... في تعليمية الخطاب العلمي

بشير إبرير
ق. اللغة العربية وآدابها
جامعة عنابة

Resume

J'ai choisi de parler, dans cette étude de la didactique du discours scientifique, vu que c'est l'un des discours qui sont ignorés malgré son importance dans notre vie contemporaine .

Cette étude s'articule autour d'un nombre d'éléments :

- Essayer de cerner le concept de « didactique »

- De définir le concept de discours scientifique et ses traits particuliers qui le distinguent des autres types discours .

Elle essaye aussi de répondre à un certain nombre de questions :

1 - Quelle est la différence entre le discours scientifique et le texte scientifique?

Pour répondre à cette question, on peut dire que le premier a un caractère oral puisqu'il est produit dans un contexte de communication linguistique , alors que le second est à caractère écrit loin de tout contexte de communication .

2 - Pourquoi enseigner le discours scientifique ?

Cette question nécessite la détermination de l'importance et des objectifs généraux liés à l'enseignement du discours scientifique .

3 - Qu'est ce qu'on enseigne dans le discours scientifique ?

Ici , on doit axer sur trois compétences complémentaires : la compétence technique la compétence d'organisation , et la compétence linguistique .

4 - Comment enseigner le discours scientifique ?

La réponse exige qu'on fasse le choix d'un texte comme modèle d'application, qu'on détermine les objectifs opérationnels, puis la méthode d'analyse et les différentes activités d'enseignement / apprentissage - orales ou écrites - qui accompagnent la méthode choisie. Nous aborderons le problème du bain linguistique et du feed-back, tout en soulignant l'importance des supports pédagogiques avant de parvenir à la dernière étape : l'évaluation .

مقـــدمـــــة

أصـــبحت الخطابـــات تشكل مادة للبحث والتدريس في ميادين علمية عديـــدة، علاوة على اللسانيات والأدب ؛ فقد صارت تهتم بها عدة علوم مثل علم النفس والاجتماع والتاريخ والقانون والأنثروبولوجيا ... الخ، وأصبحت - بذلـــك - مـــادة للـــدرس تـــتقاسمها حقـــول معرفية وميادين علمية عديدة interdisciplinaire، ممـــا يطـــرح عـــلى المشتغل بدراسة الخطابات وتحليلها وتدريسها مسؤولية تنوع المعرفة بل وسعتها كذلك ؛ فلا يمكنه أن يسبر أغوار الخطـــاب مهمـــا كـــــان نوعه؛ أدبي أم علمي أم إعلامي ... الخ، إلا بتظافر المعـــارف وتعاضـــد الاختصاصـــات؛ لأن الخطاب صار علما قائما برأسه، له مصطلحاته ومفاهيمه وموضوعاته ومناهجه ولغته ونتائجه.

وقـــــد اخترت - فـــي هذا الموضوع - أن أتحدث عـــن الخطـــاب العلمي، انطلاقا من نظرة بيداغوجية ؛ لأنه من الخطابات غير الملتفت إليـــها فـــي حياتنا التعليمية علـــى اختلاف مراحلها. فكثيرا ما يتـــم التركيز علـــى الخطاب الأدبي والديني، ولعل ذلـــك ما أدى إلـــى تخريج كثير مـــن الأدباء والخطباء، و في المقابل يكاد لا يوجد عندنا علماء معروفون لهم باعهم وزادهم اللغوي المتميز في ميدان تخصصهم العلمي والتقني إلا نادرا.

وحتى إن وضعت هذه الخطابات في المقررات الدراسية، فإنها تكون قليلة لا تفـــي بالحاجـــة المـــرجوة منها، وإلى جانب ذلك تطبق عليها طريقة تحليل الخطابـــات المقـــــررة الأخرى مهما كـــان نوعها؛ أدبية كانت أم تاريخية أم دينـــية؛ فكأنـــه توجد طريقة واحدة عامة standard صالحة لجميع الخطابات مهما كان نوعها.

ولهـــذا ســـأتناول - في هذا الموضوع بالإضافة إلى مقدمته - مفاهيمه الأساســـية ، مـــثل مفهوم " **التعليمية** "، ومفهوم " **الخطاب العلمي و بعض**

خصوصـــياته "، ثم أحاول التفريق بين الخطاب والنص، ثم لماذا ندرس الخطاب العـــلمي ؟ وسأبحث عن الأهمية والأهداف العامة المتوخاة من تدريس الخطاب العـــلمي، وماذا ندرس فـــي الخطاب العلمي ؟ وسأبحث فـــي ثلاث ملكات compétences رئيسية ، هي :

- الملكة التقنيـــة la compétence technique
- الملكة التنظيمية la compétence d'organisation
- الملكة اللغويـــة la compétence linguistique

ثم نطـــرح سؤالا آخر، وهو : كيف ندرس الخطاب العلمي؟ وتكون الإجابـــة عنه من خلال نص / خطاب علمي ، نختاره نموذجا للتطبيق، ونتناول فيه :

تحديـــد الأهداف الإجرائية وطريقة التحليل والأنشطة التعليمية - شفوية كانـــت أم كتابـــية - التي تصاحب الطريقـــة أو المنهجية المتبعـــة فـــي التحلـــيل، وســـنتطرق - هـــنا - إلـــى مفهوم **الانغماس اللغوي le bain linguistique**، ومفهوم **التصحيح الارتجاعي le feed - back**، مع الإشارة إلى بعـــض الوســـائل البيداغوجية التي يمكن الاستعانة بها، وتأتي بعد هذا كله مرحلة **التقويم évaluation**، ويتبع كل هذا بخلاصة نجمل فيها بعض النتائج.

المفاهيـــم الأســـاسيـــــة

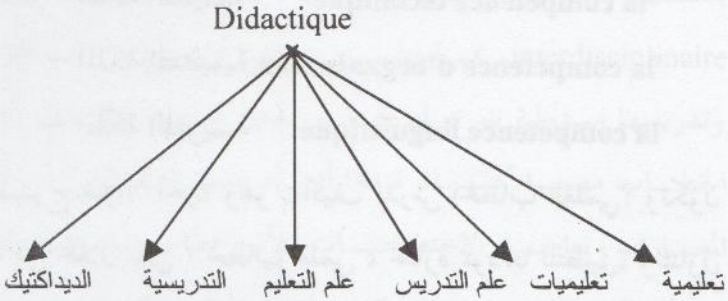
أ - مفهـــوم التعليميـــة [1]

نشير إلى أننا نجد فـــي اللغـــة العربية عدة مصطلحات مقابلة للمصطلح الأجنبي الواحد، ولعل ذلك راجع إلى تعدد مناهل الترجمة ،وكذلك إلى ظاهرة الـــترادف في اللغـــة العربية، وحتى في لغة المصطلح الأصلية، فإذا ترجم إلى لغة أخرى نقل الترادف إليها، من ذلك :

« تعدد المصطلحات المستقاة من الإنجليزية في شقيها البريطاني والأمريكي »[2]

والشـواهد عـلى هـذه الظاهـرة كثيرة في العربية، سواء أتعلق الأمر بالإنجليزية، أم بالفرنسية، باعتبارهما اللغتين اللتين يأخـذ منهما الفكر العربي المعاصر، على تنوع خطاباته والمعارف المتعلقة بها.

ومنها مصطلح « didactique » الذي يقابله في العربية عدة ألفاظ :



تتفاوت هذه المصطلحات من حيث الاستعمال ، ففـي الوقت الذي اختار بعض الباحثين استعمال مصطلح " ديداكتيك "، تجنبا لأي لبس فـي مفهوم المصطلح، نجد باحثين آخرين يستعملون " علم التدريس " و" علم التعليم "، وباحثين آخرين قلائل يستعملون مصطلح " تعليميات " مثل : لسانيات، ورياضيات ... الخ . وأما مصطلح " تدريسية " فهو استعمال عراقي، و لم يشع استعماله.

غير أن المصطلح الذي شاع في الاستعمال أكثر من غيره، هو مصطلح " تعليمية "، ولذلك اخترته مقابلا لـ « didactique »، بالرغم من الإغراء الذي يمارسه كل من مصطلح "علم التدريس" و" علم التعليم ".

تعـني " **التعليميـة** " الدراسـة العلميـة لطرائـق التـدريس وتقنيـاته، ولأشكال تنظيم حالات التعلم التي يخضع لها المتعلم بغيـة الوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة، سواء على المستوى العقلي أو الحسي الحركي.

كما يتضمن البحث في المسائل التي يطرحها تعليم مختلف المواد.

إنـــه تخصص يستفيد من عدة حقول معرفية، مثل : اللسانيات ، وعلم الـــنفس، وعلم الاجتماع، والتربية ... ويختار منها ما يناسبه ليؤسس عليها بناء تخصـــص جديد في ميدان التدريس. وقد ميز فولكي P. Foulquie بين نوعين من التعليمية :

1 – التعليمـــية العامة ، ويقابلها التربية العامة التي تهتم بمختلف أشكال التدريس : محاضرات، دروس ، أشغال تطبيقية .

2 – التعليمية الخاصة، ويقابلها التربية الخاصة التي تتعلق بمختلف المواد، مـــثل : القـــراءة والكـــتابة والحساب. ويتفرع حسب معظم الدارسين المتخصصين إلى اتجاهين رئيسيين، هما :

أ – التعليمية كنظرية لمحتويات التدريس.

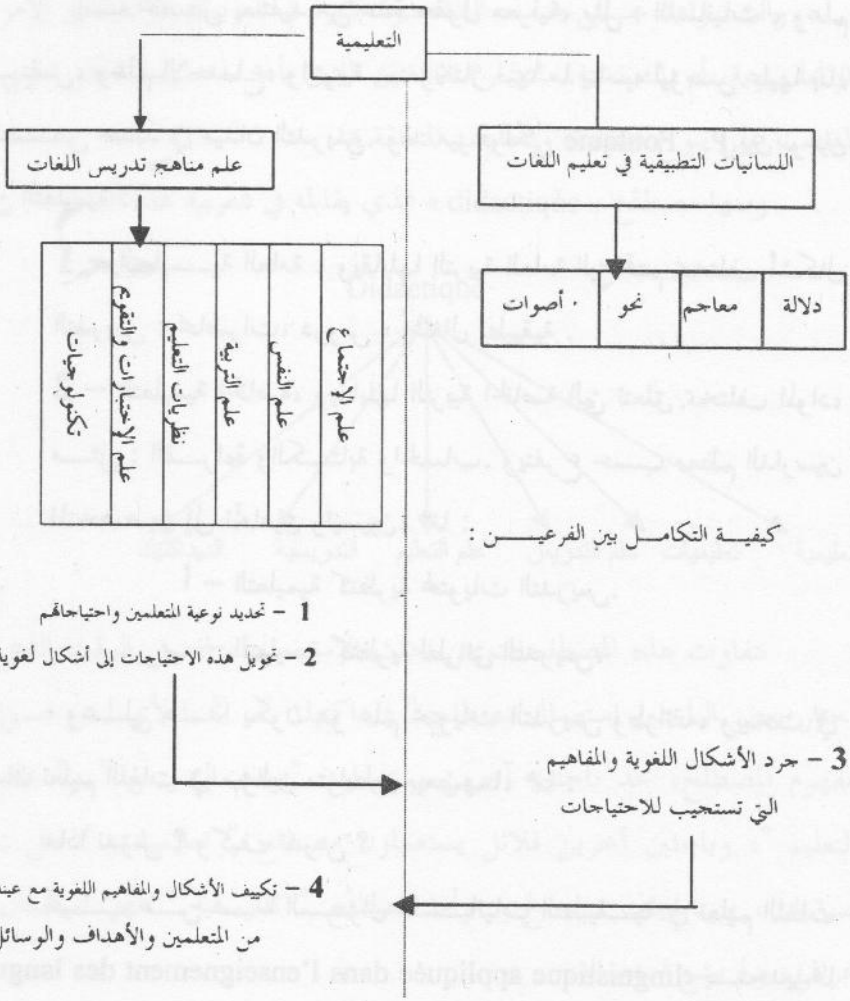
ب – التعليمية كنظرية لطرائق التدريس.

وعـــلى هـــذا يكون هو علم محتويات التدريس وطرائقه، ويبحث في ميدان تعليم اللغات في سؤالين مترابطين ببعضهما، هما :

ماذا ندرس ؟ وكيف ندرس ؟

تجيـــب عـــن هـــذا الســـؤال اللســـانيات التطبيقـــية في تعليم اللغات linguistique appliquée dans l'enseignement des langues، بـــتحديدها للمادة الدراسية كما وكيفا.

ويجيب عن السؤال الثاني علم مناهج تدريس اللغات méthodologie de l'enseignement des langues ، بتحديده لحاجات المتعلمين وأهداف التعليم وطرائقه . والجدول الآتي يوضح ذلك :



مفهـــوم الخطـــاب العلمـــي وبعـــض خصوصياتـــــه

يتـــنوع الخطـــاب العلمي بتنوع المعارف الإنسانية في العلوم المختلفة، ويمكـــن أن نقســـمه عدة تقسيمات، تبعا لأنواع الخطابات الوصفية والبرهانية الحجاجية والإيضاحية التفسيرية ...

ويـــتحدد الخطـــاب العـــلمي – كبقـــية الخطابات – تبعا للمخاطب والمخاطَـــب ووضـــع الخطـــاب [3] ويتميز بكونه يقدم حقيقة لا يوجد فيها اخـــتلاف ، مثل : زوايا المثلث تساوي زاويتين قائمتين، أو أن مدينة عنابة تقع

عـــلى شاطئ البحر الأبيض المتوسط، وهي تبعد عن قسنطينة بـــ 150 كلم. فالخطـــاب العلمي يقدم حقائق علمية يتفق عليها الناس و « يستعينون في ذلك باختـــبار نتائجها اختبارا يخضع لوسائل مادية محسوسة ومعايير الحكم على مثل هذه الحقائق لا يترك مجالا للصفات الفردية الخاصة التي تختلف وتتمايز من فرد إلى فـــرد آخـــر، وإنما تكتسب معاييرها صفة العموم لما لها من واقعية يؤكدها المنطق وتثبتها التجربة العلمية » [4].

إن « الخطاب العلمي - في جوهره - خطاب نظري يمكن تصوره كبنية تفســـيرية تـــربط عددا من الظواهر بعدد من المفاهيم والمسلمات والمبادئ عن طـــريق جهاز استنتاجي ... وتتحدد البنية التفسيرية بصفة أدق بالنظر إلى مجال البحـــث ومجـــال التفســـير ومجال الاحتجاج ... فمجال بحث الخطاب تحدده مفاهيم ذلك الخطاب، وهذه المفاهيم تخص مجموعة من الظواهر، ومجال التفسير مجموعة فرعية من الظواهر تنتمي إلى مجال البحث ... ومجال الاحتجاج مجموعة ظواهر تبطل أو تزكي التفاسير المقترحة ... » [5].

وتتمـــيز اللغـــة العلمية بكون معجمها خاليا من الإيحاء والتراكم، محدد الدلالـــة غـــير قابل للاشتراك والترادف، وتراكيبه غير مكررة ولا تعيد نفسها، ونمـــو معـــناه واسترســـاله يتم في شكل وحيد البعد، بالإضافة إلى منطقـــية التراكيب[6].

وبهذا يختلف الخطاب العلمي عن الخطاب الأدبي من حيث **اللغة**؛ فإذا كانت لغة الأدب خالقة مبدعة مجازية، تجتاز وتعبر وتهاجر وترتحل بين الدلالات المختلفة، بها ومن خلالها يستطيع الأدباء إبداع عوالم خاصة بهم، فإن لغة العلم محددة تتعامل مع المصطلحات والمفاهيم؛ إذ لا بد للعالم أن يرى بوضوح نقاط التواصل والتماثل والتناقض بين الأفكار العديدة التي تمثل قاعدة المفاهيم الخاصة بخطابه. معنى هذا أن المسافة بين الدال والمدلول في لغة الأدب تكون واسعة، بل

كـــلما اتســـعت ازدادت قـــدرة على التعبير، وكثرت طاقتها المجازية وحققت شعريتها ومصدر متعتها. بينما المسافة بين الدال والمدلول في اللغة العلمية تضيق وتكاد تتطابق، حتى إنها لا تتجاوز مستوى الإخبار والتفسير والإيضاح.

وينبني على هذا نوعية **المتلقي** في الخطاب العلمي، فهو أيضا يختلف عن نوعية المتلقي في الخطاب الأدبي : إن المتلقي في الخطاب العلمي متلقٍ نخبوي إن صـــح التعـــبير؛ فهو لا يتوجه إلى جميع الناس، وإنما إلى المشتغلين به من باحثين وأســـاتذة وطلبة مختصين ... في إطار أكاديمي بينما الخطاب الأدبي يتوجه إلى مـــتلقٍ أعم وجمهور أوسع من جمهور الخطاب العلمي. وهذا لا يعطي الامتياز لهـــذا الخطـــاب أو ذاك ولا يـــنقص من شأن هذا الخطاب أو ذاك، وإنما لكل خطـــاب جمهوره، ولكل معرفة خطاباتها، ولكل خطاب خصوصياته التي تحقق أصالته المميزة له عن غيره من الخطابات.

ويترتب عن هذا أيضا أن **قراءة** الخطابات الأدبية قراءة متعددة ومنفتحة أبدا على القراءة؛ إذ أن كل قراءة هي أرضية لقراءة أخرى، وهكذا ... إلى أن نصـــل إلى + ∞ من القراءات. بينما قراءة الخطاب العلمي قراءة محددة، تتميز بالصـــرامة والضـــبط المـــنهجي، ولا تقبل تعدد القراءات؛ لأن ذلك يتنافى مع مصداقيتها. وهكذا ، فإن الوردة في مخبر الكيميائي لا تتعدى كونها مادة تتكون مـــن الآزوت وثـــاني أكسيد الكربون .. يقوم بتحليلها إلى محلولات في أنابيبه ومحابره، بينما الوردة في الخطاب الأدبي قد تعني : الحرية أو الأرض، أو المرأة أو ... الخ.

فـــلما نقرأ جملة فرانز كافكا F. Kafka : « جئت إلى العالم بجرح فاغر وذلك كل متاعي»، أو هذه الجملة : « لو كنت موسيقار العزفت اللحن الذي لم يعـــزف بعد»، فإن قراءتنا تكون بناء على خصوصياتنا النفسية والاجتماعية

والمعرفـــية ، وكل منا سيتلقى الجملتين بشكل خاص يختلف عن الآخرين، وقد يحدث تشابه، ولكن لن يكون أبدا صورة طبق الأصل .

فالخطـــاب الأدبي بما فيه من حساسية فنية وطاقة جمالية خلاقة يخاطب الإنســـان الـــذي يرقد في أعماقنا جميعا، ويعمل على إيقاظه واستفزازه، وربما لذلـــك قـــال " الدوس هكسلي " « إن أحد ردود الفعل الطبيعية التي تعترينا عقـــب قراءتنا لمقطوعة جيدة من الأدب يمكن أن يعبر عنه بالمسلمة الآتية : هذا مـــا كنت أشعر به وأفكر فيه دائما ، ولكنن لم أكن قادرا على أن أصوغ هذا الإحساس في كلمات حتى ولا لنفسي »[7]، وهذا ما لا نجده في لغة العلم لأنها تتنافى مع خصوصياتها.

إن اللغة العلمية - كما يقول باشلار G. Bachelard - لغة محدثة، « ... فلكـــي يجـــد المرء آذانا صاغية داخل المدنية العلمية، ينبغي أن يتكلم لغة العلـــوم، بترجمة ألفاظ اللغة العادية ونقلها إلى اللغة العلمية. وإذا أولينا انتباهنا لعلمية الترجمة هاته، التي غالبا ما لا تكون واضحة جلية، فإننا سنلاحظ أن لغة العـــلم تنطوي على عدد من الألفاظ كثيرا ما يكتب بين مزدوجتين وإن وضع اللفـــظ العلمي بين مزدوجتين، عليه أن يقارن مع ما يسميه الفينومينولوجيون : "الوضع بين هلالين". من شأن هذا الوضع أن يكشف إحدى السمات النوعية للوعي العلمي فهذا الوعي يفصح عن وعي منهجي؛ إن اللفظ عندما يوضع بين مزدوجتين يبرز وتحتد نغمته، إنه يأخذ فوق اللغة العادية نغمة علمية.. »[8]

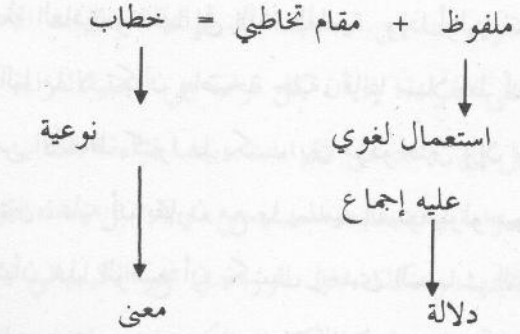
خطـــاب علمـــي أم نـــص علمـــي ؟

تتطلـــب الإجابـــة عن هذا السؤال محاولة التفريق بين الخطاب والنص بشـــكل عـــام. فعـــندما نقرأ بعض الدراسات ، نجد كثيرا منها قد استعملت مصـــطلح الـــنص texte، وهي تقصد الخطاب discours، ونجد كثيرا منها قد

اســتعملت الخطاب ، وهي تقصد النص. ولذلك نتساءل : ما الفرق بين النص والخطاب؟ أين يلتقيان وأين يفترقان ؟

إن مصطلح خطاب متعدد المعاني؛ فهو وحدة إبلاغية تواصلية ناتجة عن مخاطِب معين وموجهة إلى مخاطَب معين في مقام وسياق معينين وبالانطلاق من وضــع محــدد، يــدرس ضــمن مــا يســميه الآن بـــ " **لسانيات الخطاب linguistique du discours** ".

والخطــاب - عــلى رأي شــارودو P. Charaudeau - ما تكوّن من ملفــوظ أو حديــث في مقام تخاطبي ، وأن هذا الملفوظ أو الحديث Enoncé يســتلزم استعمالا لغويا عليه إجماع؛ أي قد تواضع عليه المستعملون للغة، وأن هــذا الاســتعمال يؤدي دلالة معينة، ويمكن أن نبين ذلك من خلال الخطاطة التالية [9] :



إن الدلالة هنا بمعنى « signification »، والمعنى يقابل « sens »، وتتعلق الدلالة بالوضع في مقابل الاستعمال الذي يتعلق بالمعنى.

ويمكن أن نبين الفرق بين الخطاب والنص كما يلي :

1 - يفــترض الخطاب وجود السامع الذي يتلقى الخطاب، بينما يتوجه الــنص إلى مــتلقٍّ غائــب يتلقاه عن طريق عينيه قراءة؛ أي أن الخطاب نشاط

تواصلي يتأسس - أولا وقبل كل شيء- على اللغة المنطوقة، بينما النص مدونة مكتوبة.

2 - الخطاب لا يتجاوز سامعه إلى غيره؛ أي أنه مرتبط بلحظة إنتاجه ، بينما النص له ديمومة الكتابة، فهو يقرأ في كل زمان ومكان.

3 - الخطـــاب تنـــتجه اللغة الشفوية بينما النصوص تنتجها الكتابة، أو كما قال روبير إسكاربيت R. Escarpit : « اللغة الشفوية تنتج خطابات des discours بينما الكتابة تنتج نصوصا des textes » (10).

وكـــل مـــنهما يحدد بمرجعية القنوات التي تستعملها؛ الخطاب محدود بالقـــناة النطقـــية بـــين المتكـــلم والسامع، وعليه فإن ديمومته مرتبطة بهما لا تـــتجاوزهما، أما النص فإنه يستعمل نظاما خطيا، وعليه فإن ديمومته رئيسية في الزمان والمكان.

بناء على هذا ، يتعلق الخطاب **بالمشافهة**، ويتعلق النص **بالتحرير** ؛ أي الكـــتابة. ويعنيـــنا الـــتفريق بين النص والخطاب - هنا - بسبب أن كلا من الأســـتاذ/ المعـــلم في الجامعـــة أو المؤسسة التعليمية أيا كانت، وكذلك المتعلم يتـــبادلان لغـــة منطوقة أو خطابا داخل الحجرات والأقسام الدراسية ، فبينهما مشـــافهة، ويتعاملان - أيضا - مع وثائق مكتوبة والتي نعدها نصوصا؛ أي أنه يوجد مستويان من اللغة هما : **اللغة المنطوقة**، التي هي وسيلة التبليغ عند المعلم داخـــل القسم، ووسيلة التبليغ كذلك عند المتعلم عندما يناقش أو يطرح سؤالا ما. و**اللغة المكتوبة**، وتتمثل في مختلف الوثائق المكتوبة.

وهكـــذا ، فـــإن المعلم والمتعلم يتعاملان على مستويين متكاملين، ولا يمكـــن الاســـتغناء عن مستوى منهما دون الآخر، هما : المشافهة والتحرير، أو الخطاب والنص. وبالرغم من الاختلاف الموجود بين المصطلحين، فإنني أستعمل

الخطـــاب كلما عنيت المشافهة، وأعني به النص أيضا كلما عنيت الكتابة؛ أي أستعملهما بمعنى واحد.

3- لمـــاذا نـــدرس الخطـــاب العلمـــي

نحـــاول أن نـــتطرق إلى أهمية تدريس الخطاب العلمي وأهدافه العامة المتوخاة من وراء تدريسه.

يعـــد هـــذا القرن قرنا خاصا بالعلم، فلا مكان فيه لمن لا علم له ولا معرفة. وهو ما تؤكده المجهودات المضنية التي تبذلها المجتمعات المختلفة في إنتاج العلم واستثماره بما يخدم مصالحها ، ويطورها ويثبت أقدامها ويرسخ كلمتها.

ولهـــذا يعد الخطاب العلمي بمثابة تأشيرة المرور للمستقبل بما يتطلبه من تقـــدم تكنولوجي عميق ومعرفة عالية المستوى، وأساسا لتطوير التفكير العلمي عـــند الفرد وتوجيهه الوجهة السليمة بما يناسب حاجاته وإمكاناته المتعددة .. وبمـــا يذلل الصعوبات التي تواجهه من حيث الاقتصاد في الوقت والجهد؛ فمثلا مـــا تم التوصل إليه في ميدان الاتصال السريع والإمكانات الطبية الهائلة وغيرها مـــن الـــتطورات العلمـــية على اختلاف المستويات تساعد على تسهيل الحياة الإنسانية برمتها [11].

كما يعد الخطاب العلمي حقلا معرفيا واسعا يمكّن المتعلم من اكتساب المهـــارات والملكـــات الوظيفية التي تمكنه من مواجهة المشكلات المختلفة التي تعترضـــه والتكيف مع الأحوال والمقامات المختلفة التي تعرفها الحياة اليومية، بما يكتســـبه مـــن منهجية علمية وتطبيقية وتفكير ناقد وقدرة كبيرة على التحليل واســـتخلاص القوانين والحقائق العلمية التي تبنى عليها الحياة الإنسانية والكون بشكل عام، وتقديم الأدلة والبراهين على آرائه والاحتجاج لها بشأن ظاهرة أو نظرية أو منهج ما ... الخ.

بناء على هذا يمكن تحديد أهداف تدريس الخطاب العلمي من جانبين :

1- الجانب التربـــــوي

ويـــتحقق بتنمـــية الفضـــول العلمي عند المتعلم ، وتوجيهه وتعليمه الملاحظة العلمية الدقيقة والمقارنة، وتدريبه على البحث والاكتشاف.

2- الجانب العلمي النفعي

ويـــتحقق بإثـــراء الرصيد اللغوي والعلمي عند المتعلم، وجعله مسايرا للتطورات العلمية الحديثة ، ومتجاوبا معها ومستفيدا منها [12].

4- مـــاذا نـــدرس فـــي الخطـــاب العلمـــي

تعودنـــا على أن نتحدث كثيرا ونكتب أيضا عن " **الكتابة** " ، فتنصب اهتماماتنا - في ذلك - دائما على الخطاب الأدبي وما يقتضيه من مستوى فني، حتى صرنا كلما استعملنا كلمة " كتابة " عنينا بها الكتابة الأدبية، وننسى - أو لعلـــنا لا ننتـــبه - أن نعير الاهتمام الكافي للكتابة العلمية؛ فهي مستوى معقد مكـــون مـــن ثـــلاث قدرات أو ملكات compétences الأولى **تقنية** متعلقة بالموضوع ذاته، والثانية **تنظيمية** أو منطقية، والثالثة **لسانية**.

إن الكتابة التقنية الجيدة هي التقديم المختص والمركز لمعرفة معلومة متعلقة بموضـــوع مـــا وهـــي تبرز تتابعا منطقيا وتأطيريا للفكر؛ بحيث تحقق الهدف المـــرغوب فـــيه، كما تبلّغ المعلومة أو الخبر بوضوح ودقة وفاعلية، باستعمال الاستراتيجيات اللسانية والتنظيمية الضرورية لبلوغ الهدف المســـطر مسبقا، وبهذا تكون الكتابة العلمية الجيدة فرعا من أصل عام هو الكتابة الجيدة مطلقا.

ويمكـــن من هنا أن نعمل على تدريب متعلمينا وطلابنا، وخصوصا في الجامعة، على الاهتمام بتحليل ثلاث ملكات أساسية في الخطابات العلمية، وهي :

أ – الملكة التقنية la compétence technique

وهي لا تعتني بفهم الموضوع فقط، ولكن أيضا بالقابلية لتحليل المعلومة الكـبرى إلى أجـزاء أصغر منها قابلة - هي بدورها - للفهم ، من أفكار أو أحـداث؛ والبحـث عـن نوعية الترتيب المنطقي للأفكار والمعلومات، مثل : الترتيب الاستدلالي (من الخاص إلى العام) والترتيب الاستنتاجي (من العام إلى الخـاص)، والترتيـب التاريخي ... وبعبارة أوضح، فإن أي نص يمكن وصفه بالسـردي أو الوصفي أو البرهاني أو التوضيحي، تبعا لنوعية الترتيب المنطقي الغالـب الـذي يظهره الخطاب. وتعد المفاهيم les concepts من بين العوامل المهمـة الـتي لا بد من البحث فيها، فيما يخص الخطابات العلمية ؛ فإذا عرف الأسـتاذ أو المعـلم كـيف يلفت انتباه طلابه إلى أهمية المصطلحات والمفاهيم المكونة للخطاب موضوع الدرس ، ودربهم على فهمها وتمثلها وكيفية البحث فـيها، فإنه - بذلك - يكون قد وضع في أيديهم المفاتيح التي تمكنهم من فتح مستغلقات الخطابات المختلفة ؛ لأن مفاتيح العلم مصطلحاته، « فأصل العلاقة بـين المصـطلح ومدلوله [في الخطابات العلمية] التطابق التام بحيث يدل كل منهما على الآخر دلالة قاطعة ومباشرة. والأصل في هذه العلاقة التفرد، فيكون لكـل مفهوم مصطلح واحد يدل عليه دون سواه، ويمكن أن يمثل هذه العلاقة على النحو الآتي : المصطلح↔ المفهوم »[13].

ب - الملكة التنظيمية la compétence d'organisation

ينصـب الاهتمام - بخصوص هذه الملكة - على بناء الخطاب الذي يتم على شكل أقسام أو فقرات متبادلة التأثير. فبالرغم من كون الجملة هي وحدة التحليل التي ينطلق منها اللسانيون وخصوصا اللسانيات البنوية الوصفية أو كما تسمى أيضا لسانيات الجملة linguistique de la phrase ، فإن علماء الخطاب يـتجاوزون الجملـة في التحليل إلى وحدات لغوية أكبر منها مثل الملفوظ أو

الحديـــث énoncé ، والـــتلفظ أو التحدث énonciation والخطاب discours والنص texte.

ويظهر ذلك من حيث الكتابة في فقرات، كل فقرة تحمل فكرة رئيسية أو خطـــوة هامة في تقديم الحجج والبراهين التي يحتويها الخطاب العلمي، بالنظر إلى تـــرابطها عضويا، بحيث يجعل الشكل العام للخطاب على أعلى درجة من الانسجام والتناسق.

إن إجـــادة كـــتابة الفقرات شرط أساسي لكتابة خطاب علمي جيد الصياغة في ألفاظه وتراكيبه التي لا تتجلى في جملة واحدة معزولة عن غيرها من الجمـــل الأخـــرى المكونـــة للخطاب وإنما تتجلى من خلال علاقات النسب ووشائج القربى التي تربط كل الجمل في الخطاب بعضها ببعض من أجل تحقيق نتيجة واحدة ومعنى محدد (14).

ويمكـــن أن نهـــتم - أيضا - في الملكة التنظيمية بتقسيم الخطاب إلى مستويين من التحليل:

نسمى المستوى الأول **الخطاب الأساسي**، ويحتوي على الأدلة المركزية للخطاب أو فرضياته وآراء الكاتب والنتائج التجريبية المدعمة للبراهين. وتكون المقولات المأثورة والمراجع والإحالات المرجعية في الهوامش أو الحواشي ... الخ، كلها عناصر مكونة للمستوى الثاني الذي يمكن أن نسميه **الخطاب الثانوي**.

إن المعلومات على حاشية الصفحة تعد طريقة تسهل على القارئ مهمة تتبع خطوات الخطاب ومراحله بدقة، كما أن المراجع جيدة الخطة والشكل هي - أيضـــا - دلـــيل عـــلى درجة عالية من القيمة بالنسبة للاختصاصيين الذين يحتاجون إلى معلومات أكثر مما هو موجود في الخطاب (15).

ولا بـد مـن التوضـيح بأن هذا التقسيم لا يعني الفصل الصارم بين المسـتويين الأساسـي والـثانوي، وإنما هما مترابطان منسجمان معا، ولا يتم الخطاب العلمي إلا من خلالهما.

تسـتلزم الملكـة التنظيمية - كذلك - القدرة على الترتيب السلمي للأفكار الرئيسية والثانوية في تنظيم أساسه الفقرات المكونة للموضوع، والقدرة على المزج بين الخطابين الأساسي والثانوي في قالب تقني مقبول [16].

ج - الملكة اللسانية la compétence linguistique

وتعني مدى قدرة الكاتب في ميدان العلم - تعليما وبحثا - على التحكم في اللغة بفاعلية واختصاص كمكون أساسي من مكونات الموضوع وما يقتضيه مـن معجـم وصـيغ وتراكيب ودلالات كامنة في الخطاب؛ إذ تعكس الدقة اللغويـة قـيمة الخطاب العلمي وما يتطلبه من دقة في القياسات والملاحظات والحسابات والتنبؤات التي تعد عاملا هاما في النقد والتقدير العلميين [17].

إن الـتحكم في ناصية اللغة، من حيث صفاؤها وخلوها من الأخطاء النحوية، أو من اللحن ليس حكرا على المتخصصين في الأدب واللغة فحسب، وإنما تتطلبه الكتابة العلمية كذلك.

فـبالرغم من كون اللغة العلمية يغلب عليها الإخبار والتفسير، وتكاد تخلـو من البلاغة التي هي الطاقة المحركة في لغة الأدب، فإنها تحتاج من صاحبها القـدرة عـلى التحكم في قواعد اللغة، وليس مسموحا له بارتكاب الأخطاء اللغويـة الـتي تؤثر على تبليغ خطابه وتجعله مشوشا في ذهن المتعلم أو القارئ بصفة عامة [18].

ولهذا ، فلا يجب أن ينظر أبدا إلى القواعد النحوية على أنها عنصر يقلق راحة المتعلمين وأنه مجموعة عوائق أمام استعمال اللغة.

ونشير إلى أن أي ضعف في أي من هاته الملكات الثلاثة التي تم ذكرها (الملكـــة التقنية والملكة التنظيمية والملكة اللسانية) يؤدي حتما إلى إضعاف قوة الإقناع التي يمكن أن تتوفر في الوثيقة العلمية؛ فبين هذه الملكات تكامل وتفاعل ولا يمكن أن ننجز خطابا علميا إلا بها مجتمعة.

5- كيـــف نـــدرس الخطـــاب العلمـــــي

يعـــد هـــذا السؤال سؤالا بالغ الأهمية، فكيف يجري التعلم؟ وكيف يضـــمن المعـــلم الـــنجاح في تعليم الخطاب العلمي وتحليله؟ وما هي العمليات المعرفية والاستراتيجيات المنهجية التي يقوم بها المعلم في تبليغ الخطاب العلمي؟

إنه سؤال يتعلق بالطريقة التي يمكن اتباعها في تدريس الخطاب العلمي، ولـــن نزعم أبدا أنه باستطاعتنا تحليل خطاب علمي أو أي خطاب آخر تحليلا علمـــيا جامعا مانعا، ولهذا رأيت من الممكن أن يكون المدخل إلى اقتراح طريقة في تحلـــيل الخطابـــات العلمية وتدريسها يمر -حتما - عبر اختيار النص الآتي لأحمد زكي [19]:

« مجرتـــنا هي ما يملأ أعيننا من نجوم السماء ليلا (1). وتسأل: أين سائر المجرات ؟ (2) والجواب : إن الذي تملأ به عينك ليلا من نجوم السماء، إنما هو نجـــوم مجرتـــنا (3)، أما سائر المجرات، وهي الأكثر، وهي من حيث الوجود العـــالمي هي الأغلب، حتى نكاد نقول إنها الكل ، هذه المجرات لا يرى الناظر مـــنها بالعين المجردة غير ثلاث (4). ومجرتنا درب التبانة، تتألف من مجموعات شـــتى من النجوم كتلتها تبلغ نحو مائة ألف مليون شمس (5). أما شكل مجرتنا فشـــكل الرغيف، استدارة وتقببا ... في أوسطها نواة سميكة (6)، وهي تدور بـــنجومها حـــول محـــور عمودي على أوسط النواة فتتخذ شكلا حلزونيا له جناحان (7).

وطـــول مجرتـــنا من طرف إلى طرف يبلغ نحو مائة ألف سنة ضوئية، وسمكها يبلغ عشرين ألف سنة ضوئية (8).

وشمســـنا تقـــع من هذه المجرة على بعد نحو خمسة وعشرين ألف سنة ضوئية من مركزها (9). إذن فالمجرة تحيط بشمسنا وبأرضنا إحاطة تامة (10). فإذا نظرت من سطح الأرض إلى السماء، في ليلة ظلماء، لا ترى من المجرة من نجوم السماء إلا بعضا (11). والبعض الآخر من الناحية الأخرى من الأرض (12). وأنـــت في شمال الأرض لا ترى من السماء نجوما يراها الناس من سكان جنوب الأرض (13) ».

ولكي نقوم بتحليل هذا النص ، نقوم ببعض الإجراءات المنهجية الآتية :

أ – تحديـــد الأهـــداف الإجرائيـــة

تطرقـــنا في ما سبق للأهداف العامة من تدريس الخطاب العلمي، وهي أهـــداف تحددها الوزارات والهيئات الحكومية المعنية بالتربية والتعليم. أما هنا، فسينصـــب اهتمامـــنا على محاولة تحديد الأهداف الإجرائية، وهي التي يحددها المعـــلم داخـــل القسم، وتتعلق بأنشطة المتعلمين التي يمكن ملاحظتها سلوكيا وقياسها.

إن أهـــم الأهداف الإجرائية التي يمكن اقتراحها من خلال تدريس هذا النص أو الخطاب تتمثل في :

1 – أن يعرف المتعلم / الطالب طبيعة الخطاب / النص، والعناصر المفيدة فيه.

2 – أن يعـــرف الكـــلمات الأساســـية في الخطـــاب / النص التي تعد بمثابة مصطلحاته.

3 – أن يعـــرف القـــيم الإحصـــائية للكلمات الأساسية، ونسبة تواترها في الخطاب/ النص.

4 – أن يعـرف الكـلمات المساعدة المتعلقة بالكلمات الأساسية، من أفعال وصفات ... الخ، ونسبة تواترها.

5 – أن يعرف سلسلة الجمل المكونة للنص ويحددها.

6 – أن يعـرف سلسـلة الجمل الحاملة للكلمات الأساسية، والجمل التي لا تشتمل على أية كلمة أساسية.

7 – أن يضـع الكلمات الأساسية في بنية لغوية منسجمة خاصة بها، تعد بمثابة تلخيص للنص.

8 – أن يعرف الحقول الدلالية التي تنتمي إليها الكلمات الأساسية.

9 – أن يصل – في النهاية – إلى تمييز لغة النص ومعرفة مستواها.

ب – خطـــوات التحليـــل

1– طبيعـة النـص والعناصـر المفيـدة فيـه

يصـف أحمد زكي في هذا النص " **المجرة** " ومكوناتها المختلفة. والذي يهمـنا في المقـام الأول هو الوسائل اللغوية التي استعملها المؤلف للدلالة على الأوصـاف التي قدمها للمجرة، باعتبار أن تلك الأوصاف تعد كلمات أساسية مبـثوثة في ثنايا النص، وتتجمع حول كل كلمة أساسية مجموعة من الكلمات الأخرى في شكل أنظمة معجمية ودلالية، ومنها يتألف النص.

ولنبدأ باستخراج الكلمات الأساسية، مرتبة بحسب تواترها [20] :

2- الكلمـات الأســاسيـة

ويمكن إجمالها في الجدول الآتي

الكلمات الأساسية	تواترها في النص
1 - المجرة	12 مرة
2 - نجوم	07 مرات
3 - الأرض	05 =
4 - عين	03 =
5 - شكل	03 =
6 - شمس	03 =
7 - ليلا	مرتان
8 - نواة	مرتان
9 - كتلة	01 مرة
10 - محور	01 مرة
المجموع : 10 كلمات	39 مرة

3- القيـم الإحصائيـة لهـذه الكلمـات

لكي تتبين لنا أهمية هذه الكلمات في النص من حيث تواترها، يمكن أن نقارنها ببقية الكلمات الأخرى الواردة في النص نفسه.

يـبلغ عـدد الكـلمات الأساسية في نص أحمد زكي " المجرة " 10 كلمات، تواترت 39 مرة. أما العدد الكلي للكلمات الواردة في النص، فيبلغ 100 كـلمة، وتواترها الإجمالي يبلغ 139 مرة، معنى ذلك أن نسبة التواتر الكـلي للكلمات الأساسية تقدر 10 % من مجموع الكلمات غير المكررة في الـنص، بينما تقدر نسبة التواتر الإجمالي لجميع كلمات النص بما فيها المكررة 28,05 %

وإذا وضعنا في اعتبارنا أن الكلمات الأساسية تعني أشياء أو معان معينة في الـنص، فإنهـا تحتاج إلى كلمات أخرى مساعدة لها في أداء وظيفتها داخل الـنص، مثل : الأفعال والصفات وغيرها. ومن بين هذه الكلمات ما يوضحه الجدول الآتي :

الأفعـال	عدد تواترها في النـص	الكلمـات الأخرى	عدد تواترها في النـص
1 - يرى	02	1 - سائر	02
2 - ترى	02	2 - أكثر	01
3 - يبلغ	02	3 - جواب	01
4 - يملأ	01	04 - وجود	01
5 - تسأل	01	05 - عالمي	01
6 - تملأ	01	06 - أغلب	01
7 - نكاد	01	07 - ناظر	01
8 - نقول	01	08 - مجردة	01
9 - تتألف	01	09 - درب	01
10 - تبلغ	01	10 - استدارة	01
11 - تدور	01	11 - تقبيا	01
12 - تتخذ	01	12 - سميكة	01
13 - يقع	01	13 - عمودي	01
14 - تحيط	01	14 - طول	01
15 - نظرت	01	15 - سمك	01
		16 - مركز	01
		17 - إحاطة	01

وإذا جمعـنا هذه الكلمات مع الكلمات الأساسية السابقة، فإن عددها الإجمالي يصبح: 10 + 32 = 42 كلمة ، أي ما يمثل :

$\frac{42 \times 100}{100} = 42\%$ من مجموع الكلمات الموجودة في النص

أمـا إذا أضفنا إلى عدد التواتر الإجمالي للكلمات الأساسية عدد التواتر الإجمـالي للكـلمات المساعدة، فإنه يصبح : 39 + 36 = 75 مرة، أي ما يعادل نسبة مئوية قدرها :

75 × 100 / 139 = 53,95 % من مجموع التواتر الكلي للكلمات بما فيها المكررة

وتمكن الإشارة – هنا – إلى أن ارتفاع نسبة التواتر لكلمة ما في نص ما يعـــد أمرا غير كافٍ لتحديد مدى أهميتها في النص؛ إذ يمكن أن يكون تواترها مهمـــا في مواضع معينة من النص دون مواضع أخرى، مما يوجب تتبع توزعها في ســـياقات النص كله . يقول عبد القاهر الجرجاني : « وهل تجد أحدا يقول هذه اللفظة فصيحة، إلا وهو يعتبر مكانها من النظم وحسن ملاءمة معناها لمعاني جاراتها، وفضل مؤانستها لأخواتها »[21] .

إن اللفظـــة منفردة لها معنى محدود لا يتعدى المعجم، أما إذا كانت في سياقاتها المختلفة بحسب مواضعها ، فلها إمكانات متعددة للتعبير عن المعاني ...

ولعـــل أفضـــل طريقة لدراسة توزع لفظ ما له تواتر مهم في نص من النصوص هو أن نجزئ النص إلى وحداته التركيبية التامة، وهي أن نقوم بتحديد جملـــه وترقيمها بإسناد عدد ترتيبي إلى كل جملة، ثم بالنظر في ورود اللفظ (أي الـــنوع المعين من الألفاظ المراد دراستها) في كل جملة أم عدم وروده فيها ، مما يمكن من الحصول على سلسلة من الأعداد التي تبين مدى انتظام ورود اللفظ في سياق النص.

أمكننا تقسيم نص " المجرة "[22] لأحمد زكي إلى 13 جملة، وهنا لا بد من الإشارة إلى بعض الصعوبات التي واجهتني في تحديد الجملة ، حيث اعتبرت عـــلى ســـبيل المثال : « ... أما سائر المجرات ، وهي الأكثر ، وهي من حيث الوجود العالمي هي الأغلب، حتى نكاد نقول : إنها الكل ، هذه المجرات لا يرى الـــناظر مـــنها بالعين المجردة غير ثلاث ... » اعتبرت هذا الكلام جملة واحدة مركـــبة تشـــتمل على بعض الجمل الفرعية اسمية وفعلية؛ غير أن المعنى التام لا يحصل من تلك الجمل مجزأة عن بعضها ، وإنما يحصل منها جميعا.

إن تقسيم النص إلى جمل من شأنه أن يساعدنا في متابعة توزع الكلمات الأساسية في النص . فعلى سبيل المثال، إذا أردنا أن نتابع كلمة " المجرة " [23]، باعتبارها أكثر الكلمات تواترا في نص أحمد زكي، وهي التي حملت عنوانه، فإننا نجدها ترد في الجمل الآتية :

1 ، 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 8 ، 9 ، 10 ، 11

ونحصل أيضا على سلسلة من الجمل لم ترد فيها كلمة " مجرة "، وهي :

7 ، 12 ، 13

وإذا أدمجنا السلسلتين معا، ازداد التوزع وضوحا كما تبديه المربعات المحيطة بالأرقام :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

نلاحظ في هذه السلسلة أن كلمة " مجرة " قد وردت 7 مرات في الجمل الستة الأولى باعتبارها وردت في الجملة رقم 4 مرتين ، ثم لم ترد في الجملة رقم 7، لترد في الجمل رقم 8 و9 و10 و11 ، ثم لا ترد في الجملتين رقم 12 و 13 . فمجموع الجمل التي وردت فيها كلمة "مجرة" يتمثل في 10 جمل، ولم ترد في ثلاث جمل فقط ؛ أي أن كلمة " مجرة " قد وردت في كل النص تقريبا، وتوزعت في معظم جمله، وحتى الجمل التي لم ترد فيها كلمة " مجرة "، فقد ورد فيها ما يدل عليها من ضمائر وأوصاف متعلقة بها، مثل ما في الجملة السابقة :

وهي تدور بنجوها حول محور عمودي على أوساط النواة، فتتخذ شكلا حلزونيا له

جناحان ... » . فالضمير " هي " يعود على كلمة " المجرة "، وباقي الأخبار تتعلق بها كذلك.

إن كلمة " مجرة " قد توزعت على كامل النص تقريبا بنسبة مئوية قدرها 84,61 %. ويتبين لنا كذلك أن جملة واحدة فقط جاءت خالية من الكلمات

الأساســية الموجودة في النص، فلم تحتو على أي كلمة أساسية ، وهي الجملة رقم 2 . أما باقي الجمل الـ 12 ، فقد احتوت جميعها على كلمات أساسية : من كلمة واحدة إلى ثلاث كلمات .

4- البحــث عن بنيــة منسجمــة للكلمــات الأساسيـــة

تــدل الكــلمات الأساسية العشرة الواردة في نص أحمد زكي " المجرة " عــلى المكونــات الجزئــية للمجرة، ويعني ذلك أن العلاقة الموجودة بين تلك الكــلمات هي علاقة الجزء بالكل، الذي ينتمي إليه أو يتفرع عنه. وعلى هذا الأساس، فإن الكل هو " **المجرة** "، وينسجم مع مكوناته الجزئية، هكذا :

> « المجــرة تتكون من نجوم السماء ، لها كتلة وشكل مستدير ومقبــب، وفي وسطها نواة تدور حول محور وتحيط بالشمس والأرض إحاطة تامة ، ترى ليلا بالعين المجردة ».

5- الحقــول الدلاليـــة للكلمــات الأساسيـــة

تتمثل أهم الحقول الدلالية للكلمات الأساسية في هذا النص في :

- الفلك بالنسبة للكلمات : المجرة ، ونجوم، وشمس ، وليل ، وسماء.
- الفيزياء بالنسبة للكلمتين : نواة وكتلة.
- الهندسة بالنسبة للكلمات : محور، وأرض ، وشكل .

ولكــن من خلال تتبعنا للنص كله، والبحث عن العلاقات بين مختلف بنياته، تبين لنا أنه من الممكن أن ندرج كل هذه الكلمات الأساسية ضمن علم الفلك ؛ لأن الفيزياء والهندسة من العلوم المساعدة على فهم علم الفلك.

6- الجانب البلاغي في الكلمات الأساسية

تعد الكلمات الأساسية بمثابة الهيكل العظمي للنص؛ إذ يتجمع حول كل كلمة منها عدد من الكلمات المساعدة . وما نلاحظه -في هذا النص- أن الكاتب لم يشتق من الكلمات الأساسية أي فعل أو اسم؛ وإنما تعامل معها مثل تعامله مع الكلمات الأخرى، واكتفى في إسناده الأفعال إليها والمشتقات الأخرى، مما توفر له من زاد لفظي في الخطاب العادي، وهذا ما جعل الجانب البلاغي منعدما؛ لأن النص قد انبنى على الوصف والإخبار عن المجرة بمختلف مكوناتها.

إن اللغة التي تميز هذا النص - في نظري - لغة علمية ذات مستوى إخباري تفسيري إيضاحي تنطلق من لغة الكلام المتداول لترتقي إلى مستوى آخر يتميز بالتقنية باستعمالها مصطلحات مثل : المجرة ، والكتلة ، والمحور، والنواة ، والمركز، والسمك ... الخ ، وحتى الأفعال لم تتعد المستوى الوصفي الإخباري، مثل : يملأ ، نقول ، يبلغ، تحيط ... الخ . وعليه، فإن نصا من هذا النوع تكون سياقاته - بالضرورة - قليلة وغير متنوعة خلافا للغة الأدب.

ج- الأنشطة التعليمية - التعلمية

يمكن للخطوات التي اتبعناها في تحليل النص السابق أن تتم بمصاحبة أنشطة تعليمية - تعلمية، شفوية وكتابية داخل القسم بين المعلم والمتعلم، وذلك بتبادل الأسئلة والإجابات بين المعلم والمتعلمين، وبين المتعلمين أنفسهم في أثناء التحليل وأداء العملية التعليمية، وهذا من شأنه أن يعمل على إيجاد أفكار جديدة وحلول ومقترحات بناءة حول الموضوع المدروس؛ ذلك أن الدرس العلمي الجيد هو الذي يتضمن أوقاتا نظرية وأخرى تطبيقية تسمح لكل متعلم ببناء ثقافته العلمية الخاصة بما يخدم حياته المستقبلية.

فنتائج التعلم تظهر في الأوقات التي يعي فيها المتعلمون ما تعلموه وما ينقصهم من مكتسبات، وذلك لا يتأتى إلا من خلال المناقشة التي تبرز دور كل متعـــلم في المجموعة أو القسم الذي ينتمي إليه؛ إذ لا يتحدد مستواه إلا بمقارنته بمســتوى أقــرانه وخــبراتهم المخــتلفة ومعارفهم التي اكتسبوها في الظروف والأحــوال نفســها. وهذا يتطلب تكثيف الحصص التطبيقية وإعطائها الأهمية اللازمــة لأنهــا تدفع المتعلمين إلى العمل منفردين أو في مجموعات مستثمرين قدراتهم الذاتية ، ومعبرين عن آرائهم الخاصة.

ونشــير إلى أن المعــرفة لا تنحصــر في قاعة الدرس فقط، وإنما الحياة الاجتماعــية هي أيضا منبع للمعارف المختلفة. ولكي يفهم المتعلمون ما يحدث حولهــم في الحياة اليومية لا بد أن يعطيهم التعليم إطارا نظريا كافيا يمكنهم من تطبــيق الــدروس النظرية، دون ارتكاب أخطاء كثيرة، وبالتالي تحقيق النتائج المتوقعة والأهداف المحددة.

ونلاحظ - أيضا - أن الخطاب العلمي على مستوى التبليغ البيداغوجي يظــل يعــاني نوعــا مــن العنــت الــناتج عــن وجود بعض الإشكاليات problématiques، منها :

- **عــدم تحقيق الانغماس اللغوي Bain linguistique** الكافي في لغة التخصــص أو لغة العلم؛ لأن البيئة لا تساعد على ذلك، ولا توفر الحد الكافي من العوامل التي من شأنها إفادة الطالب وحتى الأستاذ الإفادة اللازم.

فالمحاضــرات العامــة مفقودة في بيئتنا الجامعية، ولا توجد أكشاك لبيع الكتــب والمجــلات والجرائد، بل حتى معاهدنا لا تصدر مجلات علمية أو حتى نشــرات مبســطة بشكل عام، وأكثر من هذا نلاحظ أن الدروس تلقى بخليط لغوي فيه نسبة كبيرة من الدارجة عند بعض من يدرسون بالعربية، وبخليط من الفرنسية والإنجليزية عند من يدرسون بالإنجليزية، أو بين الفرنسية والعربية عند

من يدرسون بالفرنسية. وهذا يدل على أن المعلم / الأستاذ - في غالب الأحيان - غير متمكن من لغة العلم الذي يدرسه. وكل هذا يؤدي إلى الخلل في العملية التعليمية، من ذلك مثلا :

- **الفصـــل بـــين الثقافة والمادة التعليمية** في برامج التعليم المختلفة في المـــدارس والجامعات فقد أصبح لدينا خريجون يحملون مؤهلات جامعية عالية المســـتوى نظريا في مختلف التخصصات المهنية، لكنهم بعيدون كثيرا عن الفهم الواعـــي والفـــاعل لجمل مقتضيات الحياة والمجتمع، وصرنا نشعر - ضمن ما استشـــعرناه مـــن أوجـــه فشل منجزات مشروعات التنمية وطرائق تخطيطها وإدارتهـــا - بأن لدينا أمية أفدح أثرا من أمية القراءة والكتابة، هي **أمية الثقافة** الـــتي تشـــكل تفكيرنا وخيالنا وسلوكنا .. مما أدى إلى جمود المناهج التعليمية وراكم نوعا من المتعلمين صاروا بؤرة لإعادة إنتاج التخلف الثقافي [24].

- عـــدم وجـــود أهم عنصر من العناصر المحققة للإفادة والمردودية في العملية التعليمية، وهو **التصحيح الارتجاعي le feed - back**، فنادرا ما يطرح هذا المفهوم التربوي، وكثيرا ما يظل مجهولا غير منتبه إليه، بالرغم من أهميته في العملـــية التعليمـــية؛ لأن المعـــلمين يســـلكون طريقة الإلقاء حتى في الحصص المخصصـــة للتطبـــيق، ولا يتيحون الفرصة للمتعلم لكي يكون طرفا فاعلا في العملـــية التعليمية، فكثير من المتعلمين / الطلبة قضوا خمس أو ست سنوات في الجامعـــة ولم يســـمع الأستاذ أصواتهم إلا قليلا نادرا. وهذا معناه أن الأنشطة الكتابـــية - عـــلى أهميتها - تجور على الأنشطة الشفوية، والمفروض أن يكون العكس خصوصا في الحصص المخصصة للتطبيق.

وثمة مسألة أخر في غاية الأهمية - في نظري - وهي التي تتمثل في **تدريس المصطلحات العلمية في المعاهد المختلفة**؛ إذ يتم أحد أمرين :

- إمـــا أن تســـند إلى بعض أساتذة الأدب - كما كان معمولا به في السابق - الذين بالرغم من الجهود الكبيرة التي يبذلونها في تقديم مادة ليست من تخصصهم ، والسهر عليها، ومحاولة التحكم في مختلف الأوضاع المتعلقة بها حتى الإداريـــة منها؛ فإنهم لا يستطيعون أداء رسالتهم كما ينبغي؛ لأن المادة المتعلقة بمصطلحات الرياضيات أو الفيزياء أو الإليكترونيك أو الهندسة المدنية ... الخ، المفروض أن يولى تدريسها أساتذة من هذه التخصصات نفسها، ولا تسند أبدا لأســـاتذة مـــن تخصصات أخرى، إلا إذا كان الهدف هو دراسة اللغة، فيكون الأمر عندئذ يحمل مقصدا آخر.

- وإمـــا أن تترك بلا تدريس، ويجرى فيها امتحان خاص spécial في نهاية المرحلة الجامعية - يتم التواطؤ عليه - ويتوج بنجاح الجميع.

وهـــذا - لعمري - كارثة عظيمة جدا على التحصيل العلمي والمعرفي في الجامعـــة الجزائرية تجعل العملية التعليمية لا تسير على أحسن ما يرام، وتجعل تلقي الخطاب العلمي عملية عسيرة ومحفوفة بالمزالق.

إن كـــل هذا الذي تطرقنا إليه يظهر - بوضوح - عدم ترسخ **الثقافة الديداكتيكية** في مؤسساتنا التعليمية على اختلافها، إن جاز هذا القول.

وتتضـــافر هـــذه الأنشطة التعليمية - التعلمية مع الوسائل البيداغوجية المـــتوفرة ؛ فكثيرا ما يعاني المعلم والمتعلم من عدم توفرها، وإن توفرت تصطدم بعدم الدراية باستعمالها ، فتظل في زاوية معينة يأكلها الصدأ والتلف والإهمال.

د- التقـــويـــم

وهـــو المـــرحلة التي تأتي بعد الفعل التعليمي مباشرة، فيقوم المعلم بتقويم النـــتائج التي توصل إليها، وهل حقق الأهداف المحددة؟ وما نسبة ذلك التحقيق أو الـــنجاح؟ وهل بإمكان المتعلمين أن يقوموا بإنجازات معينة تتعلق بالخطاب العـــلمي بناء على ما درسوه؟ وما هي الثغرات التي لاحظها ويلزمه أن يرممها؟

ومـــا هي الصعوبات التي واجتهه في تبليغه لخطابه وأدائه له؟ وهل يتعلق ذلك بالطـــريقة؟ أم بالمتعـــلم أم بالمحتوى أم بالوسائل أم به هو نفسه باعتباره العنصر الأول في العملية التعليمية؟ وكيف يتم تصحيح كل ذلك؟

6- الخـــلاصـــــة

يعد الخطاب العلمي من الخطابات غير الملتفت إليها في حياتنا التعليمية، بالرغم من أهميته، في مقابل الخطاب الأدبي أو الديني أو التاريخي.

وهـــو - في جوهره - خطاب نظري يمكن تصوره كبنية تفسيرية تربط عددا من الظواهر بعدد من المفاهيم والحجج والبراهين، وبذلك فهو يختلف عن الخطاب الأدبي من حيث اللغة؛ فالمسافة بين الدال والمدلول في الخطاب العلمي تكاد تتطابق بينما في لغة الأدب تتسع هذه المسافة كثيرا، وبذلك فهما يختلفان - أيضا - من حيث المتلقي ونوعية القراءة.

وتعد أهمية تدريس الخطاب العلمي تأشيرة المرور للمستقبل بما يتطلبه من عـــلم وتقـــدم وإنجازات عالية المستوى وبالغة التعقيد. ولذلك، فإن الهدف من تدريسه يمكن أن نحدده من الجانب التربوي، ومن الجانب العلمي النفعي.

وندرس فيه ثلاث ملكات مترابطة ببعضها ومنسجمة، هي :

- الملكة التقنيـــة
- الملكة التنظيمية
- الملكة اللسانيـــة

وتـــتم منهجـــية تدريســـه مـــن خلال خطة دراسية عامة تبدأ بتحديد الأهـــداف الإجرائية ، وتتبع بإجراءات التحليل وخطواته ، والأنشطة المصاحبة والوسائل المساعدة ، وتختتم بمرحلة التقويم.

- الهـوامـــش والإحـــالات

[1] - انظر بخصوص مفهوم التعليمية :

- محمد الدريج، التدريس الهادف، مساهمة في التأسيس العلمي لنموذج التدريس بالأهداف التربوية، كلية التربية، جامعة محمد الخامس، المغرب، ط 1، 1991، ص 25 وما بعدها.

- عارف عبد الغني، الطرق الديداكتيكية (محاولة في التصنيف)، مجلة الدراسات النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة محمد الخامس بالرباط، العدد 11، 1990، ص 23.

R.Galisson et D. coste, dictionnaire de didactique des langue , Paris 1976، p 150

[2] - يوســف إلياس، ترجمة النصوص الإخبارية، المجلة العربية للدراسات اللغوية، المجلـد الثاني العدد الثاني، رمضان 1404 هـ / يونيو 1984، معهد الخرطوم الدولي للغة العربية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ص 38.

[3] - عبد القادر الفاسي الفهري، عن أساسيات الخطاب العلمي والخطاب اللساني، ضمن المنهجية في العلوم الإنسانية، ص 42 وما بعدها.

[4] - محمد زكي العشماوي، قضايا النقد الأدبي بين القديم والحديث، ودار النهضة العربية، مصر، ط 1، 1979، ص 2 .

[5] - عبد القادر الفاسي الفهري، المرجع السابق، ص 42 وما بعدها .

[6] - محمد مفتاح، دينامية النص (تنظير وإنجاز) ، المركز الثقافي العربي الرباط ، ط 2 1990 ، ص 54 .

[7] - محمد زكي العشماوي، قضايا النقد الأدبي بين القديم والحديث، ص 18.

[8] - باشـــلار، اللغة العلمية لغة محدثة ، ضمن " اللغة "، إعداد وترجمة محمد سبيلا وعبد السلام بنعبد العالي، سلسلة دفاتر فلسفية، دار توبقال للنشـــر، الدار البيضـــاء، ط 1 ، 1994 ص 46 .

[9] - انظر :

Maingueneau , initiation aux méthodes de l'analyse du discours , p 113

[10] - انظر :

R. Escarpit , l'écrit et la communication , Editions Bouchene, Algérie, p 17

[11] - انظر تعليمية المواد العلمية، المركز الوطني للوثائق التربوية، الكتاب السنوي رقم (1)، الجزائر 1998، ص 168 .

[12] - انظـــر محمـــد الناصف، تأملات في التربية والتعليم، الدار التونسية للتوزيع، 1984، ص 149 .

[13] - يوسف إليا س، ترجمة النصوص الإخبارية، المجلة العربية للدراسات اللغوية ، المجلد الثاني، العدد الثاني، يونيو 1984، معهد الخرطـــوم الدولي ، ص 33 .

[14] - انظر :

S. J. Singh and T. Chacko , indian institute of science , Bagalore , the structure of a technical text and its pédagogical implications , forum n° July 1986 , p 26 - 27 .

[15] - المرجع نفسه، ص 27 .

[16] - المرجع نفسه، ص 27 .

[17] - المرجع نفسه، ص 27 .

[18] - نلاحظ على مستوى الجامعة الجزائرية عدم الاهتمام بهذه الإشكالية في المعاهد العلمية المختلفة كالفيزياء والرياضيات و الميكانيك والمناجم والإعلام الآلي والهندسة ... الخ، فكأن المعلمين والكتاب في هذه التخصصات مسموح لهم بالأخطاء اللغوية أو يمتلكون رخصة بذلك فيعدون أنفسهم غير مطالبين بالضبط اللغوي الذي هو أساس الضبط التقني والتنظيمي للموضوعات العلمية .

[19] - كاتب مصري ، ولد بمدينة السويس عام 1894 ، نشأ بالقاهرة وانتسب إلى قسم المعلمين منها عام 1914 ، اشتغل بالتدريس لمدة أربع سنوات ذهب إثرها إلى إنجلـــترا، فدرس في جامعات ليفربول ومنشستر ولندن، ونال الدكتوراه في العلوم عـــام 1928. عاد إلى مصر فشغل وظيفة أستاذ الكيمياء المساعد بجامعة القاهرة للعلوم ، ثم انتخب وكيلا للكلية فعميدا لها.

عين رئيسا لتحرير مجلة " العربي " الكويتية عام 1958 ، واشتهر بمقالاته في العلوم الـــتي جمعت في مجلد واحد أطلق عليه اسم " في سبيل موسوعة علميه ". والنص المختار مقتطف من هذه الموسوعة.

[20] - لا بـــد من الإشارة إلى أنني قد استفدت في تحليل هذا النص من الطريقة التي طبقها الأستاذ محمد الصالح بن عمر في تحليله لنص بديع الزمان الجزري (ت القرن 6 هـــ . انظر كتابه : العربية وثورة المناهج الحديثة، دار الرياح الأربع للنش، تونس 198، من ص 177 إلى ص 205 .

[21] - عبد القاهر الجرجاني، دلائل الإعجاز، سلسلة أنيس، الجزائر، ص 58.

[22] - تم تقســـيم النص إلى جمل، تحمل كل جملة رقما (من 1 إلى 13)، كما هو مبين في طريقة كتابة النص.

[23] - لم ندرس توزع هذه الكلمة - هنا - إلا لبيان الطريقة المقترحة لدراسة توزع كلمة معينة في نص من النصوص العلمية ، ونشير إلى أن العملية ليست سهلة، بل تحـــتاج إلى رتابات ولا يمكن للفرد الواحد القيام بها منفردا، وقد اخترت كلمة " مجـــرة " عـــلى ســـبيل التمثيل فقط لأنه ليس بإمكاننا أن ندرس جميع الكلمات الأساسية بالطريقة نفسها.

[24] - انظـــر سليمان العسكري، التعليم والثقافة : العلاقة الغائبة، مجلة العربي، العدد 190، سبتمبر 1999، ص 18 وما بعدها.