

المظاهر الافتراضية الجديدة لدرس الترجمة

New virtual Aspects of Translation Teaching

د. حسينة لحلو

جامعة الجزائر 2- الجزائر

الملخص:

يندرج هذا المقال في إطار البحث في تعليمية الترجمة، و يعتبر امتدادا لسلسلة من الدراسات الاستطلاعية و التطبيقية التي أجريناها عن واقع تدريس الترجمة في عصر المعلوماتية، نقارن فيه بين وضع درس الترجمة في البيئة التقليدية و واقعها حاليا في عصر المعلوماتية، و ذلك من خلال الكشف عن العناصر الجديدة التي انضمت إلى العملية التعليمية كالدروس الهجينة و البحث الوثائقي. كما نتطرق فيه إلى المهام الجديدة التي تقع على المعلم و المتعلم على حد سواء، و ذلك استجابة للظروف التي تتواجد فيها عملية تدريس الترجمة داخل قاعة الدرس و خارجه في العصر الحالي.

الكلمات المفتاحية: ترجمة، درس الترجمة، درس افتراضي، بحث وثائقي افتراضي.

Abstract:

This article forms part of research in translation didactics, and is considered as an extension of a series of exploratory and applied studies that we conducted on the translation teaching in the information age, in which we compare the status of the translation lesson in the traditional environment and its current status, by revealing new elements that have joined the teaching process such as MOOCS and documentary research. We also debate the new tasks assigned to teachers and learners in order to cope with this new environment.

Key words: translation, translation didactics, informatics, MOOC, virtual documentary research.

تمهيد:

إذا كانت مهنة الترجمة المحترفة قد استفادت كثيرا مما تقدمه المعلوماتية من ربح للوقت و الجهد من خلال مظاهر العولمة المتصلة بالترجمة، و التي جُمعت تحت راية الترجمات، فإن تعليم الترجمة بدوره قد أخذ نصيبه منها، ويتجلى ذلك من خلال استعمال مختلف التقنيات والبرامج في مسار التدريس، إذ أن هذه التكنولوجيات قد فرضت نفسها في مجال تعليمية الترجمة كما فعلت في باقي المجالات، سواء بالنسبة للمعلم أو المتعلم، و سواءً أكان ذلك بفعل مقصود من خلال ورود توظيف هذه الأدوات في مختلف المقاربات التطبيقية أو كان فعلا غير واع، ينتج عن تعامل المتعلمين معها أثناء تعلمهم. و بناء على ذلك، فنحن نميز بين وضعيتين تعليميتين متوازيتين دون أن تكونا بالضرورة متعارضتين، و هما: الوضعية التعليمية المقيدة و الموجهة من هيئات تدريسية معروفة قائمة بذاتها كالجامعات و المعاهد، و تتجسد هذه الوضعية في تقنية التعليم عن بعد عن طريق الدروس الافتراضية الملقاة على الشبكة، و الوضعية التعليمية الحرة و هيالتي يرد فيها دور تكنولوجيات الإعلام و الاتصال منفردا و غير موجه، يتمثل في اللجوء إلى مختلف الموارد المعلوماتية خلال العملية التعليمية، و قد يكون إيجابيا أو سلبيا، كونه يتم خارج إطار إشراف المعلم و يُستثمر لحل مشاكل ترجمة ظرفية ذات طابع فردي، و لبلوغ أهداف عرضية غير محددة سلفا. و في هذه الحالة تكون جميع أدوات تكنولوجيات الإعلام و الاتصال محل اهتمام المعلم و المتعلم. و سنعمد في الصفحات الموالية، إلى تناول بعض من هذه المظاهر بالتعريف و الشرح و التمثيل.

يتعذر الحديث عن تداعيات التكنولوجيات الحديثة على تدريس الترجمة قبل الحديث عن مكاسمها ونقاط القوة فيها، و كل ذلك على ضوء المبادئ التعليمية التي تقوم عليها هذه العملية و التي تعتبر ميزانا توزن به تلك التداعيات و معيارا تتميز به المحاسن عن العيوب، و سيكون ذكر هذه المبادئ في إطار

المقاربات التعليمية التي كرسها. و لهذا، و توخيا للمنهجية، سنعمد أولا إلى ذكر تلك المبادئ ، ثم نصف الوضعية التعليمية للترجمة في عصر ما قبل المعلوماتية، لندخل بعدها في المظاهر الجديدة التي عرفها تدريس الترجمة في عصر المعلوماتية، لنخلص في الأخير إلى المهام و الكفاءات الجديدة التي ينبغي على الأستاذ أن يلم بها حتى يواكب التطورات التكنولوجية ذات الوتيرة المتسارعة.

1- درس الترجمة: من اللامعلوماتية إلى المعلوماتية:

إن تدريس الترجمة، مقارنة بباقي التخصصات في العلوم الإنسانية، حديث العهد و يعود إلى ثمانينات القرن الماضي، حيث عكفت بعض الجامعات الأوروبية على إدماج تخصص الترجمة في المعاهد والكليات ببرامج محددة تم رسمها على ضوء المبادئ التعليمية التي وردت في المقاربات الرائدة في التعليمية عامة وفي مجال تعليم الترجمة خاصة، حيث لا يخرج إطارها عن الوضعية التعليمية التقليدية و المكرسة في باقي المجالات، و المكونة من مجموعة من العناصر الأساسية التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند تصميم البرامج التعليمية:

و تتكون الوضعية التعليمية من مجموعة من الحلقات المتكاملة و المتناسقة، يتصل فيها كل عنصر بباقي العناصر، و تجمع بينها علاقة تجانس، و يمكن شرح التكامل الموجود في هذه الحلقات على النحو الآتي:

تتقيد الوضعية التعليمية تقيدا شديدا بعاملَي الزمن و المكان، حيث تحيل مدة التعليم إلى الجدول الزمني الذي يتم وفقه ترتيب البرامج التعليمية و تنظيمها على نحو يتوافق و طبيعة المادة المدرسة ، فيما يحيل فضاء التكوين إلى قاعة الدرس، بكل ما تحمله من مقومات مادية و بشرية، تجعلها فضاء متناسبا يضم مجموعة متجانسة من المتعلمين، من حيث السن و العدد و صيغة التدريس، و كذلك التكوين المسبق و الدوافع الشخصية، فيما يسيّر الدرس معلم، تتوقف كفاءته و مردوده التعليمي على مجموعة

من العوامل الذاتية المتمثلة في درجة الاهتمام بالدرس و المتعلمين و الدافعية، و العوامل الموضوعية المتمثلة في الرتبة العلمية و التكوين البيداغوجي الذي تلقاه سابقا. و كل ذلك يتم على مسار ينتهي إلى أهداف محددة مسبقا.

إذا كانت العناصر الثلاثة الرئيسية (المعلم-المتعلم-البرنامج) قارة في كل الوضعيات التعليمية، فإن موقع كل منها و وزنه يتغير حسب توجه المقاربة التعليمية التي تتم في إطارها العملية التعليمية، حيث ظهرت في أواخر القرن الماضي و بداية القرن الحالي مجموعة من المقاربات، ولدت في زمن اللامعلوماتية و تطورت في زمن المعلوماتية و لا يزال روادها، من المنظرين و المختصين في تعليمية الترجمة، يواكبون العصر و يسعون من خلال مقالاتهم و خبراتهم إلى تكييفها لتستجيب للظروف الجديدة التي تحيط بالمعلم و المتعلم على حد سواء.

وفي ظل استحالة ذكر جميع المقاربات التعليمية في الترجمة، ارتأينا الاكتفاء بذكر مقاربتين اثنتين، تمثل إحداها منطلقا في البحث الموضوعي في تدريس الترجمة و الأخرى نقطة الأوج في مجال تعليمية الترجمة، و يتعلق الأمر بالمقاربة بالأهداف لجون دوليل (Jeans Delisle) و المقاربة البنائية الاجتماعية لدونالد كيرالي (Donald Kyrally).

أولا: المقاربة بالأهداف: شكلت هذه المقاربة منعطفا مهما في تعليمية الترجمة، ونقطة انفصال عن المقاربات التقليدية التي كان يعتمد عليها المترجمون المحترفون في تلقين الترجمة و المتمثلة في الترجمة المنظورة للنصوص الإعلامية و الأدبية في قاعة الدرس، دون أدنى اعتبار للوضعية التعليمية والاستعدادات النفسية و الاجتماعية للمتعلمين.

بنيت مقارنة (دوليل) على مبادئ المقاربة بالأهداف، إذ تشجع العمل الجماعي في قاعة الدرس و التقييم الذاتي للمتعلمين، و تؤكد على مبدأ التركيز على أهداف التعلم أي التدريس الهادف، و التي

تناولها الباحث بالتفصيل و التمثيل في كتاباته منذ ثمانينات القرن الماضي، و يبدو هذا التوجه جليا في التعريف الذي وضعه للفعل التعليمي:

«La pédagogie [...] est fondamentalement la recherche de l'adéquation entre l'acte d'enseigner et les objectifs d'apprentissage poursuivis, objectifs définis à partir des besoins des étudiants. ». (2005 : 169).

« البيداغوجيا هي في المقام الأول البحث عن التلاؤم بين فعل التدريس و الأهداف المرجوة من التعلم والتي تُحدد على أساس حاجيات المتعلمين » ترجمتنا.

ولقد بنيت القاعدة التعليمية لهذه المقاربة على عدة مبادئ منها:

- توخي ترتيب المادة التدريسية و تدرجها على نحو يجعلها تتناسب مع مستوى المتعلمين، حيث تصنف محتويات الدروس حسب المستويات المعرفية للمجموعات.
- إعداد برامج تكوينية متناسقة مع الأهداف المسطرة، حيث تتلقى المجموعات ذات المستوى المعرفي الواحد نفس البرنامج و تقيّم على أساس نفس المعايير.
- تركيز عملية التكوين على فعل التعلم بدل فعل التعليم. و بذلك يصبح اهتمام المعلم منصبًا على شخص المتعلم الذي يصبح في قلب الوضعية التعليمية، مما يضطر المعلم على التقدم في الدرس على وتيرة المتعلمين لأن النجاح أو الفشل في تغيير سلوك هؤلاء هو الذي يخبره بتحقيق الهدف من عدمه و المضي إلى هدف آخر.

توحي لنا هذه المبادئ أن الوضعية التعليمية المثالية هي تلك التي تركز على المتعلم في قاعة الدرس و هو يتفاعل مع المعلم من جهة و مع محتوى الدرس من جهة أخرى، و هكذا، يصعب تصور وضعية أخرى قد يغيب عنها أحد هذه العناصر الثلاثة أو تتواجد في عالمين مختلفين أحدهما واقعي و الآخر افتراضي.

ثانيا: المقاربة البنائية الاجتماعية: أسس (دونالد كيرالي) مقاربته في تعليم الترجمة على مجموعة من المبادئ، أهمها:

- التفاعل مع الآخر داخل الوضعية التعليمية هو أساس التعلم.
- العمل الجماعي (التعاون و التنسيق) يساهم في خلق المعرفة و خلق وضعيات فعلية للممارسة.
- يعد المكون أو المعلم دليلا و مساعدا مهمته الأساسية خلق جو التعاون بين المتعلمين.

يقول كيرالي في شأن المعلم:

« L'instructeur est un guide, un mentor, un assistant et un facilitateur dont la fonction principale est de créer des environnements d'apprentissage naturels et complexes dans la salle de classe et d'offrir son soutien dans l'apprentissage collaboratif » (2000 :23).

يتبين لنا، من خلال المقارنة بين المقاربتين المذكورتين، أن تعليم الترجمة و تعلمها عمليتان متكاملتان و لا يمكن تصور الواحدة دون الأخرى. و بين هذه و تلك، شهد مجال تعليمية الترجمة ظهور مقاربات عديدة ذات أسس و أهداف مشتركة حيناً و مختلفة حيناً آخر، و مما يتفق عليه رواد تعليمية الترجمة مبدأ استعمال المدونات الأصلية و المقارنة في تدريس الترجمة و الابتعاد عن المدونات المترجمة، سواءً الموجودة منها سابقاً أم المستحدثة منها لأغراض معيّنة، و مبدأ اللجوء إلى اللغة الثالثة أو المحايدة، و هي اللغة التي لا تكون بالمتن و لا بالهدف، بل لغة أخرى قد يستعين بها المتعلم في البحث الوثائقي الذي

يجريه خلال محاولته لترجمته نص معين، و من أبرز من أشار إليها في إطار الترجمة المتخصصة، كريستين دوريو (1990: 673) في معرض حديثها عن شروط الترجمة التقنية، إذ يستعين المتعلم بهذه اللغة في حالة عدم توفر المعلومات الكافية لفهم الموضوع باللغتين محل الترجمة، مما يدفعه إلى الاطلاع على مراجع مكتوبة بلغة أخرى.

ومع تقدم وسائل تكنولوجيا المعلومات و اتساع نطاقها، بدأت مقومات الدرس التقليدي تهتز تدريجيا، و بدأ البعد الزمني و المكاني في التحرر، و يمكن تلخيص مظاهر تغير الوضعية التعليمية في ما يلي:

- أصبح التعلم متاحا لجميع الفئات العمرية و لم يعد شرط السن حائلا دون تعلم الترجمة، و ذلك بفضل توفر مصادر المعرفة و التوثيق، و أصبح الأشخاص العاملون خارج نطاق الترجمة و المتواجدون خارج نطاق الجامعة قادرين على التحصيل العلمي عن بعد.
- لم يعد درس الترجمة يتحدد بحدود قاعة الدرس و لا حكرا على المعلم بوصفه الشخص الوحيد صاحب المعارف و المخول لنقلها إلى المتعلم، بل أصبح بإمكان العالم الافتراضي أن يتيح قاعات درس افتراضية و معلمين افتراضيين، و أن يوفر للمتعلم وسائل تعلم و موارد معلومات لم تستطع البيئة التقليدية توفيرها.
- بالمقابل، فإن لهذا التحول السريع في تبادل الأدوار تبعات ثقيلة و خطيرة لا يمكن كشف الستار عنها إلا بالعودة إلى المبادئ و الأسس التي تبنى عليها عملية التعليم و التعلم.

2- مظاهر تدريس الترجمة في عصر المعلوماتية:

سنعتمد فيما يلي، إلى ذكر بعض المواضيع التي تتدخل فيها تكنولوجيات الإعلام و الاتصال في تدريس

الترجمة: ii

الأبحاث الرقمية والورقية المتوفرة على الشبكة:

قد يكون أول مكسب لتعليمية الترجمة في عصر المعلوماتية، الكم الهائل من المراجع و الوثائق المختلفة التي تتناول موضوع تدريس الترجمة بذاته نظرية و تطبيقا، سواء الورقية منها و المسترجعة على الشبكة أو المنشورة مباشرة على مواقع المجالات و البرامج المخصصة لهذا الشأن، و يعتبر هذا المكسب التلقائي ثمينا، حيث إنه أصبح بالإمكان الاطلاع على آخر مستجدات تعليم الترجمة من مقاربات وتقنيات دون الاضطرار إلى حضور المحاضرات و الملتقيات و الندوات، فلقد استطاعت مراكز البحث وبفضل شبكة الإنترنت أن تنشر أعمالها في أوساط الباحثين في تعليمية الترجمة و أن توصلها إلى المتعلمين، و قد يكون أبلغ نموذج عن هيئات البحث التي استفادت بشكل كبير من هذه التقنيات، مجموعة « PACTE »ⁱⁱⁱ التي أنشأتها فرقة من الباحثين في مجال تعليمية الترجمة و التي تنشر بشكل دائم و مستمر أبحاث ثرية و دراسات جادة في شكل مقالات باللغتين الانجليزية و الإسبانية. تعكس تطور عملية تدريس الترجمة و تكوين المترجمين في كافة أنحاء العالم كون التجارب الميدانية فيها تقوم على آخر ما توصلت إليه العلوم المعرفية و اللغوية و الترجمية.

و يتمثل اشتغال المجموعة بالتكنولوجيات الحديثة و اهتمامها بها في المواضيع الآتية:

- وصف الكفاءة الإجرائية و اكتسابها لدى المترجم المحترف.
- استخدام الأدوات التكنولوجية و التحقق من فعاليتها في البحث في مجال الترجمة.
- تطبيق منهجية المدونة في الترجمة.
- تطوير التدريس عن بعد و التدريس الافتراضي في تكوين المترجمين.

- دراسة اختصاصات أخرى متصلة بالترجمة تتطلب استخدام التكنولوجيات الحديثة كالأقلمة مثلاً.

كما حرصت المجموعة على ذكر المكاسب التي حققتها بفضل استخدامها للتكنولوجيات الحديثة في زاوية من زوايا موقعها، متمثلة في مجموعة من الإنجازات التي لم تكن لتتحقق لولا الفعالية الكاملة لهذه التكنولوجيات:

- المراقبة الحية لسير عملية الترجمة لدى المتعلمين و جمع المعطيات عنها: حيث تعتبر هذه المجموعة الرائدة في استخدام محتويات البرمجيات لمراقبة الأشخاص محل الدراسة و هم يترجمون و جمع المعطيات عن عملية الترجمة، و تستعمل المجموعة برنامج « Proxy » منذ سنة 2000، الذي تمالتحقق منه من خلال التجارب و الاختبارات الاستكشافية سنة 2004، ليُدْمَج بعدها في برنامج « Camtasia » بهدف تحقيق تسجيلات حية للأشخاص خلال قيامهم بالترجمة.

- دراسة الكفاءة الإجرائية: ففي النموذج الكلي للكفاءة الترجمة لهذه المجموعة، تُعرّف الكفاءة الإجرائية بأنها كفاءة فرعية تنطوي على استخدام التكنولوجيا في الترجمة، « Pacte, 2003 » و لقد شخصتها نتائج التجربة النهائية للمجموعة على متغير « استخدام الموارد الإجرائية » على أنها كفاءة فرعية خاصة في الترجمة.

- إدارة و تحليل مدونات النصوص المترجمة (دراسة نتاج الترجمة) حيث استخدمت المجموعة أدوات برنامج « WordSmith » و « AntConc » لتحليل النصوص المترجمة (الترجمة المباشرة و العكسية) و المقابلات و الاستبيانات و هي بصدد استخدام المؤشرات (PetraTag, Claws) لإجراء الأبحاث عن طريق الفئات النحوية علاوة على الفئات كلمة/عبارة.

- التحليل الكمي و النوعي للمعطيات، حيث تستخدم المجموعة برنامج «SPSS iv» في التحليل الكمي و النوعي لجميع متغيرات تصميم الأبحاث المنجزة عن الكفاءات الترجمة.

إن مجموعة «PACTE» ليست إلا مثالا من بين مئات المؤسسات التعليمية التي تستخدم شبكة الإنترنت بمختلف مواقعها و تطبيقاتها من أجل نشر المعلومة المتعلقة بتدريس الترجمة، أضف إلى ذلك الجهود الفردية المنشورة لأشخاص المعلمين و المدربين و تجارب المترجمين، و التي تعج بها آلاف المقالات المنشورة في المجالات الإلكترونية المتخصصة في الترجمة، و التي تأتي في مقدمتها مجلة «Meta v» التي تعتبر أقدم مجلة في علم الترجمة في العالم، حيث تأسست عام 1955، على يد الجمعية الكندية للمترجمين المتخرجين في صيغتها الورقية، لتدخل العالم الرقمي بعدها، و هي تمثل حاليا أكبر الوجهات راجا في أوساط الباحثين في مجال الترجمة و اللغات كونها تجمع أقلام رواد الترجمة تنظيرا و تطبيقا و تدريسا.

تمثل الأبحاث المذكورة منبعا لا ينضب بالنسبة للمتعلمين الذين يبحثون عن المعلومة، خاصة في إطار المقاييس النظرية في درس الترجمة و المتمثلة في كل المواد التدريسية التي يتلقونها خارج مقياس الترجمة التطبيقية، العامة منها و المتخصصة، بوصفه تمرنا محضا على الترجمة في قاعة الدرس.

الدروس الافتراضية:

لقد تمخض تأثر تفكير المنظرين و المختصين في مجال التعليمية بالثورة المعلوماتية في نهاية القرن الماضي و بداية القرن الحالي و تفاعلهم مع مختلف مظاهرها عن ولادة مقارنة تعليمية جديدة تدعى بالترابطية^{vi} و هي مقارنة تهتم بدراسة دور التكنولوجيات الحديثة في التعلم و خاصة تفاعل الأشخاص مع الشبكة، و لقد قامت هذه المقاربة على أنقاض المقاربات الثلاث المعروفة في التعليم ألا و هي: المقاربة السلوكية و المقاربة المعرفية و المقاربة البنائية، محاولة أن تجمع بينها و تستدرك نقائصها، و لقد ظهرت هذه لأول مرة في مقال مكتوب باللغة الإنجليزية للباحث الأمريكي Siemens، سنة 2005، بعنوان:

« Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age », حيث وضع فيه تعريفا لهذه المقاربة و الدواعي منها و كذلك مجموعة من المبادئ التي أسست عليها ، وفيما يلي أهم مبادئ هذه النظرية التي يدعي أصحابها أنها تتماشى مع المعطيات الجديدة لعصر المعلوماتيةvii:

- المعرفة و التعلم يكمنان في تعدد الآراء و اختلافها.
 - يمكن للتعلم أن يكمن و يتم في آلات من دون الحاجة إلى العنصر البشري.
 - التعلم هو عبارة عن عملية تربط بين عقد متخصصة أو مصادر للمعلومات.
 - صب الاهتمام على كيفية الحصول على معارف دقيقة و محيئة.
- هكذا أصبح التدريس في عصر المعلوماتية و هو يستجيب لهذه الرؤية الجديدة، يغير من وضعيته التعليمية التقليدية و يتجه تدريجيا من قاعة الدرس إلى الصفحات الافتراضية للإنترنت من خلال إنشاء مواقع على منصات و برامج مخصصة لنشر دروس افتراضية تدعى « MOOC » و هي اختصار للعبارة الإنجليزية الأصلية: « Massive Online Open Courses » أي التكوين المفتوح عبر الانترنت، و نجد أن بعضا منها لا يزال متمسكا بالأسس التعليمية التقليدية، فيما يعتمد البعض الآخر على أسس النظرية الجديدة للتعلم ألا و هي الاتصالية.

ويمكن تمييز نوعين من هذه الدروس الافتراضية، تبعا لنسبة إلقاءها كليا أو جزئيا على الشبكة:

أولا: الدروس الرقمية المحضة: و هي الدروس التي تُلقّن عن بعد بشكل كلي دون التدخل المباشر للمعلم، أي دون ربطها بالتدريس المباشر في قاعة الدرس ، تبثها المدارس و المعاهد و الجامعات بمختلف تخصصاتها، أو حتى منصات تكوين مستقلة بذاتها، حيث يكون الدخول إليها و التسجيل فيها مجانا، غير أن تسليم الشهادات، الذي يأتي بعد عملية التحقق من المعارف المكتسبة، يتم بمقابل مالي. و فيما يلي نموذج حي عن المنصات التكوينية في الترجمة:

يتعلق الأمر بالدرس الافتراضي viii «Parcours de TRADUCTOLOGIE» الذي يبثه القطب الرقمي لمعهد «Tout-Monde»، حيث تظهر في صفحة التقديم، الأهداف المرجوة منه و التي لخصت في ثلاثة نقاط:

- تزويد الباحثين و المتعلمين بأداة رقمية عالية الجودة لدراسة الترجمة و ممارستها (أداة تعلم و نقل للمعارف).

- تأسيس منصة مرجعية في ما يخص نشر المعرفة المتعلقة بعلم الترجمة و تجديد التفكير المتصل به.

- إنجاز مدونة تعليمية للدروس عن بعد، بالشراكة مع الجمعية الفرنسية لعلم الترجمة.

و تعتمد هذه المنصة في دروسها على التسجيلات الحية للمحاضرات التي يلقيها أكبر رواد التفكير الترجي من شاكلة «Ladmirale» و «Lederer»، و تتضمن صفحة الدرس برنامجا خاصا بالدورة الواحدة المتكونة من مجموعة من المحاور، و كل محور يتضمن بدوره مجموعة من المقاييس التي تكون على هيئة محاضرة يلقيها أحد أعضاء المنصة.

و لقد صمم الموقع على نحو بسيط و عملي، و يضم خمس زوايا: الزاوية الأولى يقدم فيها الموقع و المشاركون فيه، و الزاوية الثانية خاصة ببرنامج الدورة الجارية، و الزاوية الثالثة مخصصة لعرض محتوى المحاور و المقاييس بالترتيب، فيما خصصت الزاوية الرابعة للتسجيلات و أما الخامسة فتذكر فيها موارد البحث التي يعتمد عليها الدرس من مراجع و مصادر.

إن تقييم مردود هذا النوع من الدروس في مجال تعليمية الترجمة يتم على أساس مجموعة من المعايير، نذكر منها نسبة الملتحقين به و مدى تفاعلهم مع محتواه و كذلك النتائج المحققة و التي تعبر عنها الشهادات المسلمة في آخر كل دورة، إلا أنه و في العموم يمكن اعتبار هذه المنصات و بغض النظر عن طابعها الأكاديمي، موردا هاما و غنيا للمتعلمين في الترجمة، فهم يتحرّون بالاطلاع عليها، مزايا الدرس

التقليدي من حيث أصالة المحتوى و جدية العرض و كذلك كفاءة المكونين من جهة و يستفيدون من مكاسب الدرس الرقمي، من حيث توفير الوقت و الجهد و المال و يتفاعلون مع الدرس كما لو أنهم في قاعة درس حقيقية من جهة أخرى.

ثانيا: الدروس الهجينة « cours hybrides » : و هي التي تُلقّن في قاعة الدرس و على الشبكة في آن واحد، تحت إشراف المعلم المكلف بالتدريس من جهة معتمدة كالمعاهد و الجامعات.

و لقد وضعت لهذه الدروس تعريفات كثيرة نجدها، خاصة على مواقع المؤسسات الجامعية، على أنها تتفاوت في الدقة و الفعالية، و نكتفي بتعريف واحد نراه جامعا لمواصفات الدرس الهجين عامة، و هو التعريف الذي وضعته جامعة (أوتاوا) على صفحتها على موقعها الإلكتروني:

« Un cours hybride est conçu de sorte que certaines heures de classe sont remplacées par des activités en ligne tout aussi importantes. Cela signifie que les parties en classe et en ligne d'un cours sont complémentaires et ont été combinées de manière réfléchie afin de bien répondre aux besoins de l'étudiant et aux objectifs du cours. Les composantes en ligne ne sont pas un ajout à une charge de cours complète, mais plutôt une substitution réfléchie pour certaines activités en classe^{ix} ».

«الدرس الهجين هو الدرس الذي صُمّم على نحو تستبدل فيه بعض الساعات بنشاطات افتراضية، وهذا يعني أن الساعات المبرمجة داخل قاعة الدرس تكمل تلك المبرمجة على الموقع الإلكتروني، حيث أنها أُدمجت لتستجيب لمتطلبات المتعلم و للأهداف المسطرة للدرس. و عليه، فإن المكونات الافتراضية للدرس ليست مجرد إضافة بل إجراءات تعويض مدروسة لنشاطات قاعة الدرس». ترجمتنا

و يعتمد تصميم الدرس الافتراضي وعلى غرار الدرس التقليدي، على مجموعة المعطيات التي تكوّن الوضعية التعليمية المذكورة سلفاً، و التي تضم بدورها محتوى البرنامج و خيارات المعلم و كذلك حاجيات المتعلم، و من أجل تفعيل هذه الدروس و تحقيق الأهداف المرجوة منها، يعمل مصممونها والذين هم في الأصل معلمون يفترض بهم امتلاك قاعدة نظرية صلبة و رؤية تعليمية واضحة، على توكي المبادئ التعليمية المكرسة في مختلف المقاربات و تضمينها أكبر قدر من المعلومات من خلال تنظيمها على نحو يجعل الصفحات الافتراضية فضاءً تفاعلياً تلتقي فيه جميع العناصر الضرورية للتعليم و يجتمع فيها المتعلمون و المعلمون.

وفيما يتعلق بتدريس الترجمة، فقد تمكنت بعض الجامعات و المعاهد عبر العالم من فتح مواقع افتراضية على متن منصات و برامج مخصصة لإلقاء دروس الترجمة عن بعد بنوعها المحض و الهجين، و هي لا تختلف في تصميمها عن باقي الدروس الافتراضية في باقي المجالات، و فيما يلي نموذج للعناصر التي يتكون منها الدرس الافتراضي في الترجمة x:

- نظام الدخول: « système d'entrée »: و نجد فيه بطاقة تعريفية للدرس من حيث طبيعته و الفئة المستهدفة من المتعلمين و المعارف المسبقة المشروطة و كذلك الأهداف المرجوة من الشقين النظري والتطبيقي منه.

- نظام التعلم: « système d'apprentissage » و فيه يقسم الدرس إلى أجزاء و كل جزء ينقسم إلى فصول تتكون بدورها من مجموعة من النشاطات المتعلقة بالمعارف النظرية عن علم الترجمة من جهة، و المعارف التطبيقية المتعلقة بمنهجية الترجمة من جهة أخرى. كما تتضمن مجموعة من التمارين التطبيقية و الأعمال الموجهة. و تتمثل نشاطات التعلم في التعليق و التقرير و التمارين التفاعلية للتقييم الذاتي. و لقد تم ربط المنصة مباشرة بمجموعة من المراجع الإلكترونية لتسهيل عملية البحث الوثائقي و المراجعة.

-نظام الخروج: « système de sortie » و يتمثل في مرحلة التقييم، و فيه توجه للمتعلمين أعمال تطبيقية فردية و جماعية، كما يتم تقييمهم على أساس المشاركة الفعالة في قاعة الدرس و في النوادي الافتراضية الموجودة في المنصة و على أساس اختبار المعارف المكتسبة و احتسابها في المعدل.

و لقد أثبتت التجارب في مثل هذه الدروس فعاليتها في تطوير كفاءات المتعلمين، حيث إن الدراسة التي أجريت على تجربة جامعة محمد الخامس بالمغرب، أثبتت جداتها و ذلك بشهادة المشاركين فيها:

« L'enseignement en mode hybride apporte une réelle valeur ajoutée à l'apprentissage de la traduction par la mobilisation de ressources et d'outils pédagogiques diversifiés qui alimentent le processus de construction cognitive des apprenants » « 91: 2012 ».

« إن الدروس الهجينة تجلب قيمة مضافة حقيقية لتدريس الترجمة، و ذلك من خلال تجنيد الموارد و الوسائل البيداغوجية المتنوعة و التي تدعم عملية البناء المعرفي لدى المتعلمين » ترجمتنا.

و المقصود بالموارد و الوسائل مجموعة الأدوات التي تضاف إلى الدرس و التي تساهم في فعاليته و نجاعته و قد تكون أصلية في المنصة كنوادي الدردشة و النشاطات التفاعلية و خانات الإحصائيات، أو مستحدثة كالمواضيع التعليمية التي تصبح أدوات بيداغوجية كالتعليق على الترجمات والبحث الموضوعاتي.

و فيما يلي ذكر لبعض منها:

النوادي: « forums » و هو الفضاء التي يسمح بخلق جو تفاعلي عبر تواصل المتعلمين فيما بينهم أو مع المعلمين، و قد تكون هذه النوادي مخصصة لطرح الأسئلة و الاستفسارات عن أجزاء غير مفهومة من

الدرس أو لطرح أسئلة على المتعلمين بهدف دفعهم إلى الاطلاع على المحتوى بجدية و الإجابة عنها. كما يمكن أن تكون مجرد نواذٍ للدردشة بين أعضاء المجموعة الواحدة.

التمارين التفاعلية: «exercices interactifs» و هي عبارة عن مجموعة من الأسئلة التي توجه للمتعلمين عقب كل فصل، بهدف اختبار مدى استيعابهم للمفاهيم الأساسية عن علم الترجمة أو منهجية الترجمة.

الروابط و الوثائق: «documents et liens» و هي الزاوية التي توضع فيها مختلف الروابط المؤدية إلى المصادر و المراجع التي يحتاج إليها المتعلمون في البحث الوثائقي.

جدير بالإشارة إلى أن التكلفة الباهظة لنماذج معينة من المنصات التعليمية و كذلك العقوبات التقنية و القانونية التي قد تعترض التدريس عن بعد، قد حرمت الجامعات العربية عامة و الجزائرية خاصة و بمختلف فروعها و تخصصاتها من الاستفادة من مزايا الدروس الافتراضية الكثيرة سواء الافتراضية المحضرة أو الهجينة، لتظل إلى يومنا هذا سجين الدرس الإلقائي التقليدي.

3- البحث الوثائقي الافتراضي: المكاسب والمآخذ.

يعتبر البحث الوثائقي شرطاً أساسياً في عملية الترجمة، و بالتالي عنصراً مهماً في عملية تدريس الترجمة، ولقد أثبتنا التجربة التدريسية أن المتعلم يحتاج إلى توجيه مستمر فيما يخص اختيار الموارد الوثائقية في تمارين الترجمة، حيث أن هذا البحث لا يظهر متأخراً في مرحلة تعلم الترجمة المتخصصة بل منذ بداية التكوين في الترجمة العامة، لأنه لا يقتصر على النصوص المتخصصة، كما يُرَوَّج له في أوساط المتعلمين، بل هو ضروري أثناء التمرن على جميع أنواع النصوص (Lahlou, 2017: 110) و بذلك فمن المهم أن يتم توجيه المتعلم نحو المراجع الموثوقة و الموثوق بها في الوقت ذاته، و هذا التوجيه يكون في قاعة

الدرس، إذ أن المعلم مطالب بالاطلاع على حد أدنى من الموارد التي توفر للمتعلم المعلومات الكافية عن موضوع الترجمة.

لا يمكن إغفال الدور الذي تؤديه التكنولوجيات الحديثة في توسيع نطاق البحث الوثائقي و إثراء موارده بشكل لا مثيل له، حيث نشهد فيضاً من المعلومات المستمرة و المحيثة من موارد مختلفة و قد يكون معلم الترجمة و المتعلم فيها من أكثر الأشخاص لجوءاً للإنترنت و الأكثر انتفاعاً بخدماتها من حيث البحث، ذلك لأن طبيعة التخصص تسمح لهما بذلك، فمن جهة نجد أن نشاط الترجمة يغطي جميع الميادين و التخصصات دون استثناء، و من جهة أخرى، يفترض بمعلم الترجمة و المتعلم فيها أنهما يتقنان لغتين على الأقل مما يخول لهما الاطلاع على أكبر قدر ممكن من المراجع المكتوبة، مقارنة بفئات أخرى من المعلمين و المتعلمين أحاديي اللغة. و هذا يعتبر مكسباً في هذه الحالة، لأنه يستجيب لمبدأ اللغة الثالثة المحايدة المذكور سلفاً. و هنا تمثل الشبكة مجالاً واسعاً و ثرياً للمتعلم، و يمكن القول أن التكنولوجيات تركز هذا المبدأ، و ذلك تماشياً مع المحيط اللغوي الذي يتواجد فيه المتعلم و دور كل لغة في بناء الصرح المفهومي لديه (دوريو، 1990).

المعاجم الرقمية و البرامج المعلوماتية المعجمية:

تعد المعاجم المتوفرة على الشبكة من أكبر المكاسب التي حظي بها المتعلم في الترجمة في عصر المعلوماتية، إذ أغنته هذه الكنوز الرقمية من السير بين رفوف المكتبات و اقتناء المعاجم بكل أنواعها على ثقلها و صعوبة البحث في مداخلها و غلاء تكلفتها، وأصبح بالإمكان الحصول على معاني الكلمة واستخداماتها السياقية و كذا مرادفاتها و مكافئاتها في اللغات الأخرى بمجرد الضغط على زر واحد.

نجد نوعان من المعاجم على الشبكة: المعاجم الورقية المحوَّلة إلى صيغة pdf أو word و المعاجم الإلكترونية المصممة مباشرة على الإنترنت و كلا النوعين قابل للتحميل والتخزين في ذاكرة الحواسيب و اللوحات و الهواتف الذكية مما يسمح باستخدامها حتى في حالة انقطاع خدمات الإنترنت.

المعاجم الورقية المحمَّلة بصيغة pdf أو word: و منها الأحادية و المزدوجة و متعددة اللغات، وتعتبر هذه المعاجم منهلًا نقيًا للمتعلمين في الترجمة، كونها تستفيد من مزايا الشبكة من توفير للجهد والوقت و المال، دون أن تفقد شيئًا من ميزات الصيغة الأصلية.

المعاجم الإلكترونية: و هي في الغالب لا ترد منفردة بل تكون جزءًا من برامج معلوماتية « logiciels » معجمية متكاملة تتضمن تطبيقات « applications » إضافية كالترادف و الترجمة السياقية والتصريف.

تجدر الإشارة إلى أن هذا النوع من المعاجم قد يكون أنجع من النوع الأول لأنه يتسم بمجموعة من المزايا التي يفتقر إليها المعجم الورقي، و فيما يلي بعض منها على سبيل الذكر لا الحصر: (الجمعاوي، 2014: 5-6) بتصرف.

- حوسبة اللغة الطبيعية و تيسير الوصول إلى مفرداتها و دلالاتها و مقابلاتها في اللغات الأخرى وفي وقت قياسي.
- قابلية المعاجم الإلكترونية للتحميل على نحو يجعل الاستفادة منها ممكنًا في كل زمان ومكان.
- اتسامها بطاقة تخزينية واسعة لتشمل آلاف المصطلحات القديمة و الحديثة.
- توفيرها لتطبيقات لغوية رقمية، تمكن مستخدميها من تبين تصريف الكلمة و مرادفاتها وأصولها الصوتية و سياقاتها الدلالية و المفهومية.

- قيام بعض المعاجم الإلكترونية على خاصية التفاعل، حتى أنها تسمح للمستخدم باقتراح مواد معجمية جديدة و تعديل مقابلات بعض الكلمات و تعريفها.

- إمكانية تعديل المعجم الإلكتروني و تحيينه مما يسمح بمواكبة الحادث من المصطلحات و الجديد من الكلمات على نحو يسمح بمزامنة المعجم لمستجدات العصر.

- تعدد مسالك البحث عن المعلومات المتعلقة بالكلمة من قبيل استخدام الجذر أو الجذع أو المداخل الدلالية.

- توظيف بعض المعاجم للوسائط الرقمية المتعددة في التعريف بالكلمة من قبيل الصور والفيديو و هو ما يساهم في تقريب الكلمة من جهة دلالتها و هيئتها.

بيد أن المزايا المذكورة عن المعجم الإلكتروني المحض لا تنفي وجود عيوب و آفات تدعونا إلى إعادة النظر باستمرار في فعاليتها، خاصة المعاجم العربية التي ترد جزءا في البرامج المعلوماتية المكرسة لهذا. إذ سمحت لنا دراسة أجريتها على برنامج معلوماتي معروف باكتشاف بعض الثغرات التي يعاني منها المعجم الإلكتروني، و التي يشاركها مع برامج كثيرة أخرى، و الملفت للنظر، بل و المحزن في الأمر، أن التقصير يظهر أكثر في جانب العربية منه في جانب الفرنسية و/ أو باقي اللغات. و من بين الآفات (Lahlou, 2016) آفة الاعتماد على مدونات مترجمة موجودة سلفاً أو مستحدثة لأغراض معينة في سَوق النماذج و الأمثلة بالعربية، خاصة تلك المتعلقة بالترجمة السياقية، و التي يعتمد فيها غالبا على مدونات سمعية بصرية مسترجة، عوض البحث عن مدونات عربية أصيلة تتوفر على الوضعيات السياقية ذاتها، و هذا يتنافى مع مبدأ الأصالة في تعليم الترجمة، و ينجم عنه مشاكل لغوية كثيرة كالأخطاء التعبيرية و الإملائية و النحوية، قد تنتقل إلى المتعلمين الذين أصبحوا مدمنين على مثل هذه البرامج و يعتبرونها حولا سريعة للمشاكل الترجمية التي تعترضهم و هم يتمرنون على الترجمة داخل قاعة الدرس و في الواجبات المنزلية كذلك.

ثانيا: مواقع التواصل بمختلف الخدمات التي تقدمها من نصوص أصلية مترجمة من و إلى العربية كموقع: translatoravenue و xitranslearner.weebly، وغيرهما من المواقع التفاعلية التي تقدم مادة دسمة للمتعلمين و المعلمين على وجه الخصوص كونها تقدم المدونات الأصلية و المترجمة جاهزة وتقتراح ضمن خدماتها دورات و ورشات للتكوين في الترجمة.

نأتي في الأخير إلى ذكر بعض من تبعات استعمال التكنولوجيات الحديثة في تعليم الترجمة و تعلمها:

بالنسبة للمعلم:

يلجأ المعلم إلى الإنترنت بما توفره من آلاف المراجع بمختلف الأشكال و الصيغ في موضوع الترجمة و التخصصات القريبة منها كالمعجمية و المصطلحية و اللسانيات بفروعها النظرية و التطبيقية، ويمكن تلخيص دواعي اطلاعه على تلك المراجع في غرضين هما:

أولاً: السعي إلى تطوير القدرات الفكرية و إثراء المتاع المعرفي لمواجهة القصور الناتج عن غياب برامج جامعية موجهة لتكوين المكونين و الاكتفاء بتكوين المتعلمين. و في هذه الحالة تكون المجالات الإلكترونية التي تقدم مقالات بصيغة pdf سهلة التحميل و التخزين في الحواسيب الشخصية أو حتى في اللوحات والهواتف الذكية من أجل العودة إليها كلما دعت الضرورة إلى ذلك.

ثانيا: البحث عن نصوص لاستعمالها كمدونات لتدريس مقاييس الترجمة العامة منها و المتخصصة وهنا يلجأ المعلم إلى تصفح المجالات و كل الوثائق الإعلامية التي تمثل مادة دسمة تغنيه عن السعي وراء الوثائق الورقية التي قد يصعب الحصول عليها و تكييف مضامينها و أشكالها لتناسب مع طبيعة الدرس. و بهذا تمتد فترة استعانهه بتلك الأدوات من التحضير للدرس إلى غاية مرحلة التقييم، و حتى وهو جالس وراء مكتبه في قاعة الدرس.

ثالثاً: الاطلاع على المواقع الإلكترونية، التي توفر البرامج التعليمية للمقاييس النظرية المرافقة للترجمة التطبيقية بهدف المحاكاة و التقليد في ظل انعدام البرامج الموحدة في معاهدنا سواء في مرحلة الليسانس أو الماجستير أو حتى الدكتوراه.

لهذه الوضعية الخالية من الأهداف تبعات قد تكون ثقيلة، أهمها الوقوع في مشكلة عدم مواءمة البرامج التعليمية لاستعدادات المتعلمين اللغوية و النفسية و ظروفهم الاجتماعية وتعارضها مع آفاقهم الاقتصادية، و بالتالي تنافرها مع الأهداف البيداغوجية المرسومة مسبقاً.

بالنسبة للمتعلم: و هو بدوره يلجأ إلى هذه الأدوات التي يجد فيها محاسن كثيرة و يغفل عن السلوك السلبي الذي قد ينجر عنها، و المتمثل في النفور نهائياً من المكتبات التقليدية و قاعات المطالعة، و ما توفره من ظروف مثالية للجهد الذهني في البحث الوثائقي، كالهدهوء و التركيز و الانتقاء، و ما تحتويه من مراجع ورقية من أمهات الكتب و المعاجم التي قد لا يجد نسخة إلكترونية لها، و الاكتفاء بما يذكر عنها في مراجع ثانوية قد تخون المحتوى الأصلي عند الاقتباس، منه و لا تضاهيه عند التصرف فيه، فيُحرم بذلك من اقتناء قيمتها العلمية الحقيقية.

كانت تلك بعض مظاهر تغير درس الترجمة و تحولاته من البيئة التقليدية إلى البيئة المعلوماتية، و هي تجمع بين المحاسن و العيوب، و يبقى على أطراف العملية التعليمية بدءاً من القائمين على تسييرها إلى المتعلمين، العمل على ترجيح كفة المحاسن و التقليل من التأثير السلبي لها قدر الإمكان حتى تكون الاستفادة من التطورات التكنولوجية في مجال تعليمية الترجمة على أكمل وجوها.

قائمة المراجع:

اللغة العربية:

- إدير، نصيرة. (2018) الترجمة في عصر المعلوماتية: الممارسات و الأدوات و الكفاءات. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح و التعلم الإلكتروني، مج. 6، ع، 12، ص. 109-118.

<https://search.emarefa.net/detail/BIM-836257/>

- دوريو، كريستين (2007) أسستدريس الترجمة التقنية، تر. هدمقنص، المنظمة العربية للترجمة، بيروت، لبنان، ط1.

- المولي، حميد مجيد (2011) التعليم في عصر المعلوماتية، دار الكتاب الجامعي.

- روزيرو، توماس ر و ليفيريت، رالف جي (2015) التعليم التحويلي في عصر المعلوماتية: ربط هدف

التعليمو طريقة التدريس بالطلاب. تر. وسام صالح عبد الله. العبيكان للنشر. لبنان.

اللغات الأجنبية:

- Ayari, M. (n.d.). Les constituants d'un cours en ligne.
<http://www.umc.edu.dz/vf/images/cours/conceptionsiteeducatif1.pdf>.
- Bitar, Marie, et autres (2012) Enseigner la traduction par les TIC: Cas d'un cours hybride en contexte universitaire, frantice, numéro 5, septembre 2012, www.frantice.net.
- Claire, David (2015) behaviorisme vs connectivisme : l'apport des environnements informatiques pour l'apprentissage humain dans l'hexagone, HAL Id: hal-01134067, <http://hal.upmc.fr/hal-01134067>.
- Delisle, J (2005) l'Enseignement pratique de la traduction, Presse de l'Université d'Ottawa.
- Durieux, Christine (1990) « la recherche documentaire en traduction technique: une condition nécessaire et suffisante. Meta, journal des traducteurs/ vol .35, n°4, p. 696-675. <http://id.erudit.org>.
- Echeverri, Álvaro (2008) « Enième Plaidoyer pour l'Innovation dans les Cours de Traduction. Préalables à l'Innovation ? » TTR: traduction, terminologie, rédaction, vol. 21, n° 1, 2008, p. 65-98. <http://id.erudit.org/iderudit/029687ar>.

- Frerot, Cécile (2010) «*Outils d'aide à la traduction: pour une intégration des corpus et des outils d'analyse de corpus dans l'enseignement de la traduction et la formation des traducteurs*», *Les Cahiers du GEPE*, N°2/ 2010. Outils de traduction - outils du traducteur. <http://www.cahiersdugepe.fr/index1164.php>.
- Goadec, D. (2003). «*Le bagage spécifique du localiseur/localisateur: le vrai "nouveau profil" requis* », *Meta*, 48(4), p. 526-545, <http://www.erudit.org/revue/meta/2003/v48/n4/008724ar.pdf>
- HuratdoAlbir, (2008) «*Compétence en Traduction et Formation par Compétences*. T.T.R (Vol. 21, num. 1, p. 17-64.) <http://www.erudit.org/revue/meta/2008/v21/n1/008724ar.pdf>
- Kiraly, Don (2000). *A Social Constructivist Approach to Translator Education. Empowerment from Theory to Practice*. Manchester: St. Jerome Publishing.
- Lahlou, Hassina (2016) «*la Transluctique à l'Epreuve de la Didactique: Témoignage sur*
- *l'Efficacité d'un Logiciel de Traduction en Ligne, l'Exemple de ReversoContext.* » revue *In Translation*, num. 03, décembre, 2016. P.194-200 <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/149837>.
- Lebrun, M. (2007), *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre: Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?* Bruxelles : De Boeck Université.
- PACTE [Process in the Acquisition of Translation Competence and Evaluation] (2003). «*Building a Translation Competence Model*», F. Alves (éditeur), *Triangulating Translation: Perspectives in Process Oriented Research*, Amsterdam, John Benjamin [<http://www3.uji.es/~aferna/EA0921/3b-Translation-competence-model.pdf>].
- Saint-André, Louise, «*Quelle formation donner aux traducteurs-postéditeurs de demain?* ». Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales, Ottawa, 2015.
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm.
- Varela Salinas, Maria José (2007) «*How New Technologies Improve Translation Pedagogy*» ? *Translation Journal*, 11 (4). <https://translationjournal.net/journal/42technology.htm>.

الهوامش:

ⁱⁱ و هو ترجمة لمصطلح « traductique »
 لتجدر الإشارة هاهنا، إلى أن قراءتنا في المراجع الورقية و الإلكترونية التي تناولت موضوع تعليم الترجمة في السياق الرقمي كشفت عن غياب شبه كلي للأبحاث باللغة العربية، و لكننا اعتمدنا على مجموعة من المقالات المدونة باللغتين الفرنسية و الإنجليزية و سنعمد إلى النقل و الترجمة حيناً و إلى شرح الفكرة بالعربية دون إيراد النص الأصلي، حيناً آخر.

ⁱⁱⁱ لتفانيل أخرى عن هذه المجموعة، نحيل القارئ على الرابط الآتي:

<http://grupsderecerca.uab.cat/pacte/en>

^{iv} وهو برنامج حاسوب بالإنجليزية (Statistical Package for the Social Sciences) و يقابله بالعربية: الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية. و قد ظهرت أول نسخة منه سنة 1968 و يعتبر من أكثر البرامج استخداماً لتحليل المعلومات الإحصائية في علم الاجتماع و يستخدم لتحليل استبيانات وبي إدارة المعلومات وتوثيقها.

^v و هي مجلة تبث على الموقع: <https://www.erudit.org/fr/revues/meta/>

^{vi} و هو المقابل العربي المقترح للمصطلح المستحدث « connectivisme ».

^{vii} المزيد من التفانيل عن هذه المقاربة، نحيل القارئ على الرابط الآتي:

<http://4cristol.over-blog.com/article-le-connectivisme-une-theorie-socio-informatique-de-l-apprentissage-113809666.html>.

^{viii} يمكن للقارئ طالع على الدرس كام عبر الموقع: <http://tout-monde.com/mooctrad.html>

^{ix} <https://saea.uottawa.ca/site/qu-est-ce-qu-un-cours-hybride>

^x هذا النموذج مأخوذ من منصة "Claroline.UMP"

^{xi} http://translearner.weebly.com/translation_courses.html.

^{xii} <http://www.translatorsavenue.com/>.