

TAPIA, Juan & PETERS, Bastián
Universität Bielefeld, Universität Bielefeld

Perspektiven der Lehrkräfte zur Anwendung von künstlicher Intelligenz im Mathematikunterricht

Ziel dieser Studie ist die Validierung einer Skala zur Messung der Wahrnehmungen von Lehrpersonen hinsichtlich des Einsatzes von Künstlicher Intelligenz (KI) im Mathematikunterricht. Die Skala wurde bei 68 Lehrkräften der Sekundarstufe und Hochschulbildung angewendet und basiert auf bestehender Literatur zur Integration neuer Technologien in den Bildungsbereich, insbesondere auf Modellen wie TAM (Technology Acceptance Model) und TPACK. Die endgültige Version des Fragebogens umfasste 32 Items, verteilt auf sechs theoretische Dimensionen: Wahrgenommener Nutzen, Benutzerfreundlichkeit, Einstellung gegenüber dem Einsatz von KI, technologische Angst, technologisch-pädagogisches Wissen und Bereitschaft zur Integration von KI.

Zur Überprüfung der Validität und Reliabilität der Skala wurden statistische Analysen wie der Cronbachs Alpha durchgeführt, der eine hohe interne Konsistenz in den meisten Dimensionen zeigte (Werte zwischen 0,75 und 0,89). Darüber hinaus wurde eine explorative Faktorenanalyse (EFA) durchgeführt, um die zugrunde liegende Struktur der Items zu identifizieren. Die EFA bestätigte das Vorhandensein von sechs Faktoren, die mit dem theoretischen Rahmen übereinstimmen und insgesamt 69,8 % der Gesamtvarianz erklären.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Skala valide und zuverlässig ist, um die Wahrnehmungen von Lehrkräften hinsichtlich KI im Bildungsbereich zu erfassen. Zudem deuten die Analysen darauf hin, dass die Lehrpersonen eine moderat positive Einstellung gegenüber der Integration von KI im Unterricht zeigen, obwohl weiterhin gewisse Bedenken in Bezug auf technologische Angst und mangelndes Wissen über spezifische Werkzeuge bestehen. Diese Skala stellt ein nützliches Instrument für zukünftige Forschung sowie für die Gestaltung von Fortbildungsmaßnahmen zur Integration von KI im Mathematikunterricht dar.

Literatur

Cuevas, J.P.G., Dávila, L.B.A., Del Toro, Y.G.C.: Percepción de los tutores virtuales sobre el impacto de la inteligencia artificial en la educación universitaria. *Company Games Business Simulation Academic Journal* 3(1), 49–58 (2023)