

الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستقبل التعليم الوتيرة التي لا تلبث للتورة الرقمية

يوليو 2023

بقلم : ستيفانيا جيانيني - مساعد المدير العام للتربية اليونسكو

Generative AI and the future of education

Stefania Giannini

Assistant Director-General for Education
UNESCO

July 2023



التغييرات الرقمية التي نعيشها مثيرة ، ومزعجة ، ومليئة بالفرص ، وفي نفس الوقت مرعبة.

خلال مسيرتي المهنية ، شهدت أربع ثورات رقمية على الأقل:

1. ظهور وانتشار أجهزة الكمبيوتر الشخصية
2. التوسع في الإنترنت والبحث
3. ظهور وتأثير وسائل التواصل الاجتماعي
4. والانتشار المتزايد للحوسبة المتنقلة والاتصال.

يمكن أن تبدو التغييرات الكاسحة التي أحدثتها هذه الثورات مفاجئة ومقلقة في بعض الأحيان. فهي تغير بشكل كبير الطريقة التي نعيش بها وكيف نُعلم وتتعلم. من اللافت للنظر أن الكثير منا، والشباب على وجه الخصوص، يقضون الآن وقتًا أطول بكثير منغمسين في المساحات الرقمية والتفاعل معها، مقارنة بالاختلاط والتفاعل خارج هذه الشبكات وبعيدا عن الشاشات - وهو أمر كان يبدو وكأنه خيال علمي قبل جيل واحد فقط. غالبًا ما يبدو أن التطورات باستخدام التقنيات الرقمية في تحدث بسرعة الضوء، ويمكن أن نشعر بأن العوالم الجديدة التي تخلقها غير مألوفة ومربكة، حتى لو فهمنا إمكاناتها في إثراء حياتنا ، وتحسين علاقاتنا ، وفتح آفاق جديدة للتعليم.

لا يشعر كل الناس ولا كل البلدان بهذه الثورات التقنية الأخيرة بنفس الطريقة، ولم تتكشف بالضرورة في تقدم تدريجي. في العديد من الأماكن ، كانت ثورة الهاتف المحمول هي أداة الحوسبة الشخصية والوصول إلى الإنترنت ووسائل التواصل الاجتماعي - جميع الثورات الأربع في وقت واحد. اضطراب كبير ، مهما كان مليئا بالاحتمالات.

على الرغم من أن معظمنا لا يزال يحاول التصالح مع الآثار الاجتماعية والتعليمية الكاسحة لهذه الثورات السابقة التي لا تزال تتكشف ، إلا أننا في الأشهر العديدة الماضية ، استيقظنا لنجد أنفسنا ندخل فجأة ثورة رقمية أخرى - ثورة قد تجعل الآخرين يبدوون ثانويين بالمقارنة. هذه هي ثورة الذكاء الاصطناعي.

باستخدام قوة الحوسبة المحسّنة، والشبكات العصبية الاصطناعية، ونمذجة اللغة الكبيرة، فإن تقنية الذكاء الاصطناعي، إن لم تكن تعم لعلى تصدع، على الأقل تتظاهر ببراعة ملحوظة بأنها تخلق "العمود الفقري" للحضارة الإنسانية: وهي اللغة.

تدريب الأكاديمي الرسمي هو في علم اللغة، لذلك أتاحت لي فرص كثيرة للتفكير في بنية اللغة، وشكلها ومعناها وقوتها. اللغة مهمة. إنه ما يميزنا عن الحيوانات الأخرى. إنه في صميم الهوية والتنوع الثقافي. إنه يعطي معنى للعالم من حولنا ويلهم أفعالنا. إنه أساس كل ما نقوم به في التعليم وفي كل مجالات الحياة الأخرى تقريبًا. إنها تكمن في جذور الحب والحرب. يمكنه التمكين ، ويمكنه التلاعب.

حتى وقت قريب جدًا، كان لدينا استخدام حصري تقريبًا والتحكم في اللغة. حقيقة أن الآلات تتخطى الآن العديد من عتبات اللغة وبسرعة كبيرة يجب أن تجعلنا نفكر ونتأمل. العمليات التي تجعل هذه التطورات ممكنة مهمة وتستحق التدقيق ، لكن نتيجتها لا يمكن إنكارها: يمكن للآلات الآن محاكاة محادثة معقدة تتجاوز المهام البسيطة.

لقد توصلنا إلى فهم أن احتكارنا للغة المتقدمة - وهي قدرة طبيعية ، يتم تنميتها من خلال التعليم ، والسمات الاجتماعية الأكثر تحديدًا لجنسنا - لم يعد شيئًا يمكننا اعتباره أمرًا مفروغًا منه. إن إدراك هذه الحقيقة يجبرنا على إعادة النظر في المعتقدات والافتراضات التي تدعم أنظمة التعليم الحالية لدينا ، وفي الواقع ، مجتمعاتنا الأوسع.

تثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تولد لغة شبيهة بالبشر أسئلة أساسية تتعلق بالتعليم، ولكنها تنتشر إلى ما هو أبعد من ذلك: كيف ستغير هذه التقنية مفهوم "من نحن" كبشر؟ كيف ستعيد صياغة فهمنا للذكاء البشري؟ كيف ستؤثر على علاقاتنا مع بعضنا البعض؟

نحن مضطرون أيضًا إلى التفكير في التقنيات الجديدة التي تدرس لغاتنا وتنتجها ، دون توجيه بشري واضح وبالتالي بشكل غير متوقع. هل من الممكن للتقنية التي تتقن اللغة والتعلم ، في مرحلة ما ، أن تطور الإحساس والمعرفة بوجودها وترغب في قدر أكبر من الاستقلالية؟ هل من الحكمة تسليم آلاف السنين من المعرفة للآلات التي تبدو قادرة على التعلم والأداء خارج الحدود التي وضعها البشر؟

وماذا عن تفاعلاتنا مع هذه الآلات: كيف يجب أن "نتعامل معها"؟ هل من المناسب أن نتحدث آلة غير بشرية إلى شخص بالغ كما لو كان شخصًا آخر؟ هل هذا مناسب لطفل؟ ما الذي يجب أن نفكر فيه عندما يتقمص روبوت الدردشة صوت شخصية تاريخية حية أو مية منذ زمن طويل عند الطلب وبدون تردد؟

الآثار المترتبة على المعرفة

التقنية ليست محايدة أيديولوجيًا أبدًا. يعرض ويميز وجهات نظر معينة للعالم ويعكس طرقًا معينة للتفكير والمعرفة. نماذج وأدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي الجديدة ليست استثناءً.

تتيح روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT تجربة مستخدم مختلفة اختلافًا جوهريًا عن تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تدعم جوجل أو غيرها من محركات البحث التقليدية المنتشرة في شبكة الإنترنت. تقوم تقنية البحث بجمع وترتيب قائمة من المحتوى الذي ينتجه الإنسان إلى حد كبير وتقديمه كاستجابة لعملية

البحث التي قام بها المستخدم. على النقيض من ذلك ، تولد روبوتات الدردشة ذات النموذج اللغوي الكبير استجابات فردية تبدو أكثر موثوقية باستخدام المحتوى المنتج آليًا. وبالتالي، فإن روبوتات الدردشة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي تعمل مثل الأوراكل التي تعرف كل شيء.

الإجابات التي تقدمها روبوتات الدردشة هذه، والتي تعمل بالذكاء الاصطناعي لا يمكن تتبعها كنتاج لعقول بشر. بدلاً من ذلك ، فهي تتبع من متاهة من الحسابات شديدة التعقيد بحيث لا يمكن فهمها بالكامل حتى للأشخاص الذين يطورون هذه التقنية. لدينا ، في الواقع ، اختراع يمنح المستخدمين البشريين ردودًا فردية Singular على الأسئلة ، ولكن لا يمكن تتبع هذه الردود لأشخاص آخرين. من الواضح إذا أن الاستجابات تفتقر إلى الإنسانية.

يمكن أن تكون الآلات التي تقدم إجابات فورية وموجزة ونهائية لأسئلة المعرفة مفيدة للمتعلمين والمعلمين وغيرهم. ولكن يمكن للتكنولوجيا أيضًا أن تبشر بعالم تصبح فيه المعرفة الآلية مهيمنة ، وترتفع مكانة نماذج الذكاء الاصطناعي لتعتبر مصادر عالمية ، وربما حتى معتبرة ومقدرة ومحترمة ، وذات أولوية. ستعرض هذه النماذج وجهات نظر معينة للعالم وطرق معرفة تكون مقدمة على الآخرين (البشر).

على الرغم من وعود الذكاء الاصطناعي والتقنيات الرقمية الأخرى لزيادة تنوع أنظمة المعرفة لدينا ، فقد نتحرك في الاتجاه المعاكس. هذا صحيح بشكل خاص إذا كان هناك نموذج واحد أو اثنان فقط من نماذج ومنصات الذكاء الاصطناعي ، بعضها يمارس بالفعل قوى احتكارية، لتأكيد هيمنة أكبر على واجهتنا مع المعرفة. مع استمرار انتشار تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في عالمنا ، يجب علينا الحفاظ على تنوع أنظمة المعرفة وحمايتها وتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي بطرق من شأنها حماية وتوسيع نطاق معرفتنا المشاع. لا يمكننا أن نسمح لأنظمتنا المتنوعة لإنتاج المعرفة بالضمور ، وعلينا أن نحترس من فك ارتباط خلق المعرفة بالبشر. بينما قد تفهم الآلات في يوم من الأيام أخلاقنا ومبادئنا ، فإن هذا اليوم لم يأت بعد. إن موازنة ذكاء الآلة مع القيم الإنسانية، كما أكد العديد من العلماء والفلاسفة ، مهمة عاجلة.

الآثار المترتبة على مستقبل التعليم

تطرح التطورات في الذكاء الاصطناعي التوليدي أسئلة أساسية لمستقبل التعليم.

ماذا سيكون دور المعلمين مع انتشار هذه التقنية على نطاق واسع؟ كيف سيبدو التقييم الآن حيث يمكن لأدوات الذكاء الاصطناعي أن تؤدي أداءً جيدًا في الاختبارات التي كانت ، حتى وقت قريب جدًا ، تعتبر غير قابلة للاختراق على نطاق واسع ، مثل الاختبارات لإثبات إتقان مجالات موضوعات محددة ، والامتحانات للمهنيين المهرة المعتمدين ، بما في ذلك الأطباء والمهندسين والمحامين؟

بصفتي أستاذًا جامعيًا ، لطالما اعتبرت تدريس الكتابة أحد أكثر الطرق فاعلية لتنمية مهارات التفكير التحليلي والنقدي وإظهارها. لكن الذكاء الاصطناعي التوليدي يدعوني للتشكيك في مثل هذه الافتراضات ، حتى مع استمرار التمسك بها.

في عالم يبدو أن أنظمة الذكاء الاصطناعي التوليدي تعمل على تطوير قدرات جديدة مع مطلع كل شهر ، ما هي المهارات والتوقعات والكفاءات التي يجب أن نمنحها لأنظمتنا التعليمية؟ ما التغييرات المطلوبة في المدارس

وخارجها لمساعدة الطلاب على الإبحار في المستقبل حيث يبدو أن الذكاء البشري والآلي مرتبطين بشكل وثيق - أحدهما يدعم الآخر والعكس صحيح؟

من الممكن أن نحقق قريبًا ذكاءً عامًا اصطناعيًا - وهو معلم ستتفوق فيه الآلات علينا ليس فقط في المجالات الضيقة مثل لعب الشطرنج ، ولكن أيضًا في المجالات الأكبر ، مثل التوصية بإجراءات للتخفيف من مخاطر تغير المناخ. كيف يجب أن يبدو التعليم إذن؟ ماذا سيكون هدفه ودوره في عالم لا يكون فيه البشر بالضرورة هم من يفتحون آفاقًا جديدة للفهم والمعرفة؟

هذه أسئلة شاقة. إنهم يجبروننا على التفكير بجديّة في المخاوف التي يمكن القول أننا تجنبناها لفترة طويلة.

في أبسط مستوياتها ، تتعلق هذه الاهتمامات بنوع العالم الذي نريد أن نعيش فيه. غالبًا ما تأخذ أنظمة التعليم لدينا كأمر مسلم به كيف يبدو العالم - وما يجب أن يبدو عليه وكيف سيبدو. تم تصميم أنظمة التعلم الرسمية لدينا لمساعدة الأشخاص على تطوير الكفاءات اللازمة للتنقل ونأمل أن تزدهر في هذا العالم المعروف.

يجربنا الذكاء الاصطناعي على طرح أسئلة حول "العالم المعروف" الذي نأخذ عادة كنقطة انطلاق للتعليم. يبدو من غير المحتمل أن تحافظ العديد من افتراضاتنا ومعاييرنا القديمة على توازنها/مكائنها ، خاصة تلك المتعلقة بالمعرفة والتعلم ، على تحت ضغط وزن هذه التقنيات الجديدة المتزايدة. لم يعد بإمكاننا أن نسأل فقط "كيف نستعد لعالم الذكاء الاصطناعي؟" يجب أن نتعمق أكثر: "كيف يجب أن يبدو العالم باستخدام الذكاء الاصطناعي؟ ما الأدوار التي يجب أن تلعبها هذه التكنولوجيا القوية؟ بشروط من؟ ومن الذي يقرر؟"

تحتاج أنظمة التعليم إلى إعادة ثقة المتعلمين بها، وتذكير الشباب بأننا لا نزال على نحن قادة التقنية. لا توجد اتجاه للتحرك نحو ذ 11 الهدف واضح أو محدد سلفاً.

إبطاء وتنظيم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

منذ بداية هذا العام ، توصلنا إلى التعرف بوضوح على ما يقوله العلماء على مدى عقد من الزمان على الأقل: إن وتيرة تطور تطورات الذكاء الاصطناعي لا تعرف إلا التسارع. اليوم ، نحن نتحرك بوتيرة سريعة - وبدون خريطة طريق إلى حد كبير. قد تبدو لحظات التوقف والتفكير وطرح الأسئلة نادرة ، ولكن يجب أن نفكر في المكان الذي نتجه إليه وما إذا كان هذا بالفعل ما نريده.

إن السرعة التي يتم بها دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدية في أنظمة التعليم في غياب الضوابط أو القواعد أو اللوائح، مذهلة. إنني مندهش اليوم ، في معظم السياقات الوطنية ، أن الوقت والخطوات والتصاريح اللازمة للتحقق من صحة كتاب مدرسي جديد تفوق بكثير تلك المطلوبة لنقل مرافق الذكاء الاصطناعي التوليدية إلى المدارس والفصول الدراسية. في الواقع ، تطبيق الذكاء الاصطناعي حالياً، غالبًا لا يتطلب أي تحقق على الإطلاق. لقد تم "تطبيقها" في المجال العام دون مناقشة أو مراجعة. يمكنني التفكير في عدد قليل من التقنيات الأخرى التي تم طرحها للأطفال والشباب حول العالم بعد أسابيع قليلة من تطويرهم. في كثير من الحالات ، تتبنى الحكومات والمدارس تقنية غير مألوفة جذريًا لا يدعي حتى كبار خبراء التكنولوجيا فهمها. هناك عدد قليل جدًا من السوابق لهذا التطور. لم يتم الترحيب بالإنترنت والهواتف المحمولة على الفور في المدارس ولاستخدامها مع الأطفال عند اختراعهم. اكتشفنا طرقًا مثمرة لدمجها ، لكنها لم تكن عملية بين عشية وضحاها.

التعليم ، نظرًا لوظائفه المتمثلة في حماية وتيسير التطوير والتعلم ، عليه واجب خاص بالتوائم بدقة مع مخاطر الذكاء الاصطناعي - المخاطر المعروفة والمخاطر التي تظهر للتو. لكن في كثير من الأحيان نتجاهل المخاطر.

يجب أن تكون المدارس ، والجامعات بدرجة أقل ، أماكن تتأكد فيها من الأدوات التي نستخدمها مع الشباب وننصحهم بها. على الرغم من أن الوقت لا يزال مبكرًا ، إلا أننا نعلم أن أحد المخاطر الأساسية والأكثر وضوحًا للذكاء الاصطناعي هو قدرته على التلاعب بالمستخدمين من البشر. نحن نعلم أيضًا أن الأطفال والشباب معرضون بدرجة كبيرة للتلاعب ، وهم أكثر عرضة للتلاعب من البالغين. هناك العديد من الأمثلة على انزلاق الذكاء الاصطناعي عن حواجز الحماية التي وضعها منشئوها والانخراط في جميع أنواع "المحادثات" غير المناسبة للأطفال والتي من المحتمل أن تؤثر عليهم سلبًا. هذا هو الحال بشكل خاص حيث أصبحت هذه الأدوات أكثر معايرة للتأثير والترفيه والمشاركة الطويلة ، كما هو الحال حاليًا مع وسائل التواصل الاجتماعي.

لدينا سوابق عديدة لإبطاء استخدام التقنيات التي لم نفهمها بعد أو إيقافها مؤقتًا أو حظرها ، مع الاستمرار في البحث فيها. يعد البحث أمرًا حيويًا لأنه يضيف إلى فهمنا للتكنولوجيا ويعلمنا متى وكيف يمكن أن تكون آمنة للاستخدام ولأي أغراض.

يمكن تسخير استخدام الذكاء الاصطناعي أو تقييده كما هو الحال بالنسبة للتقنيات الأخرى ، على الرغم من أنه أصبح من الشائع الإشارة إلى أن هذا غير ممكن إلى حد ما. لدينا قواعد صارمة في العديد من البلدان التي تتحكم في استخدام التكنولوجيا المعروفة بخطورتها أو التي لا تزال حديثة جدًا وتقيدها بحيث لا تبرز إصدارًا واسعًا أو غير خاضع للرقابة. في حين أن هذه القواعد قد لا تكون دائمًا مثالية ، إلا أنها فعالة جدًا.

نظرًا لأننا نقوم بتقييم انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدية ، يجب أن نبقي قضايا السلامة نصب أعيننا. من المحتمل أن يستغرق الأمر وقتًا لتطوير الفحوصات اللازمة. استغرقت الهيئات التنظيمية التي تقوم بمراجعة الكتب المدرسية والمواد التعليمية الأخرى والتحقق منها وقتًا طويلًا واستثمارات كبيرة في إنشائها واستدامتها. توفر هذه العمليات ، الموجودة بالفعل في معظم السياقات ، مخططات مبكرة ، وإن كانت بدائية ، للأنظمة والعمليات للتحقق من تقنيات الذكاء الاصطناعي للنماذج اللغوية الكبيرة للتوافق مع الأهداف التعليمية. عادةً ما يتم فحص الموارد التعليمية المُلزِمة للاستخدام في المدارس ومع أطفال المدارس ، على الأقل ، ووفقًا لأربعة معايير رئيسية: (1) دقة المحتوى ، (2) ملاءمة العمر ، (3) ملاءمة الأساليب التربوية ، و (4) الثقافة والملائمة الاجتماعية التي تشمل اختبارات للحماية من التحيز. في العديد من الأماكن ، يتم فحص الموارد بشكل أكبر من قبل مجموعات من المعلمين وقادة المدارس بالإضافة إلى مجموعات المجتمع المدني المختلفة ، قبل الحصول على الموافقة المؤسسية. يجب فحص نماذج الذكاء الاصطناعي والتطبيقات التي تدعي أن لها منفعة تعليمية ووفقًا لمعايير مماثلة ، وغيرها ، نظرًا لتعقيدها ومدى وصولها ، قبل نشرها على نطاق واسع. ومن اللافت للنظر أنهم تجاوزوا إلى حد كبير هذا النوع من التدقيق حتى الآن.

يحتاج قطاع التعليم إلى اتخاذ قرارات "التأهيل" هذه ووفقًا لشروطه الخاصة. لا يمكن الاعتماد على مؤسسي أنظمة الذكاء الاصطناعي للقيام بهذا العمل. مثل هذا التنظيم الذاتي للصناعة من شأنه أن يؤدي إلى تضارب غير مقبول في المصالح. لفحص تطبيقات الذكاء الاصطناعي الجديدة والمعقدة والتحقق من صحتها للاستخدام الرسمي في المدرسة ، سيتطلب من وزارات التعليم بناء قدراتها ، على الأرجح بالتنسيق مع الفروع التنظيمية الأخرى للحكومة ، ولا سيما تلك التي تحوكم استخدام التقنيات. للمضي قدمًا ، نحتاج إلى توازن أفضل بكثير بين تطوير خبراء الذكاء الاصطناعي لهذه التقنية وتطبيقات الاستخدام ، وعلى الجانب الآخر ، الخبراء الذين يعملون لدى

الحكومات لمراجعة سلامة هذه التطبيقات والنظر بعناية في إمكانية إساءة استخدامها وكيفية تقليل هذه الإمكانيات. في الوقت الحالي ، هناك عدد قليل جدًا من الخبراء في جانب الأمان في هذه المعادلة وعدد أقل من الخبراء الذين يعملون باستقلالية حقيقية وخارج المنظمات التي تطور الذكاء الاصطناعي للأغراض التجارية. أظهر تقرير مؤشر الذكاء الاصطناعي لعام 2023 الأخير أن أقل من واحد في المائة من خريجي الدكتوراه في الذكاء الاصطناعي يذهبون إلى الحكومة بعد التخرج. ظل هذا الاتجاه دون تغيير خلال السنوات الخمس الماضية. يذهب غالبية هؤلاء الخريجين إلى الصناعة ، بينما يذهب ربعهم تقريبًا إلى الأوساط الأكاديمية. ببساطة لا توجد خبرة كافية في الجانب التنظيمي للمعادلة.

في سياقنا الحالي من عدم اليقين، والتطور المستمر، وفحوصات السلامة الضعيفة ، فإن اتباع نهج أكثر حذرًا للذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم هو مسار عمل منطقي.

خارطة طريق لرسم الطريق إلى الأمام

تعمل اليونسكو مع البلدان لمساعدتها على تطوير الاستراتيجيات والخطط واللوائح لضمان الاستخدام الآمن والمفيد للذكاء الاصطناعي في التعليم. في مايو 2023 ، نظمت اليونسكو أول اجتماع عالمي لوزراء التعليم لتبادل المعرفة حول تأثير أدوات الذكاء الاصطناعي التوليدي على التدريس والتعلم. ساعد هذا الاجتماع اليونسكو على رسم خارطة طريق لتوجيه حوار السياسات العالمي مع الحكومات ، وكذلك الأوساط الأكاديمية والمجتمع المدني والشركاء من القطاع الخاص.

نحن لا نبدأ من الصفر. تعد توصية اليونسكو لعام 2021 بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي مرجعًا أساسيًا ، كما هو الحال في إجماع بكين لعام 2019 بشأن الذكاء الاصطناعي والتعليم وإرشادات 2021 الخاصة بالذكاء الاصطناعي والتعليم لصانعي السياسات. بحث منشورنا لعام 2019 ، *I'd Blush if I could* ، في قضية تعريف جنس الذكاء الاصطناعي، ويسعدنا أن OpenAI والشركات الأخرى قد اتبعت توصيتنا لتجنب تحديد جنس روبوتات المحادثة كنساء خاضعات شبكات.

تشجع اليونسكو البلدان على إعطاء الأولوية لمبادئ الإدماج والإنصاف والجودة ، والأهم من ذلك ، السلامة عند الانتقال إلى استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم. يتماشى هذا مع الالتزامات التي تعهدت بها البلدان كجزء من أجندة التنمية المستدامة ، ومؤخرًا ، **قمة التحول في التعليم** التي أقيمت عام 2022 ، وهي أكبر تجمع لمجتمع التعليم الدولي خلال عقد من الزمن.

بافتراض أن أمان الذكاء الاصطناعي يمكن فهمه وتأكيد به بشكل كامل ، يجب أن نكون منفتحين ومتفائلين بشأن الطرق التي يمكن أن تدعم بها وتكمل وتثري التعلم الحيوي الذي يحدث كجزء من التفاعلات في المواقع المادية والاجتماعية للتعليم الرسمي. التعليم عمل إنساني عميق متجذر في التفاعل الاجتماعي، وينبغي أن يبقى كذلك. تجدر الإشارة إلى أنه عندما أصبحت التكنولوجيا الرقمية الوسيط الأساسي وواجهة التعليم أثناء إغلاق المدارس COVID-19 ، تقلص التعليم بشدة ، حتى لو سمحت لنا هذه الفترة الاستثنائية بتوضيح بعض الطرق التي يمكن بها استخدام التكنولوجيا بشكل أفضل للتعليم والتعلم وجعل التعليم أكثر مرونة.

التحديات الجديدة والناشئة للتقنيات الرقمية في التعليم

أظهرت التكنولوجيا الرقمية سجلًا مزعجًا في اتساع الانقسامات داخل البلدان وفيما بينها في مجال التعليم وخارجه. ستعمل تقنية الذكاء الاصطناعي على الأرجح على تسريع أتمتة عدد كبير من الوظائف. ويبدو أيضًا أنه من المرجح أن يؤدي إلى تحسين إنتاجية العمال المختارين بشكل كبير ، خاصة أولئك الذين يعملون بالفعل في المجالات والمهن ذات الأجور المرتفعة. نحن بحاجة إلى مقاومة الذكاء الاصطناعي الذي يزيد من اتساع اللامساواة المنتشرة بالفعل في العديد من المجتمعات. يجب أن تعطي تطبيقات التكنولوجيا الجديدة الأولوية لسد فجوات عدم المساواة ، ليس كفكرة لاحقة، ولكن كنقطة انطلاق. في حالة الذكاء الاصطناعي التوليدي ، علينا أن نسأل: هل من المحتمل أن يؤدي نشره ، وفقًا لخطة وجدول زمني معينين ، إلى توسيع أو تضيق الفجوات التعليمية الحالية؟ إذا كانت الإجابة لا ، فيجب مراجعة الخطة والجدول الزمني. يجب أن نكون حازمين في توقعاتنا بأن هذه الفئة الجديدة من التكنولوجيا تفتح الفرص للجميع ونعيد تأكيد التزامنا بالتعليم العادل.

يجب أن نكون أكثر يقظة ضد إمكانات تقنية الذكاء الاصطناعي التوليدي القوية الجديدة ، جنبًا إلى جنب مع الأدوات والخدمات الرقمية القديمة ، لتقويض سلطة ومكانة المعلمين ، حتى عندما يتطلب الأمر المزيد منهم. سيكون من السذاجة الاعتقاد بأن تقنيات الذكاء الاصطناعي المستقبلية لن تعزز الدعوات إلى مزيد من أتمتة التعليم: مدارس بدون معلمين ، تعليم بدون مدرسة ، ورؤى أخرى بائسة. يتم تنفيذ مثل هذه التطورات أحيانًا باسم الكفاءة وغالبًا ما تؤثر على المتعلمين الأكثر حرمانًا أولًا. لطالما تم اقتراح الأتمتة الرقمية للتعليم على أنها "حل" و "إصلاح" للمجتمعات التي تكون فيها التحديات والعجز في التعليم أكثر حدة. في الأشهر والسنوات المقبلة ، سوف يناقش البعض استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتقديم تعليم "عالي الجودة" إلى الأماكن التي لا تعمل فيها المدارس بشكل مرضي ، ويكون المعلمون في حالة نقص في المعروض أو يتقاضون رواتب ضعيفة لدرجة أنهم لا يرغبون في العمل. إن أحدث التقنيات ليست هي الحل في هذه السياقات الصعبة ، حتى لو كانت جزءًا منها. إن المدارس التي تدار بشكل جيد ، وعدد كافٍ من المدرسين ، والمدرسين الذين تتوفر لديهم الشروط المطلوبة ، والتدريب والرواتب التي تسمح لهم بالنجاح تظل المكونات الرئيسية للعلاج المستدام.

لقد ظهر عالم الذكاء الاصطناعي الناشئ لدينا أيضًا معضلة فيما يتعلق بخيارات الاستثمار. إلى أي مدى يجب أن نوجه الاستثمارات ، بما في ذلك الاستثمارات العامة ، نحو بناء قدرات الآلات التي تعمل مثل البشر الأذكى ، أو نحو بناء قدرات الأشخاص الأذكى؟ في الماضي القريب ، يمكننا أن نكون على يقين من أن مصطلحات مثل "التعلم" ، "التعليم" ، "التدريب" ، "الكوتشينق" ، "تعليم" البشر المعنيين. هذا الآن أقل وضوحًا. إن تجارة آلات "التعليم" و "التدريب" كبير وعالمي ومتزايد. وهي أيضًا منطقة تنافس بشكل متزايد ، بين الشركات الخاصة والجهات الفاعلة ، فضلًا عن الدول. يتم الآن استثمار مليارات الدولارات في شركات الذكاء الاصطناعي التوليدي ، حيث يمكن توجيهها نحو تطوير المعلمين وإجراء التحسينات اللازمة على المدارس والبنية التحتية المادية والاجتماعية الأخرى التي تفيد الأطفال. من المتوقع أن الاستثمارات الموجهة لجعل الذكاء الاصطناعي أكثر ذكاءً وقدرة قد تتجاوز يومًا ما الاستثمارات الموجهة نحو تعليم الأطفال والأشخاص الآخرين. في حين أنه من السهل أن تكون متحمسًا للآلات التي يمكنها القراءة والكتابة ؛ يظل الأشخاص الذين يمكنهم القراءة والكتابة أكثر أهمية بكثير. اليوم ، في فجر عصر الذكاء الاصطناعي لدينا أكثر من 700 مليون شخص أمي. نحن نعلم أن المدارس والمعلمين الجيدين يمكنهم حل هذا التحدي التعليمي المستمر - ومع ذلك ، فإننا نواصل نقص التمويل لهم. حتى لو بدأ الذكاء الاصطناعي في تجاوز البشر في مجموعة واسعة من القدرات الفكرية ، فإن تعليم الناس سيظل مهمًا وتطوير معرفة القراءة والكتابة أكثر من أي شيء آخر.

إعادة التفكير في التعليم لتشكيل المستقبل

في بيئتنا التي يسودها تسارع الذكاء الاصطناعي وعدم اليقين ، نحتاج إلى أنظمة تعليمية تساعد مجتمعاتنا على بناء أفكار حول ماهية الذكاء الاصطناعي وما يجب أن يكون عليه ، وما نريد أن نفعله به ، وأين نريد بناء حواجز حماية ورسم خطوط حمراء. في كثير من الأحيان نسأل فقط كيف ستغير التكنولوجيا الجديدة التعليم. السؤال الأكثر إثارة للاهتمام هو: كيف سيشكل التعليم مستقبلنا ويوجه تكامل التكنولوجيا الجديدة - التكنولوجيا الموجودة هنا اليوم والتكنولوجيا التي لا تزال في الأفق؟ يمكن لأنظمتنا التعليمية تحديد المسار ووضع معايير لكيفية فهمنا للتكنولوجيا المتغيرة للعالم - وبالتالي ، كيف نسمح لها بالتأثير علينا وعلى عالمنا.

ربما يكون هذا هو "سبب وجود" التعليم: لمساعدتنا على اتخاذ خيارات مستنيرة حول الكيفية التي نريد بها بناء حياتنا ومجتمعاتنا. تتمثل المهمة المركزية للتعليم في لحظة الانعطاف هذه في دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي الجديدة وغير المختبرة إلى حد كبير للتقدم مقابل الأهداف المعتادة للتعلم الرسمي. بدلاً من ذلك ، فهي تساعد الناس على تطوير فهم أوضح لمتى ، ومن قبل من ، ولأي أسباب ينبغي ولا ينبغي استخدام هذه التكنولوجيا الجديدة. يمنحنا الذكاء الاصطناعي أيضًا الزخم لإعادة فحص ما نقوم به في التعليم ، وكيف نقوم به ، والأهم من ذلك ، لماذا.

حان الوقت الآن لمواجهة هذه التحديات. كما يذكرنا خبراء الذكاء الاصطناعي ، فإن رفاهنا المستمر وربما بقاءنا قد يكون على المحك. يجب أن يكون عملنا ملحقًا لأننا نسعى معًا لضمان أن تلعب أنظمتنا التعليمية دورًا رئيسيًا في انتقال البشرية إلى عالم الذكاء الاصطناعي بشكل صحيح.

نُشر عام 2023 من قبل منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة
© اليونسكو 2023

يمكن الاستشهاد بهذه الورقة بالمرجع التالي: ستيفانيا جيانيني ، 2023 ، تأملات في الذكاء الاصطناعي التوليدي ومستقبل التعليم. © اليونسكو 2023

هذا العمل متاح بموجب ترخيص (CC BY-SA 3.0 IGO) Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 IGO
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo>).

مصدر الرسم التوضيحي في الصفحة الأولى: UNESCO / Rob Dobi ©

لمزيد من المعلومات ، يرجى الاتصال: 2023/02 / ADG / ED / adg-ed@unesco.org