

Appendices

Generational Intelligence in Medical Education: A Convergent Mixed Methods Evaluation of an Educational Reading for Medical Students

Appendix 1: Mixed Methods Article Reporting Standards (MMARS) checklist

Section	Item No.	Recommendation	Presents	Pages
Title Page				
Title	1	Reference the mixed methods, qualitative methods, and quantitative methods used, as appropriate.	✓	1
Abstract	2	Indicate the mixed methods design, including types of participants or data sources, analytic strategy, main results/findings, and major implications/significance.	✓	1
Introduction				
Description of research problems/questions	3	Describe the research problem or questions and provide the rationale for using both qualitative and quantitative data.	✓	2,3
Study objectives/aims/research goals	4	State the qualitative, quantitative, and mixed methods objectives, aims, or research goals, as appropriate to the design.	✓	4
Method				

Research design overview	5	Explain why mixed methods research is appropriate given the study goals.	✓	4
	6	Identify and define the type of mixed methods design used.	✓	4
	7	Indicate the qualitative approach to inquiry and the quantitative design used within the mixed methods design.	✓	4
	8	Provide a rationale for collecting both qualitative and quantitative data and explain the added value of integrating the two sets of findings.	✓	4
Researcher description	9	Describe relevant researcher characteristics, backgrounds, or experiences and, where appropriate, how these may influence the research.		8
Participants or other data sources	10	Describe participants or other data sources for the qualitative and quantitative components.	✓	5
Participant sampling or selection	11	Describe qualitative and quantitative sampling	✓	5

		separately and organize the sections according to the mixed methods design.		
Participant recruitment	12	Discuss recruitment strategies for the qualitative and quantitative components separately.	✓	5
Data collection	13	Clearly identify qualitative and quantitative data sources, their characteristics, and the relationship between the data sets.	✓	6
Data collection/identification procedures	14	Describe the procedures used to collect or identify the qualitative and quantitative data.	✓	6
Recording and transforming the data	15	Describe procedures used to record and, where applicable, transform qualitative data.	✓	6
Data analysis	16	Describe the qualitative data analysis.	✓	7
	17	Describe the quantitative data analysis.	✓	6,7
	18	Describe the mixed methods analysis and explain how the qualitative and quantitative results were integrated	✓	8

		according to the mixed methods design.		
Validity, reliability, and methodological integrity	19	Address qualitative methodological integrity and quantitative validity and reliability.	✓	5,6,7,8
	20	Address mixed methods validity or legitimacy and the quality of inferences drawn from the integration of qualitative and quantitative data.	✓	8
Findings/Results				
Quantitative results	21	Report the quantitative results in accordance with the quantitative component of the study.	✓	9,10
Qualitative findings	22	Report the qualitative findings in accordance with the qualitative component of the study.	✓	10,11,12
Mixed methods results	23	Indicate how the qualitative and quantitative results were integrated or mixed.	✓	13
Integration of findings	24	Present the integrated findings using an appropriate approach, such as narrative	✓	13

		integration, joint displays, graphs, or data transformation, when applicable.		
Discussion				
Discussion of integrated findings	25	Discuss the qualitative, quantitative, and mixed methods findings in a manner consistent with the mixed methods design.	✓	13,14
Interpretation	26	Interpret the integrated findings and explain what is learned from considering the qualitative and quantitative results together.	✓	14, 15
Limitations	27	Address relevant limitations of the qualitative, quantitative, and mixed methods components.	✓	15
Implications	28	Discuss the implications and significance of the findings arising from the mixed methods study.	✓	14,16

Appendix 2A : Formal Questionnaire – Intergenerational intelligence

Question 1

Which of the following statements aligns with the definition of generational intelligence:

- I. **The capability required to leverage an age-diverse workforce and the ability to appreciate the contributions of each generation.**
- II. The ability to turn differences into synergy instead of painful liabilities. (cultural intelligence).
- III. The ability to manage and understand one's emotions to communicate and collaborate efficiently.
- IV. Having knowledge about different generations.

Question 2

Match each generation with their respective definitions (Baby Boomers, Generation X, Millennials, Generation Z)

- i. Baby Boomers: This generation is one of the first to have experienced a dual-income family growing up. They prioritize work-life balance. (F: gen X)
- ii. Generation X: A group that is characterized by a social consciousness that embraces diversity and individuality. This group favors digital and media communications over face-to-face connections. (F: Gen Z)
- iii. Millennials: A group that grew up with rapid technological advancements, with the invention of the internet and social media. (V)
- iv. Generation Z: A group that is characterized by traditional family values and strong work ethic. This group focuses on material success. They have paved the way for social rights and civil rights movements. (F: Baby boomers)

Question 3

Which of the following statement is true:

- i. Baby boomers prefer email communication.
- ii. **Generation Z prefers visual forms of communications (eg. Tik tok, videos, emoji's).**
- iii. Millennials favor a traditional communication style with face-to-face communication.
- iv. Generation X favors emails as a form of communication over telephone calls.

Question 4

Associate each type of leadership with their respective generation.

- i. Top-down leadership: Millennials
- ii. Collaborative Leadership: Baby Boomers
- iii. Inclusive Leadership: Generation X
- iv. **Authentic Leadership: Generation**

Question 5

True or false:

- v. Freedom of supervision is preferred by the baby boomer generation (F, its Gen X)
- vi. Freedom at work refers to a strong desire for autonomy and independence at work (F, it's more comprehensive and includes freedom and flexibility regarding tasks, hours)
- vii. Freedom from boundaries is preferred by generation X (False)
- viii. Millennials and Generation Z prioritize work environments that offer flexibility, work-life balance which is in keeping with Freedom at work (True)

Question 6

True or False:

- i. Sacrifice for Success is characteristic of the Baby Boomer generation. (True)

Question 7

Which generation favors a work life balance?

- i. Baby Boomers
- ii. Generation X**
- iii. Millennials
- iv. Generation Z

Question 8

Which of the following statements is correct?

- i. Baby boomers and Generation X favor team-oriented assignments, whereas Millennials and Generation Z favor individual assignments.
- ii. Millennials and Generation X favor team-oriented assignments, whereas Baby Boomers and Generation Z favor individual assignments.
- iii. Baby boomers and Millennials favor team-oriented assignments, whereas Generation X and Generation Z favor individual assignments**
- iv. Generation X and Generation Z favor team-oriented assignments, whereas Baby boomers and Millennials favor individual assignments.

Question 9

What is the difference between a realistic vs. Idealistic outlook

- i. An idealistic outlook refers to seeing the world in a positive light vs a realistic outlook refers to seeing the world as it is, englobing both the positive and negative aspects.**
- ii. An idealistic outlook refers to seeing the world as what it is currently, and the realistic outlook refers to seeing the world for what it could be.

- iii. An idealistic outlook is guided by practicality and a realistic outlook is guided by aspirations and values.

Question 10

Which of the following statements is correct?

- i. **Baby boomers appreciate work recognition and knowing they have an impact in their workplace.**
- ii. Generation alpha favor immediate feedback when completing tasks.
- iii. Millennials favor team daily interactions and check-ins when working on a task.
- iv. Generation Z enjoys taking on the mentorship role.

Question 11

Which of the following is NOT a common theme/similarity between generations?

- i. All generations aim to find personal fulfillment and satisfaction through their job.
- ii. Workplace culture is important for all generations
- iii. All generation appreciate career recognition and appreciation
- iv. **All generations prefer a strict schedule with fixed work hours**

Question 12

True or False:

- i. Baby boomers are power driven and have strong work ethics. (True)
- ii. Millennials are accustomed to failure. (False)
- iii. Gen Z tend to be less detail oriented and more rely often on IT. (True)
- iv. Gen X listens very closely to authority. (False)

Appendix 2B : Questionnaire formel – Intelligence intergénérationnelle

Question 1 = 1

Laquelle des affirmations suivantes correspond à la définition de l'intelligence générationnelle :

- V. **La capacité requise pour tirer parti d'une main-d'œuvre diversifiée et la capacité d'apprécier les contributions de chaque génération.**
- VI. La capacité de transformer les différences en synergie plutôt qu'en responsabilités douloureuses. (intelligence culturelle)

- VII. La capacité de gérer et de comprendre ses émotions pour communiquer et collaborer efficacement.
- VIII. Avoir des connaissances sur les différentes générations.

Question 2 = 1

Associez chaque génération à leurs définitions respectives (Baby-Boomers, Génération X, Milléniaux, Génération Z)

- v. Baby-Boomers: Cette génération est l'une des premières à avoir grandi dans une famille à double revenu. Ils priorisent l'équilibre travail-vie personnelle. (F: gen X)
- vi. Génération X: Un groupe caractérisé par une conscience sociale qui embrasse la diversité et l'individualité. Ce groupe privilégie les communications numériques et médiatiques plutôt que les connexions en face à face. (F: Gen Z)
- vii. Milléniaux: Un groupe qui a grandi avec les progrès technologiques rapides, avec l'invention d'Internet et des médias sociaux. (V)
- viii. Génération Z: Un groupe caractérisé par des valeurs familiales traditionnelles et une solide éthique de travail. Ce groupe se concentre sur la réussite matérielle. Ils ont ouvert la voie aux mouvements en faveur des droits sociaux et des droits civiques. (F: Baby boomers)

Question 3 = 1

Laquelle des affirmations suivantes est vraie :

- v. Les baby-boomers préfèrent la communication par courrier électronique.
- vi. **La génération Z préfère les formes visuelles de communication (par exemple, Tik tok, vidéos, emoji)**
- vii. Les Milléniaux privilégient un style de communication traditionnel avec une communication en face à face
- viii. La génération X privilégie les courriels comme forme de communication plutôt que les appels téléphoniques.

Question 4

Associez chaque type de leadership à leur génération respective.

- ix. Leadership top-down : les Milléniaux (**Baby-Boomers**)
- x. Leadership collaboratif: Baby-Boomers (**Génération X**)
- xi. Leadership inclusif: Génération X (**les Milléniaux**)
- xii. **Leadership authentique: Génération Z**

Question 5 = 1

Vrai ou faux:

- xiii. La liberté de supervision est privilégiée par la génération des baby-boomers (F, its Gen X)

- xiv. La liberté au travail fait référence à un fort désir d'autonomie et d'indépendance au travail (F, it's more comprehensive and includes freedom and flexibility regarding tasks, hours)
- xv. L'absence de frontières est préférée par la génération X (Faux)
- xvi. Les Milléniaux et la génération Z privilégient les environnements de travail qui offrent une flexibilité et un équilibre entre vie professionnelle et vie privée, en accord avec la liberté au travail. (Vrai)

Question 6 = 1

Vrai ou faux:

- ii. Le sacrifice pour le succès est caractéristique de la génération des baby-boomers. (Vrai)

Question 7 = 1

Quelle génération privilégie l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée ?

- v. Baby-Boomers
- vi. Génération X**
- vii. Milléniaux
- viii. Génération Z

Question 8 =1

Laquelle des déclarations suivantes est correcte?

- v. Les baby-boomers et la génération X privilégient les tâches en équipe, tandis que les Milléniaux et la génération Z privilégient les tâches individuelles.
- vi. Les Milléniaux et la génération X privilégient les tâches en équipe, tandis que les baby-boomers et la génération Z privilégient les tâches individuelles.
- vii. Les baby-boomers et les Milléniaux privilégient les tâches en équipe, tandis que les générations X et Z privilégient les tâches individuelles.**
- viii. Les générations X et Z privilégient les tâches en équipe, tandis que les baby-boomers et les Milléniaux privilégient les tâches individuelles.

Question 9 = 1

Quelle est la différence entre une vision réaliste et idéaliste

- iv. Une vision idéaliste fait référence à une vision du monde sous un jour positif, tandis qu'une vision réaliste fait référence à une vision du monde tel qu'il est, englobant à la fois les aspects positifs et négatifs.**
- v. Une vision idéaliste fait référence à voir le monde tel qu'il est actuellement et une vision réaliste fait référence à voir le monde tel qu'il pourrait être.

- vi. Une vision idéaliste est guidée par l'aspect pratique et une vision réaliste est guidée par les aspirations et les valeurs.

Question 10 = 1

Laquelle des déclarations suivantes est correcte?

- v. **Les baby-boomers apprécient la reconnaissance de leur travail et le fait de savoir qu'ils ont un impact sur leur lieu de travail.**
- vi. La génération alpha privilégie un retour immédiat lors de l'exécution d'une tâche.
- vii. Les Milléniaux privilégient les interactions et les enregistrements quotidiens en équipe lorsqu'ils travaillent sur une tâche.
- viii. La génération Z aime assumer le rôle de mentor.

Question 11 = 1

Lequel des énoncés suivants n'est PAS un thème commun/une similarité entre les générations ?

- v. Toutes les générations visent à trouver un épanouissement personnel et une satisfaction à travers leur travail.
- vi. La culture du lieu de travail est importante pour toutes les générations
- vii. Toutes les générations apprécient la reconnaissance et l'appréciation de leur carrière
- viii. **Toutes les générations préfèrent un horaire strict avec des horaires de travail fixes**

Question 12 = 1

Vrai ou faux:

- v. Les baby-boomers sont motivés par le pouvoir et ont une solide éthique de travail. (Vrai)
- vi. Les Milléniaux sont habitués à l'échec. (Faux)
- vii. La génération Z a tendance à être moins soucieuse du détail et à s'appuyer davantage sur l'informatique. (Vrai)
- viii. La génération X écoute très attentivement les autorités. (Faux)

Appendix 3A: Interview Guide

I would like to thank you for agreeing to take part in this interview as part of the project entitled: *“Generational Differences in Medical School: The Effect of Reading about Generational Intelligence on Improving Students' Knowledge and Perception of the Subject”*.

As a reminder, the purpose of this interview is to gather your perceptions of this new training program, and in particular your suggestions for improving content and teaching strategies. To facilitate the exercise, the training PPT was shared with you a few days ago.

1. Course content

What do you think of the training content as currently presented?

Sub-questions

- What did you like / appreciate?
- Were the topics covered appropriate?
- Do you have any other topics to suggest?
- Are there any contradictions in the content (coherence, cohesion)?

2. The format

What do you think of the training format as currently presented?

Sub-questions

- What can you tell me about...:
 - Course duration
 - Media / technology support
 - Educational activities
 - Synchronous / asynchronous component

3. Ways of presenting intergeneration concepts

Would there have been another way to present the concept of intergeneration? Why or why not?

4. Effect on learner interaction

Did this training have an effect on your interaction with people of different generations? If so, how?

5. Other suggestions and comments

After everything you've shared with us, is there anything else you'd like to add?

Appendix 3B : Guide d'entrevue

J'aimerais vous remercier d'avoir accepté de participer à cette entrevue dans le cadre du projet intitulé : « *Les différences générationnelles à l'école de médecine : Effet d'une lecture sur l'intelligence générationnelle sur l'amélioration des connaissances et la perception des étudiants sur le sujet* ».

À titre de rappel, cette entrevue vise à recueillir votre perception quant à cette nouvelle formation notamment vos suggestions pour améliorer le contenu et les stratégies d'enseignement. Afin de faciliter l'exercice, la PPT de la formation vous a été partagée il y a quelques jours.

1. Le contenu

Que pensez-vous du contenu de la formation tel que présenté actuellement ?

Sous questions

- Qu'avez-vous apprécié / aimé ?
- Est-ce que les thèmes abordés étaient appropriés
- Auriez-vous d'autres thèmes à suggérer

- Y a-t-il des contradictions dans le contenu (cohérence, cohésion)
- 2. Le format**
- Que pensez-vous du format de la formation tel que présenté actuellement ?
- Sous questions
- Que pouvez-vous me dire quant à:
 - La durée du cours
 - Le support médiatique / technologique
 - Les activités éducatives
 - Le volet synchrone / asynchrone
- 3. Façons de présenter les concepts d'intergénération**
- Est-ce qu'il y aurait eu une autre façon de présenter le concept d'intergénération ?
Et pourquoi ?
- 4. Effet sur l'interaction des apprenants**
- Est-ce que cette formation a eu un effet sur votre interaction avec les personnes de diverses générations ? Si oui comment ?
- 5. Autres suggestions et commentaires**
- Après tout ce que vous nous avez partagé y aurait-il d'autres informations que vous aimeriez ajouter ?