

Tổ chức môi trường số trong giáo dục mầm non từ góc nhìn giáo viên: thực trạng, khó khăn và nhu cầu hỗ trợ

Bùi Thị Việt

Khoa Khoa học Ứng dụng và Công nghệ, Trường Đại học Nguyễn Tất Thành, Việt Nam
btviet@ntt.edu.vn

Tóm tắt

Trong bối cảnh chuyển đổi số, việc tổ chức môi trường số ở giáo dục mầm non đặt ra nhiều yêu cầu mới về sự phạm, hạ tầng và năng lực giáo viên. Nghiên cứu này phân tích những khó khăn thực tiễn của giáo viên mầm non khi triển khai môi trường số. Nghiên cứu ứng dụng phương pháp định tính, phân tích câu trả lời mở của 23 giáo viên và cán bộ quản lý mầm non (đang học cao học ngành Giáo dục mầm non). Nội dung tập trung vào: sự cân bằng giữa môi trường số và môi trường thực; điều kiện hạ tầng; áp lực thời gian và kỹ năng thiết kế hoạt động tích hợp công nghệ. Kết quả cho thấy giáo viên tiếp cận công nghệ thận trọng, khẳng định công nghệ chỉ đóng vai trò hỗ trợ, không thay thế tương tác trực tiếp và trải nghiệm thực của trẻ. Nghiên cứu kết luận chuyển đổi số mầm non là quá trình tái tổ chức môi trường học tập, trong đó công nghệ giúp phong phú trải nghiệm nhưng phải bảo đảm vai trò trung tâm của trẻ và tính nhân văn trong giáo dục.

Nhận 12/01/2026
Được duyệt 10/05/2026
Công bố 28/08/2026

Từ khóa

Môi trường số; chuyển đổi số; giáo dục mầm non; tổ chức môi trường giáo dục; công nghệ giáo dục.

© 2026 Journal of Science and Technology - NTTU

1 Đặt vấn đề

Chuyển đổi số đang trở thành xu thế tất yếu trong giáo dục, tác động mạnh mẽ đến mục tiêu, nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức hoạt động dạy học ở tất cả các bậc học [1]. Đối với giáo dục mầm non (GDMN), việc ứng dụng công nghệ số và tổ chức môi trường số không chỉ đơn thuần là đưa thiết bị công nghệ vào lớp học mà còn đòi hỏi sự thay đổi trong cách tiếp cận sự phạm, bảo đảm sự phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý và nhu cầu phát triển toàn diện của trẻ.

Thực tiễn cho thấy, giáo viên ngày càng được yêu cầu tích hợp công nghệ vào hoạt động giáo dục nhằm tăng tính hấp dẫn, hỗ trợ trải nghiệm học tập và nâng cao hiệu quả tổ chức môi trường hoạt động cho trẻ [2]. Tuy nhiên, nếu không được tổ chức hợp lý, môi trường số có thể làm giảm tương tác trực tiếp, hạn chế cơ hội giao tiếp xã

hội và vận động – những yếu tố cốt lõi trong GDMN. Từ thực tế đó, việc nghiên cứu góc nhìn, trải nghiệm và nhu cầu của giảng viên trong quá trình tổ chức môi trường số có ý nghĩa quan trọng, góp phần cung cấp cơ sở khoa học cho việc định hướng chuyển đổi số phù hợp với bậc học mầm non. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm làm rõ những vấn đề trên thông qua phân tích ý kiến của giảng viên – những người trực tiếp tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ.

Trong nghiên cứu này, việc tổ chức môi trường số trong GDMN được tiếp cận theo quan điểm coi công nghệ là công cụ hỗ trợ sự phạm, góp phần mở rộng trải nghiệm học tập của trẻ nhưng không thay thế vai trò trung tâm của tương tác trực tiếp, chơi và trải nghiệm. Quan điểm này phù hợp với các tiếp cận hiện đại về GDMN trong bối cảnh chuyển đổi số, nhấn

mạnh sự phát triển toàn diện và tính nhân văn của giáo dục cho trẻ nhỏ [3].

2 Phương pháp nghiên cứu

2.1 Đối tượng nghiên cứu

Gồm 23 giáo viên và cán bộ quản lý đang trực tiếp công tác tại các cơ sở mầm non, đồng thời là học viên cao học ngành GDMN đang học học phần Tổ chức môi trường hoạt động cho trẻ (sau đây gọi tắt là giáo viên). Với kinh nghiệm thực tiễn trong tổ chức môi trường giáo dục và ứng dụng công nghệ trong hoạt động chăm sóc – giáo dục trẻ, các đối tượng tham gia nghiên cứu đã cung cấp những dữ liệu có giá trị thực tiễn cho nghiên cứu.

2.2 Phương pháp và công cụ thu thập dữ liệu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp định tính. Dữ liệu được thu thập thông qua 03 câu hỏi mở, tập trung vào:

- Sự cân bằng giữa môi trường số và môi trường thực trong thiết kế hoạt động giáo dục.

- Các rào cản về nguồn lực và hạ tầng khi triển khai môi trường số.

- Áp lực thời gian và kỹ năng thiết kế hoạt động dạy học có ứng dụng công nghệ.

2.3 Phương pháp xử lý dữ liệu

Dữ liệu được xử lý bằng phương pháp phân tích nội dung theo hướng tiếp cận quy nạp. Các câu trả lời được đọc lặp lại nhiều lần để xác định các ý nghĩa nổi bật và hình thành mã ban đầu. Những mã có nội dung tương đồng tiếp tục được nhóm thành các chủ đề phản ánh những vấn đề chung trong tổ chức môi trường số ở GDMN.

Quá trình phân tích tập trung vào việc nhận diện các chủ đề xuất hiện lặp lại, có ý nghĩa liên quan trực tiếp đến mục tiêu nghiên cứu và phản ánh rõ nhận thức, khó khăn hoặc kinh nghiệm của người tham gia. Các chủ đề sau khi hình thành được rà soát và đối chiếu lại với dữ liệu gốc nhằm bảo đảm tính nhất quán và độ tin cậy của kết quả phân tích.

3 Kết quả nghiên cứu

Bảng 1 Tổng hợp các chủ đề chính rút ra từ dữ liệu nghiên cứu

Chủ đề	Biểu hiện tiêu biểu
1) Khó khăn trong việc cân bằng giữa môi trường số và môi trường thực	Trẻ dễ thụ động khi xem màn hình lâu
2) Rào cản về nguồn lực và hạ tầng khi triển khai môi trường số	Internet yếu, thiếu thiết bị
3) Áp lực thời gian và yêu cầu về kỹ năng thiết kế hoạt động số	Tốn thời gian, thiếu kỹ năng thiết kế

Ghi chú: Bảng được xây dựng trên cơ sở phân tích nội dung các câu trả lời mở của 23 giáo viên, cán bộ quản lý không nhằm mục đích thống kê định lượng

3.1 Khó khăn trong việc cân bằng giữa môi trường số và môi trường thực

Kết quả phân tích cho thấy, hầu hết giáo viên đều nhận thức rõ yêu cầu phải cân bằng giữa yếu tố công nghệ và tương tác trực tiếp trong GDMN. Một khó khăn phổ biến được nhiều giáo viên đề cập là nguy cơ trẻ quá tập trung vào màn hình khi sử dụng hình ảnh động, video và âm thanh sinh động dẫn đến giảm giao tiếp với giáo viên và bạn học. Giáo viên 03 chia sẻ: “Khi sử dụng video hoặc hình ảnh động, trẻ thường chăm chú nhìn màn hình mà ít tương tác với cô và các bạn như khi tổ chức hoạt động trực tiếp”.

Nhiều ý kiến cho rằng, nếu bài giảng điện tử thiên về trình chiếu, trẻ có xu hướng “xem – nghe” thụ động, ít tham gia trả lời câu hỏi, thảo luận hoặc vận động. Theo nhận định của giáo viên 11: “Nếu giáo viên chỉ

trình chiếu bài giảng điện tử, trẻ dễ rơi vào trạng thái thụ động, ít phát biểu và ít tham gia các hoạt động vận động hay trao đổi nhóm”. Điều này được cho là chưa phù hợp với đặc điểm học tập của trẻ mầm non – lứa tuổi học hiệu quả nhất thông qua trải nghiệm, tương tác và chơi.

Bên cạnh đó, giáo viên cũng gặp áp lực trong việc vừa điều khiển thiết bị công nghệ, vừa quan sát phản ứng của trẻ, duy trì giao tiếp ánh mắt và điều chỉnh nhịp độ hoạt động. Giáo viên 07 chia sẻ: “Khi sử dụng thiết bị công nghệ, giáo viên phải tập trung xử lý kỹ thuật nên đôi lúc chưa kịp quan sát phản ứng và nhu cầu của trẻ”. Điều này khiến việc tổ chức hoạt động trở nên căng thẳng hơn so với hình thức dạy học truyền thống.

Những kết quả trên cho thấy, giáo viên không phủ nhận vai trò của công nghệ trong tổ chức môi trường

giáo dục nhưng nhấn mạnh rằng công nghệ chỉ nên đóng vai trò hỗ trợ. Như giáo viên 19 khẳng định: “Công nghệ chỉ nên là phương tiện hỗ trợ, còn trẻ vẫn phải là trung tâm và cần được tương tác trực tiếp nhiều với cô và bạn”. Quan điểm này phản ánh nhận thức sự phạm khá thống nhất của giáo viên trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay.

3.2 Rào cản về nguồn lực và hạ tầng khi triển khai môi trường số

Kết quả phân tích cho thấy, bên cạnh những khó khăn mang tính sự phạm, giáo viên còn phải đối mặt với nhiều rào cản liên quan đến nguồn lực và hạ tầng kỹ thuật trong quá trình tổ chức môi trường số. Hầu hết các giáo viên đều đề cập đến tình trạng đường truyền internet không ổn định, thiết bị công nghệ hoạt động không đồng bộ và thiếu hỗ trợ kỹ thuật kịp thời. Giáo viên 05 cho biết: “Trong quá trình tổ chức hoạt động, mạng internet thường xuyên bị chập chờn, làm gián đoạn tiết học và ảnh hưởng đến hứng thú của trẻ”.

Tại một số cơ sở GDMN, đặc biệt ở khu vực nông thôn hoặc vùng còn nhiều khó khăn, điều kiện trang thiết bị phục vụ chuyển đổi số còn hạn chế. Nhiều lớp học phải sử dụng chung thiết bị, khiến việc tổ chức các hoạt động có ứng dụng công nghệ không được thường xuyên và linh hoạt. Theo ý kiến của giáo viên 14: “Thiết bị công nghệ của trường còn ít, phải dùng chung cho nhiều lớp nên giáo viên rất khó chủ động sắp xếp hoạt động có ứng dụng công nghệ”.

Ngoài ra, có ý kiến phản ánh rằng các phần mềm và học liệu số hiện nay chưa thực sự phù hợp với đặc điểm tâm lý và khả năng tiếp nhận của trẻ mầm non. Giao diện phức tạp, nội dung chưa sát chương trình hoặc thường xuyên gặp lỗi kỹ thuật khiến giáo viên gặp khó khăn trong quá trình sử dụng. Giáo viên 09 chia sẻ: “Nhiều phần mềm thiết kế cho trẻ nhưng thao tác còn rườm rà, khi sử dụng dễ xảy ra lỗi, làm giáo viên bị động trong giờ học”.

Trước những rào cản về hạ tầng và nguồn lực, giáo viên thường chủ động chuẩn bị các phương án dự phòng không sử dụng công nghệ, luôn chuẩn bị tranh ảnh in, đồ dùng trực quan hoặc trò chơi vận động để kịp thời thay thế khi thiết bị gặp sự cố. Giáo viên 21 nhận định: “Khi thiết bị gặp trục trặc, giáo viên buộc

phải linh hoạt chuyển sang các hoạt động trực tiếp để đảm bảo tiến trình giáo dục cho trẻ”. Điều này cho thấy, năng lực thích ứng sự phạm và tinh thần trách nhiệm cao của giáo viên trong bối cảnh chuyển đổi số còn nhiều thách thức.

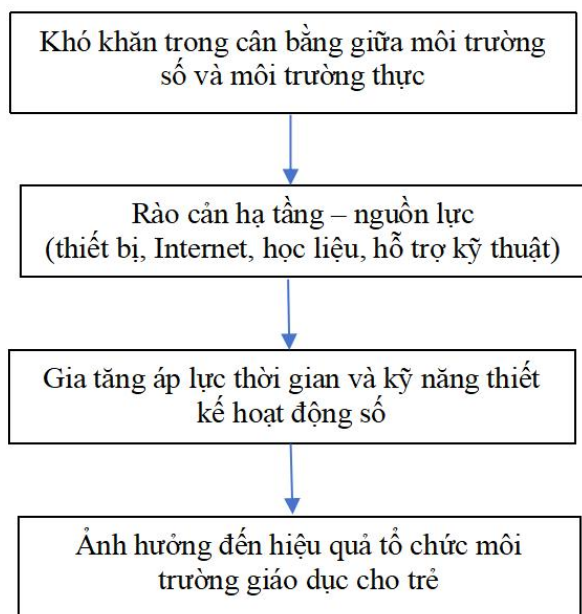
3.3 Áp lực thời gian và yêu cầu về kỹ năng thiết kế hoạt động số

Một kết quả đáng chú ý của nghiên cứu là áp lực về thời gian và kỹ năng thiết kế hoạt động dạy học có ứng dụng công nghệ mà giáo viên đang phải đối mặt. Phần lớn giáo viên cho rằng, việc chuẩn bị hoạt động dạy học có sử dụng công nghệ số thường tốn nhiều thời gian hơn so với hình thức dạy học truyền thống. Theo chia sẻ của giáo viên 02: “Để chuẩn bị một tiết học có ứng dụng công nghệ, giáo viên phải dành nhiều thời gian tìm kiếm học liệu, thiết kế bài giảng và thử nghiệm thiết bị”.

Nhiều ý kiến cho biết, thời gian chuẩn bị cho một hoạt động có ứng dụng công nghệ có thể gấp từ một lần rưỡi đến ba lần so với hoạt động thông thường. Nguyên nhân chủ yếu xuất phát từ việc giáo viên phải tự học cách sử dụng phần mềm, chỉnh sửa hình ảnh, video và xây dựng kịch bản hoạt động phù hợp với trẻ. Giáo viên 16 nhận xét: “Không phải giáo viên nào cũng được đào tạo bài bản về công nghệ nên quá trình thiết kế bài giảng số thường mất rất nhiều thời gian”. Bên cạnh áp lực thời gian, giáo viên còn gặp khó khăn về năng lực công nghệ, đặc biệt là trong việc xử lý các sự cố kỹ thuật phát sinh trong giờ học, điều này tạo ra tâm lý e ngại khi đổi mới phương pháp dạy học. Theo ý kiến của giáo viên 08: “Nhiều giáo viên còn lo lắng nếu thiết bị gặp trục trặc thì sẽ không xử lý kịp, ảnh hưởng đến toàn bộ hoạt động”.

Tuy nhiên, nghiên cứu cũng ghi nhận những tín hiệu tích cực khi một số giáo viên bước đầu tiếp cận và sử dụng các công cụ hỗ trợ thiết kế bài giảng, trong đó có các ứng dụng trí tuệ nhân tạo, nhằm rút ngắn thời gian chuẩn bị và tăng tính hấp dẫn của hoạt động giáo dục. Giáo viên 23 chia sẻ: “Nhờ sử dụng một số công cụ hỗ trợ, giáo viên có thể thiết kế nhanh hơn hình ảnh, video và câu chuyện phù hợp với trẻ”. Điều này cho thấy nếu được tập huấn và hỗ trợ phù hợp, giáo viên hoàn toàn có khả năng khai thác hiệu quả công nghệ trong tổ chức môi trường số.

Kết quả phân tích cho thấy, ba nhóm khó khăn trong tổ chức môi trường số ở GDMN có mối liên hệ và tác động qua lại lẫn nhau. Những khó khăn về hạ tầng, nguồn lực, thời gian và năng lực thiết kế hoạt động số đồng thời ảnh hưởng đến khả năng cân bằng giữa môi trường số và môi trường thực trong quá trình tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ. Mối liên hệ này được khái quát trong Hình 1.



Hình 1 Mối liên hệ giữa các nhóm khó khăn trong tổ chức môi trường số tại cơ sở GDMN

4 Bàn luận

Kết quả nghiên cứu cho thấy, việc tổ chức môi trường số trong GDMN không đơn thuần là vấn đề kỹ thuật hay trang bị thiết bị, mà trước hết là vấn đề sự phạm gắn với cách tổ chức môi trường học tập phù hợp với đặc điểm phát triển của trẻ. Nhận thức này được thể hiện nhất quán trong ý kiến của các giáo viên tham gia nghiên cứu khi họ nhấn mạnh yêu cầu phải duy trì sự cân bằng giữa việc ứng dụng công nghệ và các hoạt động tương tác trực tiếp. Kết quả này phù hợp với quan điểm của nhiều nghiên cứu trước đây cho rằng công nghệ trong GDMN chỉ phát huy hiệu quả khi được tích hợp một cách có chủ đích sự phạm, thay vì sử dụng như mục tiêu tự thân [3].

Những lo ngại của giáo viên về nguy cơ trẻ trở nên thụ động, giảm giao tiếp và vận động khi tiếp xúc quá

hiều với màn hình là hoàn toàn có cơ sở. Điều này tương đồng với các định hướng về môi trường học tập số cho trẻ nhỏ, vốn cần ưu tiên trải nghiệm đa giác quan, giao tiếp xã hội và cảm xúc, đồng thời tránh lạm dụng các hình thức trình chiếu một chiều [4]. Như vậy, nhận thức sự phạm của giáo viên trong nghiên cứu không mang tính cảm tính, mà có sự tương thích chặt chẽ với các định hướng khoa học và khuyến nghị quốc tế về GDMN trong bối cảnh chuyển đổi số.

Bên cạnh đó, kết quả nghiên cứu cho thấy những khó khăn mà giáo viên gặp phải chủ yếu xuất phát từ điều kiện hạ tầng, học liệu và cơ chế hỗ trợ, hơn là sự thiếu sẵn sàng đổi mới hay tâm lý e ngại công nghệ. Thực tế, việc giáo viên chủ động xây dựng phương án dự phòng, linh hoạt chuyển đổi sang các hoạt động trực tiếp khi gặp sự cố kỹ thuật đã chứng minh năng lực thích ứng sự phạm và tinh thần trách nhiệm nghề nghiệp cao của đội ngũ giáo viên. Phát hiện này tương thích với quan điểm cho rằng rào cản lớn nhất của chuyển đổi số trong giáo dục không nằm ở thái độ của người dạy, mà ở mức độ sẵn sàng của hệ thống về hạ tầng, học liệu và hỗ trợ chuyên môn [5].

Áp lực về thời gian và kỹ năng thiết kế hoạt động số được phản ánh trong nghiên cứu cũng cho thấy chuyển đổi số đã làm gia tăng yêu cầu nghề nghiệp đối với giáo viên. Việc chuẩn bị hoạt động dạy học có ứng dụng công nghệ đòi hỏi giáo viên không chỉ nắm vững nội dung giáo dục mà còn phải có năng lực lựa chọn, thiết kế và điều chỉnh học liệu số phù hợp với trẻ. Điều này củng cố quan điểm cho rằng chuyển đổi số trong GDMN cần được hiểu là quá trình đổi mới vai trò nghề nghiệp của giáo viên, chứ không chỉ là việc bổ sung công cụ dạy học [6].

Từ các kết quả trên có thể khẳng định rằng, chuyển đổi số trong GDMN cần được tiếp cận theo hướng tái tổ chức môi trường giáo dục, trong đó công nghệ đóng vai trò hỗ trợ trải nghiệm, mở rộng cơ hội học tập và làm phong phú hoạt động cho trẻ, nhưng không thay thế các hoạt động “thực” giàu tính tương tác, cảm xúc và vận động. Cách tiếp cận này phù hợp với mục tiêu phát triển toàn diện cho trẻ và bảo đảm tính nhân văn của giáo dục trong bối cảnh số hóa hiện nay.

5 Đề xuất

Để nâng cao hiệu quả tổ chức môi trường số trong GDMN, nghiên cứu đưa ra các nhóm giải pháp trọng tâm sau:

- Về học liệu và công cụ: cần xây dựng kho học liệu số dùng chung được chuẩn hóa theo chương trình GDMN, bảo đảm tính an toàn và khả năng tùy biến cao. Đồng thời, ưu tiên phát triển các công cụ thiết kế bài giảng đơn giản, thân thiện, tập trung vào tính tương tác thay vì chỉ trình chiếu một chiều, giúp giáo viên dễ dàng làm chủ công nghệ bất kể trình độ kỹ thuật không đồng đều.
- Về bồi dưỡng chuyên môn: chuyển đổi hình thức tập huấn từ giới thiệu lý thuyết sang mô hình “cầm tay chỉ việc” gắn liền với bối cảnh lớp học thực tế. Các hoạt động bồi dưỡng cần chú trọng vào việc giúp giáo viên biết cách điều chỉnh và xử lý tình huống sư phạm ngay trong quá trình tổ chức hoạt động số cho trẻ.
- Về hạ tầng và cơ chế: cần đầu tư đồng bộ về thiết bị và đường truyền ổn định tại các cơ sở giáo dục. Quan trọng hơn, cần thiết lập đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật tại chỗ

để giảm tải áp lực cho giáo viên, giúp họ tập trung hoàn toàn vào các hoạt động sư phạm và sáng tạo.

6 Kết luận

Nghiên cứu khẳng định rằng, giáo viên mầm non hiện nay đã có sự chủ động và tinh thần sẵn sàng cao trong việc thích ứng với yêu cầu chuyển đổi số. Đội ngũ giáo viên không chỉ dừng lại ở việc làm quen với thiết bị mà còn bước đầu thể hiện năng lực sư phạm linh hoạt, biết cách lồng ghép công nghệ vào các hoạt động giáo dục trẻ.

Tuy nhiên, thực tiễn tổ chức môi trường số vẫn đang đối mặt với những rào cản mang tính hệ thống. Những khó khăn chính không xuất phát từ tâm lý e ngại của giáo viên, mà nằm ở sự thiếu hụt hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, nguồn học liệu số chuẩn hóa và các cơ chế hỗ trợ chuyên môn kịp thời. Việc tổ chức môi trường số chỉ thực sự phát huy hiệu quả khi được xây dựng trên một nền tảng sư phạm vững chắc, ưu tiên tính tương tác và trải nghiệm đa giác quan, phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý của trẻ nhỏ.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Thị Mỹ Lộc. (2021). Chuyển đổi số trong giáo dục: Cơ hội và thách thức đối với giáo dục Việt Nam. *Tạp chí Quản lý Giáo dục*, 13(9), 3-10.
2. Trần Thị Ngọc Trâm. (2022). Ứng dụng công nghệ số trong tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ mầm non. *Tạp chí Giáo dục*, 22(14), 45-49.
3. Plowman, L., McPake, J., & Stephen, C. (2012). Extending opportunities for learning: The role of digital media in early education. *International Journal of Early Years Education*, 20(1), 3-17. <https://doi.org/10.1080/09669760.2012.664463>.
4. UNESCO. (2019). *Framework for digital literacy in early childhood education*. UNESCO Publishing.
5. OECD. (2020). *Digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots*. OECD Publishing.
6. Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2022). *Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục giai đoạn 2021-2025, định hướng đến năm 2030*. Hà Nội.
7. Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2021). *Chương trình giáo dục mầm non* (Ban hành kèm theo Thông tư số 01/2021/TT-BGDĐT). Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.
8. Siraj-Blatchford, J., & Whitebread, D. (2016). *Supporting ICT in the early years*. Open University Press.

Organizing Digital Learning Environments in Early Childhood Education from Teachers' Perspectives: Current Practices, Challenges, and Support Needs

Bui Thi Viet

Faculty of Applied Sciences and Technology, Nguyen Tat Thanh University, Viet Nam

btviet@ntt.edu.vn

Abstract In the context of digital transformation, establishing digital environments in early childhood education (ECE) presents new challenges regarding pedagogy, infrastructure, and teaching competence. This study analyzed the practical difficulties faced by ECE teachers in implementing digital environments. Using a qualitative approach, the study analyzed responses to three open-ended questions from 23 ECE teachers and administrators pursuing a Master's degree in Early Childhood Education. Key topics included: balancing digital and physical environments; infrastructure and resources; time constraints; and skills in designing technology-integrated activities. The results indicated that educators approach technology integration cautiously, emphasizing that digital tools should complement rather than replace direct interaction and hands-on experiences. The study concluded that digital transformation in ECE should be viewed as a process of reorganizing the learning environment – where technology enriched experiences while strictly preserving humanistic values and a child-centered approach.

Keywords Digital environment; digital transformation; early childhood education; preschool teachers; learning environment.