



التوظيف الديدكتيكي لاستراتيجية الخرائط المفهومية

في تدريس علوم اللغة

التمييز نموذجاً

الباحث عادل بن زين

طالب مفتش الثانوي التأهيلي بمركز تكوين مفتشي التعليم، الرباط

المغرب

### المستخلص

يسعى هذا البحث إلى إبراز القيمة المضافة لاستراتيجية الخرائط المفهومية في تدريس علوم اللغة بالتعليم الثانوي التأهيلي بالمدرسة المغربية، بغرض تطوير الممارسات الديدكتيكية للمدرس. وقد انطلقنا من افتراض مؤداه أن استراتيجية الخرائط المفهومية من الاستراتيجيات الفاعلة في تدريس المفاهيم اللغوية، لكونها تجعل المتعلم في صلب العملية التعليمية-التعلمية، وتنمي لديه الذكاءات المتعددة. كما وجهنا في هذا البحث سؤال مركزي: كيف يمكن توظيف استراتيجية الخرائط المفهومية في تدريس مفهوم التمييز؟ وقد انتهى البحث إلى جملة من النتائج، منها قدرة استراتيجية الخرائط المفهومية على الربط بين المعرفة السابقة واللاحقة عند المتعلم، وتبسيط آليات اكتسابها، مما يقوي الحافزية عنده على الإقبال على الفعل التعليمي.

### الكلمات المفتاحية

استراتيجية الخرائط المفهومية- نظرية التعلم ذي المعنى-الديدكتيك-علوم اللغة-الذكاءات المتعددة.



### **Abstrait**

Cette recherche vise à mettre en évidence la valeur ajoutée de la stratégie des cartes conceptuelles dans l'enseignement des sciences du langage au lycée qualifiant marocain, dans le but de développer des pratiques didactiques de l'enseignement. Nous partons d'une hypothèse que la stratégie des cartes conceptuelles est efficace dans l'enseignement des concepts langagiers, car elle place l'apprenant au centre du processus l'enseignement-apprentissage et développe ses intelligences multiples. Dans cette recherche nous avons également pose la question centrale suivante : comment peut- on utiliser la stratégie des cartes conceptuelles dans l'enseignement du concept de "ATTAMYIZE" complément circonstanciel? La recherche aboutit à plusieurs résultats, notamment la capacité de la stratégie des cartes conceptuelles à lier les connaissances antérieures et ultérieures de l'apprenant simplifiant ainsi les mécanismes d'acquisition, renforcement sa motivation pour s'engager dans l'activité d'apprentissage.

### **Mots- clés**

Stratégie des cartes conceptuelles- Théorie de l'apprentissage significatif- Didactique-Sciences de langage- Intelligences multiples.



## تقديم

قدم علماء التربية عددا من النظريات العلمية لتفسير الآليات المسؤولة عن التعلم عند الإنسان، منها نظرية التعلم اللفظي ذي المعنى التي صاغها عالم النفس التربوي الأمريكي دافيد أوزوبل (David Ausubel)، والتي تنهض على مجموعة من المبادئ، منها الربط بين المعارف القبلية لدى المتعلم، والمعارف الجديدة المراد تدريسها له في وضعية التعلم، مما يؤدي إلى إثراء بنيته المعرفية. فقد ذهب هذا العالم إلى أن "العامل الوحيد الأكثر أهمية، وذو التأثير على المتعلم هو ما يعرفه المتعلم، أو ما يخزنه من أبنية قبل دخوله في موقف التعلم الجديد"<sup>1</sup>. فضلا عن الطابع الهرمي للبنية المعرفية المخزنة في الذهن، إذ تتكون هذه البنية من المفاهيم الأكثر شمولية وعمومية وتجريدا، ثم تنضوي تحتها المفاهيم الأقل شمولية وعمومية، فالمعارف التفصيلية الدقيقة، مع وجود روابط ناظمة لها. بناء عليه، يغدو التعلم الذي يستحضر هذين المبدأين تعلمًا ذا معنى، لأن "المعرفة من خلال التعلم القائم على المعنى تنمو نموا تدريجيا، تبدأ من المعرفة السابقة التي لدى المتعلم لمعرفة أكثر تعقيدا وأكثر تميزا، ويتكامل المعنى من خلال الروابط بين المفاهيم المعرفية السابقة والمتعلمة بعضها ببعض فيتكون الشكل الهرمي البنائي للمعرفة"<sup>2</sup>.

تستند نظرية التعلم ذي المعنى في تحقيق العائد التعليمي إلى استراتيجيات كثيرة تجعل المتعلم محور العملية التعليمية-التعلمية في بناء المعرفة، منها استراتيجية الخرائط المفهومية التي تعد تطبيقا لنظرية دافيد أوزوبل حول التعلم ذي المعنى، إذ تشتغل وفق مبدأ التدرج الهرمي في تنظيم المعرفة وتقديمها إلى المتعلم. فالخرائط المفهومية "توضح العلاقات بين المفاهيم، الأمر الذي يؤدي إلى تنظيم البنية المعرفية لدى المتعلمين، حيث يدرك المتعلم العلاقات القائمة بين المفاهيم وترتيبها بصورة هرمية تبدأ بالمفاهيم الأكثر تجريدا وشمولية ثم الأقل شمولًا ونوعية ثم الأمثلة على تلك المفاهيم، وهنا يتكون لدى المتعلم تعلم ذو معنى مبتعدا عن الحفظ والاستظهار من خلال بناء خرائط المفاهيم"<sup>3</sup>.

تتميز استراتيجية الخريطة المفهومية بجملة من الخصائص، منها البناء الهرمي في تمثيل المفاهيم، إذ يجري تشييد الخريطة المفهومية استنادا إلى الطابع المتدرج الذي يقوم على "الانتقال من المفاهيم الأكثر شمولية وعمومية إلى المفاهيم الأقل عمومية والأكثر تخصيصا"<sup>4</sup>. كما تتسم الخريطة المفهومية بوجود سؤال محوري موجه لها، إذ يتم تمثيل المعرفة المراد تدريسها على بنيتها انطلاقا من السؤال المراد الإجابة عنه. ف"من الأفضل بناء الخرائط المفهومية بالرجوع إلى سؤال خاص نبحت عن جواب له، نسميه السؤال المستهدف"<sup>5</sup>. علاوة على ذلك، تتميز خريطة المفاهيم بخاصية أخرى تتمثل في مراعاة السياق أثناء تقديم المعرفة التعليمية، مما يتيح للمتعلم فهما أفضل لها. ف"قد ترتبط الخريطة المفهومية بوضعية أو حدث نحاول فهمه من خلال تنظيم المعرفة في شكل خريطة مفهومية، وبالتالي توفير سياق لها"<sup>6</sup>. ذلك أن المفاهيم التي يريد المدرس تدريسها، ينبغي تقديمها إلى المتعلمين مرتبطة بوضعية شخصية أو اجتماعية متداولة في محيطهم العائلي أو الاجتماعي، مما يجعل التعلم ذا معنى، لأن تقديم المفاهيم مفككة، ومعزولة عن سياق تداولها، من العوامل التي تحد من فاعلية العملية التعليمية-التعلمية.

تبعا لذلك، يسعى هذا البحث إلى إظهار القيمة المضافة لاستراتيجية الخرائط المفهومية في تدريس علوم اللغة بالتعليم الثانوي التأهيلي بالمدرسة المغربية. وقد انطلقنا من افتراض مؤداه أن استراتيجية الخرائط المفهومية من الاستراتيجيات الفاعلة في تدريس علوم اللغة، لقدرتها على ربط المعرفة السابقة عند المتعلم بالمعرفة اللاحقة، وتبسيط آليات اكتسابها، مما يجعل التعلم ذا معنى. كما وجهنا في هذا البحث سؤال مركزي هو: كيف يمكن توظيف استراتيجية الخرائط المفهومية في تدريس علوم اللغة بالثانوي التأهيلي، وتحديد مفهوم التمييز؟



## 1. تحديد المفاهيم

### 1.1. الديدكتيك

الديدكتيك (didactique) في مستواه اللغوي مصطلح دخيل على المعجم العربي، إذ يعود أصله إلى الكلمة الإغريقية (didaktikos) التي ترتبط اشتقاقيا بالفعل (didaskein) الذي يأتي بمعنى عَلمٌ<sup>7</sup>. وقد قدمت لهذا المصطلح مقابلات عربية كثيرة، منها تعليمية، وتعليميات، وعلم التدريس، وعلم التعليم، والتدريسية، والتربية الخاصة، والمنهجية<sup>8</sup>. وتتم هذه الكثرة المقابلة للمصطلح الواحد، عن فوضى في الترجمة، ويرجع ذلك إلى غياب عمل مؤسسي ينظم الفعل الترجمي في العالم العربي. أما في المستوى الاصطلاحي فقد قدمت لمفهوم الديدكتيك تعريفات كثيرة، منها أنه "الدراسة العلمية لطرق التدريس وتقنياته وأشكال تنظيم مواقف التعلم التي يخضع لها التلميذ في المؤسسة التعليمية، قصد بلوغ الأهداف المسطرة مؤسسيا، سواء على المستوى العقلي أو الوجداني أو الحسي-الحركي، وتحقيق لديه، المعارف والكفايات والقدرات والاتجاهات والقيم"<sup>9</sup>. وهو أيضا "مجموع المناهج والتقنيات والإجراءات التي توظف في التدريس"<sup>10</sup>، والعلم الذي يهتم بـ "دراسة الإجراءات الأكثر ملاءمة للتعليم والتكوين والبحث"<sup>11</sup>.

يتوزع الديدكتيك بين نوعين، أولهما الديدكتيك العام (didactique générale) الذي يهتم بالبحث في العلاقات الرابطة بين المكونات الثلاثة التي تشكل العملية التعليمية-التعلمية: المتعلم، والمعلم، والمعرفة، بمعزل عن طبيعة المادة الدراسية. ف "المجالات الرئيسة للديدكتيك العام هي: دراسة التعليم (العلاقات الرابطة بين التلاميذ والمعلم)، ودراسة التعلم (العلاقات القائمة بين التلاميذ والمحتوى المعرفي)، ودراسة المنهاج (علاقة المعلم بالمحتوى المعرفي)، فضلا عن العلاقات البنينة بين هذه المجالات الثلاثة"<sup>12</sup>. وثانيهما الديدكتيك الخاص (didactique spécifique) الذي يدرس تقنيات وأساليب ومنهجيات تدريس مادة دراسية محددة، نحو: ديدكتيك مادة اللغة العربية. وإذا كان الديدكتيك العام يشتغل بالقضايا والمبادئ والتصورات العامة لتدريس المواد المختلفة، فإن الديدكتيك الخاص جزء منه، لكونه ينطلق من مبادئه وتصوراته العامة ليكيفها مع طبيعة المادة الدراسية المخصصة. ف "كل ديدكتيك يسمى تخصصيا سيتم اعتباره حالة خاصة للديدكتيك العام"<sup>13</sup>.

بناء عليه، يتضح أن الديدكتيك مبحث معرفي قائم بذاته، يهتم بدراسة طرائق التدريس وتقنياته واستراتيجياته التي تتيح للمعلم تنظيم وضعية التعليم التي يخضع لها المتعلم، لتحقيق الأهداف المنشودة على المستوى العقلي والوجداني والحسي-الحركي، بغرض حل المشكلات التي تواجهه في السياقات المختلفة. ويتم فصل الديدكتيك إلى نوعين، أولهما الديدكتيك العام الذي يهتم بدراسة العلاقات الرابطة بين أقطاب المثلث الديدكتيكي: المعلم والمتعلم والمعرفة بغض النظر عن المادة الدراسية، والديدكتيك الخاص الذي يهتم بدراسة طرائق تقنيات واستراتيجيات تدريس مادة محددة، نحو: ديدكتيك مادة اللغة العربية.

### 2.1. الاستراتيجية

الاستراتيجية (la stratégie) مفهوم دخيل على المعجم العربي، إذ تعود أصوله إلى اللغة اليونانية التي اقترن فيها بالمجال الحربي، لأن الاستراتيجية "لفظ مشتق من الكلمة اليونانية "stratighia" التي جرى تحريفها إلى "stratigos" بمعنى "قائد عسكري stratège". من هنا، اقترن مدلولها في المجال الحربي بـ "فن إدارة العمليات واليد العاملة من أجل بلوغ هدف معين"<sup>14</sup>. لم يبق مفهوم الاستراتيجية مرتبطا بالمجال الحربي فقط، بل جرى ترحيله إلى مجالات أخرى، منها المجال الديدكتيكي الذي يدل فيه على "مجموع العمليات والموارد التي يخططها المدرس ويقررها لتحقيق هدف معين، مع الأخذ بالحسبان الوضعية التي تكون فقط محدداتها معروفة"<sup>15</sup>. تبعا لذلك، يدل مفهوم الاستراتيجية في التدريس على العمليات والأنشطة المنظمة والقصدية التي يعتمدها المدرس لتحقيق الأهداف المنشودة من العملية التعليمية التعلمية. ولا يكون الفعل التدريسي استراتيجيا إلا بتوافره على مجموعة من الشروط التي تضمن له النجاح والفعالية والمردودية العالية. فقد ذهبت فاطمة حسيني إلى أن التدريس الاستراتيجي هو التدريس



الذي يكون منظما، من خلال خطة منظمة، ومتكاملة العناصر، وتعتمد منهجية صارمة، تستند إلى تقنيات وطرائق تدريسية، تهدف إلى تحديد طبيعة صعوبات التعلم، واقتراح البدائل الممكنة لتجاوزها، بغرض تحقيق الأهداف المنشودة من العملية التعليمية-التعلمية. وتنهض الاستراتيجية التدريسية حسب الباحثة على المكونات الآتية<sup>16</sup>:

- 1-الأهداف المراد بلوغها والمبنية على مكتسبات المتعلمين والكفايات المراد تمكينهم منها.
  - 2-الوسائل الكفيلة بتحقيق تلك الأهداف المعرفية والمهارية، وتشمل تحديد الإجراءات والأنشطة والمهام والخبرات وأشكال التدريس المناسبة لمختلف الوضعيات التعليمية.
  - 3-أساليب التقويم الناجعة والمواكبة لمراحل التعلم.
  - 4-استثمار نتائج تقييم الإنجازات لإدخال التعديلات اللازمة لتصحيح مسار التعلم.
- كما أشار جاك طارديف (Jacques Tardif) إلى أن المدرس الاستراتيجي هو المدرس الذي تتوفر فيه مجموعة من السمات منها<sup>17</sup>:

- 1-مفكر **Penseur**: تنطبق هذه الصفة على المدرس الذي يحيل الفعل التعليمي فعلا دالا لدى المتعلم، من خلال التفكير المنظم في مختلف الأنشطة التعليمية المقترحة على المتعلمين في ارتباطها بالمعارف السابقة لديهم، والتوظيف الفعال للأدوات الديدكتيكية المناسبة، بغرض تحقيق المهام المحفزة التي من شأنها تجاوز الصعوبات التي تواجه المتعلمين.
- 2-محفز **Motivateur**: المدرس الاستراتيجي هو المدرس الذي يتخذ التحفيز أولوية في فعله التعليمي، مما يحول دون انقطاع المتعلمين عن المدرسة. ويكون المدرس محفزا من خلال مجموعة من الشروط، منها اختيار الأنشطة الجاذبة للمتعم، ودفع المتعلم إلى إنجاز المهام الأساسية، والتعرف على كفاياته الشخصية وتجاربه الحياتية، وصورته لذاته. ذلك أن الخبرات الماضية للمتعم تؤثر في حافزته.
- 3-نموذج **Modèle**: يغدو المدرس استراتيجيا عندما يصبح نموذجا للمتعم، من خلال تشييد صورة مادحة له، يكون لها أثر إيجابي في وجدان المتعم، مما يدفعه إلى إنجاز المهام التي يقترحها عليه المدرس. ذلك أن النموذج هو "طريقة فعالة لجعل مطالب المهمة ومكوناتها واضحة لدى المتعلمين".
- 4-وسيط **Médiateur**: يكون المدرس وسيطا في التعليم الاستراتيجي من خلال قيادة المتعم نحو تحقيق الاستقلال الذاتي الذي ينمي لديه القدرة على توظيف الاستراتيجيات المعرفية والميتا معرفية خلال الفعل التعليمي. فالمدرس الوسيط هو الذي يمكن متعلمه من القدرة على توظيف الاستراتيجيات المعرفية لحل المشكلات المختلفة التي تعترض مساره التعليمي.
- 5-مدرب **Entraîneur**: المدرس المدرب هو المدرس الذي يساعد المتعلمين في تنمية المعارف والمهارات والاتجاهات الإيجابية التي تمكنهم من أداء المهام بدرجة عالية من الكفاءة والفاعلية، في وضعيات تعليمية دالة. ذلك أن المدرس المدرب هو الذي يكون قادرا على مراعاة الأبعاد الاجتماعية والتحفيزية أثناء تقديم "مهام كاملة وواقعية" للمتعمين.

### 3.1. الخرائط المفهومية

قدمت لمفهوم الخرائط المفهومية تعريفات متعددة، تتقاطع في قاسم مشترك هو أنها وسيلة بيداغوجية توظف في وضعية التعلم لتسهيل إدراك المفاهيم وتمثيلها، وفق بناء هرمي قائم على التدرج من المفهوم العام إلى المفاهيم الفرعية، انتهاء بالأمثلة الدالة عليها، مع تنظيمها في أشكال هندسية معينة، تربط بينها علاقات محددة. فالخرائط المفهومية "وسائل تسهل تنظيم المعرفة وتمثيلها. وتتكون من مفاهيم محاطة عادة بدوائر أو صناديق مختلفة الأنواع، ومن علاقات بين هذه المفاهيم توضحها خطوط رابطة بينها. ويجري وضع كلمات أو عبارات على هذه الخطوط، تشير إلى العلاقات الرابطة بين هذه المفاهيم. ويعرف المفهوم المشار إليه بواسطة علامة (étiquette) بأنه انتظام مدرك داخل الأحداث أو الأشياء أو تسجيل للأحداث أو الأشياء. وتشكل العلامة، بالنسبة لأغلب



المفاهيم، كلمة، رغم أننا نستعمل أحيانا رموزا أو كلمات كثيرة<sup>18</sup>. كما تعرف كذلك بأنها "وسيلة إبداعية موجهة إلى التلاميذ والمكونين لتنظيم المعارف وحفظها. وتستند إلى النظريات البنائية والمعرفية التي تتمحور حول التعلم وظروفه وعملياته"<sup>19</sup>. بناء عليه، تشكل الخرائط المفهومية أداة تدريسية حديثة، تقوم أساسا على تقديم المعرفة العلمية المدرسة في شكل بناء هرمي، يضم مفهوما مركزيا يتفرع إلى مفاهيم فرعية، يتم ربطها بخطوط معينة، بغرض تنظيم المعرفة وتيسير تذكرها. وقد تطورت الخرائط المفهومية كثيرا في المجال البيداغوجي والديدكتيكي، حتى أصبحت استراتيجية من استراتيجيات التعليم والتعلم، في سياق التعلم ذي المعنى القائم على مهارات الفهم، والاكتشاف، وإدراك العلاقات بين المفاهيم، والمشاركة في بناء التعلمات، وربط المعارف السابقة بالمعارف الجديدة.

## 2. أهداف الخرائط المفهومية في التدريس

- يتوخى التوظيف الديدكتيكي للخرائط المفهومية في العملية التعليمية-التعلمية تحقيق جملة من الأهداف، نذكر منها ما يأتي:
- ❖ **الربط بين المعارف السابقة والمعارف اللاحقة:** يتمثل ذلك في ربط المعارف المكتسبة لدى المتعلم، بالمعارف الجديدة المراد تدريسها، من خلال تنشيط المعارف المخزنة في ذاكرة المتعلم، إذ يستقبل هذا الأخير المعارف الجديدة محملا بمعلومات وتمثلات وأفكار مختلفة حصلها في سياقات مختلفة. ويعمل الربط بين المعارف القبلية والمعارف الجديدة على جعل التعلم ذي معنى، مما يساهم في إثراء البنية المعرفية لدى المتعلم.
  - ❖ **تنظيم عملية الفهم والتفكير لدى المتعلم:** يتعلق الأمر بتنظيم عملية إدراك المفاهيم المدرسة واستيعابها بيسر، إذ تتسم المفاهيم بطابعها الذهني المجرد، مما يجعل تمثّل صفاتها الفارقة عملية صعبة. ذلك أن إدراك المفاهيم عملية ذهنية مركبة، تستدعي من المتعلم استدماج مهارات التذكر والفهم والتحليل والتكيب، وغيرها من المهارات لإدراك البنيات المائتة للمفهوم. من هنا، يتم توظيف خرائط المفاهيم في التدريس، لقدرتها على تنظيم عملية تمثّل المفهوم في صورته المجردة أثناء العملية التعليمية-التعلمية.
  - ❖ **الفصل بين المعارف الرئيسة والمعارف الثانوية:** يتجلى ذلك في الفصل بين المعارف المهمة والأساسية والمعارف الثانوية، إذ يتيح البناء الهرمي للخريطة المفهومية التمييز بين المعارف ذات القيمة القصوى التي يجري تبنيها في القمة، والمعارف الأدنى منها التي يتم وضعها في الأسفل. ف "التمثيل بطريقة هرمية ينطلق من المفاهيم الداجمة والعمامة الموجودة في أعلى الخريطة إلى المفاهيم الأقل عمومية والخاصة الموجودة في أسفلها"<sup>20</sup>.

## 3. أهمية الخرائط المفهومية في التدريس

تعد الخرائط المفهومية من استراتيجيات التعلم النشط الذي يجعل المتعلم في مركز العملية التعليمية-التعلمية، من خلال العمل على تنمية قدرته على التعلم الذاتي. ذلك أن الخرائط المفهومية "تعزز لدى المتعلم التفكير التأملي، وتتيح له التدبر في معارفه، وخلق صراعات معرفية لديه أثناء عملية التعلم"<sup>21</sup>. ولا تقتصر أهمية الخرائط المفهومية بالمتعلم فحسب، وإنما تمتد أهميتها إلى المدرس كذلك، إذ تساعده في "تكيف تعليمه وتنظيمه وفقا لمعارف المتعلم"<sup>22</sup>. تبعا لذلك، تغدو أهمية هذه الاستراتيجية الديدكتيكية مزدوجة على النحو الآتي:

أ- **المتعلم:** تكمن أهمية الخرائط المفهومية عند المتعلم فيما يأتي:

- **تذكر المعرفة:** يتمثل ذلك في القدرة على استحضار المعارف التي اكتسبها المتعلم في سياقات تعليمية سابقة، إذ تعمل خريطة المفاهيم على تحفيز القوة الحافظة المسؤولة عن تخزين المعرفة على استرجاعها لحل المشكلات التي تعترض مساره التعليمي. وبعد المكون البصري في الخريطة المفهومية مسؤولا عن حفظ المعرفة وتذكرها، إذ تمثل كل خريطة عددا من المعارف على نحو بصري يسهل حفظها في الذاكرة<sup>23</sup>.



■ **دينامية التعلم:** تتجلى في المشاركة الفاعلة للمتعلم في بناء المعرفة، من خلال تشييد الخرائط المفهومية للدروس، فيتحول إلى متعلم نشيط يساهم في إنتاج المعرفة ويغنيها بإضافاته واقتراحاته وتساؤلاته، ولا يقف دوره عند استقبال المعرفة الجاهزة.

■ **تنمية الذكاءات المتعددة:** ترتبط نظرية الذكاءات المتعددة بعالم النفس الأمريكي هوارد غاردنر (Howard Gardner) الذي يرى أن الذكاء البشري متعدد، يشمل شخصية الإنسان في أبعادها المعرفية والوجدانية والحركية، ومكتسب من خلال العمليات المختلفة للتربية والتعليم، يوظف لإيجاد الحلول المناسبة للمشكلات الطارئة. وتعمل خرائط المفاهيم على تنمية الذكاءات المتعددة من خلال خصائصها الماثرة، إذ تسهم البنية الترابطية القائمة بين المفاهيم داخل الخريطة، في تنمية الذكاء المنطقي-الرياضي، ويعزز استعمال الكلمات-المفاتيح الذكاء اللغوي، كما يؤدي التمثيل البصري للمفاهيم إلى تطوير الذكاء الفضائي<sup>24</sup>.

**ب-المدرس:** يمكن تحديد أهمية الخرائط المفهومية لدى المدرس فيما يأتي:

- تقديم المعرفة المدرّسة لدى المتعلم تقديمًا منظما من خلال إحكام الربط بين مكوناتها، مما يتيح للمتعلم سهولة إدراكها.
- إثارة اهتمام المتعلم من خلال شد انتباهه إلى المفهوم المدرس، مما يخلق لديه استجابات إيجابية. وتنبع هذه الإثارة من الطابع البصري للخريطة المفهومية، لما له من قدرة على تحفيز الذاكرة على حفظ المعرفة طويلا وتذكرها في السياقات التعليمية المناسبة. ف"بينما نجد أن معظم الناس لهم ذاكرة ضعيفة جدا لتذكر التفاصيل المعينة، فإن قدرتهم في تذكر الصور البصرية المعينة قدرة قوية بشكل ملحوظ-ونحن نستطيع أن نتعرف بسهولة على أصدقائنا الحميمين في تجمع بالملات من الناس أو في صورة فوتوغرافية لمجموعة"<sup>25</sup>.
- إشراك المتعلم في بناء المعرفة من خلال حفزه على التفاعل الإيجابي مع المدرس، إذ تقوي الأشكال والخطوط والألوان والرموز المعتمدة في صياغة الخريطة المفهومية مهارات الملاحظة والانتباه والتركيز عند المتعلم.
- تنوع استراتيجيات التدريس مما يؤدي إلى التقليل من حدة الرتابة والملل، لأن استراتيجيات الخرائط المفهومية من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس التي لم يألفها المتعلمون كثيرا في الفصول الدراسية.

#### 4. مكونات الخريطة المفهومية ومراحل توظيفها في التدريس

##### 1.4. مكونات الخريطة المفهومية في التدريس

تتدخل مجموعة من العناصر في تشكيل الخريطة المفهومية على نحو نسقي، نحدددها على النحو الآتي:

- **المفهوم العام:** يقصد بالمفهوم الصورة الذهنية الحاصلة في الذهن عن موضوع معين، إذ يطلق المفهوم في اللسانيات على "كل تمثيل رمزي، من طبيعة لفظية، يملك دلالة عامة تناسب سلسلة من المواضيع الملموسة التي تملك خصائص مشتركة"<sup>26</sup>. والمفهوم العام هو المفهوم الجامع الذي تنضوي تحته سلسلة من المفاهيم الفرعية.
- **المفاهيم الفرعية:** هي مجموع المفاهيم التي تتفرع عن المفهوم العام.
- **الشكل الهندسي:** هو مجموع الدوائر أو المستطيلات أو غيرها التي يتم بها تأطير المفاهيم.
- **الروابط المتقاطعة (les liens-croisées):** هي الخطوط أو الأسهم التي تربط بين المفاهيم، وتساعد في تعميق المعرفة بالعلاقات القائمة بين هذه المفاهيم. ف"الروابط المتقاطعة تساعدنا في إدراك الكيفية التي يتم بها ربط مفهوم في مجال المعرفة المثلثة على الخريطة بمفهوم في مجال آخر"<sup>27</sup>.



○ **العلامات اللغوية:** تتمثل في مجموع العلامات اللغوية التي تكتب على الخطوط الرابطة بين المفاهيم، وقد تكون كلمات أو جملا تشير إلى العلاقات التي تقوم بين المفاهيم. ف"الكلمات أو الجمل المكتوبة فوق الخطوط تشير إلى العلاقات التي تخصص العلاقة القائمة بين مفهومين"<sup>28</sup>.

○ **الأمثلة:** يقصد بها الدعامات اللغوية التي تستثمر لشرح المفهوم، وما ينطوي عليه من مفاهيم فرعية.

#### 2.4. الخطوات المنهجية لتوظيف استراتيجية الخرائط المفهومية في التدريس

تشتغل استراتيجية الخرائط المفهومية في التعليم على نحو منهجي، من خلال مجموعة من الخطوات المنظمة التي تضفي عليها طابع الانتظام، مما يؤدي إلى تحقيق عائد تعليمي تكون مواصفاته جودة التعلّمات المكتسبة في أبعادها المعرفية والوجدانية والحس-حركية. فالخرائط المفهومية تستند في تمثيل المفاهيم إلى "الانتظام الذي يمثله اسم المفهوم وعنوانه"<sup>29</sup>. ويمكن تحديد الخطوات المنهجية التي تنهض عليها استراتيجية الخرائط المفهومية في تدريس المفاهيم على النحو الآتي:

■ **تقديم المفهوم العام:** يتعلق الأمر بتقديم المفهوم المحوري المراد تدريسه للمتعلّمين، من خلال استخدام طريقة معينة من طرق التقديم، نحو: التقديم المباشر أو التقديم بالإيجاء أو غيرهما. وتكون لتقديم المفهوم قيمة مضافة في تحقيق رهانات التعليم، عندما يجري تنشيط المعرفة السابقة لدى المتعلم، من خلال حفزه على تذكر المعارف القبلية التي تنسج علاقات معينة مع المعرفة الجديدة التي يقدمها المفهوم المدرس، مما يمنح للتعلّم معنى. ذلك أن "أفضل طريقة لمساعدة الطلاب أن يتعلموا تعلّما له معنى هي أن تساعدكم بشكل واضح في أن يعرفوا طبيعة المفاهيم ودورها والعلاقة بين المفاهيم عندما توجد في عقولهم وكما توجد في "الخارج" في العالم أو في التدريس المكتوب أو الشفوي"<sup>30</sup>.

■ **تحديد موقع المفهوم العام والمفاهيم الفرعية:** يتعلق الأمر بتحديد موقع المفهوم المحوري في إطاره المعرفي العام من جهة، ثم تحديد موقع المفاهيم الفرعية المتولدة عن المفهوم العام من جهة أخرى. ففي هذا الخطوة "يقوم المتعلمون بترتيب المفاهيم الأساسية المتعلقة مع المفهوم الرئيس بدءا بالشمولية فالخصوصية فالتمثيل"<sup>31</sup>.

■ **تحديد العلاقات المتقاطعة بين المفاهيم:** يتم في هذه المرحلة تحديد العلاقات الممكنة بين المفاهيم داخل الخريطة. ولا يجب على المدرس تقديم هذه العلاقات على نحو مباشر، وإنما مساعدة المتعلمين في إدراكها، مما ينمي لديهم التفكير الإبداعي. ذلك أن "الطلاب والمدرسين الذين يبنون خرائط مفهوم غالبا ما يلاحظون أنهم يدركون علاقات جديدة، وبالتالي معاني جديدة (أو على الأقل معاني لم يكونوا يمتلكونها بصورة شعورية قبل عمل الخريطة). وفي ضوء هذا المعنى، يمكن أن يكون رسم خرائط المفهوم نشاطا إبداعيا، كما يمكن أن يساعد في دعم الابتكار"<sup>32</sup>.

#### 5. سيناريو بيداغوجي يوظف استراتيجية الخرائط المفهومية في درس التمييز

##### 1.5. ما قبل التدريس

ترتبط هذه المرحلة بالتخطيط للدرس، من خلال مجموعة من التدابير التي يجب على المدرس مراعاتها قبل التدريس. فقبل انخراط المدرس في الفعل التدريسي، يلزمه تحديد الأهداف المنشودة من الدرس، وصياغة خرائط مفهومية واضحة، وتوزيع الخرائط المفهومية على الحيز الزمني المخصص للحصة، واختيار الدعامات الديدكتيكية الملائمة، وتحديد الأدوار المنوطة بكل من المدرس والمتعلمين. وبصيغة أخرى يجب على المدرس الاطلاع على المادة الدراسية اطلاعا جادا.

##### 2.5. أثناء التدريس





| الوضعية الديدكتيكية   | دور المدرس  | دور المتعلم   | الهدف التربوي  | الغلاف الزمني |
|-----------------------|---|---|--|---------------|
| مرحلة تشخيص المكتسبات | <p>1. خطاطة مفهومية لتحديد موقع التمييز ضمن منظومة الاسم</p> <p>يرسم المدرس خريطة مفهومية فارغة على السبورة، ويحث المتعلمين على ملئها انطلاقاً من مكتسباتهم السابقة المرتبطة بأنواع الاسم، موظفاً استراتيجية العصف الذهني.</p> <div style="text-align: center;"> </div>   | <p>يقترح المتعلمون مجموعة من الأسماء، لتتم خريطة المفاهيم، ويتناوبون على كتابتها في الخانة الملائمة لها في خريطة المفاهيم على السبورة. (إلخ).</p> | <p>-إقذار المتعلمين على استحضار تعريف مفهوم الاسم، وإدراك بعض أنواعه (اسم المكان، واسم الزمان، واسم الآلة، والتمييز... إلخ).</p> <p>-تمكين المتعلم من ربط المعرفة السابقة المتعلقة بمفهوم الاسم وأنواعه خاصة أسماء الزمان والمكان والآلة بالمعرفة اللاحقة المتعلقة باسم التمييز.</p> | (07 دقائق)    |
| مرحلة البناء          | <p>2. خريطة مفهومية حول تعريف التمييز</p> <p>-يقسم المدرس السبورة إلى ثلاثة أقسام على النحو الآتي: القسم الأيمن: يرسم فيه خريطة مفهومية فارغة على الشكل الذي سيظهر لاحقاً. القسم الأيسر: يخصصه المدرس لشرح الظاهر النحوية وتوضيحها. القسم الأوسط: يكتب فيه الأمثلة التوضيحية الآتية:</p> <p>— باع الفلاح هكتاراً قصباً؛</p> <p>— اشترى الرجل كيلو غراماً عنياً؛</p> <p>— في القسم عشرون تلميذاً؛</p> <p>— اشترى الرجل كيساً دقيقاً؛</p> <p>— في القسم أربعون من التلاميذ؛</p> | <p>-يكتب المتعلمون الأمثلة التوضيحية الواردة في القسم الأوسط من السبورة.</p>  | <p>إقذار المتعلمين على استنباط تعريف مفهوم التمييز.</p>  | (40 دقيقة)    |



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p>- حضر إلى الحفل خمسة رجال؛</p> <p>- امتلأ القلب سروراً؛</p>   | <p>- يدعو المدرس المتعلمين إلى قراءة الأمثلة التوضيحية قراءة متأنية، مع التركيز على الأسماء التي تحتها خط، والحركات الظاهرة على الحرف الأخير منها، والأسماء أو الجملة المكتوبة بخط مائل.</p> <p>- يشرح المدرس الظاهرة النحوية جيداً من خلال التأكيد على أن الاسم الأخير الذي تحته خط يأتي لإزالة الغموض وتخصيص الاسم الذي قبله. فإن قلت: باع الفلاح هكتاراً، فقد اشتملت الجملة على لفظ مبهم يحتاج إلى ما يفسره ويزيل إبهامه. وإن قلت: باع الفلاح هكتاراً قصباً، فقد زال إبهام لفظ "هكتاراً"، والذي أزال إبهامه هو اللفظ "قصباً". كما أن الاسم الأخير (سروراً) في الجملة الأخيرة لم يزل الإبهام والغموض عن اسم قبله، وإنما عن الجملة التي قبله بأكملها. وبالتالي، يسمى الاسم الأخير تمييزاً أو مميّزاً، والاسم أو الجملة التي قبله مميّزاً.</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>التمييز</b></p> <pre> graph TD     A[التمييز] --&gt; B[تعريف التمييز]     A --&gt; C[أمثلة الانطلاق]     B --&gt; D["التمييز اسم نكرة يأتي لإزالة الإبهام وتخصيص دلالة اسم أو جملة قبله"]     C --&gt; E["- باع الفلاح هكتاراً قصباً؛<br/>- اشترى الرجل كيلو غراماً عنياً؛<br/>- في القسم عشرون تلميذاً؛<br/>- اشترى الرجل كيساً دقيقاً؛<br/>- في القسم أربعون من التلاميذ؛<br/>- حضر إلى الحفل خمسة رجال؛<br/>- امتلأ القلب سروراً؛"]                 </pre> </div> |
|  | <p>- يقرأ المتعلمون الأمثلة قراءة متأنية مع التركيز على المطلوب منهم.</p> <p>- ينتبه المتعلمون إلى الشرح ويسألون عن الأمور غير المفهومة.</p> <p>- يستنتج المتعلمون تعريف مفهوم التمييز، ويملأ أحدهم خانة التعريف في الخريطة المفهومية.</p> | <p>- يقرأ المتعلمون الأمثلة قراءة متأنية مع التركيز على المطلوب منهم.</p> <p>- ينتبه المتعلمون إلى الشرح ويسألون عن الأمور غير المفهومة.</p> <p>- يستنتج المتعلمون تعريف مفهوم التمييز، ويملأ أحدهم خانة التعريف في الخريطة المفهومية.</p> | <p>3. خريطة مفهومية حول سمات التمييز ومكوناته:</p> <p>- يبحث المدرس المتعلمين على تأمل الطبيعة الصرفية والدلالية والتركيبية للتمييز انطلاقاً من الأمثلة السابقة.</p>  |
|  | <p>تمكين المتعلمين من تحديد السمات المميزة</p>   | <p>- ينتبه المتعلمون إلى التمييز فيحرصون على وصف</p>   |   |



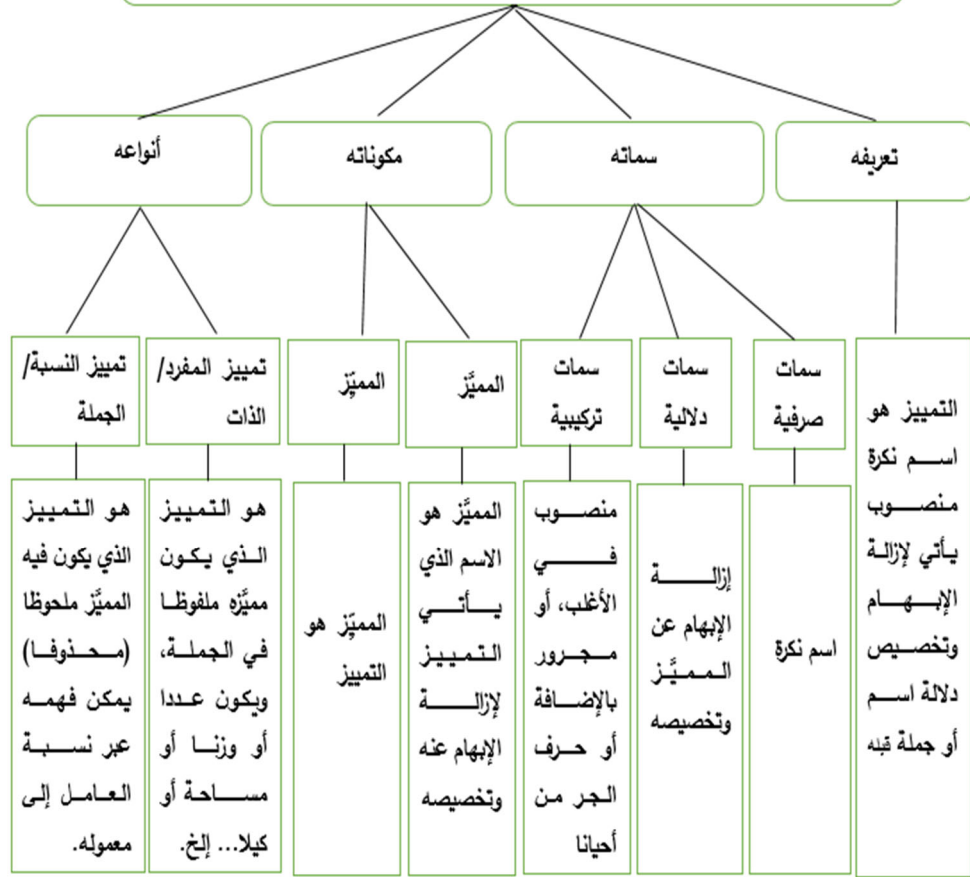
|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p>للتمييز، وإقذارهم على تحديد مكوناته.</p> <p>خصائصه الصرفية والدلالية والتركيبية.</p> <p>-يحدد المتعلمون المكونات التي يتشكل منها التمييز.</p> <p>-يقوم بعض المتعلمين إلى السبورة لملء الخانات الفارغة في الخريطة المفهومية.</p> | <p>-يبين المدرس أن التمييز صرفيا عبارة عن اسم نكرة جامد، ودلاليا يأتي لإزالة الغموض وتخصيص اسمه أقبله هو المميّز، وتركيبيا يأتي في الأغلب منصوبا وأحيانا مجرورا بالإضافة أو حرف الجرف من.</p> <p>-يدعو المدرس المتعلمين إلى تحديد المكونات التي يتشكل منها التمييز، فبين لهم أن الاسم الذي يكون مبهما وعاما في غياب التمييز هو المميّز، وأن الاسم الذي جاء لإزالة الغموض وخصص المميز هو المميّز، أي: التمييز.</p> <p>--يدعو المدرس المتعلمين إلى ملء الخانات الفارغة في الخريطة المفهومية الآتية:</p> | <div style="text-align: center;"> <p><b>سمات التمييز ومكوناته</b></p> <pre> graph TD     A[سمات التمييز ومكوناته] --&gt; B[مكونات التمييز]     A --&gt; C[سمات التمييز]     B --&gt; B1[التمييز]     B --&gt; B2[التمييز]     C --&gt; C1[سمات صرفية]     C --&gt; C2[سمات دلالية]     C --&gt; C3[سمات تركيبية]     B1 --&gt; B1_1[التمييز هو التمييز]     B2 --&gt; B2_1[التمييز هو الاسم الذي يأتي لتخصيصه]     C1 --&gt; C1_1[اسم نكرة جامد]     C2 --&gt; C2_1[إزالة الإبهام عن المميز و تخصيصه]     C3 --&gt; C3_1[منصوب في الأغلب، ومجرور بالإضافة أو حرف الجر من أحيانا]                     </pre> </div> |  |
| <p>إقذار المتعلمين على تحديد أنواع التمييز، وإدراك الفروق القائمة بينها.</p>   | <p>-ينقل المتعلمون الخريطة المفهومية إلى دفاترهم، وينتبهون إلى شرح المدرس، ويسألون عن الأمور غير المفهومة.</p>  | <p><b>4.خريطة مفهومية حول أنواع التمييز</b></p> <p>-يرسم المدرس الخريطة المفهومية أسفله مع ترك خانة التعريف فارغة.</p> <p>-يدعو المدرس المتعلمين إلى قراءة الأمثلة التوضيحية، والانتباه إلى الشرح منطلقا من سؤالين: ما أنواع التمييز؟ وكيف يمكن التمييز بينهما</p>   |  |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | <p>- يملأ المتعلمون خانة التعريف الفارغة.</p>  | <p>أنواع التمييز</p> <pre>         graph TD             A[أنواع التمييز] --&gt; B[تمييز الجملة]             A --&gt; C[تمييز الذات]             B --&gt; B1[التعريف]             B --&gt; B2[الأمثلة]             C --&gt; C1[التعريف]             C --&gt; C2[الأمثلة]             </pre> <p>تمييز الجملة</p> <p>تمييز الذات</p> <p>التعريف</p> <p>الأمثلة</p> <p>التعريف</p> <p>الأمثلة</p> <p>تمييز النسبة أو الجملة هو الذي يكون فيه المميّز محذوفا (ملحوظا) يمكن فهمه عبر نسبة العامل إلى معموله.</p> <p>أنهيت الرواية قراءة؛ أنا أشد منك قوة؛ فاض المضيف كرمًا؛ .....</p> <p>تمييز المفرد هو التمييز الذي يكون مميزه ملفوظا في الجملة، ويكون عددا أو وزنا أو مساحة أو كيلا.</p> <p>في اليوم أربع وعشرون ساعة؛ باع الفلاح فدانا أرضا؛ اشترى والدي كيسا دقيقا؛ باع الفلاح قنطارا قطنًا؛</p> | <p>5. خريطة مفهومية تركيبية لعناصر التمييز</p> <p>- دعوة المتعلمين إلى استحضار محاور الدرس، من خلال تعريف مفهوم التمييز وبيان سماته ومكوناته وأنواعه.</p> <p>-حث المتعلمين على صياغة خرائط مفهومية مناسبة لمحاور الدرس، وليكن العمل تعاونيا في شكل مجموعات.</p> <p>-يمكن اتخاذ الخريطة المفهومية الآتية نموذجا للاشتغال:</p> |
|  | <p>يتذكر المتعلمون تعريف مفهوم التمييز، ويحددون سماته ومكوناته وأنواعه.</p> <p>-تقترح كل مجموعة من المتعلمين خريطة مفهومية تلخص محاور درس التمييز.</p> |   |  |



خريطة مفهومية تركيبية لدرس التمييز



مرحلة التطبيق

- يدعو المدرس المتعلمين إلى الإجابة عن أسئلة هادفة لقياس مدى تحقق أهداف الدرس.  
- يختار المدرس وضعيات مختلفة لتقويم مكتسبات المتعلمين في درس التمييز، من قبيل:  
1- ملء الخانات الفارغة في الخريطة المفهومية الآتية:

- يجب المتعلمون على الأسئلة المطروحة اعتمادا على الذات لقياس مدى تمكنهم من فهم محاور الدرس.  
- يطرح المتعلمون الأسئلة حول الأمور غير المفهومة لتجاوز أي تعثر ممكن في الدرس.  
تثبيت مكتسبات المتعلمين حول مفهوم التمييز، لإثراء بنيتهم المعرفية.

(13 دقيقة)



|           |  |   |   |                |
|-----------|--|---|---|----------------|
|           |  |   | <p style="text-align: center;">خريطة مفهومية حول التمييز</p> <pre> graph TD     A[خريطة مفهومية حول التمييز] --&gt; B[الأمثلة]     A --&gt; C[التمييز]     C --&gt; D[.....]     C --&gt; E[.....]     C --&gt; F[.....]     D --&gt; G[نوع التمييز]     E --&gt; H[نوع التمييز]     F --&gt; I[نوع التمييز]     G --&gt; J[.....]     H --&gt; K[.....]     I --&gt; L[.....]         </pre> <p>في مكتبي أربعون كتابا؛<br/>أزاد التلميذ معرفة؛<br/>أشترت مترين قماشا؛</p> <p>2- قدم جمتين ترتبطان بقضية التكنولوجيا تتضمن إحداها تمييز الذات، وتشتمل ثانيهما على تمييز النسبة.</p> |                |
| غير محدد. | تعميق المعرفة للمتعلمين حول مفهوم التمييز من خلال توظيفه في سياقات تعبيرية مختلفة. | يجيب المتعلمون على السؤال خارج الفصل الدراسي. | أكتب نصا حواريا يدور بين شخصين، ينتصر أحدهما للكتاب الورقي، بينما ينتصر الآخر للكتاب الرقمي، موظفا التمييز الذي درسته.  | مرحلة الامتداد |



## خاتمة

حاولنا في هذا البحث تسليط الضوء على استراتيجيات الخرائط المفهومية في تدريس مادة اللغة العربية، من خلال ربط البعد النظري بالبعد التطبيقي، من أجل الوقوف على الإمكانيات التي تتيحها هذه الاستراتيجية في تدريس علوم اللغة، وتحديدًا درس التمييز بالثانوي التأهيلي بالمدرسة المغربية. وقد أتاح لنا هذا البحث استخلاص جملة من النتائج، نذكر منها:

- تشكل استراتيجيات الخرائط المفهومية التطبيق العملي لنظرية التعلم اللفظي ذي المعنى عند عالم النفس التربوي دافيد أوزوبل التي تقوم على مبدأ أساس هو ربط المعرفة السابقة التي اكتسبها المتعلم، بالمعرفة الجديدة المراد تدريسها له، لأن العامل المؤثر في التعلم هو ما يعرفه المتعلم بالفعل، مما يستوجب استحضار المعرفة السابقة للمتعلم لبناء المعرفة اللاحقة، من أجل إثراء البنية المعرفية عند المتعلم.

- تكمن القيمة المضافة لاستراتيجيات الخرائط المفهومية في التدريس في ربط المعرفة السابقة عند المتعلم بالمعرفة الجديدة، وتنظيم عملية الفهم والتفكير عنده، والفصل بين المعارف الرئيسة والمعارف الثانوية، من خلال الطابع الهرمي لبناء المفاهيم، مما يجعل التعلم ذا معنى عند المتعلم.

- يشكل البعد التطبيقي المحك الرئيس لاختبار فاعلية أي استراتيجية ديدكتيكية، إذ أظهر التطبيق العملي لاستراتيجيات الخرائط المفهومية فاعليتها في تدريس علوم اللغة من خلال جملة من المفاهيم اللغوية، وتحديدًا مفهوم التمييز بالثانوي التأهيلي.

- نوصي بضرورة التوظيف الديدكتيكي للاستراتيجيات العملية الهادفة إلى تنزيل نظرية التعلم اللفظي ذي المعنى على جميع مكونات مادة اللغة العربية، من قبيل استراتيجيات الخرائط المفهومية، أو استراتيجيات الخرائط الذهنية، أو استراتيجيات المنظمات المتقدمة، أو استراتيجيات بناء المعنى (K\_W\_L\_H)، أو استراتيجيات علاقة السؤال بالجواب (QAR). فقد أبانت الأجرأة الفعلية لهذه الاستراتيجيات على مكونات مادة اللغة العربية، عن آفاق واعدة بتحقيق عائد تعليمي محترم، يهيم أساسًا تنمية المعارف والمهارات والخبرات المختلفة التي يجب أن يمتلكها المتعلم لحل المشكلات التي تعترضه في مساره التعليمي.

## الهوامش:

- 1- يوسف قطامي، النظرية المعرفية في التعلم، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط 1، 2013، ص. 333.
- 2- حسن شحاتة، استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي، الدار المصرية اللبنانية، ط 1، 2008، ص. 105-106.
- 3- المرجع نفسه، ص. 116.
- 4- NOVAK Joseph et CANAS Alberto, "les cartes conceptuelles théories, construction et usages", p.1.In:<http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf> تاريخ آخر زيارة للموقع هو: 2024-01-24.
- 5 - Ibid, p. 2.
- 6- Ibid, p. 2.
- 7- ROBERT Paul, **le Petit Robert**, Édition du Robert, Paris, 2019, p. 733.
- 8- محمد الدريج، "عودة إلى تعريف الديدكتيك أو علم التدريس كعلم مستقل"، مجلة علوم التربية، العدد السابع والأربعون، مارس 2011، ص. 8-9.
- 9- المرجع نفسه، ص. 11.
- 10- ROPÉ François, "Didactique des disciplines", **Recherche et Formation**, n 8, Octobre 1990, 124.
- 11- AVENZINI, "Didactique et didactique aujourd'hui", IN: ROPÉ François, "Didactique des disciplines", p. 224.



- 12 - GERMAIN Claude, "Didactique générale, didactique des langues et linguistique appliquée", **Revue canadienne de linguistique appliquée**, vol 3, n 1-2, 2000, p. 25.
- 13- Ibid, p. 26.
- 14- ROBERT Jean Pierre, **Dictionnaire pratique de didactique du FLE**, Paris, Ophrys, 2008, p. 190.
- 15- BRESSOUX Pascal, **Les stratégies de l'enseignant en situation d'interaction**, p. 1.  
IN: <http://www.recherche.gouv.fr/recherche/aci/cognib.htm>, 2002. ffedutice-00000286f  
تاريخ الدخول إلى الموقع: 2024-01-24.
- 16- فاطمة حسيني، كفايات التدريس وتدريس الكفايات آليات التحصيل ومعايير التقييم، TOP EDITION، المغرب، ط 1، 2005، ص. 32.
- 17- TARDIF Jacques, **Pour un enseignement stratégique: l'apport de la psychologie cognitive**, Logiques- Ecoles, Montréal, 1992, p. 309-310.
- 18- NOVAK Joseph et CANAS Alberto, "les cartes conceptuelles théories, construction et usages", p. 1.
- 19- MAYER Pascal, "les cartes conceptuelle : un outil créatif en pédagogie", **RECHERCHE EN SOINS INFIRMIERS**, N° 102 - SEPTEMBRE 2010, p. 36.
- 20- NOVAK Joseph et CANAS Alberto, "les cartes conceptuelles théories, construction et usages", p. 2.
- 21- MAYER Pascal, "les cartes conceptuelle : un outil créatif en pédagogie", p. 35.
- 22- Ibid, p. 35.
- 23- Ibid, p. 35.
- 24- COCHIN Anne, **Cartes mentales: en quoi peuvent-elles aider les élèves à mémoriser les notions**, mémoire de Master soutenue Sous la direction de Jean-Marc Clérin, École Supérieure du Professorat et de l'Éducation de l'académie de Paris, 2017-2018, p. 8.
- 25- جوزيف نونفاك وبوب جوين، **تعلم كيف تتعلم**، ترجمة أحمد عصاف الصفحي وإبراهيم محمد الشافعي، منشورات جامعة الملك سعود، (بدون سنة)، ص. 33-34.
- 26- DUBOIS Jean et Autres, **Dictionnaire de linguistique**, Larousse, Paris, 2002, p. 107.
- 27- NOVAK Joseph et CANAS Alberto, "les cartes conceptuelles théories, construction et usages", p. 2.
- 28- Ibid, p. 2.
- 29- جوزيف نونفاك وبوب جوين، **تعلم كيف تتعلم**، ص. 17.
- 30- المرجع نفسه، ص. 29.
- 31- عبد الجليل التوزاني، **استراتيجية استخدام خرائط المفاهيم في تدريس البلاغة بالسنة الأولى بكالوريا من التعليم الثانوي التأهيلي**، بحث لنيل دبلوم مفتش تربوي للتعليم الثانوي، إشراف الدكتورة فاطمة حسيني، مركز تكوين مفتشي التعليم، الرباط، 2019-2020، ص. 48.
- 32- جوزيف نونفاك وبوب جوين، **تعلم كيف تتعلم**، ص. 22.