

L'apport du modèle Collaborative Inquiry Cycle dans un forum d'apprentissage collaboratif en ligne

<https://doi.org/10.52358/mm.vi25.572>

Hugo Chaume, Étudiant à la Maîtrise en technologie éducative
Université TÉLUQ, Canada
chaume.hugo@univ.teluq.ca

RÉSUMÉ

Cette étude de cas visait à explorer des alternatives à une activité d'apprentissage collaboratif existante, soit un forum de discussion sur la plateforme Blue Line, destinée au personnel de l'ONU. L'objectif était de renforcer l'apprentissage entre pairs et la collaboration en s'appuyant sur le modèle du *Collaborative Inquiry Cycle* (CIC) de Gunawardena *et al.* (2019). L'étude évaluait l'impact de ce modèle sur le processus collaboratif et sur l'expérience des personnes apprenantes. Les échanges du forum ont été analysés à l'aide du *Interaction Analysis Model* (IAM) afin d'identifier des traces de construction sociale des connaissances. Un sondage et une entrevue individuelle ont complété la collecte de données. Les résultats montrent un impact limité du modèle dans le forum, avec une participation inégale et une collaboration restreinte. Ces limites semblent liées au format, aux délais entre les réponses et peut-être au sujet abordé dans l'activité. Elle souligne aussi l'importance de clarifier les attentes et la valeur ajoutée de la collaboration, ainsi que le potentiel de l'automatisation de l'analyse des interactions.

Mots-clés : apprentissage collaboratif, forum, collaborative inquiry cycle (CIC), modèle d'analyse des interactions (IAM)

Introduction

L'impact positif des interactions sociales sur l'apprentissage a été amplement démontré (Bandura, 1977; Scardamalia et Bereiter, 2010; Vygotski, 2019). Les forums de discussion en ligne peuvent faciliter ce type d'interactions dans l'apprentissage à distance, en permettant aux personnes apprenantes de partager, d'échanger ou de confronter des idées (Rivera *et al.*, 2024; Scardamalia et Bereiter, 2010; Zamiri et



© Auteurs. Cette œuvre est distribuée sous licence [Creative Commons 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

revue-mediations.teluq.ca | N° 25, 2026

Esmaeili, 2024). Cependant, plusieurs recherches ont démontré que les interactions sont difficiles à mettre en place dans les forums de discussion en ligne (Gasmi, 2022; Rivera *et al.*, 2024). Dans ce contexte, ce projet de recherche visait à explorer des alternatives à un forum de discussion existant sur la plateforme Blue Line du Collège des employés de l'ONU afin de favoriser la collaboration et la co-construction des connaissances. Il s'appuyait sur le modèle du Collaborative Inquiry Cycle (CIC) de Gunawardena *et al.* (2019), dans lequel les personnes participantes devaient résoudre collectivement un cas proposé. L'objectif était d'évaluer l'impact de ce modèle sur le processus d'apprentissage collaboratif et sur l'expérience des personnes apprenantes. Cette recherche a été menée par un étudiant dans le cadre d'un cours de Maîtrise en technologie éducative à l'Université TÉLUQ, en collaboration rapprochée avec deux personnes de l'équipe en charge de la plateforme Blue Line, et avec le soutien de la personne chargée du cours. À noter : l'intelligence artificielle a été utilisée pour améliorer la formulation de certaines parties de ce texte.

Problématique et cadre de référence

Contexte général

Le Collège des employés des Nations Unies (ci-après le Collège), aussi appelé École des cadres du système des Nations Unies, est une institution de formation de premier plan au sein du système des Nations unies (ONU). Le Collège propose des formations en ligne, en présentiel et hybrides au personnel du système des Nations unies et ses partenaires, dans une démarche de développement professionnel continu. Les formations en ligne du Collège sont hébergées sur une plateforme de formation (LMS) nommée Blue Line, qui utilise le logiciel Moodle. Plus de 60 000 personnes employées de différentes organisations de l'ONU sont inscrites sur la plateforme, qui héberge environ 150 modules de formation, principalement en anglais (UNSSC, 2025). Dans chacun des cours, on retrouve une ou plusieurs activités de partage d'idées (*Sharing Activities*). Ce sont des activités obligatoires qui se déroulent dans un forum de discussion. Un sujet ou une question de réflexion sont proposés aux personnes apprenantes, qui doivent ensuite y répondre dans le forum.

Point de départ

Les activités de partage telles que proposées actuellement permettent la réflexion, mais n'encouragent pas vraiment les échanges entre personnes apprenantes. L'analyse des forums de plusieurs cours sur la plateforme permet de constater qu'il n'y a pas beaucoup d'échanges entre personnes apprenantes. Les forums affichent un grand nombre de contributions les unes à la suite des autres, très courtes, et sans liens entre elles. Il serait donc pertinent de revoir ces activités de partage pour qu'elles favorisent davantage les échanges et les efforts de partage, d'où l'idée de mettre de l'avant l'apprentissage collaboratif.

Pourquoi favoriser l'apprentissage collaboratif sur la plateforme de formation Blue Line?

Depuis 2017, l'ONU suit un processus de réforme en profondeur de son modèle de fonctionnement, le Programme 2030 (Groupe des Nations Unies pour le développement durable, s. d.). Le Programme 2030 vise plus de partage et de collaboration au sein de l'ONU, à tous les niveaux : de la collaboration entre le personnel et les gestionnaires au niveau opérationnel, jusqu'au partage de locaux ou de services au niveau des organisations et des programmes. Une des missions du Collège étant de soutenir la mise en œuvre du Programme 2030, il est donc pertinent qu'il favorise le développement de compétences de collaboration

et le partage d'expérience entre personnes employées de l'ONU dans les formations qu'il offre, tel que suggéré par de nombreux auteurs (Garrison *et al.*, 1999; Gunawardena *et al.*, 2019; Stahl et Hakkarainen, 2021).

Le modèle WisCom: un cadre pertinent dans le contexte des Nations Unies

Le modèle WisCom de Gunawardena *et al.* (2019) apparaît comme un cadre approprié dans le contexte des Nations Unies pour plusieurs raisons. Tout d'abord, il propose une approche socioculturelle de l'apprentissage qui tient compte de la diversité et de l'inclusion de toutes les personnes apprenantes. Il s'agit d'un aspect particulièrement pertinent dans le contexte multiculturel de l'ONU et en accord avec l'approche de l'apprentissage du Collège, qui valorise la diversité des perspectives (UNSSC, s. d.). Notons également sur cet aspect que Gunawardena *et al.* (2019) indiquent spécifiquement que le modèle WisCom a été conçu en ayant comme public cible le personnel de l'ONU. Le modèle Wiscom repose sur différentes composantes : l'importance de redonner au groupe ou à la communauté d'apprentissage (apprentissage par les pairs, co-mentorat), l'importance d'une communication efficace, l'importance de la sensibilité culturelle, ou encore le fait de tirer parti des avantages de l'apprentissage en ligne (tel que la flexibilité ou la possibilité de répondre à son propre rythme). Il préconise aussi l'apprentissage en groupe autour de scénarios, de cas concrets ou d'enquêtes, dans le processus du *Collaborative Inquiry Cycle*, ou CIC (Gunawardena *et al.*, 2019, p. 6).

Le *Collaborative Inquiry Cycle*, ou CIC

Dans ce Cercle de recherche collaborative [traduction libre], les personnes pratiquent la collaboration et des compétences que Gunawardena *et al.* (2019, p. 130) nomment les « compétences transversales du 21ème siècle » : la communication efficace, la résolution de problèmes, l'empathie, la réflexion critique, la recherche d'information, la négociation, la gestion du temps, etc. Il s'agit là de thèmes qui sont largement abordés dans les cours proposés sur la plateforme Blue Line, en accord avec le Programme 2030 de l'ONU. Par ailleurs, le CIC est un processus d'apprentissage autour de cas concrets, qui ont du sens pour les personnes apprenantes dans leur contexte (exemples, scénarios, cas fictifs>>>). Il s'agit là aussi d'un aspect très pertinent pour les personnes apprenantes de la plateforme Blue Line, qui sont avides de ce type d'apprentissage, tel qu'exprimé dans les résultats des enquêtes internes de satisfaction des cours. Le CIC est un processus structuré d'apprentissage collaboratif qui se déroule en six phases, au cours desquelles la réflexion se raffine petit à petit, au fil des échanges entre personnes apprenantes :

- Présentation du défi ou du problème (*learning challenge*) : On introduit un problème, un cas ou un défi clair qui sert de point de départ à l'activité collaborative.
- Exploration initiale : Les personnes apprenantes commencent à explorer le sujet pour mieux comprendre les dimensions du problème. Elles cherchent des informations, individuellement ou en partageant leurs idées.
- Recherche : Les personnes apprenantes travaillent en petits groupes ou individuellement pour analyser le problème en s'appuyant sur des théories, des cadres de référence, des données ou des points de vue existants.
- Réflexion : Les personnes apprenantes synthétisent et comparent leurs travaux de recherche distincts en repérant les recoupements, les points de convergence, les accords et les lacunes.
- Négociation de sens et co-construction : Le groupe évalue et sélectionne les idées. À ce stade, la collaboration est essentielle.

- Préservation du travail collectif : Les résultats de l'activité (connaissances, solutions, synthèses) sont préservés pour un usage futur. Il peut s'agir d'un artefact (document, carte conceptuelle, rapport, etc.) ou d'un partage avec d'autres personnes par la suite.

Chacune de ces étapes permet aux apprenants de co-construire ensemble une solution au problème posé et de développer de nouvelles connaissances, c'est ce que Gunawardena *et al.* (2019) nomment la construction sociale des connaissances (*social construction of knowledge*).

La construction sociale des connaissances

La construction sociale de la connaissance fait référence à l'idée que la connaissance est cocrée à travers l'interaction sociale, en particulier à travers le dialogue, la négociation du sens et la recherche collaborative (Gunawardena *et al.*, 2019).

Selon Gunawardena *et al.* (1997, cités dans Gunawardena *et al.*, 2019), la construction de la connaissance se produit lorsque les apprenants partagent leurs points de vue, remettent en question leurs hypothèses, négocient leurs désaccords et construisent progressivement une compréhension commune plutôt que de simplement recevoir des informations individuellement. Dans cette perspective, l'apprentissage est social et ce sont les interactions, l'argumentation et la recherche d'un consensus qui font émerger de nouvelles connaissances. Selon les cultures, les conflits ou la divergence de points de vue peuvent également avoir un impact dans le début de la réflexion et l'ouverture des débats (Gunawardena *et al.*, 2019). Afin d'analyser la construction sociale des connaissances, Gunawardena *et al.* (2019) proposent le modèle d'analyse IAM (*Interaction Analysis Model*). Il permet de rechercher dans les transcriptions de discussions entre personnes apprenantes des traces de la construction sociale des connaissances. Nous le présentons plus en détails plus loin.

Objectifs de la recherche

Cette recherche visait à évaluer l'impact des recommandations du modèle WisCom, incluant le *Collaborative Inquiry Cycle*, sur la construction sociale des connaissances dans un forum de discussion en ligne. Pour cela, elle utilisait le modèle d'analyse IAM (*Interaction Analysis Model*), qui est préconisé par Gunawardena *et al.* (2019). Plus spécifiquement, les objectifs de la recherche étaient :

- Appliquer les recommandations du modèle WisCom à un forum de discussion en ligne.
- Documenter l'effet de ces recommandations sur la construction sociale des connaissances parmi les personnes apprenantes en utilisant le modèle d'analyse IAM.
- Documenter l'effet de ces recommandations sur l'expérience d'apprentissage et sur les gains d'apprentissage perçus par les personnes apprenantes.

Méthodologie

Ce projet de recherche testait une alternative aux forums de discussion de la plateforme Blue Line auprès de sept personnes employées à l'ONU. Il s'agit d'une étude de cas, basée sur une analyse de données quantitatives et qualitatives, et permettant d'analyser un phénomène en contexte (Karsenti et Savoie-Zajc, 2018). Elle a impliqué le chercheur et des membres de l'équipe en charge de la plateforme Blue Line. Le processus a consisté à concevoir un prototype d'activité qui a ensuite été testé par les personnes participantes.

Participants et participantes

Une liste de 45 personnes participantes potentielles a été établie à partir d'un appel à participation à des projets de recherche-développement qui avait été lancé quelques mois avant la recherche sur la plateforme Blue Line. Il s'agissait donc de personnes déjà familières avec la plateforme. Les personnes participantes ont ensuite été présélectionnées afin d'assurer une diversité de fonctions, de niveaux hiérarchiques et de régions du monde, puis contactées par courriel. 14 personnes ont alors manifesté leur intérêt à participer à la recherche. De ces 14 personnes, sept y ont effectivement participé, dont une qui n'a pas contribué aux forums, mais qui a donné des rétroactions en entrevue.

Conception de l'activité

Le cours sur le Leadership éthique (Ethical Leadership) de la plateforme Blue Line a été choisi et dupliqué pour créer un prototype. Un scénario fictif a été utilisé afin que les personnes participantes travaillent sur un cas concret et pertinent, conformément au modèle CIC de Gunawardena *et al.* (2019). Une étude de cas existante du Bureau d'éthique de l'ONU sur les responsabilités face aux préjugés raciaux a été utilisée (Ethics Office, s. d.). L'utilisation de cette ressource existante a également permis de gagner du temps sur la validation du prototype. Dans ce prototype, plutôt que de venir en complément des contenus du cours, le forum est devenu l'activité centrale et les ressources du cours ont été mises à disposition pour aider les personnes participantes à explorer le cas et à contribuer aux échanges. Cette modification visait à transformer le forum en un espace de collaboration plus actif et à créer un nouveau format d'expérience d'apprentissage, centré sur l'étude de cas. Dans le modèle CIC de Gunawardena *et al.* (2019), après le défi d'apprentissage, les personnes apprenantes explorent des solutions en recherchant des ressources. Ici, nous avons préparé les ressources à explorer en sélectionnant les sections et ressources pertinentes du cours qui pourraient aider les personnes apprenantes à analyser le cas, et ainsi enrichir les échanges dans le forum.

Déroulement de l'activité

Les personnes participantes commençaient par lire quelques recommandations pour un processus de collaboration efficace et bénéfique (les principales caractéristiques d'un discours collaboratif et de co-construction de connaissances, l'intérêt de tirer parti de l'expérience de leurs collègues, l'intérêt de divulguer un peu de son identité et de son contexte lors d'activités en ligne...). Ils lisaient également de courtes directives concernant la communication (intérêt d'une rétroaction rapide, intérêt d'être clair, concis...). Ces recommandations étaient toutes adaptées du modèle WisCom de Gunawardena *et al.* (2019). Il était ensuite demandé aux personnes participantes de lire l'étude de cas, puis de poster trois fois dans le forum :

- Créer un message sur le forum pour suggérer une solution au cas, ou des actions possibles;
- Répondre au message d'un collègue pour discuter de la solution ou des actions suggérées;
- Répondre à une discussion en cours pour avancer vers la résolution du cas.

Des instructions détaillées sur le format du message ainsi que des questions de réflexions (autour du rôle et des comportements des différents personnages de l'étude de cas) étaient disponibles pour aider les personnes participantes à rédiger leurs contributions. Les personnes participantes ont eu 4 semaines pour contribuer dans les forums. Une fois qu'elles avaient posté trois fois, elles obtenaient l'accès à une rétroaction formelle sur le cas, axée autour de questions de réflexion sur le rôle des différents personnages, sur la manière de répondre à la situation, sur les différentes actions possibles, etc.

Outils de collecte de données

La collecte de données s'est appuyée sur une approche mixte combinant analyses quantitative et qualitative.

Analyse de la fréquentation du forum

Une analyse de la fréquentation du forum (nombre de personnes participantes, fréquence des échanges, nombre de contributions) a permis de documenter l'effet des recommandations du modèle sur la participation et la fréquence des interactions.

Analyse qualitative des discussions dans les forums

Une analyse du contenu des discussions a été réalisée afin d'examiner le processus de construction sociale des connaissances. Cette analyse s'est appuyée sur le modèle *Interaction Analysis Model* (IAM) de Gunawardena *et al.* (2019), qui est composé de cinq phases :

- Phase I : Partage et comparaison d'informations;
- Phase II : Exploration des désaccords;
- Phase III : Négociation de sens et co-construction de connaissances;
- Phase IV : Ajustement des nouvelles connaissances;
- Phase V : Validation ou application des connaissances construites.

Les transcriptions des échanges ont été codées manuellement dans Excel pour repérer des traces de construction sociale des connaissances, telles que l'expression d'opinions, les désaccords, les demandes de clarification ou les réflexions critiques. Pour faciliter le codage, le glossaire de traces de construction sociale des connaissances proposé par Megli *et al.* (2024) a été utilisé.

Questionnaire

Un questionnaire anonyme a également été envoyé aux personnes participantes après l'activité afin de recueillir leur perception à propos de leur expérience et des bénéfices de l'activité pour l'apprentissage. Pour les différentes questions, elles devaient utiliser une échelle de Likert à cinq niveaux pour indiquer leur réponse (de Non satisfaisant à Excellent), et avaient la possibilité d'ajouter un commentaire pour compléter (dont le contenu a été analysé).

Entrevue semi-dirigée

Enfin, une entrevue semi-dirigée a été menée avec une participante volontaire, à son initiative, bien que cet outil n'ait pas initialement été prévu. Elle voulait expliquer les raisons pour lesquelles elle n'a pas participé aux discussions dans le forum. Le résumé de la conversation est présenté dans la section Résultats.

Résultats

Fréquentation du forum

Six participants et participantes ont pris part aux forums. Un total de 14 contributions a été posté et les contributions faisaient en moyenne une centaine de mots, conformément aux consignes. Sept fils de discussion ont été créés (dont un exemple initial, exclu de l'analyse). La participation est restée inégale : deux fils n'ont reçu aucune réponse et deux personnes n'ont publié qu'une seule fois. Toutefois, la majorité a respecté les consignes en publiant trois contributions. Enfin, les échanges ont été étalés dans le temps, ce qui a limité la dynamique des discussions : les réponses arrivaient rarement rapidement (minimum trois jours), avec un délai moyen d'environ une semaine. Les données de fréquentation du forum sont compilées ci-dessous (Tableau 1).

Tableau 1

Données de fréquentation des forums de discussion

Données	Nombre
Participant.e.s aux forums	6
Fils de discussions	7
Nombre de contributions aux forums	14
Longueur moyenne des contributions	98 mots
Fils de discussions sans réponse	33 % (2)
Participant.e.s ayant publié trois fois (conformément aux consignes)	67 % (4)

Analyse qualitative des discussions dans le forum

L'analyse des transcriptions montre que la construction sociale des connaissances est restée limitée aux trois premiers niveaux du modèle IAM. La grande majorité des traces (83 %, soit 35 occurrences) correspond à la première phase, centrée sur le partage et la comparaison d'informations. Les personnes participantes y expriment des opinions, décrivent des situations ou définissent le problème. La deuxième phase, liée à la confrontation des idées et des points de vue, à la manifestation de désaccords ou aux demandes de clarification, représente 14 % des traces (6 occurrences). Enfin, une seule trace a été identifiée pour la troisième phase, indiquant une tentative de mise en perspective ou de clarification du sens des arguments. Aucune trace n'a été relevée pour les phases de validation ou de co-construction avancée des connaissances.

La recherche visait principalement à mesurer la construction sociale des connaissances, cependant on a aussi constaté que l'engagement dans les discussions a été meilleur que dans les discussions de forums que l'on voit habituellement sur la plateforme. En effet, les arguments avancés par les personnes participantes dans leurs contributions étaient bien développés (contributions plus longues) et démontraient une réflexion complète autour du cas présenté, comprenant même certains aspects qui ne sont pas envisagés dans la rétroaction formelle donnée aux personnes participantes en fin d'activité. Par exemple, une personne participante soulevait une faible connaissance par les personnages de leur rôle : « I think in this case it's very clear none of the people involved know their duties and proper behaviour. » Une autre soulevait un problème systémique, davantage lié à la structure de l'organisation, plutôt qu'aux actions ou

aux comportements des personnages dans le cas : « ...her actions betray a confidence in their justifiability that seems at least partially to be reinforced by organisational culture. [...] This toxic culture needs to be addressed. » Ces prises de position apparaissent fermes et tranchées, ce qui contraste avec les pratiques habituelles au sein de l'ONU, où les personnes tendent généralement à adopter des positions plus prudentes et nuancées dans l'expression de leurs points de vue et dans l'analyse de situations.

Questionnaire

Seulement deux personnes participantes ont répondu au questionnaire final. Les deux avis recueillis divergeaient sur certains points, les moyennes présentées sont donc à mettre en perspective (un résultat moyen peut par exemple indiquer qu'une personne a répondu Très mauvais à l'une des questions tandis que l'autre a répondu Excellent). Voici les faits saillants par thématique du questionnaire.

Collaboration : Le niveau de collaboration est jugé moyen. Les échanges comportent peu d'allers-retours et les personnes participantes construisent rarement à partir des contributions des autres.

Construction de nouvelles connaissances : Elle est également perçue comme moyenne. Les personnes participantes évoquent davantage une prise de conscience et une réflexion qu'une véritable co-construction. Le processus d'enquête est néanmoins apprécié pour l'ouverture à de nouvelles perspectives et la qualité des contributions des pairs.

Gains d'apprentissage perçus : Les personnes répondantes estiment que ce type d'activité collaborative pourrait être utile pour des situations futures, mais son efficacité dépendrait fortement du format et du niveau de participation.

Interface utilisateur et consignes : Une personne a jugé que l'interface et les consignes étaient claires et satisfaisantes. Une autre a indiqué que le dispositif était peu innovant, s'inscrivant dans des pratiques déjà connues pour des forums de discussions.

Entrevue semi-dirigée

L'entrevue semi-dirigée a été faite à l'initiative d'une personne participante qui voulait clarifier les raisons qui l'ont poussé à ne pas participer à l'activité. Nous avons axé la discussion autour de deux thématiques : le format de l'activité et le sujet abordé.

Format de l'activité : Le forum est perçu par la personne comme un espace risqué (un risque faible, mais un risque quand même) pour partager des opinions : que se passe-t-il si son opinion est mal interprétée ou bien est répétée hors contexte (via une capture d'écran par exemple) ? La participante a indiqué que la navigation et les instructions de l'activité étaient claires, mais qu'elle a eu du mal à percevoir l'intérêt de l'activité pour elle en tant qu'apprenante : Pourquoi devrait-elle poster dans un forum ? Pourquoi voulons-nous que les personnes participantes collaborent ? En quoi, cela va-t-il aider à résoudre le cas ? Quels sont les bénéfices pour elle ?

Sujet abordé : Le sujet abordé (le leadership éthique et les préjugés raciaux) a été perçu par la participante comme trop sensible. Il s'agit d'un sujet trop axé sur les opinions personnelles. Elle ne veut pas forcément les partager avec des inconnus. Elle indique qu'un sujet plus concret, ou plus fonctionnel (tel que des procédures à suivre ou un problème technique à résoudre par exemple), l'aurait probablement incité à participer.

Discussions

Limites de la recherche

La principale limite de cette recherche réside dans la quantité limitée de données récoltées. La participation a été inégale, peu de messages ont été postés dans le forum et nous avons obtenu peu de rétroactions de la part des personnes participantes. Également, les résultats présentés ici sont un cas d'utilisation du modèle de Gunawardena *et al.* (2019), dans un contexte particulier et avec un groupe restreint de personnes. Ils donnent donc des pistes de réflexion pour poursuivre l'exploration du modèle, mais ne permettent pas d'appliquer directement de possibles conclusions à une échelle plus vaste.

Discussions des résultats

Une participation inégale à l'activité

Des 14 personnes qui ont formellement exprimé un intérêt à participer au projet de recherche, six l'ont effectivement fait. Même si l'implication dans l'activité a été inégale, c'est une participation encourageante dans le cadre de l'ONU, dont le personnel est souvent très occupé par les tâches liées à son emploi et c'est un indice que l'activité a quand même suscité l'intérêt et la réflexion. On peut émettre plusieurs hypothèses pour expliquer cette participation limitée.

Le format de l'activité, le forum de discussion, était peut-être trop limité en termes d'interaction et a été perçu comme peu original ou n'ayant pas beaucoup de valeur ajoutée pour les personnes. Il a peut-être aussi été perçu comme trop « risqué » (communiquer avec des inconnus sans connaître leur contexte). C'est ce que laisse suggérer les quelques rétroactions obtenues auprès des personnes participantes dans le sondage et en entrevue. Même si les instructions pour contribuer dans le forum n'ont pas semblé poser problème, les choix de conception ont peut-être joué un rôle, notamment l'absence de modération ou d'animation des discussions pour fournir des consignes claires et soutenir la collaboration dans un contexte asynchrone. Tel que suggéré par Almodiel (2022), le sujet de l'étude de cas proposée, perçu comme trop sensible ou peu pertinent, en a peut-être freiné plusieurs, comme cela a été le cas pour la participante entendue en entrevue. Les tâches quotidiennes et les projets liés à l'emploi des personnes participantes, tous personnel de l'ONU avec des charges de travail conséquentes, ne leur ont peut-être pas laissé le temps de participer ni de répondre dans un délai raisonnable à leurs collègues, tel que le suggère Gasmi (2022). Enfin, l'objectif et la valeur ajoutée de l'activité n'étaient peut-être pas assez clairs. Les rétroactions des personnes participantes laissent supposer que l'interface et les consignes pour contribuer au forum n'ont pas constitué un frein à la participation. Cependant, elles laissent à penser que l'objectif et la valeur ajoutée de l'activité ne l'étaient pas (notamment la rétroaction obtenue en entrevue). Pourquoi collaborer sur le forum ? Cela va-t-il aider à résoudre le problème posé ? Quel sera l'intérêt pour l'apprentissage ?

Des traces indiquant un niveau basique de construction sociale des connaissances

Nous avons retrouvé principalement dans les contributions des traces des deux premières phases de la construction sociale des connaissances, c'est-à-dire des traces indiquant l'analyse de la situation ainsi que la découverte de perspectives différentes, mais pas la résolution commune du problème. C'est en accord avec les résultats de la recherche d'Almodiel (2022), qui a réalisé une étude similaire en utilisant le modèle IAM pour analyser les conversations dans des forums de discussion. Et c'est aussi en accord avec les rétroactions des personnes participantes dans le sondage, qui ont trouvé qu'il y avait eu peu d'aller-retours visant à construire une solution commune au problème posé. On peut supposer ici que les possibilités

limitées des forums en termes d'interactions et les délais de réponses des participantes n'ont pas favorisé les échanges et le dialogue. Les choix de conception pédagogique, notamment des instructions plus claires sur le rythme attendu des contributions et la nécessité de répondre rapidement aux autres, tel que l'indiquent Rivera *et al.* (2024), aurait peut-être permis de réduire les délais entre les échanges et ainsi favoriser le dialogue.

Une réflexion approfondie sur le cas présenté

Malgré un niveau basique de construction sociale des connaissances, on a pu constater que les arguments avancés par les personnes participantes dans leurs contributions étaient bien développés et démontraient une réflexion complète autour du cas présenté, avec des positions fermes et bien tranchées. C'est en accord avec certaines rétroactions des personnes participantes, qui ont trouvé les perspectives de leurs collègues pertinentes et intéressantes. Cela laisse aussi entendre que les consignes de rédaction des contributions étaient claires et que le cas présenté a suscité de l'intérêt. C'est en tout cas un point d'amélioration par rapport aux activités de partage existantes sur la plateforme Blue Line. On peut émettre l'hypothèse qu'un plus grand nombre de participant.e.s ou un format d'activité différent auraient permis de soulever plus de points de vue variés et intéressants.

Cela ouvre aussi la réflexion sur la nécessité de croiser l'analyse de la construction sociale des connaissances avec d'autres types d'analyses, tel que proposé par Lucas *et al.* (2014). On pourrait penser ici à l'analyse de sentiment ou l'analyse de réseau social, suggérées par Gunawardena *et al.* (2019) ou encore à l'analyse des dimensions cognitives (sur la base de la taxonomie de Bloom) et affectives (sur la base de la taxonomie de Krathwohl), suggérées par Miyashita et Wark (2024) et Ahmad *et al.* (2022).

Un nouveau format d'expérience d'apprentissage

Le changement dans le format du cours, avec l'étude de cas comme colonne vertébrale du cours, plutôt que des ressources à consulter, nous a amené à envisager aussi notre prototype comme une expérimentation pour le développement d'un nouveau format d'expérience d'apprentissage. Ce nouveau format, articulé autour d'une étude de cas ou d'un scénario, comme le préconise le modèle CIC, pourrait inclure d'autres types d'activités telles des sessions synchrones, des travaux en plus petits groupes, du travail sur des ressources communes comme un Wiki, etc. Il permettrait de mettre encore plus de l'avant la collaboration entre personnes apprenantes. Un tel format, avec des activités plus diversifiées, pourrait pallier les limites du forum que nous avons rencontrées ici. Entre autres, l'ajout d'une personne animatrice pour accompagner les apprenants et les apprenantes pourrait aussi avoir été très bénéfique pour encadrer les échanges, répondre aux questions et guider la collaboration.

Conclusion

La recherche, bien que limitée par la faible quantité de données, confirme l'intérêt du modèle CIC de Gunawardena *et al.* (2019) pour les activités d'apprentissage collaboratif en ligne, notamment dans un contexte multiculturel comme celui de l'ONU. Toutefois, son intérêt apparaît plus pertinent dans la conception d'un nouveau format d'expérience d'apprentissage intégrant plusieurs types d'activités, synchrones et asynchrones. En effet, pour l'objectif initial d'optimisation des activités de forum, l'impact du modèle CIC reste limité. Certaines recommandations du modèle pourraient quand même être intégrées dans les activités de partages existantes, telles que des consignes plus claires pour collaborer efficacement, l'usage systématique de cas concrets ou des indications plus précises pour la rédaction des contributions. Dans tous les cas, la clarification des attentes, des objectifs et de la valeur ajoutée de la collaboration apparaît essentielle. Enfin, l'automatisation de l'analyse des données avec l'intelligence

artificielle permettrait de traiter à grande échelle les traces générées par les activités collaboratives pour analyser la construction sociale de connaissances, voire de croiser l'analyse avec d'autres modèles, comme l'ont exploré Megli *et al.* (2024) et Gunawardena *et al.* (2023).

Liste des références

- Ahmad, M., Junus, K., et Santoso, H. B. (2022). Automatic content analysis of asynchronous discussion forum transcripts: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 27(8), 11355-11410. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11065-w>
- Almodiel, M. C. (2022). Analyzing Online Learners' Knowledge Construction in Asynchronous Discussion Forums Using Interaction Analysis Model. *International Journal in Information Technology in Governance, Education and Business*, 4(1), 1-11.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Prentice Hall.
- Garrison, D. R., Anderson, T., et Archer, W. (1999). Critical Inquiry in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education. *The Internet and Higher Education*, 2(2-3), 87-105. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Gasmi, A. A. (2022). Through the Lens of Students: How Online Discussion Forums Affect Students' Learning. *International Journal of Technology in Education*, 5(4), 669-684. <https://doi.org/10.46328/ijte.291>
- Groupe des Nations Unies pour le développement durable. (s. d.). *Programme 2030*. Consulté 21 septembre 2026. <https://unsdg.un.org/fr>
- Gunawardena, C. N., Chen, Y., Flor, N., et Sanchez, D. (2023). Deep Learning Models for Analyzing Social Construction of Knowledge Online. *Online Learning*, 27(4). <https://doi.org/10.24059/olj.v27i4.4055>
- Gunawardena, C. N., Frechette, C., et Layne, L. (2019). *Culturally inclusive instructional design: A framework and guide for building online wisdom communities*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Gunawardena, C. N., Lowe, C. A., et Anderson, T. (1997). Analysis of a Global Online Debate and the Development of an Interaction Analysis Model for Examining Social Construction of Knowledge in Computer Conferencing. *Journal of Educational Computing Research*, 17(4), 397-431. <https://doi.org/10.2190/7MQV-X9UJ-C7Q3-NRAG>
- Karsenti, T., et Savoie-Zajc, L. (2018). *La recherche en éducation : Étapes et approches* (4e édition revue et mise à jour). Presses de l'Université de Montréal.
- Lucas, M., Gunawardena, C., et Moreira, A. (2014). Assessing social construction of knowledge online: A critique of the interaction analysis model. *Computers in Human Behavior*, 30, 574-582. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.050>
- Megli, A. C., Fallad-Mendoza, D., Etsitty-Dorame, M., Desiderio, J., Chen, Y., Sanchez, D., Flor, N., et Gunawardena, C. N. (2024). Using Social Learning Analytic Methods to Examine Social Construction of Knowledge in Online Discussions. *American Journal of Distance Education*, 38(1), 65-80. <https://doi.org/10.1080/08923647.2023.2192597>
- Miyashita, H., et Wark, N. (2024). Multiple content analysis models for analyzing higher order thinking development in online forums. *International Women Online Journal of Distance Education*, 13(1), 19-38. https://www.wojde.org/FileUpload/bs295854/File/complete_131_.pdf#page=25
- Rivera, D. A., Frenay, M., et Swaen, V. (2024). The Learning Design of MOOC Discussion Forums: An Analysis of Forum Instructions and Their Role in Supporting the Social Construction of Knowledge. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(2), 585-615. <https://doi.org/10.1007/s10758-023-09670-w>
- Scardamalia, M., et Bereiter, C. (2010). A Brief History of Knowledge Building. *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 36(1). <https://doi.org/10.21432/T2859M>
- Stahl, G., et Hakkarainen, K. (2021). Theories of CSCL. Dans U. Cress, C. Rosé, A. F. Wise, et J. Oshima (dir.), *International Handbook of Computer-Supported Collaborative Learning* (p. 23-43). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-65291-3_2
- UNSSC. (s. d.). About UNSSC. Consulté 21 septembre 2026. <https://www.unssc.org/about>
- UNSSC. (2025, décembre). 5 Years with the Blue Line. <https://w02.unssc.org/blueline5years/>
- Vygotski, L. (2019). Pensée et langage. La Dispute. <https://doi.org/10.3917/disp.vygot.2019.01>



Abstract / Resumen / Resumo

The use of the Collaborative Inquiry Cycle Model in an Online Collaborative Learning Forum

ABSTRACT

This case study aimed to explore alternatives to an existing collaborative learning activity—a discussion forum on the Blue Line platform designed for UN staff. The objective was to strengthen peer learning and collaboration by drawing on the Collaborative Inquiry Cycle (CIC) model developed by Gunawardena *et al.* (2019). The study assessed the impact of this model on the collaborative process and on the learners' experience. Forum exchanges were analyzed using the Interaction Analysis Model (IAM) to identify traces of the social construction of knowledge. A survey and an individual interview supplemented the data collection. The results show that the model had a limited impact in the forum, with uneven participation and limited collaboration. These limitations appear to be related to the format, the time lags between responses, and perhaps the topic addressed in the activity. The study also highlights the importance of clarifying expectations and the added value of collaboration, as well as the potential for automating interaction analysis.

Keywords: collaborative learning, forum, collaborative inquiry cycle (CIC), interaction analysis model (IAM)

La contribución del modelo «Ciclo de indagación colaborativa» en un foro de aprendizaje colaborativo en línea

RESUMEN

Este estudio de caso tenía como objetivo explorar alternativas a una actividad de aprendizaje colaborativo ya existente: un foro de debate en la plataforma Blue Line, destinado al personal de la ONU. El objetivo era reforzar el aprendizaje entre iguales y la colaboración basándose en el modelo del «Ciclo de Investigación Colaborativa» (CIC) de Gunawardena *et al.* (2019). El estudio evaluó el impacto de este modelo en el proceso colaborativo y en la experiencia de los alumnos. Los intercambios del foro se analizaron mediante el Modelo de Análisis de Interacción (IAM) con el fin de identificar indicios de construcción social del conocimiento. Una encuesta y una entrevista individual completaron la recopilación de datos. Los resultados muestran un impacto limitado del modelo en el foro, con una participación desigual y una colaboración restringida. Estas limitaciones parecen estar relacionadas con el formato, los plazos entre las respuestas y, quizás, el tema abordado en la actividad. También se subraya la importancia de aclarar las expectativas y el valor añadido de la colaboración, así como el potencial de la automatización del análisis de las interacciones.

Palabras clave: aprendizaje colaborativo, foro, ciclo de investigación colaborativa (CIC), modelo de análisis de interacciones (IAM)

A contribuição do modelo «Ciclo de Investigação Colaborativa» num fórum de aprendizagem colaborativa em linha

RESUMO

Este estudo de caso teve como objetivo explorar alternativas a uma atividade de aprendizagem colaborativa já existente, nomeadamente um fórum de discussão na plataforma Blue Line, destinada ao pessoal da ONU. O objetivo era reforçar a aprendizagem entre pares e a colaboração, com base no modelo do Ciclo de Investigação Colaborativa (CIC) de Gunawardena *et al.* (2019). O estudo avaliou o impacto deste modelo no processo colaborativo e na experiência dos formandos. As trocas de mensagens no fórum foram analisadas com recurso ao Modelo de Análise da Interação (IAM), a fim de identificar indícios da construção social do conhecimento. Um inquérito e uma entrevista individual completaram a recolha de dados. Os resultados revelam um impacto limitado do modelo no fórum, com uma participação desigual e uma colaboração restrita. Estas limitações parecem estar relacionadas com o formato, os prazos entre as respostas e, possivelmente, com o tema abordado na atividade. O estudo sublinha também a importância de clarificar as expectativas e o valor acrescentado da colaboração, bem como o potencial da automatização da análise das interações.

Palavras-chave: aprendizagem colaborativa, fórum, ciclo de investigação colaborativa (CIC), modelo de análise de interações (IAM)