتيكية، ومن أهم الانزلاقات التي حددها الديدكتيكيون نذكر:

أ) أثر طوباز(« Effet « Topaze

يتجلى هذا الأثر بالخصوص عندما يجد المتعلم صعوبة ما، خلال وضعية تعلمية، فعوض أن يختار المدرس وضعية مناسبة يضع فيها المتعلم ليتمكن من تجاوز هذه الصعوبة، فإنه يقدم له مساعدة حاسمة توصله بسهولة إلى الحل، دون أي مجهود. وبالتالي يفوت المدرس(ة) على المتعلم فرصة بناء تعلماته بنفسه. بمعنى آخر فإن توصل المتعلم إلى الجواب الصحيح بمساعدة حاسمة من المدرس(ة) لا يعني حصول التعلم واكتساب المعرفة موضوع الصعوبة. وبالتالي فإن المتعلم سيجد مستقبلا، في وضعية مماثلة، الصعوبة نفسها.

ب) أثر جوردان (« Effet « Jourdain

لكي يتجنب المدرس(ة) الحوار المعرفي مع المتعلم والذي قد يثبت فشله، فإنه يقبل أي جواب من المتعلم، رغم كون هذا الجواب بسيطا وبديهيا. إلا أن المدرس يعتبره دليلا على فهم واستيعاب المتعلم للموضوع.

<u>مثال في الرياضيات:</u>

-المتعلم(ة): 2 ×1=2 ؛ 1×2=2

- المدرس(ة): هذا جيد ، أنت تعلم أن الرقم 1 محايد في الضرب وأن الضرب تبادلي.

- يحصل المتعلم (ة) على الإجابة الصحيحة بمعرفة بسيطة بديهية ويشهد المعلم على قيمة ذلك من خلال خطاب علمي رياضي من المعرفة العالمة.

ج) الانزلاق الميتامعرفي Le Glissement métacognitif

عندما يفشل نشاط تعليمي معين في إكساب المتعلمين المعرفة المستهدفة، فإن المدرس يهتدي إلى تبرير معين ويحول النقاش إلى موضوعات أخرى مثل طرق التفسير والوسائل المستخدمة لبناء المفهوم

وتفاصيلها النظرية. وبذلك يبتعد عن موضوع المعرفة المقررة، ويخوض في تفاصيل أخرى ثانوية ولا علاقة لها بأهداف التعلم.

د) سوء استخدام المماثلة L'usage abusif de l'analogie

إجراء ديدكتيكي يستخدم المماثلة كوسيلة ودليل لتقبل واكتساب معرفة معينة، وذلك من خلال تكثير ومراكمة وضعيات متماثلة في نفس موضوع التعلم. فمثلا حينما يفشل المتعلم في حل تمرين أو مسألة معينة في الرياضيات، فإن المدرس يعطيه فرصة أخرى في نفس الموضوع، وفي وضعية مماثلة. إلا أن المتعلم قد يستنسخ طريقة جواب المدرس(ة) على تمرين مماثل، وبالتالي يعطي جوابا صحيحا دون فهم جيد للموضوع.

ه) تلبية الفضول المعرفي للمتعلم(ة) على حساب أهداف التعلم

أحيانا يطرح المتعلم(ة) عدة أسئلة لها علاقة هامشية بموضوع التعلم، وبهدف تلبية الفضول المعرفي للمتعلم(ة)، تجد المدرس(ة) يخوض في تفاصيل ووضعيات لم تكن مقررة في الأصل، وبعيدة عن أهداف التعلم. وإذا ما تكرر الأمر، فقد يؤثر سلبيا على تدبير وضعيات التعلم المقررة، والوقت المخصص لها. لكن بالمقابل، فإن بعض الأساتذة يرفضون الجواب، بحجة أن الموضوع المثار لا يدخل ضمن الأهداف المقررة، وبالتالي فهم يقمعون الفضول المعرفي للمتعلم. غير أن هناك صنفا ثالثا من المدرسين، وهم الأجدر أن يُقتدى بهم، يتحلون بنوع من المرونة تجعلهم يلبون الفضول المعرفي للمتعلم، ويستغلون هذا الفضول لدفعه للمزيد من التعلم النشيط، دون أن يؤثر ذلك على السير العادي للدروس. حيث إنهم يجيبون عن أسئلة المتعلم بإعطاء بعض الإشارات الدقيقة والمختصرة حول الموضوع المثار، دون الخوض في تفاصيله، ثم يوجهون المتعلم لتعميق البحث في الموضوع من خلال مشروع شخصي أو مشترك بين مجموعة من المتعلمين. ويدخلون هذه المشاريع ضمن الأنشطة المندمجة التي يكافَأ عليها المتعلم.

4) مستوى صياغة المفهوم

لا يمكن فصل عملية النقل الديدكتيكي عن مستوى صياغة مفهوم معين (Niveau de formulation)، فالمفهوم نفسه يمكن صياغته بطرق مختلفة، وذلك حسب المستوى الدراسي للمتعلم (ة) من جهة، وحسب خصائص المفهوم موضوع التعلم من جهة أخرى. كما أنه، بالنسبة لمستوى دراسي معين، يرتبط مستوى صياغة المفهوم بوضعيات التعلم. حيث تتطور صياغته، بالتعميم والتجريد والتخصيص، تبعا لتطور أنشطة التعلم وتشعبها وثرائها. وذلك على امتداد السنة الدراسية، ومن مستوى دراسي لآخر، حيث نجد صياغات متعاقبة ومختلفة لنفس المفهوم.

إن أي تفكير في صياغة معينة لمفهوم محدد، يستلزم تحليلا للمعرفة المدرَّسة مع الأخذ بعين الاعتبار البنية المعرفية للمتعلم ومكتسباته السابقة ([1]). لنأخذ على سبيل المثال مفهوم التنفس؛ لقد تمت صياغته بالنسبة لمستوى الأولى إعدادي على أنه عبارة عن تبادلات غازية (O_2/CO_2) تتم بين الكائن الحي ووسط عيشه (هواء/ ماء). بمعنى أنه في هذا المستوى تم الاقتصار على الكشف عن المظاهر الخارجية للتنفس. أما في مستوى السنة الثالثة إعدادي، فقد تمَّ الشروع في تناول مفهوم التنفس على مستوى الخلية، حيث تمت الإشارة، بشكل إجمالي، إلى تفاعل أكسدة الكليكوز الذي يمكن من إنتاج CO_2، الماء والطاقة. في السنة الثانية بكالوريا، تمَّ التعمق أكثر في مفهوم التنفس على المستوى الجزيئي، وذلك بإعطاء تفاصيل أكثر دقة حول السلسلة التنفسية وطبيعة الطاقة المنتجة ومراحل إنتاجها (سلسلة الأكسدة والاختزال ونقل الإلكترونات، الفسفرة التأكسدية على مستوى الغشاء الداخلي للميتوكندري وإنتاج الطاقة على شكل ATP، حلقة Krebs). هذا يعني أن مفهوم التنفس تمت صياغته تدريجيا، وكل مستوى صياغة، يبنى على أساس المكتسبات السابقة للمتعلم المرتبطة بالمفهوم نفسه. إن أخذ التطور الذهني والمعرفي للمتعلم بعين الاعتبار يعني أن هذا الأخير يقوم بإدماج المعرفة الجديدة في البنيات الذهنية والمعرفية الموجودة لديه وأن التعلم ليس مجرد استقبال وحفظ للمعلومات.

هذا المفهوم نفسه يمكن صياغته بطرق مختلفة مقبولة علميا .([2]). غير أنه في أي مستوى من الصياغة نجد تغيرات مختلفة قد تمس طبيعة وشكل الصياغة، العلاقة مع المفاهيم ذات الصلة، خصوصية المضامين المستهدفة، وضعيات التعلم الملائمة، مستوى اللغة والخطاب المستعمل... إن صياغة أي مفهوم تستند على مجموعة من المصطلحات الفرعية المشكِّلة له. ويمكن صياغة المفهوم البيولوجي نفسه مثلا، في أي مستوى دراسي، بطريقة مختلفة عن المستويات السابقة واللاحقة. ديفُلاي يسمي مجموع هذه الصياغات والتصورات التي تعطى للمفهوم نفسه les matrices disciplinaires ([3]).

5) الخريطة المفهومية

مقدمة: لعل الغاية القصوى لأي فعل تعليمي تعلمي هو تحقيق الفهم وتوسيع دائرته بين أكبر شريحة ممكنة من المتعلمين(ات)، فلا تنتهي وظيفة الفهم إلا بعد استقرار المفهوم في ذهن الفاهم. من هذا المنطلق، فإن تحصيل الفهم ليس مرتبطا بوضوح المعارف في ذهن ناقلها (المدرس(ة)) فقط، بل يرتبط بميكانيزمات أكثر تعقيدا، تجري عند المنقول إليه (المتعلم(ة))، تقوم أساسا على طريقة استقباله للمعلومات المقدمة، وطريقة تنظيمها وحفظها في حقيبة الدرايات المخزنة.

[1] Astolfi, J. P., Darot, E., Ginsburger-Vogel, Y., & Toussaint, J. (2008). Mots-clés de la didactique des sciences (2è éd.). Bruxelles : de Boeck Université.

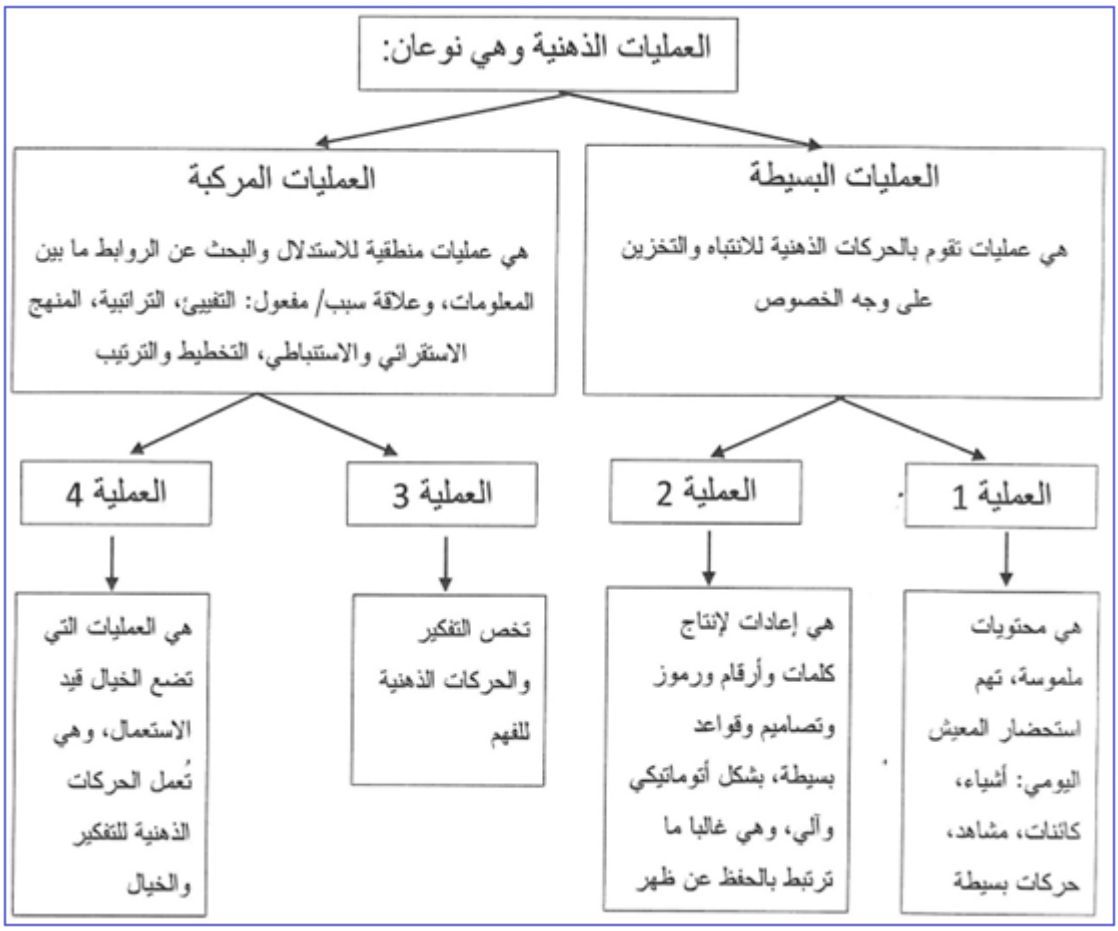
[2] Lalanne, J. (1985). Le développement de la pensée scientifique (orientation biologique) chez les enfants de 6 à 14 ans. Aster: Recherches en didactique des sciences expérimentales, 1(1), 155-170.

[3] Develay, M. Disciplines et "matrices disciplinaire" . Cahiers pédagogiques, n° 298 novembre, 1991, p. 25-27.

وهكذا، تخضع المعارف المقدمة لنظام ذهني قائم على ثلاثة عناصر متداخلة فيما بينها، هي: الفئات الذهنية والعمليات الذهنية والثوابت.

أ- الفئات الذهنية: هي قناة أو مسلك أو لغة التعلم، وهي إما سمعية وإما بصرية أو هما معا، وهكذا، فإن مسالك استحضار المعرفة تختلف من شخص إلى آخر "فبالنسبة للبعض، تكون الصور البصرية هي المسلك... [فـ] يتمثلون في الذهن السبورة التي دوّن بها ما تعلموه. أما بالنسبة للبعض الآخر، فسيكون المسلك هو التمثيلات السمعية، بحيث يكلم المتعلم نفسه ذهنيا ويعيد إلقاء العرض من خلال حلوله محل المكوّن [المدرس(ة)]؛ وبالنسبة لأشخاص آخرين، يكون المسلك خليطا مما هو سمعي وما هو بصري، بحيث يتمثل المتعلم نفسه وهو يتكلم ويصغي لما يتلفظ به"([1]).

ب- العمليات الذهنية: تسمى أيضا بالعوامل، ونوضحها بواسطة اللحمة المفهومية التالية([2]):



[1] - دومنيك شالفان، طرق وأدوات التدريس والتكوين، ترجمة وتعريب عبد الكريم غريب، منشورات عالم التربية، مطبعة النجاح الجديدة، ط. 1، الدار البيضاء، 2011، ص.182.

[2] - المرجع نفسه، ص. 183.

ج_ الثوابت:

وتكون إما خطية وإما شمولية أو هما معا:

"- **الخطية:** يحتاج [المتعلم(ة)] إلى إطار منظم، ذي استحقاقين، تحليلي ومقطعي، فالمتعلم الخطي يفهم بشكل أفضل، إذا ما قدمت له العلاقات بين مختلف العناصر، وفق ترتيب منطقي.

- **الشمولية:** يحتاج [المتعلم(ة) الشمولي] إلى إطار عام، تركيبي وفضائي لكي يتمكن من موضعة كافة العناصر المراد تعلمها في عنصر متجانس.

يستعمل البعض حصريا إحدى الطريقتين، ويستعمل الآخرون كليهما، وإنما بنسب مختلفة" ([1]).

وهكذا، تكون الدراية المقدمة، حافزا لتدبير ذهني غرضه التوليف بين الفئات والعمليات والثوابت، لتحديد أفضل مسار يمكن أن تسلكه المعارف الجديدة، لتلتحم بالتصورات المسبقة عن المفهوم المقدم، الذي يمكن تمثيله عموديا وأفقيا في تصاميم وشبكات وخرائط تثبت المفاهيم في صور بصرية، "لتشكل بذلك كلا"([2]).

وتبدو الخرائط الذهنية والخرائط المفهومية واللُّحْمات المفهومية، من منظور سوسيو بنائي تفاعلي؛ طريقة جديدة لبناء وعرض وترتيب المفاهيم؛ تختلف عن الطريقة الاعتيادية (طريقة التلقين) التي تقدَّم فيها المفاهيم في فقرات و"تدرس بها المادة التعليمية من خلال الشرح وتوضيح معاني الكلمات واستخراج الأفكار وحل التمارين باستخدام الوسائل المعتادة كالسبورة والكتاب المدرسي..."[3] على أنها - أي الخرائط واللحمات-وإن كانت تتشابه شكلا، لتسم كل "نموذج تخطيطي" يستعمل لوصف وتمثيل مفهوم معين، فهي تختلف تركيبا وتتفاوت بساطة وتعقيدا، إذ بينها حدود اتصال وانفصال، تجعلها تتمايز بالنظر إلى الدور الذي تلعبه كل واحدة منها في وصل المفاهيم بعضها ببعض، سواء تعلق الأمر بتوليد الأفكار حول مفهوم تعليمي معين أو بتنظيم المعارف المرتبطة به، أو بصياغة ملفوظات تسهل الفهم وتسمح بتخزين فعال ومستدام.

يمكننا في بعض الأحيان، أن ننطلق في بناء الخريطة المفهومية من خريطة ذهنية لا يكون الهدف منها حل المشكلات، أو تنظيم مفهوم علمي، أو الإعداد لمشروع تعلمي، أو إجراء، وإنما يكون تجميعا للتصورات النوعية للأفراد حول موضوع التعلم لإحاطته بأكبر عدد من التحديدات الممكنة.

---

[1] - دومنيك شالفان، م. س، ص. 184.

[2] - عبد الكريم غريب، المنهل التربوي، ج.2، منشورات عالم التربية، ط. 1، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، 2006، ص. 831.

[3] - حياة السيباري ومحمد عابد، الخرائط المفاهيمية وأثرها على التحصيل الدراسي في مادة علوم الحياة والأرض، المجلة الدولية للتربية والتكوين، م. 1، ع.2، عدد خاص بالندوة الدولية (CIPESA 2017)، الدار البيضاء، أكتوبر 2017، ص. 29.

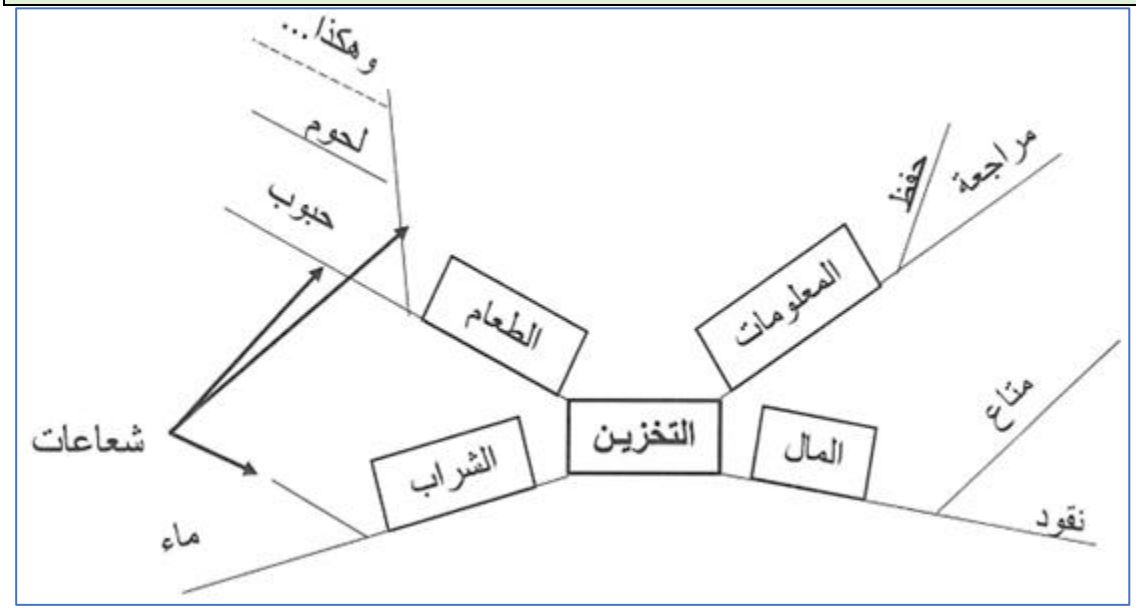
1-5) الخريطة الذهنية

يسمح العصف الذهني بانبثاق التصورات حول موضوع التعلم، مشكلا إطارا متناميا من المفردات، وهي في حقيقتها رؤوس أقلام تتباين علاقتها به قوة وضعفا، ويشجع الاقتصاد في التدوين على التفكير والإبداع وتوليد الأفكار، فمصطلح "التخزين" على سبيل المثال، يجمع حوله العديد من الكلمات التي تشرح أو تكمل معناه من قبيل: معلومات، حفظ، نقود، مال، متاع، طعام، شراب، ماء، ...

يمكننا إذن، أن نقدم الخريطة الذهنية (La carte mentale) لمصطلح "التخزين" من دون تحديد للمجال المعرفي أو لسياق الموضوع، بتدوين كل التصورات حوله، وبتعويض الروابط اللفظية بشعاعات تحمل الكم الهائل من المصطلحات المنتَجة، التي تسمح بتشعب ونمو الخريطة الذهنية، وامتدادها على مساحات تراتبية شاسعة، نجد بطبيعة الحال علاقات منطقية بينها.

وهكذا نجد المنتصرين للخرائط الذهنية، يميلون إلى الابتعاد عن التعقيدات وتركيب الملفوظات، على اعتبار أن التخزين يضطرب عندما تكثر المعلومات وتضعف القدرة على التمييز بين الأفكار الهامة والأفكار الأقل أهمية بسبب تباعد المسافات بينها من جهة وبسبب إثقال الموضوع بمضامين غير مجدية من جهة أخرى، فـ"90% مما يتم تدوينه يبقى دون جدوى (كلمات غير نوعية، كلمات الربط)".([1]) (انظر المثال التوضيحي 1).

مثال توضيحي 1: خريطة ذهنية مقترحة لمفهوم " التخزين "



- خطوات بناء خريطة ذهنية

[1] - دومنيك شالفان، مرجع سابق، ص. 221.

قدم طوني بوزان (Tony Buzan) الخريطة الذهنية بشكل يسمح بربح الوقت أثناء البحث عن الكلمات المفاتيح (الأساسية) لتسهيل عمليات التخزين، وأخرجها شكلا في تصاميم تنضبط لمبدأ موحد، حيث:

- "يتم تدوين الفكرة الرئيسة في المركز، والأفكار المرتبطة بها على شعاعات تنطلق منها؛
- يمثل كل شعاع فكرة ترتبط بالفكرة الرئيسة، ويمكن أن تنقسم بدورها إلى أفكار ثانوية ذات أهمية أقل؛
- التوضيح قدر الإمكان لمختلف النقط من أجل الرفع من درجة التخزين البصري؛
- استعمال ألوان من أجل ترميز الرسم، أو إبراز نقط من نفس الطبيعة أو نفس مستوى الأهمية"([1]).

وهكذا، يمكننا أن نستنتج أن هاجس الخرائط الذهنية، ليس هو إرفاق المفاهيم بملفوظات توضح معانيها، وإنما إحاطتها بتوضيحات شاملة نعمد إلى نحتها شيئا فشيئا حتى نصل إلى نهاياتها، ونقدمها في تراكيب متراصة تدعم طرق التقاطنا البصري وتعزز إمكانات الذاكرة في الاستحضار والتخزين.

2-5) الخريطة المفهومية

ترجع بداية استعمال الخرائط المفهومية (Les cartes conceptuelles) إلى سنة 1972، في مجال العلوم على وجه التحديد، في إطار برنامج بحثي قدمه نوفاك (Novak) في جامعة كورنيل (Cornell) في نيويورك، حول طريقة استيعاب الأطفال للمفاهيم العلمية، انطلاقا من نظرية أساسية في سيكولوجية التعلم، مفادها أن التعلم يتم في مرحلتين، مرحلة الاكتشاف (من الولادة إلى حدود السنة الثالثة من عمر الطفل، يسم فيها الطفل مختلف المفاهيم بأنماط متصورة وسيطة) ومرحلة الاستقبال (من ثلاث سنوات فما فوق، ويتم فيها تعويض الأنماط المتصورة باللغة والكلمات)، وأنه -أي التعلم- ينتج من استيعاب المفاهيم والمقترحات الجديدة ضمن بنية مفاهيمية ومقترحات موجودة مسبقا لدى المتعلم، تسمى "الهيكل المعرفي"، ونظرا لأن تمييز التغيرات النوعية لعملية الاستيعاب يطرح مشكلة تتبع مسارات التحول المعرفي الذي تخضع له المعرفة، لأنه ينطلق من تصورات فردية مختلفة تشكلت خلال مرحلة الاكتشاف الخاصة بكل طفل على حدة، فإنه من الضروري تمثيل تصوراتهم في خريطة، ستصبح فيما بعد أداة تتجاوز الغرض العلمي الذي أنجزت لأجله، إلى استعمالات أخرى متعددة.([2])

وهكذا يجري تعريفها على أنها "تقنية من تقنيات البناء المعرفي للمعلومات الخاص بالمفاهيم وتنظيمها والتي تعرض في صورة مرئية هرمية منظمة تبتدئ من المفهوم الأكثر تعقيدا إلى أن تصل إلى

[1] - دومنيك شالفان، مرجع سابق، ص. 222.

[2] Joseph Novak et Alberto Canas, op.cit. p. 3.

قاعدة الهرمية، حيث تعرض المفاهيم البسيطة التي تمثل أمثلة لذوات الأسماء التي يصعب تصنيفها. وتوضع المفاهيم في إطارات بيضاوية أو مستطيلة أو مربعة ويربط بين هذه المفاهيم خطوط أفقية ورأسية تجمع بين مفهومين أو أكثر وتبرِز هذه العلاقات روابط (كلمات أو عبارات) تشرح نوع العلاقة بين المفاهيم"([1]).

ويتم تعريف المفهوم المستهدف بواسطة "التسمية"، والتسمية هي عبارة عن كلمة وإن أمكننا استخدام رموز في بعض الأحيان مثل: (+) أو (%) أو عددا أكبر من الكلمات؛ أما المقترحات، فهي بيانات حول موضوع أو حدث في المحيط، سواء كان طبيعيا أو مركبا.

تحتوي المقترحات على مفهومين أو أكثر مرتبطين بكلمات أو عبارات تشكل جملا ذات معنى نسميها أحيانا الوحدات الدلالية أو وحدات المعنى.

يبدأ التمثيل في الوضع الهرمي من المفاهيم الأكثر شمولا والأكثر عمومية باتجاه المفاهيم الأقل عمومية. وتثبت المفاهيم الأكثر عمومية في الجزء العلوي من الخريطة والأكثر تحديدا في الجزء السفلي منها.

يعتمد الهيكل الهرمي لمجال معرفي معين في الخريطة على السياق الذي تشتغل فيه هذه المعرفة، لذلك فإنه من الأفضل أن يتم إنشاء خرائط المفاهيم باستحضار السؤال المحوري من البداية إلى النهاية، إذ يمكن أن تنتمي خريطة المفهوم إلى حدث أو موقف نحاول فهمه من خلال تنظيم المعرفة في شكل خريطة نتبع فيها سياقها المعرفي الخاص.

تشتمل خرائط المفاهيم أيضا على الروابط المتقاطعة، إذ هي علاقات بين مفاهيم تنتمي لأجزاء مختلفة من الخريطة؛ تساعد هذه الروابط المتقاطعة على ملاحظة الكيفية التي يرتبط بها مفهوم في مجال معرفي معين، بمفهوم في مجال آخر موضح في الخريطة.

عندما يتعلق الأمر بإبداع معارف جديدة، عادة ما تمثل الروابط المتقاطعة قفزات إبداعية لمنتج المعرفة، وهنا تدعم الخريطة المفهومية تطوير الفكر الإبداعي من طريقين: الهيكل الهرمي الممثل في خريطة مفهومية جيدة، والقدرة على إيجاد ووصف روابط متقاطعة جديدة([2]).

أ) بنية الخريطة المفهومية

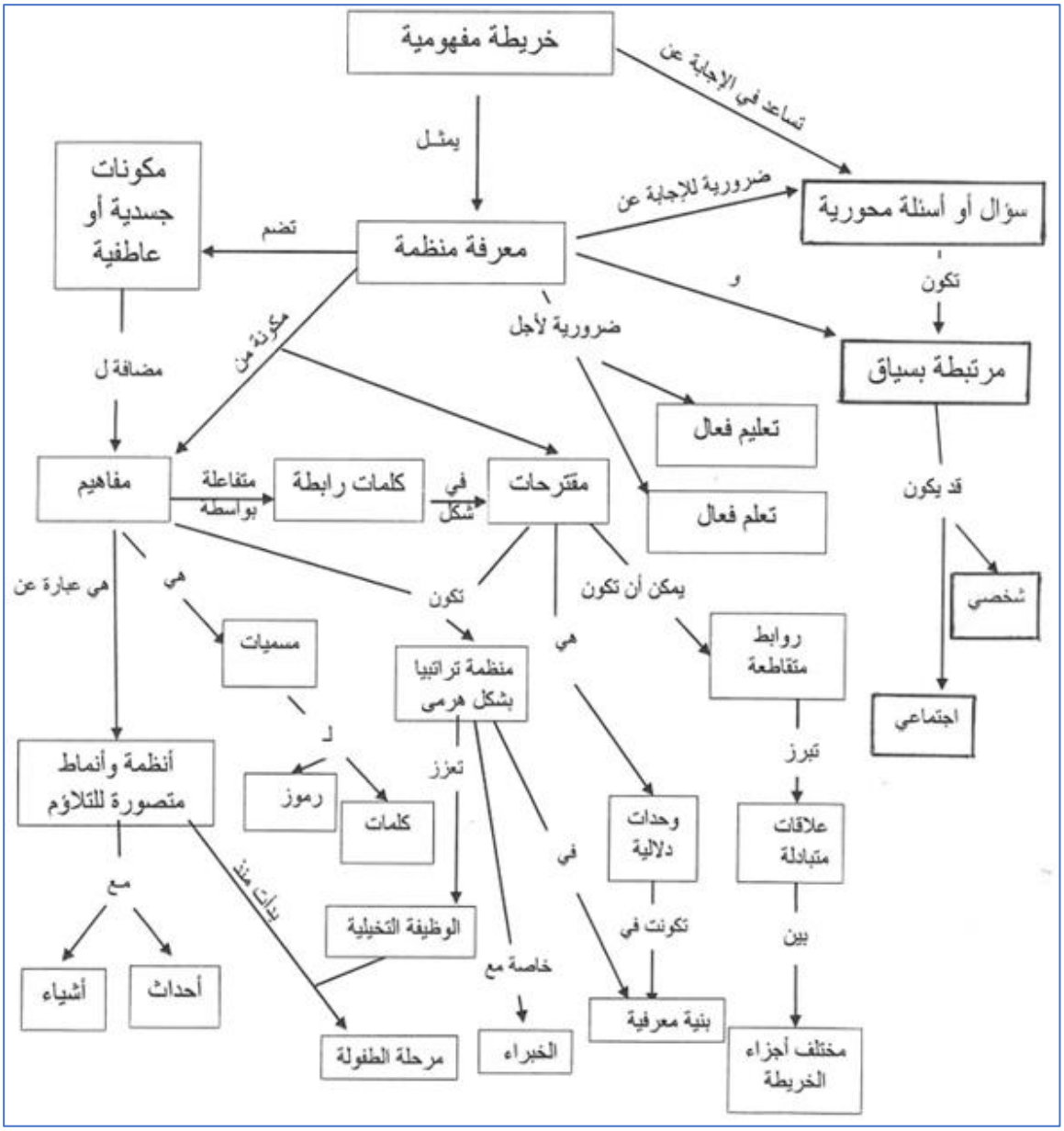
نجد في الخريطة أسفله، المكونات الأساسية للخرائط المفهومية([3])، ونقرأها من الأعلى إلى الأسفل:

---

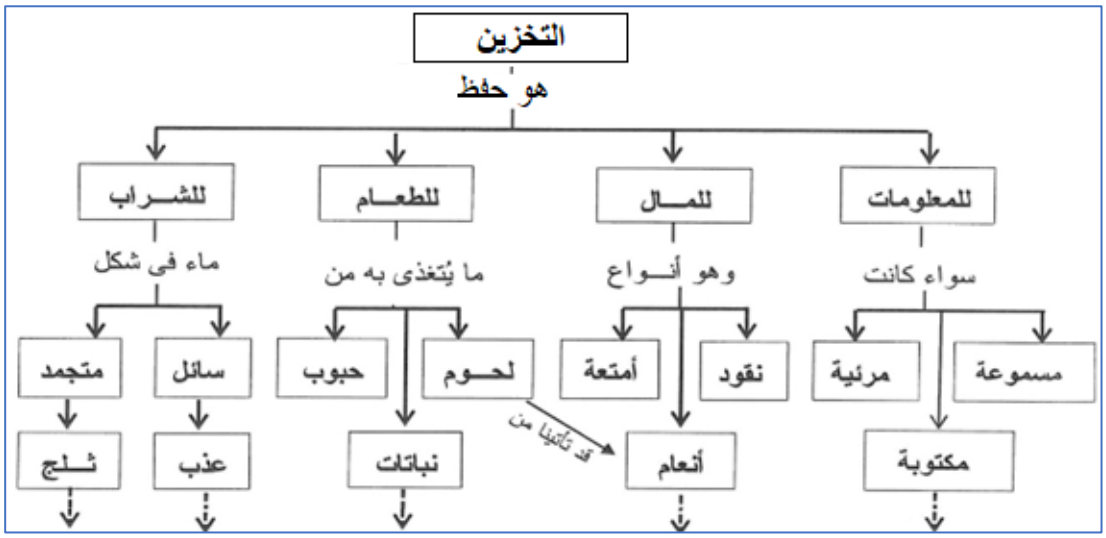
1 - عبد الله محمد خطايبة، تعليم العلوم للجميع، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، ط. 1، عمان، الأردن،2007، انظره في المجلة العلمية الدولية للتربية والتكوين، م. س، ص. 29.

2 Joseph. D. Novak et Alberto. J. Canas, Les cartes conceptuelles Théories, construction et usages, Traduction de Serge Racine, http://www.idees.ca, p.p. 1- 2.

3 - Novark, Op. Cit, p. 2.



مثال توضيحي 2: خريطة مفهومية مقترحة لمفهوم "التخزين"



ب) خطوات بناء خريطة مفهومية

ترتبط أكثر الخرائط المفهومية نجاحا بالقدرة على التحليل والتنظيم والربط، لذلك تتطلب بلورتها نوعا من التدريب، ويمكننا أن:

– نبدأ بموضوع معرفي ندرك تفاصيله بشكل دقيق (السياق والمجال ومعاني المفردات...)؛

– نحدد السياق الذي سيساعدنا في إبداع التمثيل الهرمي للخريطة المفهومية، بالتركيز على نشاط محدد أو جزء من نص أو مشكلة خاصة، أو نطرح سؤالا أو نعين موضوعا نسعى لفهمه. (الطريقة المثلى لتحديد سياق خريطة مفهومية تتمثل في تركيب سؤال-هدف، أي سؤال محوري يحدد بوضوح المشكل أو الموضوع الذي تسعى الخريطة للإجابة عنه، فإذا كان السؤال جيدا، تمكنا من إنتاج خريطة مفهومية ذات جدوى).

– عدم الانحراف في الإجابة عن السؤال -الهدف شرط أساسي، إذ ينبغي أن يؤطرنا السؤال المطروح في صناعة الخريطة من البداية إلى النهاية.

– بعد تحديد المجال المعرفي، وطرح السؤال المحوري، وتأطير المشكل الذي نسعى إلى حله، تتمثل الخطوة الموالية في شرح المفاهيم الأساسية بما يتناسب والمجال المحدد.

– نضع التحديدات المعنوية الخاصة بالمفاهيم الأساسية المرتبطة بالموضوع في قائمة، نجمع فيها ما يتراوح بين 15 و25 مفهوما أساسيا ينتمي للمجال المحدد، ونقوم بترتيبها تبعا لدرجة العمومية، حيث نضع الأكثر شمولا في الجزء الأعلى من القائمة والأكثر خصوصية في الأسفل؛ وبالرغم من كون هذا الترتيب غير دقيق، إلا أنه يساعد المبتدئين على إنشاء الخريطة.

– نعمد بعد ذلك إلى القائمة حيث توجد حزمة المفاهيم المتاحة، لنقلها ووضعها في الأماكن المناسبة على الخريطة. (يمكن الاستغناء عن بعض المفاهيم التي لا تربطها بمفاهيم الخريطة صلة وثيقة).

– الخطوة الموالية، تكمن في تكوين خريطة مفهومية أولية، باستخدام البرامج الحاسوبية، وذلك من خلال تسجيل جميع المفاهيم المتاحة عليها.([1])

– استخدام الإمكانات الالكترونية، يسمح بتحريك المفاهيم بكل سهولة، وهو ضروري إذا بدأنا الاشتغال بسيرورات تنظيم الهيكلة الهرمية.

– تحتاج الخريطة المفهومية الأولية إلى ضبط ومراجعة متواليين، إذ يمكننا إضافة مفاهيم جديدة، فالخرائط المفهومية الجيدة، عادة ما تكون نتاج ثلاث مراجعات على الأقل، ولذلك يبدو استعمال الحاسوب أمرا في غاية الأهمية.

[1] يمكن استخدام برنامج (Post-its) لما يتيحه من اختيارات تشمل الألوان والأشكال...، أو باستخدام برنامج (Canas et al., 2004 b, http://camp.ihmc.us/)

– بعد إنشاء الخريطة الأولية، نبحث عن الروابط المتقاطعة بين المفاهيم التي تنتمي إلى حقول معرفية مختلفة على الخريطة، وهكذا نتبين الطريقة التي ترتبط بها هذه الحقول فيما بينها، كما نتعرف على درجة استيعاب المتعلمين للعلاقات الخاصة التي تربط بين المفاهيم.[1]

ج) ارتباط الخريطة المفهومية بميكانيزمات التخزين

إن القيام بعمل تفكيكي لموضوع التعلم على شاكلة الخرائط المفهومية، لا يمكن اعتباره تقطيعا نازلا مجزئا لأفعال التعليم على شاكلة الأهداف الإجرائية، وإنما هو عبارة عن تمثيل يتناغم مع المراحل الأربع الطبيعية للتخزين وهي: الرصد والربط والترتيب والإيجاد:"

أولا: الرصد: نتذكر بشكل جيد ما تم إدراكه بشكل جيد، ونتمكن من بلورة إدراك الواقع عن طريق:

أ- الجاذبية التلقائية: لشيء نحبه ويثير اهتمامنا، فلا نرى غيره، فعندما نشتري سيارة جديدة على سبيل المثال، فنحن لا نرى غيرها.

ب- اليقظة الواعية أو اللاواعية: مثلا في حالة توتر في ظل وضعية تمثل رهانا كبيرا بالنسبة لنا. كوضعيات الاختبار أو المقابلات من أجل الحصول على منصب أو عمل.

ت- التركيز: من خلال تبئير انتباهي (تحويله إلى بؤرة) على جزء من التجربة، كالاستماع لآلة واحدة ضمن جوقة موسيقية.

ث- المعرفة المسبقة: مثلا إذا كنت أتوقع ما سيحدث، وأعلم بأن الأمر واقعي، وأعرف تسميته؛ كالاستمتاع باستعمال كلمة تم تعلمها للتو.

ج-معرفة القناة الحسية المفضلة: تتمثل وظيفتها في توسيع القدرات البصرية والسمعية والحس حركية، وهكذا ينتظم إدراكنا للعالم حسب آليات الانتقاء والتعميم والتحريف الخاصين بهذه الآليات.

– التعميم:(التفيء) يتعلق الأمر بظاهرة تلقائية تندرج من دون شك في جهازنا العصبي المخي؛ وهو ما يفسر كوننا نقوم بشكل دائم بتجميعات لإدراكاتنا؛ فعلى سبيل المثال، بمجرد ما نكتسب معرفة استعمال باب، فإننا نعرف كيف نستعمل جميع الأبواب التي نصادفها في تجربتنا، وهو الشيء نفسه بالنسبة لسيارة أو قميص.

– التحريف: يتعلق التحريف بقدرتنا على إيجاد روابط سبب/ مفعول، بل وحتى خلقها انطلاقا من إدراكاتنا ومعتقداتنا، وهو الأمر الذي يمثل أساس المنطق، والإسقاطات والأخطاء في الأحكام، مثلا: إذا مر شخص بشخص ولم يلق التحية، فهو بالنسبة إليه عَكِرُ المزاج، علما أن هناك أسبابا عدة تفسر عدم إلقاء التحية كالسهو والعجلة.

ثانيا: الربط، حيث نتذكر ما يمكننا ربطه بشيء معين:

[1] - Joseph. D. Novak et Alberto. J. Canas, op. cit, p. p. 10- 11- 12.

أ- ربط بتجربة معيشة أو محكية من قبل شخص آخر؛

ب- ربط وجداني عن طريق الانجذاب أو النفور؛

ت- ربط عقلاني من خلال الربط مع معرفة ملموسة؛

ث- ربط لا واعي من خلال الاستجابة لمركب عميق في الشخصية.

ثالثا: الترتيب، إذ نتذكر بشكل أفضل ما يمكننا ترتيبه تبعا لطريقتنا، داخل أماكن في المخ، حيث يكون بالإمكان العودة إليه والعثور عليه، وفي هذا الصدد، يتوفر كل شخص على فئاته ونقط مفاتيحه. تمر الاستراتيجيات الذهنية للتذكر عبر خلق مفاتيح ودليل؛ إذ إن المخ عبارة عن خزانة وبنك للمعلومات.

رابعا: الإيجاد، ونتذكر الشيء الذي نعلم أين وكيف نعثر عليه تلقائيا أو إراديا؛ ويتعلق الأمر بتنشيط المفاتيح والدلائل، واستعمال الاستراتيجيات الذهنية المرصودة أو المبنية بشكل إرادي؛ كما يتعلق الأمر بإعادة تنشيط الروابط والشبكات التي ضمنت التخزين"[1].

وهكذا، تتأرجح الإيقاعات الطبيعية للتخزين بين لحظة التعلم وبين إعادة التنشيط، ولأجل تقوية لحظة التعلم، يجب التركيز على نقطة البداية ونقطة النهاية، وعلى النقط المرتبطة فيما بينها والنقط المتباينة وغير المتوافقة، وكذا على النقط المخالفة للمألوف والصور المبتذلة أو الخطرة، ومن تم، تبرز ثلاث نصائح من أجل تحسين التخزين أثناء التعليم، هي:"

– القيام بتوقفات مترددة نسبيا (مثلا على رأس كل 40 دقيقة)، وضرب البدايات في النهايات للاسترخاء بصفة منتظمة؛

– خلق روابط بين العناصر التي يتم تعليمها...؛

اقتراح صور وتداعيات للأفكار غير المتوافقة والغريبة وغير المتوقعة"[2]. مع تخصيص حيز زمني للمراجعة، لضمان تذكر ما تم تعلمه والاحتفاظ به لمدة طويلة. تساعدنا الخريطة المفهومية في تمثيل موفق للمفاهيم يرفع من إمكانات الالتقاط وإمكانات التخزين، لكن السؤال الذي يُطرح على المستوى الديدكتيكي، لا يتعلق بتعزيز سبل الالتقاط والتخزين فقط، بل يرتبط بالكيفية التي يتمكن المدرس بواسطتها من تحديد فئات الوضعيات المناسبة لتصورات المتعلمين، لتلتحم المعارف (تصورات المتعلم المسبقة حول موضوع التعلم) والدرايات (المعارف المقدمة حول الموضوع في إطار التعليم-تعلم)، الخاصة بموضوع التعلم من دون مقاومة، ويصبح الاكتساب مهارة من مهارات المتعلم، يجد له مسارا بعيدا كل البعد عن التلقين والحفظ السلبيين.

---

[1] - دومنيك شالفان، م. س، ص. ص: 207- 209.

[2] - دومنيك شالفان، مرجع سابق، ص. 210.

د) علاقة الخريطة المفهومية باللُّحمة المفهومية

يمكِّننا تتبع سلسلة الإجراءات المتلاحمة خلال عملية البناء المفهومي، من الحديث عن اللحمة المفهومية ليس في مجال تخصصي كالعلوم والرياضيات، ولكن في مجالات تعليم عامة ومشتركة.

يقول جونايير:"إن اللُّحمة المفهومية هي نتيجة تحليل موضوع التعلم. فكل تحليل للمادة يفكك بمعنى ما، موضوع التعلم إلى مكونات ويسمح له بالتفاعل مع مفاهيم قريبة منه، وتُعرض مكونات موضوع الدراية، ضمن اللحمة المفهومية (La trame conceptuelle) على شكل ملفوظات (جمل كاملة) وتنظم من خلال شبكات... إذن، فاللحمة المفهومية تتكون من سلسلة من الملفوظات الكاملة؛ والأمر يتعلق بجمل يمكن أن تقرأ باستقلال عن الملفوظات الأخرى. وترتبط هذه الملفوظات بفئات الوضعيات، وهي ليست تراتبية بالضرورة، إلا أن هناك روابط منطقية وليست كرونولوجية، قائمة بين مكونات اللحمة المفهومية، ولبناء هذه الأخيرة، يتعين أولا تحديد الخريطة المفهومية"([1]).

وبالنظر إلى دورها الفعال في توجيه مسار التعلمات، يسميها جونايير، "لحمة الإجراءات"، ويعين لبلورتها الخطوات الآتية: "

- ✓تعيين موضوع التعلم؛
- ✓تحديد واضح لموضوع التعلم بإزالة كل الالتباسات الممكنة؛
- ✓بلورة خريطة مفهومية تعرض فيها المفاهيم وتفاعلاتها بشكل تخطيطي؛
- ✓صياغة ملفوظات غير ملتبسة تسمح بفهم واضح للمفاهيم المرتبطة فيما بينها والتي تحيل على فئة من الوضعيات؛
- ✓تنظيم هذه الملفوظات فيما بينها على شكل لحمة مفهومية"([2]).

"تسمح اللحمة المفهومية، بالتعرف على تنظيم موضوع التعلم وفئات الوضعيات التي يشتغل في إطارها، ولا توجد تراتبية بين هذه الفئات، إذ بإمكان كل واحد منها أن يُستعمل كمدخل للتعلم، فهي فئات تسمح للمدرس ببناء وضعيات، يمكن للمتعلمين في إطارها أن يخلقوا تفاعلات بين معارفهم الخاصة والدراية التي يجب تعلمها، وهذه المقاربة مخالفة للتحليلات التراتبية ... والتحليلات النازلة [لمجموعة من الباحثين] فهؤلاء ومن سار على نهجهم، يرجعون المفاهيم إلى أبسط مكوناتها وينظمونها ويعرفونها على شكل أشجار تراتبية معقدة، يتعين على المدرسين انطلاقا منها، أن يبرمجوا التعلم من خلال أهداف جزئية متراتبة".([3])

---

[1] - (Astolfi et al., 1997 : 168) انظره عند: فيليب جونايير وسيسيل فاندر بورخت، التكوين الديدكتيكي للمدرسين: التدريس بالكفايات من خلال خلق شروط التعلم، ترجمة عبد الكريم غريب وعز الدين الخطابي، منشورات عالم التربية، ط.1، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، 2011، ص. 347.

[2] - جونايير ومن معه، م. س، ص.ص. 348-350.

[3] - جونايير، م. س، ص. 351.

تثير ضرورة تعرف تصورات* المتعلمين حول المفهوم الجديد، توجس المدرسين لاعتقادهم بأن عليهم تتبع هذه التصورات بالتحليل، وهو أمر مستحيل، والاشتغال به لا يترك مجالا لحلول فعل التعليم والتعلم، لكن هذه الخطوة تساعد في تشكيل بنك للتصورات، يعمد المدرس اليقظ إلى ملاءمته مع بنك لفئات الوضعيات، مرتبط بلحمة مفهومية خاصة بالمقرر، فعند "كل تحليل للمضمون، يتعين على المدرس، بعد تحديده للحمة المفهومية، البحث عن تصورات التلاميذ؛ وفي غياب ذلك، سيثير النشاط المقترح من طرفه، صراع "الدرايات" و"المعارف" وسينتج عنه بقاء[صمود] تصورات التلاميذ وعدم استثمار الدراية التي ستنسى وتترك على جانب طريق بناء المعارف من طرف المتعلم"([1]).

لذلك، يجب أن تصرف عناية المدرس إلى تنظيم التصورات وتجميعها في إطارات تصنيفية متدرجة، "ويتم هذا التجميع وفق فئات الوضعيات التي تم إبرازها في اللحمة المفهومية، وتسمح هذه المقاربة بالتعرف على فئات الوضعيات المهمة التي يمكن الاشتغال عليها مع التلاميذ. وبالفعل فإن تصورات هؤلاء التلاميذ تحيل على بعض فئات الوضعيات المتعرف عليها داخل اللحمة المفهومية. وهذه الفئات هي التي تكتسي أهمية بالنسبة لانطلاق خطوة التعلم. آنذاك سيكون عمل المدرس هو التعرف على الوضعيات الأكثر ملاءمة أثناء تحليل المضمون... يمكن أن يتعلق الأمر بفئات الوضعيات التي تم إبرازها في اللحمة المفهومية لكن أيضا بفئات أخرى لم يفكر فيها المدرس"([2]).

ه) خطوات بناء لحمة مفهومية

يعطي الكشف عن تصورات المتعلمين حول موضوع التعلم صورة بدائية عن المفهوم إن صح التعبير، وهكذا يمكن بعد استيعابه، تغييره وتطويره بمختلف الممارسات التعليمية التي تسعى باستمرار إلى التخفيف من حدة المواجهات بين الدرايات والتصورات وتسمح بملاحظتين: "

- ❖ يمكن لكل فئة من الوضعيات أن تستخدم كمدخل للتعلم، ويكفي أن تكون الوضعية المحتفظ بها ملائمة لصنف التصورات الذي [كشف عنه] التلاميذ؛ لذلك يمكن أن تكون هناك تراتبية بين فئات من الوضعيات هاته.
- ❖ في أغلب الأحيان، يقتضي نفس التعلم عدة فئات من الوضعيات كمدخل للتعلم. وبالفعل، فإن تنوع تصورات التلاميذ بخصوص نفس الموضوع التعليمي يبرز فئات عديدة من التصورات. وتتلاءم هذه الفئات بالضرورة مع فئات الوضعيات المختلفة. ومن هنا، [تبرز] أهمية هذه الأخيرة وضرورة الاحتفاظ بها في نفس النشاط. وعند الانتهاء من ضبط تصورات التلاميذ، تظهر لحمة مفهومية جديدة،

---

* يقيم جونار الفرق بين التمثلات والتصورات، ويعتبر مصطلح "تمثل" مصطلحا ملتبسا يشير إلى أشياء كثيرة بداية بالتمثلات الاجتماعية وانتهاء بالتمثلات الدلالية، وبالتالي فهو يستعمل لفظة "تصور": انظر ما كتبه في مؤلفه التكوين الديدكتيكي للمدرسين...، ص. ص. 352 و355.

[1] - جونار، مرجع سابق، ص. 357.

[2] - جونار، مرجع سابق، ص. 361.

تتمفصل من خلالها فئات الوضعيات المحتفظ بها، مع أصناف التصورات الملحوظة من طرف التلاميذ"([1]).

ومنه يمكننا أن نستنتج طريقة لتشكيل لحمة مفهومية تأخذ تصورات المتعلمين بعين الاعتبار، وذلك بتتبع الخطوات الآتية:

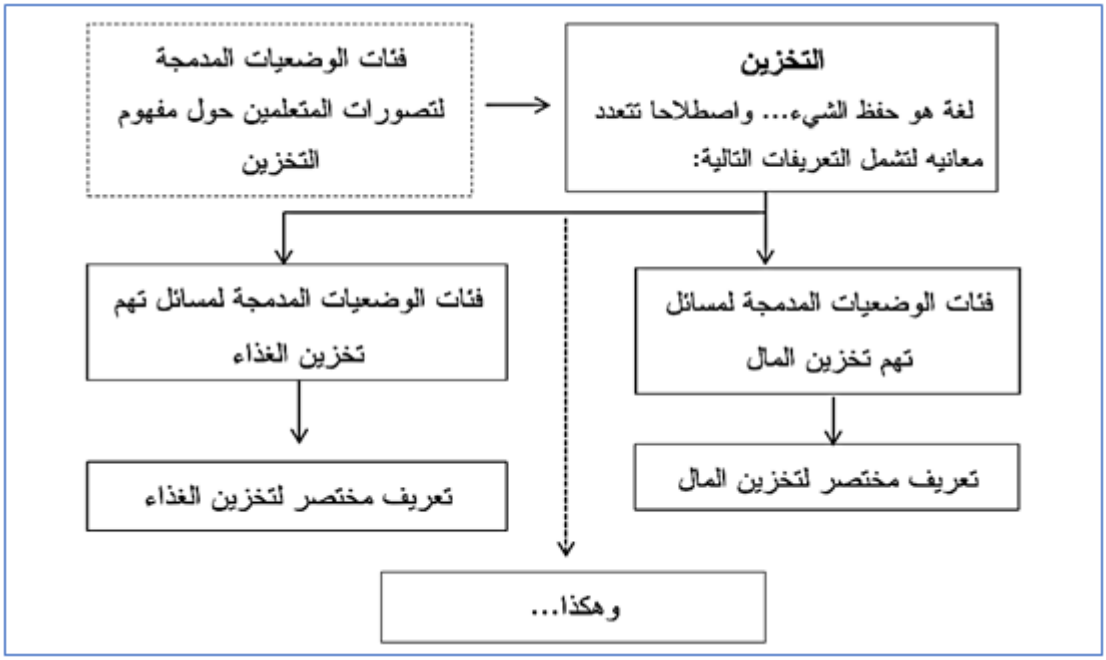
- مراجعة واستيعاب اللحمة المفهومية الخاصة بموضوع التعلم ضمن المقرر الدراسي؛
- تقديم موضوع التعلم؛
- الكشف عن تصورات المتعلمين حول الموضوع المقدم؛
- تفييئ التصورات إلى أصناف (أ – ب – ج – د...) باتباع منطق التقارب والتشابه؛
- ترتيب هذه التصورات من الأقرب للمفهوم إلى الأبعد عنه؛
- تركيب فئات وضعيات ملائمة لتصحيح أو دعم التصورات؛
- تشكيل خريطة مفهومية للمفهوم الجديد؛
- مقاربة الوضعيات المركبة بالوضعيات المقترحة في المقرر الدراسي بتحديد التمفصلات؛
- تعليم الموضوع باستقلال عن تصورات المتعلمين؛
- توطيد علاقة المتعلمين بالمفهوم الجديد وتوقع ظهور تصورات جديدة عنه؛
- التعبير عن المفهوم بملفوظات وجمل كاملة؛

إثبات الملفوظات في لحمة لتعطي صورة بصرية متكاملة عن المفهوم قيد التعليم والتعلم؛

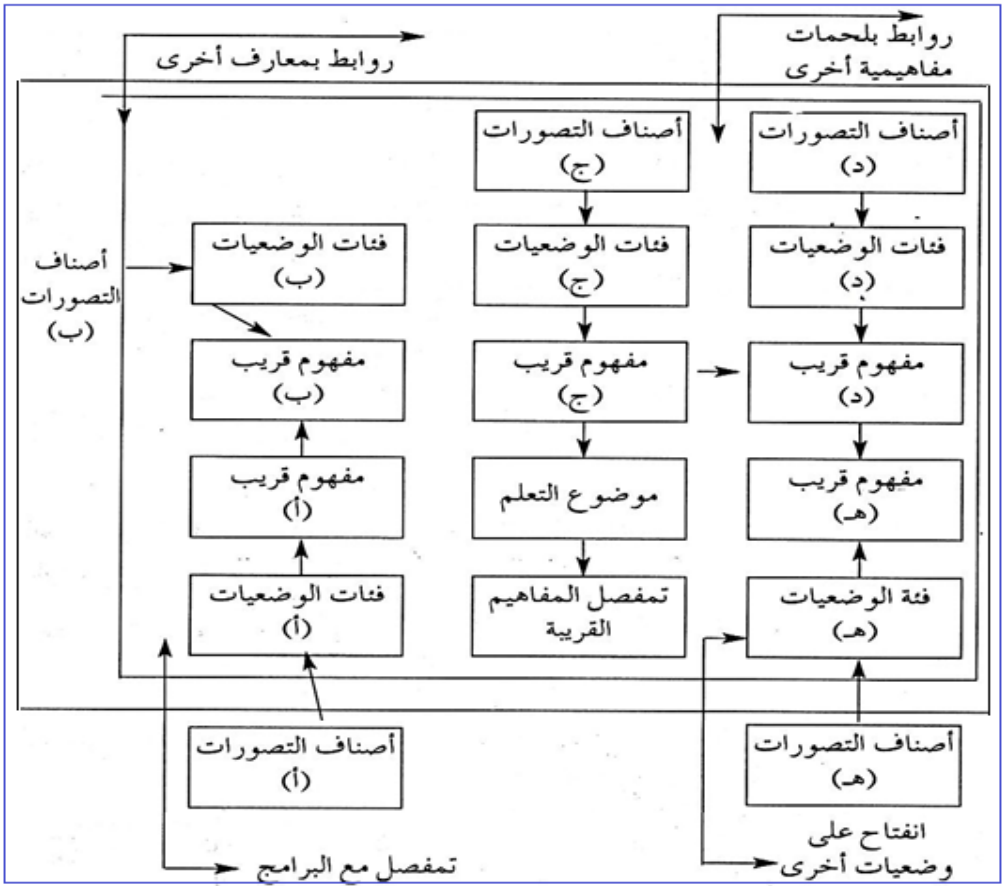
- المراجعة والضبط والتعديل...

[1] - جونار، مرجع سابق، ص.361.

مثال توضيحي 3: لحمة مفهومية مقترحة لمفهوم "التخزين"



و) بنية لحمة مفهومية[1]: تدمج تصورات المتعلمين(ات) حول مفهوم معين.



[1] - انظر النموذج عند جوناير، مرجع سابق، ص. 362.

6) الوسائل الديدكتيكية

6-1) تعريف

هناك من يقتصر في تعريفه للوسائل الديدكتيكية على "مجموع الوثائق التي يحَضِّرها المدرس(ة) بهدف مساعدة المتعلم(ة) على إنجاز مهمة معينة([1]) ، لكن عموم الباحثين يضيفون إليها كل الوسائل السمعية والبصرية التي يستعين بها المدرس في عمله([2])، وهناك من يضيف حتى المحيط الاجتماعي (ظواهر بيئية، زيارة مؤسسات..) إلى هذه الوسائل([3]). إجمالا يمكن القول إن الوسائل الديدكتيكية هي مجموع الموارد والأدوات والوسائط والدعامات والوثائق التي يوظفها المدرس في مختلف مراحل بناء الدرس لتحسين عملية التعليم والتعلم، ولجعل المتعلم يكتسب المعارف والمهارات والمواقف والقيم بطرق نشيطة، فعالة وناجعة. ومن بين هذه الوسائل نذكر: الكتاب المدرسي، الكتب، السبورة، الوسائل السمعية البصرية، العيِّنات، أدوات المختبر، الوثائق المحضرة من قِبَل المدرس(ة) ، الصور، الخرائط، اللوحات والبطاقات، النصوص الأدبية والتاريخية، الخطاطات والرسوم البيانية، تكنولوجيا الاعلام والاتصال (TICE)، المتاحف والمعارض، الرحلات والخرجات الدراسية. هذه الوسائل قد تستخدم في مختلف أنواع الوضعيات التعليمية التعلمية؛ فمنها ما يستخدم كدعامة للتفكير وطرح التساؤلات، أو لفهم ظاهرة طبيعية معينة، ومنها ما يُتوسل به لمساعدة المتعلم على إنجاز مهمة معينة (تحليل، تفسير، تطبيق، تصنيف..)، أو لتوجيه نشاطه وتسهيله، أو لتثبيت المعارف وترسيخها، أو لتتميم الدرس (كمعطيات لتوسيع المعارف)، أو للتقويم والحكم على درجة التحكم في المكتسبات.

6-2) أهمية الوسائل الديدكتيكية ووظائفها البيداغوجية

تكتسي الوسائل الديدكتيكية أهمية بالغة سواء بالنسبة للمدرس أو للمتعلم بحيث لا يمكن الاستغناء عنها في العملية التعليمية التعلمية، وذلك للاعتبارات التالية:

- تمكن من اقتصاد الجهد والوقت وتقريب الظاهرة أو المفهوم من المتعلم؛
- إكساب المتعلم مجموعة من المهارات المرتبطة باستعمال الوسائل الديدكتيكية كالملاحظة والمهارات التجريبية والتطبيق والتحليل والتفسير والاستنتاج، وبالتالي إثراء التعلمات؛
- تجعل المتعلم فاعلا ومنتجا لتعلماته، خاصة عندما يتفاعل مع الوسيلة الديدكتيكية وينفذ بنجاح التعليمات المرتبطة بها؛

---

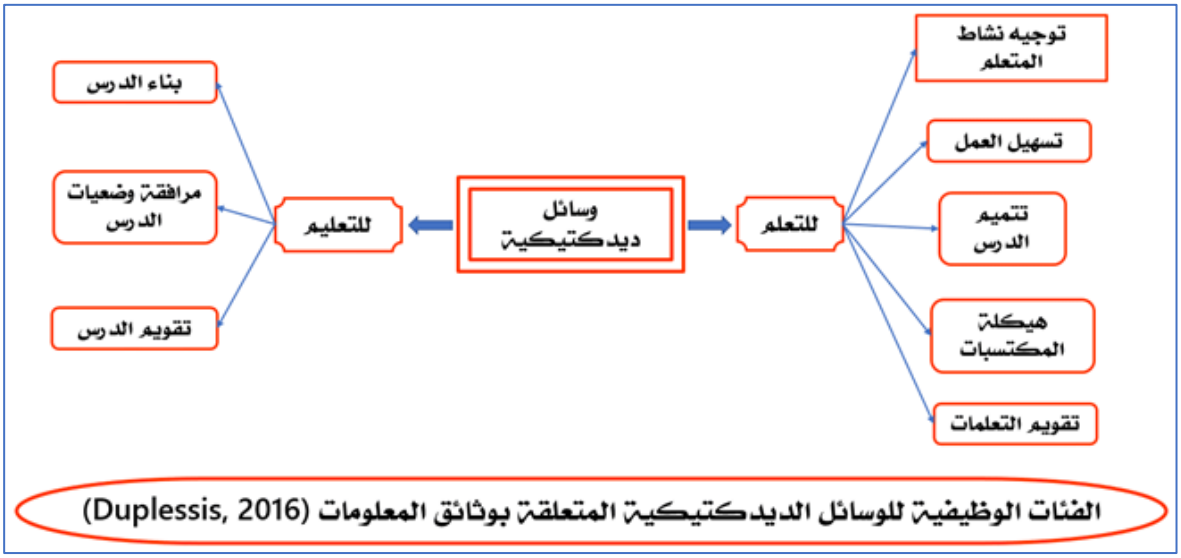
[1] Duplessis, P. (2016). Fiche-élève, fiche pédagogique en information-documentation : des outils didactiques pour enseigner et pour apprendre. Les Trois couronnes, nov. 2016. URL http://lestroiscouronnes.esmeree.fr/outils/fiche-eleve-fiche-pedagogique-en-information-documentation :

[2] محمد بن الحاج (2010)، الكتاب المدرسي والوسائط التعليمية. دفاتر التربية والتكوين، المجلس الأعلى للتعليم ردمد: 0955-2028

[3] عبد العالي احميد: تدريس اللغة العربية وفق بيداغوجيا الوضعيات، الدرس اللغوي بالتعليم الثانوي نموذجا، مسالك التربية والتكوين، المجلد 2، العدد 2، 2019 (18 -A1)

- تنمية الكفايات المهنية للمدرس(ة) ، حيث تساعده الوسائل الديدكتيكية على الرفع من جودة أدائه المهني؛
- تنويع طرائق التعليم والتعلم مما يمكن من تحفيز المتعلم(ة) وتجنب الملل، وكذلك الاستجابة للفوارق الفردية بين المتعلمين. كما أن بعض الأبحاث([1]) ربطت بين تنويع الوسائل الديدكتيكية وطرق التعلم من جهة، والرفع من الأداء الدراسي للمتعلمين من جهة أخرى.

بالنسبة للوثائق التي يُحَضِّرها المدرس(ة) قصد مساعدة المتعلم(ة) على إنجاز مجموعة من المَهَمّات، فقد حدد لها[2] مجموعة من الوظائف يمكن إجمالها في الخطاطة التالية:



الفئات الوظيفية للوسائل الديدكتيكية المتعلقة بوثائق المعلومات (Duplessis, 2016)

3-6) شروط استخدام الوسائل الديدكتيكية

- الملاءمة مع القيم والمعايير الاجتماعية والثقافية الأصيلة ومبادئ المواطنة الواردة في المنهاج.
- الملاءمة مع تطور المجتمع من خلال إدراج قضايا وإشكالات ثقافية اجتماعية جديدة ومعاصرة (ثقافة حقوق الإنسان، التنمية المستدامة، الديمقراطية، التربية البيئية...)
- مراعاة خصوصيات الفئة المستهدفة، واعتماد طرائق ووسائل تأخذ بعين الاعتبار الفوارق الفردية، والتركيز على أنشطة تفاعلية تمكن المتعلم من المساهمة في بناء الكفايات وتوظيفها في وضعيات جديدة.

[1] El Batri, B., Alami, A., Zaki, M., Nafidi, Y., & Chenfour, D. (2019). Promotion of the Environmental Knowledge and Behavior through the Moroccan Syllabus of Sciences in the Middle School. International Electronic Journal of Elementary Education, 11(4), 371-381. Retrieved from https://iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/569. Doi: 10.26822/iejee.2019450795

[2] Duplessis, P. (2016). Fiche-élève, fiche pédagogique en information-documentation : des outils didactiques pour enseigner et pour apprendre. Les Trois couronnes, nov. 2016. URL http://lestroiscouronnes.esmeree.fr/outils/fiche-eleve-fiche-pedagogique-en-information-documentation :

- الملاءمة الأكاديمية للمحتويات من خلال تحيين المعارف وتوخي الدقة والمصداقية، كما أن الوسيلة المستخدمة يجب أن يكون لها ارتباط وثيق بالهدف التعليمي.
- أن تكون الوسيلة المستعملة ذات قيمة تربوية واضحة من حيث توفير الجهد والوقت، ولها وظيفة ديدكتيكية محددة.
- أن يكون المتعلم فاعلا نشيطا أثناء استخدام الوسيلة الديدكتيكية.
- بالنسبة للوسائل السمعية البصرية يجب تحضيرها وضبط طريقة استخدامها مسبقا، قبل استعمالها مع المتعلم.
- الحرص على عدم إبقاء الوسيلة الديدكتيكية معروضة أمام المتعلمين بعد الانتهاء من استخدامها، وذلك تجنبا لتشتيت انتباههم وعدم تركيزهم مع المراحل الموالية للدرس.
- الحرص على استخدام الوسيلة الديدكتيكية بطريقة صحيحة وتنظيفها وصيانتها ثم حفظها في مكان ملائم تجنبا للتلف، وحتى تستخدم في المرات الموالية وهي في أحسن حالة.
- تقويم الوسيلة المستعملة للتعرف على فعاليتها في تحقيق الهدف المتوخى، ومدى تفاعل التلاميذ معها، ومدى الحاجة لاستخدامها أو استبدالها مرة أخرى.

المحور الثالث: الديدكتيك وسيرورة التعليم/التعلم

في هذا المحور سنتطرق إلى المفاهيم التالية: التعليم، التعلم، سيرورة التعلم، تمثلات المتعلمين، عوائق التعلم، الوضعية التعلمية-التعليمية، والوضعية المشكل.

1) التعلم - التعليم - التدريس

التعلم والتعليم والتدريس مصطلحات تربوية يحدث خلط كبير بينها وفيما يلى توضيح للفروق بينها:

1-1) التعلم

تعددت تعريفات مصطلح التعلم، بالنظر إلى تعدد نظريات التعلم التي تقارب أشكال حدوث هذا التعلم، لذلك فإن كل تعريف يعكس حقيقة التعلم في إطار النظرية التي ينتمي إليها. وعلى سبيل الاستئناس أورد تعاريف من قبيل([1]):

" نوع من تعديل السلوك، أو تغير فى السلوك، ويستدل عليه من أداء المتعلم وهو ناتج عن خبرة أو تدريب ويتصف بالثبات النسبي".

" كل ما يكتسبه الفرد من معارف ومهارات وعادات واتجاهات وقيم وميول من بيئته التي يعيش فيها وذلك طوال فترة حياته بهدف تغير السلوك وتعديله".

"القدرة على الاستجابة بصورة مختلفة (القيام بسلوك مغاير) فى موقف ما بسبب استجابة سابقة (سلوك سابق) للموقف، وهذه القدرة هي التى تميز الكائن العاقل الذي وهب الإدراك العام والحكم السليم عن الكائن غير عاقل ".

"عائد عملية التعليم ونواتجه التى تحصل نتيجة لجهود المعلم وممارساته الإيجابية لإحداث التغير المطلوب فى سلوك المتعلم(ة) ".

" عملية نفسية يتم فيها التفاعل بين المتعلم والمادة التعليمية بحيث يؤدى إلى تغيرات سلوكية ".

ولعل التأمل في التعاريف الواردة أعلاه، يعزز الإقرار بوجود عناصر مشتركة تؤسس للتعلم، يمكن تجميعها كما يلي:

- يرتبط التعلم بتلك التغييرات السلوكية (القابلة للملاحظة والقياس والصادرة عن وعي)، على أن تتصف بالثبات النسبي، بحيث يظل هذا التغيير قائما لدى الأفراد لمدة معينة، بسبب تراكم الخبرات التي يمرون بها.

[1] . ينظر تفاصيل أخرى عن تعريفات التعلم، معجم علوم التربية، ص: 21.

- يُعد التعلم عملية مستمرة في الزمن، لا تتوقف في وقت معين، لذلك فإن الأفراد في تعلم دائم.

- بما أن التعلم مستمر في الزمان، فهو كذلك مفتوح على جميع الأفضية، فلا يتعلم الأفراد في المدارس فقط، وإنما تشكل البيئة محضنا للتعلم.

وعلى العموم، فإن التعلم يصف في الغالب ذلك التغير شبه الدائم وفي حدود معينة للسلوك[1]. نتيجة المران والدربة، وتوفر بعض أشكال التشجيع، مع توفر الدافع لدى المتعلم. وبذلك، فإن المعرفة لا تولد مع الفرد، وإنما يكتسبها عبر المحاكاة والتدرب وملاحظة سلوك الآخرين. على نحو يرضي حاجاته. غير أن التغير السلوكي لا يفضي بالضرورة إلى تحسن، فالاستجابات في عمومها تؤدي إلى تلاؤم سيئ بالقدر الذي تؤدي فيه إلى تلاؤم جيد.

أ) شروط حدوث التعلم

يتطلب نجاح التعلم وجود شروط عامة تتعلق بالمتعلم نفسه، فضلا عن شروط أخرى تتصل بظروف التعلم، وبطبيعة المحتوى، وعليه، فإن فاعلية التعلم من حيث ارتباطها بالمتعلم نفسه تتوقف على:

- إيجابية المتعلم ونشاطه الذاتي.
- دافعيته للتعلم.
- استعدادات المتعلم.

أما على مستوى المحتوى المُدرس، فتُشترط فيه جملة من الشروط تعين على فعل التعلم منها:

- العمل على تنظيم محتوى المادة التعليمية.
- مراعاة الانتقال من المحسوس إلى المجرد.
- التركيز على التمرين والممارسة.

---

[1] . يذهب بعض الباحثين مذهبا يوسعون فيه مفهوم السلوك، بحيث لا يقتصر على النشاط الخارجي الظاهر كالمشي والكلام والإشارة والعزف وضربات القلب... وهو ما يسمى بالنشاط الموضوعي، بل يشمل فضلا عن ذلك، أوجه النشاط الذاتي الباطن التي لا يمكن أن يشعر بها، وأن يدركها وأن يلاحظها إلا صاحبها وحده دون غيره من الناس كالتفكير والتذكر والتخيل والشعور باللذة والألم، بالحزن أو الفرح، بالخوف أو الغضب. وعليه فإن السلوك يشمل:

- كل ما يفعله الفرد ويقوله.
- كل ما يصدر عنه من نشاط عقلي كالإدراك والتفكير والتخيل.
- كل ما يستشعره من تأثيرات وجدانية وانفعالية، كالإحساس باللذة أو الألم، والشعور بالضيق والارتياح، بالخوف أو الغضب ... مع ما يصاحبه ذلك من أنشطة فيزيولوجية شتى. أصول علم النفس، أحمد عزت راجح، المكتب المصري الحديث، الإسكندرية، ط:9، ص: 179.

بينما تظل سيرورة التعلم قاصرة عن تحقيق أهداف هذا التعلم ما لم تمهد بيئة المتعلم من خلال أمرين هما:

- التعزيز والمكافأة.
- التجربة المباشرة.

ب) التعلم الذاتي

من المفاهيم المرتبطة بالتعلم، مصطلح التعلم الذاتي بوصفه نمطا من أنماط التعلم، على نحو تُوظف فيه مهارات المتعلم، وتستثمر فيه حاجاته واستعداداته، وبشكل يراعي الفروق الفردية لكل متعلم، فلا ينظر إلى المتعلمين على أنهم مجموعة متجانسيه، بل أفرادا بخصائص مستقلة، لذلك يصير تطوير المتعلم سلوكا ومعرفة ووجدانا، أكثر فاعلية ونجاعة. لأنه يتقن مهارات التعلم وآلياته، ويسير وفق استراتيجيات واضحة ومتقنة. فيتحقق التعلم في كل الأوقات وفي كل الأفضية، داخل المؤسسة أو خارجها.

- تعريف التعلم الذاتي:

وضمن السياق السابق يعرف مصطفى كامل التعلم الذاتي بوصفه "عمليه بنائية نشطة متعددة المكونات يكون فيها المتعلم مشاركا نشطا في عملية تعلمه معرفيا وما وراء معرفيا وسلوكيا، ويتحمل مسؤولية أساسية من خلال تبني معتقدات دافعية ومعتقدات خاصة بالتحكم والفعالية الذاتية واستخدام استراتيجيات معرفية وما وراء معرفية بهدف التنظيم والتحكم في تعلمه"([1]).

- أهمية التعلم الذاتي:

يراعي التعلم الذاتي خصوصية المتعلم، بشكل يؤسس لتعلم فردي لذلك فهو يحقق جملة أهداف، منها:

- يقدم تعلما يتلاءم وقدرات المتعلم واستعداداته وميولاته.
- يعتمد على فاعلية المتعلم وانخراطه في الأنشطة التعلمية.
- يُعنى التعلم الذاتي بتطوير القدرات والمهارات والقيم، فضلا عن صقل المعارف بشكل متوازن.
- ينطلق التعلم الذاتي من وضعيات حياتية يكون فيها المتعلم طرفا مباشرا ومنخرطا.
- يكرس التعلم الذاتي نزوعا نحو الإبداع وتطوير الشخصية.

ج) تعريف سيرورة التعلم

[1]. مقرر مقترح للتدريب على استخدام استراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في ضوء وثيقة المستويات المعيارية للتعلم، مصطفى كامل، المؤتمر العلمي السابع عشر، مناهج التعليم والمستويات المعيارية، دار الضيافة، جامعة عين شمس، 2005، ص: 289.

يُشير مفهوم سيرورة التعلم إلى العمليات التي تُكتسب عبرها سلسلة من المعارف والمهارات في سياق جملة من التجارب السابقة. ويمكن أن لهذه السيرورة أن تحدث داخل البيئة التعليمية (تعلما) أو خارجها (اكتسابا)، وسيرورة التعلم في عمومها عبارة عن عمليات داخلية يستوعب من خلالها المتعلم مفاهيم معينة، وينفذها ويقومها.

لذلك فإن سيرورة التعلم تتخذ من المدارس والمؤسسات التعليمية بيئة لها، وتعتمد على التفاعل القائم بين المدرس(ة) والمتعلم(ة)، وتشترط وضوح المهمة المطلوبة.

تتوقف سيرورة التعلم على استحضار ما يلي:

- الوصول إلى المعرفة: فأول ما ينبغي معرفته هو كيفية الوصول إلى المعطيات، سواء عبر وسائط رقمية أو ورقية أو غيرهما.

- معالجة المعطيات: عبر حسن إدارتها وتحليلها والتعامل معها بشكل فردي أو بالتفاعل معها ضمن مجموعات، على نحو يتيح إعادة بناء تلك التعلمات.

- الهدف المنتظر: يفترض معالجة المعطيات تحقيق أمر ما؛ فإما بتعلم معارف جديدة، أو اكتساب مهارة جديدة.

- التطبيق العملي: تستتبع العمليات السابقة تطبيق ما اكتسبه المتعلم، في مواقف جديدة حياتية تتعلق بالمواقف المرتبطة بالحياة اليومية للمتعلم

- **مراحل سيرورة التعلم([1]):**

تفترض سيرورة التعلم مراحل ثلاثة، هي:

مرحلة الاكتساب: تحدد هذه المرحلة مسار المعطيات بدءا من عملية إدراكها وفهمها ومن وانتهاء بتحويلها إلى استجابة تظهر من خلال تنفيذ مهمة مطلوبة. ويتوقف عمل المدرس(ة) في هذه المرحلة على تخطيط التعلمات وتأمين المناخ التعليمي المناسب.

- مرحلة الترسيخ: إذا كانت مرحلة الاكتساب تتغيى فهم موضوع التعلم من خلال بناء تمثلات ذهنية. فإن هذه العملية تهدف إلى بناء أثر لتلك التمثلات على مستوى الذاكرة الطويلة الأمد، على أن تربط المعارف والمهارات التي سيحتفظ بها المتعلم بالمكتسبات السابقة، في شكل شبكات ذات معنى. وفق نظام للتشفير يتيح تخزينها، واستدعاءها متى دعت الضرورة إلى ذلك.

---

[1] . ينظر:

La pédagogie – Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours (Gaëtan Morin éditeur, Chenelière Éducation, 2e édition, 2005) : chapitre 15, "Le cognitivisme et ses implications pédagogiques", p 317 à 329.

- مرحلة التحويل: يُعد مبدأ التحويل من صميم الفعل التعليمي التعلمي، لأن غاية التدريس هو توجيه المتعلمين نحو نقل تعلماتهم من مهمة إلى أخرى، ومن فضاء المدرسة إلى فضاءات المنزل والعمل. وبشكل يتيح فهم تجارب التعلم التي تؤدي إلى هذا التحويل، الذي يظهر في القدرة على استخدام ما تعلمه في سياق بسيط ضمن سياق أكثر تعقيدًا في شكل تحويل عمودي، أو لتعميم تعلماته ضمن سياقات جديدة وفق تحويل أفقي.

2-1) التعليم

إذا كان التعلم مرتبطا إلى حد كبير بالخلفية النظرية التي تؤطره، فإن التعليم تؤطره أيضا تلك الخلفية التي ينتمي إليها لأن طبيعة تصرفات الأستاذ وأفعاله، وحدود تدخلاته تترجم مرجعية هذا الأستاذ. ولبيان ذلك أورد التعاريف التالية:

هو عملية تغيير شبه دائم في سلوك الفرد لا يلاحظ بشكل مباشر، ولكن يستدل عليه من السلوك. ويتكون نتيجة الممارسة كما يظهر في تغيير الإداء لدى الكائن الحي[1]

ويعرف الدريج التعليم، بأنه: "نشاط تواصلي يهدف إلى إثارة التعلم وتحفيزه وتسهيل حصوله. إنه مجموعة من الأفعال التواصلية والقرارات التي يتم اللجوء إليها، بشكل قصدي ومنظم، أي يتم استغلالها وتوظيفها بكيفية مقصودة من طرف شخص (أو مجموعة من الأشخاص) الذي يتدخل كوسيط في إطار موقف تربوي-تعليمي".

هو "التصميم المنظم للخبرة التي تساعد المتعلم على إنجاز التغير المطلوب في السلوك أو الأداء".

ويقسم التعليم إلى تعليم غير مقصود وهو ما يحدث في المؤسسات الاجتماعية كالأسرة والمسجد والمجتمع ووسائل الإعلام المختلفة، وتعليم مقصود وهو ما يحدث داخل المؤسسات التربوية كالمدارس والمعاهد والجامعات، وهو تنظيم مقصود ومخطط له فى شكل مناهج دراسية تشمل مقررات دراسية متنوعة ضمن نظام تربوي معين تخططه هيئات مسئولة وينفذه المعلمون والمديرون والموجهون وذلك خلال فترة دراسية معينة.

ولا بد من أن يكون التعليم هادفا وموجَّه بحيث يمكن التحكم فيه.

شروط التعليم:

تقوم خطة التعليم على جملة من المحطات التي ينبغي مراعاتها لإنجاح عملية التعليم، وهي:

- تخطيط أهداف الدرس.
- اختيار المحتويات وتنظيمها

[1]. التعلم نظريات وتطبيقات، أنور محمد الشرقاوي، مطبعة محمد عبد الكريم، القاهرة.، ص: 11.

- اختيار الطرق والوسائل وإدماجها
- تنظيم عمليات التقويم وبناء أدواتها
- إجراء الدعم والتقوية للمتعلمين المتعثرين.

بناء على ما سبقت الإشارة إليه، وفي علاقة التعليم والتعلم، بالمرجعية النظرية التي تؤطرهما، فإنه يمكن بيان علاقة المفهومين بمرجعيتهما النظرية، من خلال المقارنة بين مقاربتين، كما يلي:

المقاربة البيداغوجية المعتمدة	التعليم	التعلم
المقاربة بالأهداف (النظرية السلوكية)	أفعال وتصرفات يقوم بها الأستاذ تتيح الترابط المؤسس على ثنائية "مثير-مستجيب"	يرتبط التعلم بثنائية "مثير-مستجيب"، ويسعى لتعديل سلوك قابل للملاحظة والقياس
المقاربة بالكفايات (البنائية والسوسيو بنائية)	توفير بيئة للتعلم تتيح تطوير إمكانات المتعلم بناء على استعدادات المتعلم وقدراته وحاجاته.	يسير التعلم وفق مسار ينطلق من تمثلات المتعلمين، لبناء تعلمات جديدة. مع تعبئة موارد مختلفة(معارف-مهارات-قيم)، لحل وضعيات مرتبطة بالواقع.

أ) التعليم والتدريس

يورد معجم علوم التربية اصطلاحي تعليم/تدريس بوصفهما يؤديان نفس المعنى، غير أن بعض المراجع الأخرى حاولت أن تضع حدودا بين الاصطلاحين ومن ذلك، اعتبار التعليم مجهودا شخصيا لمساعدة شخص آخر على التعلم، من خلال حصر قوى المتعلم العقلية واستثارتها، وتحفيز نشاطه الذهني، وتهيئة الظروف المناسبة التي تمكن المتعلم من بناء تعلماته بشكل سليم، على أن قياس نجاعة التعليم متوقف على سلاسة انتقال أثر ما تلقاه المتعلم من وسطه المدرسي، إلى الحياة العامة بحيث يصير هذا المتعلم قادرا على تطبيق المبادئ العامة التي اكتسبها في مجالات حياتية مختلفة[1].

بينما يطلق التدريس ويراد به النشاط المتواصل الذي يهدف إلى إثارة التعلم وتيسير تحقيقه، على نحو يتضمن القيام بجملة من الإجراءات، من قبيل تشكيل بيئة المتعلم بصورة تمكنه من تعلم سلوك معين ضمن شروط خاصة بالمتعلم، وأخرى خاصة بالموقف التدريسي وثالثة خاصة بالأستاذ والمنهاج وأساليب التدريس، والوسائل والأنشطة التي تضمن تعلما جيدا[2].

[1] . مفاهيم التدريس في العصر الحديث، طرائق، أساليب، استراتيجيات. محمد حمادنة وآخرون، عالم الكتب الحديثة، الأردن، ط1، 2012. ص: 5.

[2] . المرجع نفسه.

وعلى هذا الأساس، فإن بين التعريفين عموم وخصوص، فالتعليم أعم من التدريس، لا يقتصر على المؤسسة المهيئة لذلك فقط. وعليه فهو نشاط يمارس في أفضية مختلفة، وبأشكال مباشرة أو غير مباشرة، وهو بذلك نشاط مفتوح على الأسرة والمجتمع وسائر المؤسسات. بينما التدريس يحمل على مجموعة من الممارسات المؤسسة والمنظمة التي تؤطرها مرجعيات علمية، وقوانين تستمد من حقول معرفية داعمة.

لذلك ينصرف الحديث إلى أنماط التعليم وطرق(طرائق) التدريس.

ب) أنماط التعليم

ترتبط أنماط التعليم بالأشكال التي يمارس فيها فعل التدريس، الذي يتحدد من خلال جملة من المحددات، ومن تلك الأنماط أذكر ما يلي:

- **التعليم عن بعد:**

يطلق على نظام التعليم الذي يكون فيه المتعلمين (ات) بعيدين عن مدرسهم لمعظم الأوقات التي يدرسون فيها، ويسعى هذا النمط إلى إيصال الخدمة التعليمية إلى الفئات التي لا تستطيع الوصول إلى المؤسسات التعليمية، ويوظف هذا النمط في مقابل التعليم الحضوري. إلى جانب التعليم بالتناوب الذي يدمج بين الحضوري وعن بعد.

ولهذا النمط من التعليم مزايا عدة منها:

- الاستثمار الأمثل للموارد البشرية، حيث يمكن للأستاذ الواحد أن يتواصل مع الأعداد الهائلة من المتعلمين (ات).

- التدبير الجيد للبنيات المادية، إذ إن هذا النمط لا يتطلب بناء مدارس أو جامعات...بل يكتفى بالحد الأدنى منها.

- يعزز التعليم عن بعد التعلم الذاتي والتكوين الفردي للطلبة، ويشجع على البحث والتأطير اعتمادا على طاقات الطالب والمتعلم. حيث يقل الاعتماد على الأستاذ.

- **التعليم الجماعي:**

نمط من التعليم يتأسس على بنيات مدرسية بكيفية توكل إلى مدرس واحد مسؤولية التعليم الشامل لمجموعة من المتعلمين، ينتمون إلى نفس القسم لهم نفس السن. والمقصود بالشامل أن المدرس الواحد يعهد إليه بتدريس مجموعة من المواد الدراسية كما هو الشأن في التعليم الابتدائي. غير أن الوحدة البيداغوجية المعتبرة في هذا النمط هو القسم، وتقوم هذه الوحدة على النظر إلى أفراد المجموعة بوصفهم بنية واحدة متجانسة، بشكل لا يراعي الفروق بين الأفراد. لذلك فإن المدرس(ة)

يضبط إيقاعات التعليم وفق هذا النمط، على " المتعلم(ة) المتوسط"، الذي يعد وسطا بين الفئات المتفوقة والفئات الضعيفة. وعليه فإن الإيقاعات والأنشطة تخطط على ضوء الحد الوسط[1].

- **التعليم الفردي:**

تتجلى أهمية نمط التعليم الفردي، في كونه يحول مركزية العملية التعليمية التعلمية من المادة المعرفية، نحو المتعلم نفسه. وعليه، فإن هذا النمط يراعي ميولات المتعلمين، واستعداداتهم، ومهاراتهم، ورغباتهم. وينطلق من حاجاتهم. فتخطيط التعلمات وفق هذا النمط، لا ينظر إلى المتعلمين بوصفهم ذاتا واحدة متجانسة، تتسم بنفس الخصائص، وتتقاسم نفس الميولات، وإنما هو نمط يأخذ في الحسبان الفروق الفردية بين المتعلمين داخل الفصل الدراسي الواحد. على نحو تصبح فيه التعلمات مرتبطة بالمتعلم. وعليه مدار العملية التعليمية التعلمية. في مقابل ذلك، قل الاعتماد على المدرس، بحيث تحول من بؤرة الاهتمام إلى مرشد لهذا المتعلم، وميسر للفعل التعلمي، بعد أن يكون قد هيأ بيئة التعلم السليمة.

لعل الاعتماد على نمط التعليم الفردي، يؤثر على طبيعة العلاقات الصفية السائدة؛ بحيث سيتنوع التواصل الصفي ويتخذ مسارات متباينة؛ أفقية وعمودية. ويسود الجو الديموقراطي وتضيق الفجوة بين المتعلمين وبين الأستاذ، فتخف القيود المفروضة على المتعلمين، ويصبح المتعلم قادرا على اتخاذ القرار أمام الاختيارات الموضوعة بين يديه.

إن هذا النمط من التعليم، وإن جعل المضمون العلمي تبعا للمتعلم، إلا أن هذا المضمون يصير محط عناية واهتمام من قبل المتعلم، لأنه يستجيب لقدراته العقلية، ولمهاراته ولقيمه.

- **التعليم العَرَضي:**

هو تعليم غير مقصود، يحدث نتيجة الخبرات الحياتية اليومية، والتفاعل مع عوامل البيئة المحيطة عن طريق الملاحظة والمحاكاة، مع إمكانية تعزيز ذلك من قبل الآخرين، ويحدث هذا النمط من التعليم داخل الأسرة نتيجة للتفاعل القائم بين الأفراد، أو لمشاهدة عروض التلفاز، أو الاستماع إلى برامج المذياع. لذلك فإن هذا النمط لا تقوم عليه المؤسسات التعليمية التقليدية، وإنما تنهض به مؤسسات المجتمع المدني، والمؤسسات الثقافية، وصارت وسائل التواصل الجماعية في هذا العصر وسائل مناسبة لتقديم هذا النوع من التعليم[2].

---

[1] . معجم علوم التربية، ص: 106.

[2] . المرجع نفسه.

2) التمثلات والعوائق

2-1) التمثلات

أ) المفهوم

عرف قاموس نوبار سيلامي (Sillamy.N) التمثلات بناء على تفاعل الأذهان مع صور المحيط من حولها فقال: "التمثل هو إحضار الشيء إلى الذهن، وليس استرجاع صورة للواقع، فالتمثل عملية ذهنية بموجبها تعاد صياغة عناصر المحيط وبنائها في الذهن".

أما في بعدها الديدكتيكي فيذهب جون كلود أبريك (Jean-Claude Abric) إلى أن التمثلات يقصد بها، نتاج سيرورة نشاط عقلي، يعمل الفرد أو المجموعة من خلاله إعادة تشكيل الواقع، وتقديم معنى محدد له.

وعليه، فإن التمثلات مجموعة منظمة من الآراء والمواقف والمعتقدات والمعطيات التي تحيل على شيء أو على موقف يُحدد من خلال الفرد نفسه (تاريخه وتجربته) وانطلاقا من النظام الاجتماعي الذي ينتمي إليه، ومن طبيعة العلاقات التي تربط الموضوع بهذا النظام الاجتماعي. (جون كلود أبريك).

وعلى هذا الأساس يمكن النظر إلى التمثلات بوصفها أنظمة معرفية يعبئها المتعلم بشكل تلقائي حين يُواجه بسؤال أو مشكلة، سواء كان ذلك في مقام التعلم أو غيره. والتمثلات تعكس طرق التفكير عند المتعلم، لتظهر في شكل أنماط تفسيرية موجودة مسبقا لدى المتعلم. وتمثل نظريات شخصية عن العالم.

وبناء على ما سبق يمكن استنتاج ما يلي:

- التمثلات نظام: يتشكل من جملة أفكار وتفسيرات تؤسس لإطار مرجعي لدى المتعلم، بحيث يصير منظما ومنتظما.

- التمثلات سيرورة: شخصية ومتطورة، تتيح إدماج المتعلم في الموضوع مع تقدم خبرته، سواء كانت هذه الخبرة خاصة أو مدرسية.

- التمثلات قبلية: لأنها تتشكل قبل الوضعيات التعليمية المدرسية، فهي ثمرة التجربة الأولى.

ب) مكونات التمثلات

يتضح من خلال تحليل التمثلات أنها تتألف من عناصر مختلفة تخضع لتفاعل كلي فيما بينها. وهذه العناصر هي:

_ المشكلة: التمثلات تشير إلى مجموعة من الأسئلة التي تحفز المتعلم على التعاطي معها وتستفزه لذلك.

- الإطار المرجعي: التمثلات تعتمد على مجموعة من التمثلات الأخرى التي تشكل نظاما، يتم تعبئتها من قبل الموضوع لإنتاج تمثلاته الجديدة.

- العمليات العقلية: التمثلات نتاج تفكير ثابت يسمح للموضوع بوضع عناصره ضمن علاقات تخلق معان ودلالات.

- شبكة المعاني: يُنتج هذا النظام المتفاعل شبكة من المعاني القادرة على إضفاء معنى محددا ودقيقا على التمثلات.

- الدلالة: مجموعة من الإشارات والرموز التي تدل على طريقة التعبير عن الموضوع.

ج) مرجعيات التمثلات وأصولها

تتعدد المرجعيات المؤسسة للتمثلات بالنظر إلى تعدد أبعاد التمثلات نفسها، لذلك ربط الديدكتيكيون هذه التمثلات بجملة من المصادر نذكر ما يلي:

- **مرجعية علم النفس النمو:** ترتبط المفاهيم بالنمو غير المكتمل عند الطفل والمرتبط أساسا بمراحل النمو المعرفية كما حددها بياجي. ولعل هذا الربط، هو ما يعيق الأخذ بعين الاعتبار الواقع الحقيقي للموضوع.

- **المرجعية الإبستيمولوجية:** إن طرق التفكير المختلفة، حسب باشلار، تخلق عقبات بين أفكار معينة وبين تركيب غير خالص من الحُدوس الأولية عند الفرد. ومن أمثلة العائق الإبستيمولوجي: عدم استيعاب وجود مالا نهاية من الأعداد المحصورة بين 13 و14. بينما يفترض باحثون آخرون أن العوائق التي يواجهها الطلبة نابعة من طبيعة المعرفة ذاتها.

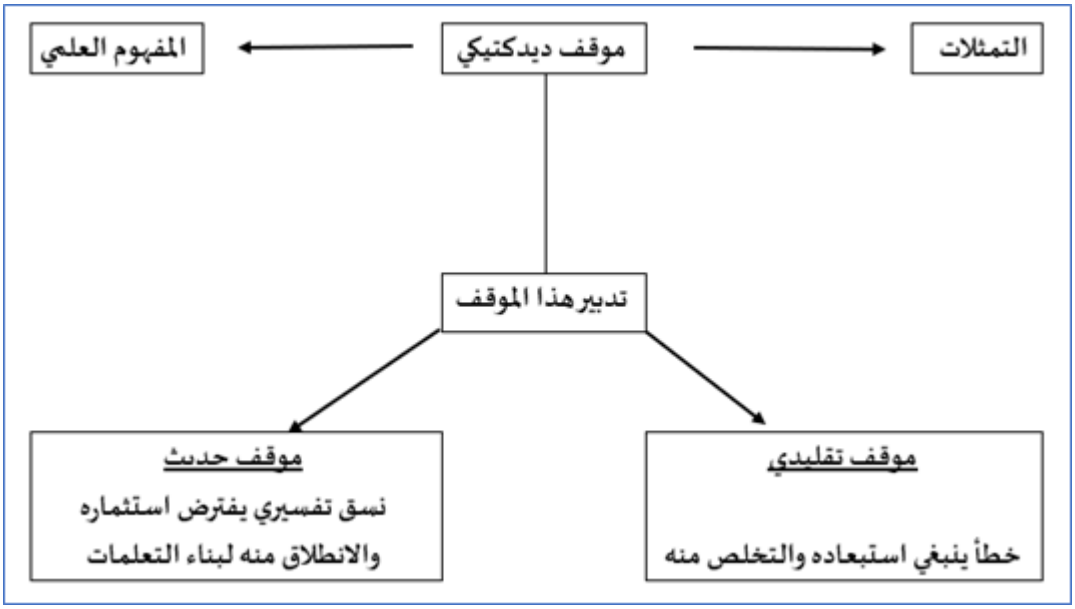
- **المرجعية الديدكتيكية:** لأن الصعوبات تنشأ من الوضعيات الديدكتيكية نفسها، والطريقة التي تبنى بها المعارف المدرسية التي تؤسس لحقيقة بناء مسلمات لم تكن موضع تساؤل. ومن الأمثلة الواضحة للعائق الديدكتيكي، هو تقديم الكرة الأرضية بنوع من التكافؤ بين الشمال وبين الجزء العلوي والسفلي.

- **المرجعية السوسيولوجية:** (Moscovici) فالبيئة الاجتماعية مصدر للتصورات والأحكام المسبقة. على سبيل المثال، الفكر الشائع حول افتراض بديهي يربط بالضرورة المرض بالسبب الخارجي، على نحو يمنعنا من التفكير في الأمراض الوراثية.

- **مرجعية التحليل النفسي:** (فرويد): ترتبط المفاهيم الأولية بالخيال، والحالة النفسية، والتأثر بها، فضلا عن التاريخ الشخصي للفرد.

د) التعامل مع التمثلات

ينطلق التعامل من التمثلات من القدرة على استثمارها على المستوى الديدكتيكي عبر بناء التعلمات، وبشكل يقطع مع الموقف التقليدي من التمثلات كما يلي:



2-2) عوائق التعلم

أ) مفهوم العائق

يطلق العائق في اللغة على الحاجز والمانع. وورد في معجم الفلسفة أنه ما يعوق الفكر أو الإرادة من شواغل داخلية أو خارجية وعوائق النمو هي الأسباب التي تمن الكائن الحي من بلوغ الكمال الخاص بنوعه، من هذه العوائق ما هو طبيعي...ومنها ما هو اجتماعي...ومنها ما هو سياسي...ومنها ما هو نفسي"[1].

ويبين باشلار حقيقة العائق بوصفه يتجاوز مجرد تعقد الظاهرة العلمية، بنفس القدر الذي يتجاوز قصورا في الحواس وضعفا في الفكر الإنساني، بحيث تبدو المعرفة العلمية وقد شابها اضطراب وتعطل، وتلبستها غشاوة وتباطؤ، بشكل يكشف عن ركودها ونكوصها، وكأن المعرفة تنتج عوائق من داخل بنيتها[2].

ويبدو من خلال التعريف أعلاه، أن العائق لا يقصد به ما يكون خارجا عن المعرفة ذاتها، على نحو ما يلاحظ في تعقد الظاهرة المدروسة، أو بوجود قصور على مستوى الحواس، وإنما قد ينشأ العائق من وسط المعرفة نفسها؛ بسبب وجود ما يحول دون الوصول إليها نتيجة ما يتلبس تلك المعارف من الغموض، أو ركود في سيرورتها. وعليه فإن العائق إنما يكون من صميم المعرفة وينبثق منها.

---

[1] . جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ج 2، الشركة العالمية للكتاب، بيروت، د.ط، ص: 39.

[2] . 13 ، غاستون باشلار، تكوين العقل العلمي، ترجمة : خليل أحمد خليل، المؤسسة الجامعية للدراسة والنشر، بيروت، ط2، 1982، ص :13.

ج) الموقف من العوائق

- **موقف إيجابي:** ينظر أصحاب هذا الموقف إلى العائق بوصفه تحديا للمتعلم لأنه يخلق عنده لاتوازنا معرفيا يحمله على بناء تعلمات يتجاوز من خلالها البنى المعرفية الشخصية التي تصبح قاصرة عن استيعاب التحديات التي يواجهها. لذلك يكون الأستاذ مدعوا إلى استدراج المتعلمين على تجاوز تلك العوائق وفق بيداغوجيات تراعي حاجات المتعلمين وقدراتهم واستعداداتهم، وتدفعهم إلى استنفار طاقاتهم الإبداعية.

- **موقف سلبي:** يرى أنصار هذا الموقف أن العائق يشكل عند المتعلم حاجزا يحول بينه وبين اكتساب المعارف، لذلك فهو ينضاف إلى جملة الصعوبات التي تعترض المتعلم خلال بناء تعلماته. وهو الأمر الذي يؤدي بالمتعلم إلى الإحساس باليأس، نتيجة فشله المتكرر، وبالعجز الذي يحدث له اضطرابا في التعلم.

د) أنواع العوائق

إذا كان العائق الإبستيمولوجي نابعا من المعرفة ويحول دون تطورها الطبيعي، فإن عوائق التعلم تحول أيضا دون بناء التعلمات وتسارعها بشكل سلس. فعوائق التعلم بهذا المفهوم تحد من فاعلية التواصل الصفي، وتقيد سلاسة التفاعل بين أطراف العقد البيداغوجي، على نحو يطرح عراقيل في مسير بناء التعلمات. وبالنظر إلى تعدد العناصر المتدخلة في أطراف هذا التفاعل، فإن عوائق التعلم متعددة المصادر، تعطل وصول المعرفة، وتشوه حقيقتها[1].

وبناء على ما سبق يمكن الإشارة إلى جملة من العوائق منها:

- **عوائق اجتماعية:**

ينشأ هذا النوع من العوائق، نتيجة للتاريخ الشخصي للفرد، الذي يتشكل عبر تجاربه الاجتماعية والثقافية، فالفرد ابن بيئته يتأثر بالقيم السائدة في مجتمعه، ويتشبع بمعتقداته الدينية، لذلك فإن كل موقف تعليمي تعلمي يصادم حمولة المتعلم الاجتماعية، ويناقض خلفيته الإيديولوجية، يصدر منه المتعلم موقفا سلبيا بسبب عدم تناغمه مع قناعاته ومواقفه المبدئية. ومن أمثلة ذلك: مسلمات الكنيسة عن الكون في أوربا إبان العصر الوسيط صارت عوائق حالت دون قبول الحقائق العلمية القائمة على الملاحظة والتجربة.

[1] . مختار بروال، التواصل البيداغوجي ومعيقاته مقاربة تحليلية من منظور العقد البيداغوجي الحديث، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، عدد2، 2014، ص: 106.

❖ عوائق سيكولوجية:

تنشأ هذه العواقب إلى خلل على مستوى الجهاز العصبي، على نحو تنشأ عنه اضطرابات وجدانية ونفسية، تحول دون القيام بالعمليات العقلية، والمهارات المتعلقة بالتحليل والمقارنة والاستنتاج. كما يجد المتعلم بسبب تلك الاضطرابات صعوبات على مستوى التجريد، أو تظهر هذه العوائق في شكل تلعثم أو تأتأة، يُسببها المناخ غير التربوي السائد بأفضية المؤسسة.

❖ عوائق بيداغوجية ديدكتيكية:

يرتبط هذا النوع من العوائق، على المستوى البيداغوجي بأشكال التواصل الصفي وبالعلاقات السائدة بين الأستاذ والمتعلمين وبطبيعة الوضعيات التي يوظفها الأستاذ. كما ترتبط في مستواها الديدكتيكي بالوسيلة التعليمية الموظفة، وبأشكال توظيفها، أو بنوع طريقة التدريس المتبعة أو بأسلوب التدريس الخاص بالأستاذ.

❖ عوائق ابستيمولوجية:

هذا الصنف من العوائق يتعلق بالمعرفة أساسا ومن ثم بالمضمون التعليمي، وبموقف المتعلم منها. ومن أهم هذه العوائق:

- **عائق التجربة الأولى**: يشكل الاتصال الأول للمتعلم بالظاهرة المدروسة عملا حاسما في بناء التعلمات واكتسابها، غير أن هذا الاكتساب قد يقف عائقا يمنع تفهم معطيات أخرى تغاير مسلماته المعرفية، لذلك فإن خلق اللاتوازن المعرفي عند المتعلم ضروري لتهيئته لتلقي التعلمات الجديدة.
  - اعتماد الحركة الظاهرية للشمس لدى المتعلم لتفسير تعاقب الليل والنهار.
  - تفسير رقصة الأفعى بتفاعلها مع الإقناع المنبعث من المزمار.
- **عائق التعميم**: يحدث هذا العائق نتيجة تعميمات متسرعة ومبتسرة، على خلاف التعميم العلمي القائم على تكرار التجربة واستخلاص استنتاجات تنتظم في شكل قوانين مفسرة لظاهرة معينة. وهكذا يربط المتعلم، على سبيل التمثيل، غوص الأجسام بثقلها: فيقول الأجسام الثقيلة تغوص. كما يعمم بشكل متسرع فيقول: جميع الطيور والأسماك تبيض.
- **العائق اللفظي**: يتشكل هذا العائق بسبب نقل معان ودلالات من مستواها اللغوي إلى الحقل العلمي الدقيق، لأن المجال اللغوي يستعمل الحقيقة والمجاز ولا يبالي بذلك إذا أُدِّي المعنى. أما المجال العلمي فيفترض تدقيقا في حمولة اللفظ ودلالاته. ومن أمثلة ذلك: اللونان الأبيض والأسود، رغم أن الأول مزيج من ألوان، والثاني ليس بلون. ومن الأمثلة كذلك؛ المعدة مطحنة طعام. والكلية مصفاة للدم.
- **العائق الجوهري**: وهو عائق ينتج عن إضفاء صفات ذاتية على بعض الأجسام، وكأنها خصائص نابعة من تلك الأجسام، ومن أمثلة ذلك: الصوف دافئ - الرخام بارد.

- **العائق الإحيائي:** يتكون هذا العائق عبر إضفاء الحياة على بعض الأجسام، وكأن ما يطرأ عليها إنما هو ناشئ عن كونها تتصف بالحياة. لذلك فهي تتصف بصفات الإرادة والرغبة وغيرها. ومن الأمثلة على ذلك: أبت السيارة إلا أن تتعطل - الصدأ مرض يصيب المعادن – النار حية لذلك فهي تُحرق.

3) الوضعيات و أنواعها

3-1) الوضعية التعليمية التعلمية

تعتبر الوضعية التعليمية التعلمية: "كل وضعية مخطط لها انطلاقاً من أهداف أو حاجات أو مشكلات، وتشمل مجموعة من العناصر المتفاعلة، (مدرس، تلاميذ، مادة، وسائل...) ويمكن ترجمة هذه الوضعية من خلال العناصر المركبة التالية: متعلمون في علاقة مع مدرس لكي يتعلموا محتويات داخل إطار مؤسسة من أجل تحقيق أهداف عن طريق أنشطة وبمساعدة وسائل تمكن من بلوغ نتائج"[1].

ولعل هذا التعريف يتوافق مع تعريف الوضعية الديدكتيكية، باعتبارها "وضعية فعل التعليم والتعلم التي تشمل أنماط التفاعل بين مدرس وتلاميذ ومادة بهدف تحقيق أهداف معينة"[2]، فالوضعية التعليمية التعلمية هي وضعية ديدكتيكية في أساسها.

3-2) الوضعية التعليمية التعلمية في سياق المقاربة بالكفايات

تشكل الوضعيات التعليمية التعلمية في ظل المقاربة بالكفايات منطلقا أساسيا لبناء الكفايات، إذ بواسطتها يحاول المدرس(ة) بناء التعلمات وربطها بالمحيط السوسيوثقافي للمتعلمين.

و"لكي تحظى الوضعية المشكلة بأكبر قدر من الفعالية، يجب أن يتجرأ التلاميذ على صياغة تمثلاتهم الأولية، وهو ما يفترض سيادة مناخ داخل القسم الدراسي، لا يعتبر فيه الخطأ شائنا؛ بل مفيدا لتقدم المعرفة، حيث يمكن الإقرار بجهل كل شيء عن المشكلة المعالجة وتنبثق بشكل تدريجي، حقيقة كون التعلم هو تحويل التمثلات وقبول تعديل الرأي بعد تبادل الحجج والقيام ببناء ذاتي للشخصية والتعبير عن مرونة فكرية وليس عن صرامة في الموقف. ومن الممكن تفسير كل ذلك في تعاقد ديداكتيكي مختلف عن التعاقد الديداكتيكي الكلاسيكي والضمني"([3]).

ومن خلال مختلف تلك الوضعيات، وعلى تنوع وظائفها، يحاول المتعلمون تعبئة مواردهم (المعارف-معارف الفعل-معارف الكينونة) لأجل حل وضعيات مشكلة مركبة انطلاقا من مجموعة من المحطات التي نلخصها في الاتي:

---

[1] معجم علوم التربية، مصطلحات البيداغوجيا والديداكتيك، الفارابي وآخرون، دار الخطابي للطباعة والنشر، ط 1، 1994م، ص 298.

[2] المهننة والتكوين في التربية، بيرنو-دولانجنفيل- غاثر وآخرون، ترجمة عز الدين الخطيب، مراجعة وتقديم عبد الكريم غريب، منشورات عالم التربية، مطبعة النجاح الجديدة-الدار البيضاء، ط1، 2016م، ص 90.

[3] المهننة والتكوين في التربية، بيرنو-دولانجنفيل- غاثر وآخرون، ترجمة عز الدين الخطيب، مراجعة وتقديم عبد الكريم غريب، منشورات عالم التربية، مطبعة النجاح الجديدة-الدار البيضاء، ط1، 2016م، ص 90.

- اقتراح فرضيات،
- مرحلة التجريب والتحقق؛
- التحقق الذاتي والجماعي من الحلول المتوصل إليها.
- الخلاصات والنتائج.

وقد عبر عنها الأستاذ ميلود التوري في سياق حديثه عن خطوات تدبير التعلمات بالآتي:

- المحيطة l'environnement،
- الديدكة didactisation،
- الموبلة mobilisation.([1])

أثناء تقديم الدروس أو الحصص، يلجأ المدرس(ة) إلى العديد من الصيغ، وهذه الأخيرة تزداد غنى ونجاعة كلما تم الاشتغال في زمر صغيرة تمكن من مجابهة الأفكار بين الأقران، مما يشد اهتمام جميع هؤلاء الأطفال نحو المهمة المقترحة.

لذلك تمثل بيداغوجيا الوضعيات نموذجا للبيداغوجيات التي تروم الانتقال من الاهتمام بنقل المعارف المكتملة والمحتويات، إلى الاهتمام بتمهير المتعلم(ة) على بناء المعرفة بنفسه.[2] وتمكينه من توظيف موارده في وضعيات تعلمية مختلفة عن السياق الذي اكتسبه في الموارد.

3-3) مكونات الوضعية التعليمية التعلمية

حددت جان ماري دوكتيل ثلاثة مكونات للوضعية التعلمية التعلمية:

أولا- الوسائل التعليمية:

هي ما يوظفه المتعلم(ة)، ويستخدمه، ويتعلق الأمر بالموارد التقليدية كالأجهزة والأدوات التعليمية، والوثائق المتنوعة، كالكتاب المدرسي أو الوثائق أو الرسوم التوضيحية.

ثانيا- النشاط التعليمي التعلمي:

وهو يقارب إنجاز المهام والعمليات المحددة، التي ترتبط بتعبئة القدرة، بوصفها مفهوما افتراضيا، يتحقق بفعل التعلم، ونتيجة لاكتساب مجموعة من المهارات.

ثالثا- التعلميات والإرشادات:

[1] ينظر: تدريس المواد التعليمية، ميلود التوري، مطبعة الرباط نت، ط1، 2019م، الصفحات 165-171.

[2]- عبد العالي احميد: تدريس اللغة العربية وفق بيداغوجيا الوضعيات، الدرس اللغوي بالتعليم الثانوي نموذجا، مسالك التربية والتكوين، المجلد 2، العدد 2، 2019 (18 -A1)، ص. 1.

وهو مجموع التوجيهات التي تعطى للمتعلم خلال تدبير التعلمات، ويفرض تنفيذها، ومن شروطها أن تكون واضحة ودقيقة.

وبالعودة إلى الأسس التنظيمية للوضعية التعليمية التعلمية، نقف عند أهم المكونات الأساسية التي تقوم عليها. وقد توافق حولها كل الباحثين في مجال التربية والتعليم.

ونلخصها فيما يأتي:

- **المكان:** وهو الفضاء المنظم للعملية التعليمية التعلمية، والمقصود به الفصل الدراسي. ولا بد من الإشارة إلى كون الحيز الزمني، أو هندسة المكان تتغير بتغير الأنشطة التعلمية؛ لذلك وجب أخذ بعين الاعتبار هذه الخصوصية، للوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة؛

- **السياق:** ويمثل كل الظروف التي يتم فيها التفاعل بين مكونات العملية التعليمية التعلمية، ونقصد بها كل ما يحيط بالمتعلم(ة)، وما يقدم الدعم المادي أو المعنوي، كاللغة مثلا. وقد عرفه كثير من الباحثين بتعريفات مختلفة. ونذكر هنا تعريفا شاملا جاء فيه: "فالسياق إذن، هو المكان الذي تجري فيه العملية التعلمية التعلمية، وقد يكون ماديا محسوسا أو معنويا يتعلق بنظام القيم والثقافة في تلك البقعة من العالم. وبعبارة أخرى، يكون للسياق تشَكُّل مادي وظاهر (مظاهر سلوكية)، ويدل في الوقت نفسه على أمور غير ظاهرة ولا مرئية من نظام القيم والاعتقادات وغيرها من المفاهيم الباطنة."[1]؛

- **المتعلم(ة):** وهو محور العملية التعلمية التعلمية في المقاربة بالكفايات، وهو عنصر فاعل وفعال، يمارس فعل التعلم، ويتفاعل كذات مع مكونات العملية التعليمية التعلمية؛

- **المادة التعليمية:** أو ما يصطلح عليه بالمادة الدراسية، التي تتكون من محتوى المادة المراد تعليمها للمتعلم(ة)، وتتكون من تصورات وأفكار ومهارات ومواقف، وهي تستهدف اكتسابها وتعلمها؛

- **الزمن:** أو المدة المستغرقة خلال فعل التعلم والتعليم؛

- **الموارد والوسائل التعليمية:** وهي كل ما يساعد على تقديم المادة الدراسية، من معينات ديدكتيكية، أو وسائل متنوعة تخدم فعل التعليم، وتقدم الدرس بطرق مختلفة ومتنوعة، تستهدف الفهم والاستيعاب والإدراك، وتغيير المواقف، واكتساب المهارات؛

- المدرس(ة): وهو العنصر النشيط، أو المحور الموجه والمراقب للعملية التعلمية، يكون تدخله لإكساب المتعلم(ة) القدرات السابقة، دون تدخل مباشر في عملية التلقين والتحفيظ.

[1] د. صالح بن فهد العصيمي: السياق التعليمي: دوره في العملية التعليمية، وعلاقته بالإصلاح والتغيير، مجلة العربية للناطقين بغيرها، العدد العشرون، يناير 2016، ص. 56.

4-3) أنواع الوضعيات التعليمية التعلمية

يصعب الحديث عن المقاربة بالكفايات من دون ربطها بالوضعيات من هنا نفهم العلة الكامنة وراء شيوع استعمال مصطلح مقاربة وضعياتية عند البعض (Approche situationnelle). واللافت للانتباه أن هذا المفهوم يعكس مستويين: الأول، الوضعيات التي تهيأ لإرساء التعلمات، أو تطوير الموارد (معارف، مهارات، مواقف ...)؛ والثاني، يخص الوضعيات المركبة التي تسهم في تطوير كفايات المتعلم (أي القدرة على الإدماج). ويتفرع الصنف الأول إلى ثلاثة أنواع:

- **وضعيات استكشافية**

يكتسي هذا الصنف من الوضعيات أهمية كبيرة، لكونه يُساعد المدرس في تهيئة الأرضية لتعلم الموارد الجديدة، وذلك عن طريق تقديم وضعية مشكل تستهدف جعل المتعلم في حالة لاتوازن، كأن نجعل تمثلاته موضع مساءلة، في أفق إرساء مفهوم أو قانون أو قاعدة جديدة.

- **وضعيات ديدكتيكية**

هي وضعيات تعلمية تستهدف إرساء مجموعة من الموارد، سواء أكانت معارف أم مهارات أم قدرات... وقد تتخذ طابع وضعية مشكل فتروم تطبيق بعض القدرات المستعرضة. كمعالجة معلومة. ويمكن أن تعتمد على وضعية ديدكتيكية بكيفية تقليدية، أي باللجوء إلى الباراديغم التلقيني (عرض تليه تطبيقات)، أو بالاعتماد على بيداغوجيا التعلم، وذلك بجعل المتعلم في قلب التعلمات من خلال اكتشاف الوضعية (دراسة حالة، أو قيام المتعلمين ببحث، أو جعل المتعلمين يواجهون تحديا)، أو التمرن على بعض القدرات المستعرضة.

- **وضعيات الهيكلة**

تستهدف وضعية الهيكلة مجموعة من المفاهيم ويمكن هي الأخرى أن ترتكز على وضعية مشكل، والعكس صحيح، وتطلع بدور أساس، وذلك من خلال تنظيم الشبكة المعرفية للمتعلمين.

(مثال: يمكن أن نهيكل الشبكة المعرفية للمتعلمين الخاصة بأساليب الإنشاء بناء على وضعية)

- **الوضعية المركبة أو الوضعية الإدماجية.**

تعرف أيضا باسم الوضعية الهدف»، وتروم جعل المتعلمين يعبئون مواردهم التي اكتسبوها خلال تعلماتهم لحل وضعية مشكل، أو إنجاز مهمة مركبة وهي حينما ترتبط الكفايات التي تستهدف الإنماء فإنها بذلك تكون في علاقة مباشرة مع ملمح المتخرج يمكن تعريف الوضعية المركبة على النحو التالي:

هي مجموع المعلومات المقدمة ضمن سياق تتطلب من المتعلم إيجاد تمفصلات بينها. قصد إنجاز مهمة محددة منتوجها غير معروف مسبقا[1].

وهناك من يتحدث عن أنواع أخرى من الوضعيات مثل الوضعية التقويمية، والوضعية التوليفية...

5-3) الوضعية المشكل في المقاربة بالكفايات

تعد الوضعية المشكل من أهم مداخل التدريس بالكفايات، حيث يسعى المدرس إلى جعل المتعلم في قلب العملية التعليمية التعلمية، وهذا لا يتأتى إلا بتطوير مهارات وقدرات جديدة لدى المتعلم فيبني تعلماته عن طريق مواجهة وضعيات مشكلة تنمي لديه ملكة: الافتراض والتحليل والتركيب والاستنتاج والتقويم الذاتي إلى جانب ملكة: الحفظ والفهم والتخزين ....

فالتعلم بالمقاربة بالكفايات تستلزم أنشطة لبلوغها، وهذه الأنشطة لن تكون إلا في إطار وضعية مشكل والمتعلم لا ينشط إلا عندما تقابله مشكلة مقتبسة من الحياة الواقعية وهي التي تسمح بعملية بناء الكفاية وتحقيقها.

وتعتبر بيداغوجيا حل المشكلات إحدى الطرق التي تترجم المقاربة بالكفايات انطلاقا من وضعيات مختلفة ومتعددة

يقول فيليب جونابر: "..... نستطيع أن نقرر أن الكفايات لا تتحدد إلا تبعا... وعلى ذلك يصبح مفهوم الوضعية مفهوما مركزيا في التعلم: ففي الوضعية يبني المتعلم معارفه موطنة وفيها يغيرها أو يدحضها وفيها ينمي كفايات موطنة كذلك"([2]).

يقول لحسن مادي بأن **الوضعية المشكل:** "أهم إجراء لإثارة الرغبة في التعلم، وهو تحويل معرفة إلى لغز؛ إذ أن مهمة المدرس تتمثل في إيقاظ هذه الرغبة عن طريق جعل المعرفة في صوة لغز. أي عن طريق تصور وضعيات مشاكل معقدة، يقترح فيها على المتعلم مهمة لا يمكن أن ينجزها إنجازا جيدا دون تعلم. يشكل الهدف الحقيقي للوضعية المشكلة، لا يتحقق هذا الهدف إلا بإزاحة العوائق أثناء إنجاز المهمة"([3]).

يتبين مما سبق، أن الوضعية المشكلة هي وضعية تعلمية، يعدها المدرس(ة) وتتجمع فيها مجموعة من العوائق والعقبات، تربك المتعلم ويطلب منه بذل جهد كبير للوصول إلى حل لها؛ بتعبئة واستحضار معارفه ومهاراته وقدراته القبلية. ويعدُّ توفق المتعلم في هذه المهمة دليل عل كفاءته.

---

[1] نظريات التعلم والنماذج البيداغوجية (من الباريغم التعليمي إلى التعلمي)، لحسن توبي، مطبعة النجاح الجديدة-الدار البيضاء، ط1، 2017م، ص 172-173.

[2] ينظر: الكفايات والسوسيوبنائية: إطار نظري، فيليب جونابر، ترجمة الأستاذ: الحسين سحبان، سلسلة المكتبة التربوية. مكتبة المدارس .2005 98-99.

[3] المقاربة بالكفايات و بيداغوجيا الإدماج أي علاقة، لحسن مادي، مجلة علم التربية، العدد 40، ماي 2009، ص13.

ويمكن هنا لمزيد من التفاصيل الرجوع على كتاب "الوضعية المشكلة: تعاريف ومفاهيم" للحسن اللحية([1]).

ويبقى دور المدرس(ة) في هذه العملية:

- ابتكار وضعيات يواجه فيها المتعلم مشكلا وعائقا؛

- إثارة الدافعية لدى المتعلم وتحفيزه؛

- التوجيه والإرشاد والمساعدة لوصول المتعلم إلى حل المشكل

إذن الوضعية المشكلة: "وسيلة للتعلم ومنهجية في التدريس واستراتيجية، تقوم على مشاركة التلاميذ وبناء المعرفة. وما يميزها عن الطرق التعليمية الأخرى، أنها ذات صلة بالتكوين الذاتي والابتعاد قدر الإمكان عن البيداغوجيات التقليدية. كما تتميز بالدينامية، ووضع المتعلم(ة) في قلب المشكل، وأمام حواجز بهدف تجاوزها؛ وذلك بالانطلاق من إثارة التساؤل، وزعزعة التمثلات، مرورا بصياغة فرضيات تفسيرية وصولا إلى حلول وتقويمها" ([2]).

أ) مبررات التدريس بالوضعية المشكل

يمكن الحديث عن مجموعة من المبررات للتدريس بالوضعية المشكلة، نلخصها في الآتي([3]):

- مبرر إبستمولوجي: استحداث قضايا عبارة عن إشكالات ووضعيات حياتية، وأسئلة واقعية تواجه المتعلم؛ فيلجأ للمدرس لإيجاد حل لها؛

- مبرر بيداغوجي: اعتماد المقاربة بالكفايات على بيداغوجيا حل المشكلات؛

- مبرر ديدكتيكي: الدرس الجيد هو: الدرس الذي يبدأ بالوضعية، (اعتماد وضعيات تقويمية في محطة التقويم التشخيصي)، ويمر عبرها، (الإنطلاق من وضعية مشكلة)، وينتهي بها (اعتماد وضعيات تقويمية في محطة التقويم الإجمالي أو في محطة دعم التعثرات ومعالجتها). وفق مبدأ "كما ندرس نقوم"

ب) مكونات الوضعية المشكل

"تتكون الوضعية من أربعة عناصر:

السياق: وهو يصف المحيط الذي تدور فيه الوضعيّة، وقد يكون مدرسيا أو اجتماعيا أو ثقافيا أو اقتصاديا أو بيئيا....

---

[1] الوضعية المشكلة تعاريف ومفاهيم، الحسن اللحية، دار النشر المعرفة-الرباط، ط1، 2010م.

[2] مدخل الكفايات وبيداغوجيا الإدماج من التنظير إلى التطبيق، أحمد أيت إعزة، الجمعية المغربية لأساتذة التربية الإسلامية، كتب إلكتروني، ص 31.

[3] ينظر: التدريس بالوضعيات في مادة التربية الإسلامية. محمد لهوير، أشغال الدورة التكوينية 20-21 نونبر 2021. بتصرف. ص 161-164.

السند: وهو مجموع العناصر المادية التي تُقدّم إلى المتعلم، سواء أكانت خيالية أم واقعية (نص مكتوب، صور ،رسم جداول خطاطات... حيث يستعين بها من أجل حل الوضعية ويتضمن السند معلومات على أساسها يتصرف المتعلم، فقد تكون تامة أو ناقصة ملائمة أو مشوشة.

الوظيفة: تحدد الهدف من الإنتاج المُنجز وفي الغالب تكون الوظيفة اجتماعية.

التعليمة: مجموعة من التوجيهات التي تُعطى بشكل صريح للمتعلم، وهي تترجم المهمة المطلوبة من المتعلم، ويُشترط فيها أن تكون واضحة"([1]).

ج) وظائف الوضعية المشكل

يمكن اختصار هذه الوظائف فيما يلي:

- وظيفة تحفيزية: تسعى إلى إثارة اللغز الذي يولد الرغبة في المعرفة.
- وظيفة ديدكتكية: تعمل على إتاحة الفرصة للمتعلم لحل اللغز.
- وظيفة تطورية: تتيح لكل متعلم أن يبلور تدريجيا أساليبه الفعالة لحل المشكلات.

[1] نظريات التعلم والنماذج البيداغوجية (من الباراديغم التعليمي إلى التعلمي)، لحسن توبي، مطبعة النجاح الجديدة-الدار البيضاء، ط1، 2017م، ص 174.

قائمة المصادروالمراجع

المراجع العربية:

1) أحمد أوزي، المعجم الموسوعي لعلوم التربية، مطبعة النجاح الجديدة، الطبعة، الدار البيضاء، 2006.

2) أحمد أيت إعزة، مدخل الكفايات وبيداغوجيا الإدماج من التنظير إلى التطبيق، الجمعية المغربية لأساتذة التربية الإسلامية، كتب إلكتروني.

3) أحمد عزت راجح، أصول علم النفس، المكتب المصري الحديث، الإسكندرية، ط:9.

4) أحمد عمراوي، ديداكتيك التربية الإسلامية من الإبستمولوجي إلى البيداغوجي، دار الثقافة للنشر والتوزيع، 1999.

5) أنور محمد الشرقاوي، التعلم نظريات وتطبيقات، مطبعة محمد عبد الكريم، القاهرة.

6) جميل صليبا، المعجم الفلسفي، ج 2، الشركة العالمية للكتاب، بيروت، د.ط، ص: 39.

7) حياة السيباري ومحمد عابد، الخرائط المفاهيمية وأثرها على التحصيل الدراسي في مادة علوم الحياة والأرض، المجلة الدولية للتربية والتكوين، م. 1، ع.2، عدد خاص بالندوة الدولية (CIPESA 2017)، الدار البيضاء، أكتوبر 2017.

8) د. صالح بن فهد العصيمي، السياق التعليمي: دوره في العملية التعليمية، وعلاقته بالإصلاح والتغيير، مجلة العربية للناطقين بغيرها، العدد العشرون، يناير 2016.

9) دومنيك شالفان، طرق وأدوات التدريس والتكوين، ترجمة وتعريب عبد الكريم غريب، منشورات عالم التربية، مطبعة النجاح الجديدة، ط. 1، الدار البيضاء، 2011.

10) عبد الرحمان التومي، الجامع في ديدكتيك اللغة العربية.

11) عبد العالي احميد: تدريس اللغة العربية وفق بيداغوجيا الوضعيات، الدرس اللغوي بالتعليم الثانوي نموذجا، مسالك التربية والتكوين، المجلد 2، العدد 2، 2019 .

12) عبد العالي احميد، تدريس اللغة العربية وفق بيداغوجيا الوضعيات، الدرس اللغوي بالتعليم الثانوي نموذجا، مسالك التربية والتكوين، المجلد 2، العدد 2، 2019 (18 -A1).

13) عبد الكريم غريب، المنهل التربوي، ج. 2، منشورات عالم التربية، ط. 1، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، 2006.

14) عبد الله محمد خطايبة، تعليم العلوم للجميع، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع، ط. 1، عمان، الأردن،2007، انظره في المجلة العلمية الدولية للتربية والتكوين، م. س.

15) عبد الهادي السيد عبده، علم النفس المعرفي " الأسس والمحاور "، مكتبة الأنجلو المصرية، 2021.

16) عدنان أحمد أبو دية، أساليب معاصرة في تدريس الاجتماعيات، دار أسامة للنشر والتوزيع.

17) غاستون باشلار، تكوين العقل العلمي، ترجمة : خليل أحمد خليل، المؤسسة الجامعية للدراسة والنشر، بيروت، ط2، 1982.

18) فيليب جوناير وسيسيل فاندر بورخت، التكوين الديدكتيكي للمدرسين: التدريس بالكفايات من خلال خلق شروط التعلم، ترجمة عبد الكريم غريب وعز الدين الخطابي، منشورات عالم التربية، ط.1، مطبعة النجاح الجديدة، الدار البيضاء، 2011.

19) الكفايات والسوسيوبنائية: إطار نظري، فيليب جونير، ترجمة الأستاذ: الحسين سحبان، سلسلة المكتبة التربوية. مكتبة المدارس .2005 .

20) لحسن توبي، نظريات التعلم والنماذج البيداغوجية (من الباراديغم التعليمي إلى التعلمي)، مطبعة النجاح الجديدة-الدار البيضاء، ط1، 2017.

21) لحسن مادي، المقاربة بالكفايات و بيداغوجيا الإدماج أي علاقة، مجلة علم التربية، العدد 40، ماي 2009.

22) ماهر عبد القادر علي، مدخل علمي في الأصول النظرية لدراسة العلم العربي، مجلة الدليل. ولكردي، راجح عبد الحميد، "نظرية المعرفة بين القرآن والفلسفة".

23) محمد الدريج، عودة إلى تعريف الديدكتيك أو علم التدريس كعلم مستقل، مجلة علوم التربية، العدد 47، المغرب، 2011.

24) محمد بن الحاج (2010)، الكتاب المدرسي والوسائط التعليمية. دفاتر التربية والتكوين، المجلس الأعلى للتعليم ردمد: 0955-2028

25) محمد حمادنة وآخرون، مفاهيم التدريس في العصر الحديث، طرائق، أساليب، استراتيجيات. عالم الكتب الحديثة، الأردن، ط1، 2012.

26) محمد علي الخولي، معجم علم اللغة التطبيقي، مكتبة لبنان، بيروت، ط1، 1986.

27) محمد لهوير، التدريس بالوضعيات في مادة التربية الإسلامية. أشغال الدورة التكوينية 20-21 نونبر 2021.

28) مختار بروال، التواصل البيداغوجي ومعيقاته مقاربة تحليلية من منظور العقد البيداغوجي الحديث، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، عدد2، 2014.

29) مصطفى كامل، المؤتمر العلمي السابع عشر، مناهج التعليم والمستويات المعيارية، دار الضيافة، جامعة عين شمس، 2005.

30) معجم علوم التربية، ص: 106.

31) معجم علوم التربية، مصطلحات البيداغوجيا والديداكتيك، الفارابي وآخرون، دار الخطابي للطباعة والنشر، ط 1، 1994م.

32) المهننة والتكوين في التربية، بيرنو-دولانجنفيل- غاثر وآخرون، ترجمة عز الدين الخطيب، مراجعة وتقديم عبد الكريم غريب، منشورات عالم التربية، مطبعة النجاح الجديدة-الدار البيضاء، ط1، 2016م.

33) ميلود نوري، تدريس المواد التعليمية، مطابع الرباط نت، 2019.

34) نعمان بوقرة، معالم بحثية في اللسانيات التطبيقية وتطبيقات اللسانيات الموسعة، مركز الكتاب الأكاديمي، 2022.

35) الوضعية المشكلة تعاريف ومفاهيم، الحسن اللحية، دار النشر المعرفة-الرباط، ط1، 2010م.

المراجع بالفرنسية

36) Arénilla .L. et al, Dictionnaire de pédagogie et de l,éducation. Bordas, 1996.

37) arwera, V. (2012). La transposition didactique du concept de citoyenneté à travers des pratiques d'enseignement de l'histoire au secondaire. (Thèse de doctorat : 288 p). Université du Quebec à Chicoutimi en association avec Université du Québec à Montréal, Canada.

38) Astolfi, J. P., Darot, E., Ginsburger-Vogel, Y., & Toussaint, J. (2008). Mots-clés de la didactique des sciences (2è éd.). Bruxelles : de Boeck Université.

39) AStolfi.j 2008, la saveur des savoirs, Disciplines et plaisir d'apprendre, Paris France.universite de France.

40) Balslev, K., & Saada-Robert, M. (2002). Expliquer l'apprentissage situé de la littéracie: une démarche inductive/déductive. Raisons éducatives, (5), 89-110.

41) Belec.c et Richard.E,,La rétroaction multitype 2000

42) Bkouche, R. (1999). De la transposition didactique. Consulté de http://casemath.free.fr/divers/tribune/didactic.pdf

43) Brousseau G. (1998) Théorie des situations didactiques. Grenoble: La Pensée Sauvage .

44) Canas et al., 2004 b, http://camp.ihmc.us/

45) Chevallard, Y., & Johsua, M. A. (1982). Un exemple d'analyse de la transposition didactique : la notion de distance. Recherches En Didactique Des Mathématiques, Grenoble, 3(2). La Pensée Sauvage.

46) Chevallard, Y., & Johsua, M. A. La transposition didactique : du savoir savant au savoir enseigné. La Pensée Sauvage, (1985).

47) DE LANDSHEERE.Gilbert, « Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation : avec lexique anglais-français », Bulletin des bibliothèques de France (BBF), 1979, n° 11, p. 559-560.

48) Develay, M. Disciplines et "matrices disciplinaire" . Cahiers pédagogiques, n° 298 novembre, 1991, p. 25-27.

49) Duplessis, P. (2016). Fiche-élève, fiche pédagogique en information-documentation: des outils didactiques pour enseigner et pour apprendre. Les Trois couronnes, nov. 2016. URL http://lestroiscouronnes.esmeree.fr/outils/fiche-eleve-fiche-pedagogique-en-information-documentation :

50) E.Kant, Réflexions sur l'éducation, tr. fr. A. Philonenko, Paris, Vrin, 1966, p. 77.

51) El Batri, B. (2020). Amélioration des Pratiques Pédagogiques de l'Éducation Relative à l'Environnement : Outils de Promotion Scolaire et des Activités Pro-environnementales [Thèse de Doctorat]. Université Sidi Mohammed Ben Abdellah, Fès, Maroc.

52) El Batri, B., Alami, A., Zaki, M., Nafidi, Y., & Chenfour, D. (2019). Promotion of the Environmental Knowledge and Behavior through the Moroccan Syllabus of Sciences in the Middle School. International Electronic Journal of Elementary Education, 11(4), 371-381. Retrieved from

https://iejee.com/index.php/IEJEE/article/view/569. Doi: 10.26822/iejee.2019450795

53) En ligne : https://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1979-11-0559-024 ISSN 1292-8399.

54) Gagnon ; J.C. (1974). Didactique d'une discipline ; Laboratoire de Didactique, Faculté des Sciences de l'Éducation, Université Laval, Série Monographie N°2 avril 1974 P2.

55) Hans .Aebli, (1951): "Didactique psychologique. Application à la Didactique de la Psychologie de Jean Piaget". Neuchâtel: Delachaux & Niestlé.

56) Hattie.j et Timerely.H,2007. The power of feed black revisited. À Metz analysés of Educational feedback research. Sec. Educational psychology.

57) Houssaye, J., & Fabre, M. (2005). Peut-on parler d'une problématisation pédagogique?. Recherche & formation, 48(1), 107-117. https://www.persee.fr/doc/refor_0988-1824_2005_num_48_1_2067

58) Jasmin..B . (1973) :Problematique possible de la didactique . in didactique en science exprimentale. Textes de références. C. F.P.C.P.R.. Rabat

59) Johsua, S. (1996). Qu'est-ce qu'un « résultat» en didactique des mathématiques?. Recherches en didactique des mathématiques (Revue), 16(2), 197-219.

60) Joseph Novak et Alberto Canas, op.cit. p. 3.

61) Joseph. D. Novak et Alberto. J. Canas, Les cartes conceptuelles Théories, construction et usages, Traduction de Serge Racine, http://www.idees.ca, p.p. 1- 2.

62) La lande.A.: vocabulaire technique et critique de la philosophie, 2eme édition, P.U.F paris, 1986,p : (293)

63) *La pédagogie – Théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours* (Gaëtan Morin éditeur, Chenelière Éducation, 2e édition, 2005) : chapitre 15, "Le cognitivisme et ses implications pédagogiques", p 317 à 329.

64) Lalanne, J. (1985). Le développement de la pensée scientifique (orientation biologique) chez les enfants de 6 à 14 ans. Aster: Recherches en didactique des sciences expérimentales, 1(1), 155-170.

65) Le Robert. Dictionnaire culturel en langue française (sous la direction d'Alain REY), Paris, 2005, art. «Didactique».

66) Martinand, J. L. (1986). Connaître et transformer la matière. Berne: Peter Lang.

67) Perrenoud, P. (1998). La transposition didactique à partir de pratiques: des savoirs aux compétences. Revue des sciences de l'éducation, 24(3), 487-514.

68) Reuter Y. dir. (2007/2010) Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques. Bruxelles : De Boeck.

69) Therer, J. (1992). Nouveaux concepts en didactique des Sciences. Bulletin de la Société géographique de Liège, 28.

70) UNESCO (2017). L'Éducation pour les peuples et la planète : Créer des avenirs durables pour tous. Rapport Mondial de Suivi sur l'Éducation (2016). UNESCO, 2017 Première édition 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France. Tiré de http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002470/247033F.pdf

71) Verret, M. (1975). Le temps des études. 2 volumes. Paris: Honoré Champion, 102.