ISSN30095034/ N° Press 26/2020ص confer.atae@gmail.com

أهمية مهارات القرن الحادي والعشرين في تكوين المدرسي

المهارات الرقمية نموذجا

د. حسن بدوح[1] / ذ. عبد الهادي الجوهري[2]

الملخص

(تهدف هذه الورقة البحثية إلى بيان أهمية إدراج مهارات القرن الحادي والعشرين في التكوين الأساس للمدرسين، في أثناء قيامهم بالتكوين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين، وذلك انسجاما مع ما يفرضه التطور الحاصل في مجال المعرفة من تطور في المجال الرقمي، والتي يمثل الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وجها من وجوها، ولعل التمكن من المهارات الرقمية، وتوظيفها في العملية التعليمية بطرق فعالة سيؤدي إلى نتائج مُرضية عند قياس مخرجات التعلم وتقويمه، كما أن استخدام الرقمية في المجال التعليمي ينسجم وخصائص متعلمي هذا العصر فبصرهم مشدود لكل ما هو رقمي. أضف إلى ذلك أن التحديث في مجال التربية والتكوين، صار يتطلب التمكن من المهارات الرقمية، وتوظيف تقنياتها وتطبيقاتها التي تعمل بالذكاء الاصطناعي في تصميم المحتوى التعليمي أو البحث عن معلومات موثقة تتميز بالصدق، أو عند تقديم عروض تقديمية).

كلمات مفتاحية: مهارات؛ التطبيقات الرقمية؛ العملية التعليمية التعلمية؛ تكوين المدرس.

[1] أستاذ اللسانيات وديدكتيك اللغة العربية ومنسق ماستر التواصل البيداغوجي وديدكتيك اللغة العربية وعضو دائم بمختبر الدراسات الأدبية واللسانية والديدكتيكية (LELLD)، جامعة السلطان مولاي سليمان ببني ملال، المغرب. h.bdouh@usms.ma

[2] طالب باحث بسلك الدكتوراه مختبر الدراسات الأدبية واللسانية والديدكتيكية (LELLD)، جامعة السلطان مولاي سليمان، المغرب. eljaouharu@gmail.com

"The Importance of 21st Century Skills in Teacher Education : Digital Skills as a Model"

Dr. Hassan bdouh / Abdelhadi Eljaouhari.

Abstract

This research paper aims to emphasize the importance of integrating 21st century skills into the foundational training of teachers at regional centers for educational professions. This integration aligns with the evolving landscape of knowledge in the digital age, where artificial intelligence and its applications represent a significant aspect. Proficiency in digital skills and their effective utilization in educational practices are likely to lead to satisfactory learning outcomes and improved assessment measures. Moreover, incorporating digital tools in education aligns with the characteristics of contemporary learners, whose visual orientation is attuned to digital content. Furthermore, the modernization of education now demands mastery of digital skills and the utilization of technologies, including artificial intelligence, in designing educational content, conducting credible research, and delivering effective presentations.

Keywords: Skills ; digital literacy ; The educational learning process ; Teacher training.

ISSN30095034/ N° Press 26/2020ص confer.atae@gmail.com

مقدمة:

لم يعد العالم الطامح لركوب قاطرة التنمية والحداثة والتحديث، يراهن في أنظمته التربوية تحصيل المتعلمين على المعارف فحسب، بل صار يسعى إلى تنمية مجموعة من المهارات التي يتطلبها القرن الحادي والعشرين، نظرا للحاجة الماسة لها في الحياة المعاصرة والمستقبلية. فالمعلومات والمعارف لم تعد حبيسة الكتب الورقية، فقد أحدث التطور التكنولوجي طفرة في نظم الاتصالات المعلوماتية، أدت إلى توافر الموارد الرقمية التربوية والتعلمية، كما أسهم الذكاء الاصطناعي بتوفير مجموعة من التطبيقات التي تمكن من تنويع الوسائل التعليمية. وتعد منظومة التربية والتكوين وسيلة فعالة لتمكين المتعلمين من المهارات التي يتطلبها النجاح في العمل والحياة، الأمر الذي يستدعي إعادة النظر في كيفية إعداد المدرسين وتأهيلهم بما يستجب لمتطلبات هذا القرن. على اعتبار دورهم البارز في مساعدة المتعلمين على إدراك المهارات وتنميتها وتعزيزها.

وفي هذا السياق، تضطلع مؤسسات تكوين المدرسين بدور فعال في صقل مهارات الطلبة المتدربين وتنميتها، بما يخدم تطوير المنظومة التربوية، والسعي إلى تحقيق أهدافها العامة، آخذة بعين الاعتبار مواصفات المتعلمين بعد التخرج، وما يتطلبه سوق الشغل من مهارات معرفية وتواصلية ورقمية، وكفايات مستعرضة. فماهي المهارات التي يفرضها القرن الحادي والعشرين؟ وما أهمية تمكين المدرسين بمؤسسات التكوين من مهارات القرن الحادي والعشرين؟ وهل يؤدي تملك المهارات الرقمية من لدن المدرسين إلى تطوير العملية التعليمية؟ هل يفيدنا استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير أساليب التعليم؟

ويمكن تحديد الإشكالية المركزية لهذه الدراسة في الصيغة الآتية: كيف سيسهم اكتساب المهارات الرقمية في إقدار المعلمين على الابتكار في التدريس بما يستجيب وتوجهات المنهاج التربوي؟ ويتفرع عن هذه الإشكالية السؤالان الآتيان: كيف سينعكس اكتساب المهارات الرقمية والابتكار البيداغوجي على مكتسبات المتعلمين؟ وما متطلبات اكتساب المهارات الرقمية؟

1.1. مهارات القرن الحادي والعشرين:

1.1. تحديد المهارات وتصنيفها

منذ بزوغ فجر الألفية الثالثة، والعالم يتساءل عن المهارات والكفايات التي نحتاج إليها في المستقبل، وعن الكيفية التي يجب أن ندرس بها، وعن ملامح مدرس المستقبل على اعتبار أن المدرسين ليسوا حرفيين يشتغلون لحسابهم، بل يخدمون تنظيمات وسياسات تربوية، تستجيب لتطورات المجتمع ومشاريعه.

لقد حدد (ترلينج وتشارلز، 2013) مهارات القرن الحادي والعشرين في:

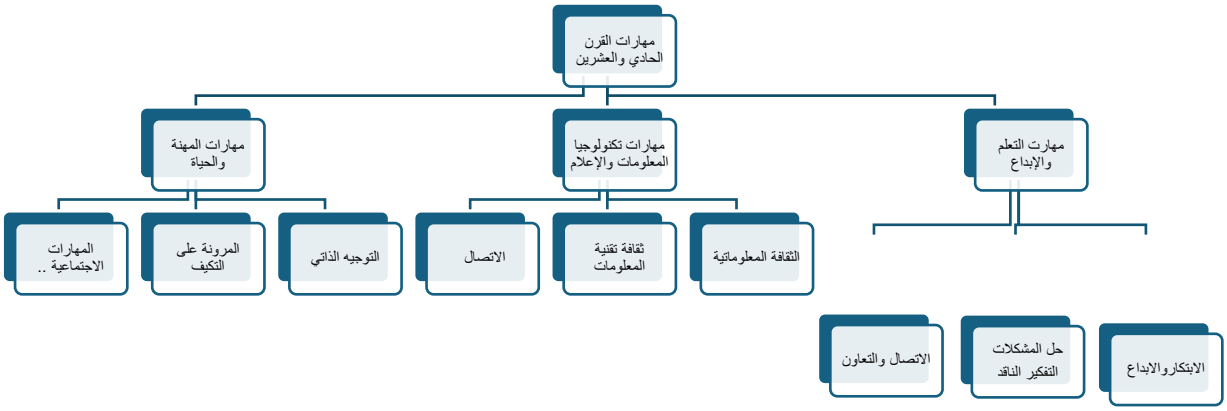
- مهارات التعلم والإبداع : وتشمل الابتكار والإبداع والتفكير الناقد وحل المشكلة والاتصال والتعاون.
- مهارة الثقافة الرقمية : وتضم الثقافة المعلوماتية، والإعلامية، وثقافة المعلومات، والاتصال.
- مهارة العمل والحياة : وتحوي المرونة والقدرة على التكيف والمبادرة والتوجيه الذاتي، والإنتاجية، والقيادة، والمسؤولية.

ونشير في السياق ذاته، أن (الشراكة من أجل مهارات القرن الحادي والعشرين) (وهي شراكة بين الرابطة القومية للتربية، وقسم التربية الأمريكية، ومجموعة الشركات التجارية والمؤسسات الاقتصادية بأمريكا. تهدف إلى تأطير هذه المهارات، ودمجها في جميع المناهج الدراسية، والتطوير المهني للمعلمين في ظل متطلبات القرن الحادي والعشرين، وتوفير بيئات تعلم مناسبة للطلبة، وتحسين أساليب التقييم). قسمت مهارات القرن الحادي والعشرين إلى ثلاثة مجالات رئيسة وهي:

- المجال الأول : التعلم والابتكار ويضم الإبداع والابتكار، والتفكير الناقد، وحل المشكلات، والتعاون والتواصل.

- المجال الثاني : مهارات تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإعلام التي تشمل الثقافة المعلوماتية، وثقافة تقنية المعلومات والاتصالات.
- المجال الثالث : مهارات الحياة والمهنة والتي تحتوي مهارة المرونة على التكيف، والمبادرة والتوجيه الذاتي، والمهارات الاجتماعية والمسؤولية الإنتاجية.

وعليه نستنتج أن مهارات القرن الحادي والعشرين تشمل ثلاث مجالات رئيسة وكل مهارة تتفرع عنها مهارات صغرى تشكل المهارة الرئيسة مجتمعة يمكن بيانها في الشكل الآتي:



2.2.1. المهارات الرقمية تعريفها وأهميتها في القرن الحادي والعشرين:

يُعرف العصر الحالي بعصر التكنولوجيا والرقمية، نظرا لما أحدثه التقدم التكنولوجي والمعرفي من تطور في نظم الاتصالات والمعلومات، ووسائل الإعلام حتى بدا العالم قرية صغيرة. كما صار ينعت جيل هذا العصر بجيل الأنترنيت أو الجيل الرقمي. فم المقصود بالمهارات الرقمية؟

تعرف اليونسكو (UNSECO, 2011) المهارات الرقمية بأنها:" مجموعة من المهارات الأساسية التي تشمل استخدام الوسائط الرقمية وإنتاجها، ومعالجة المعلومات واسترجاعها، والمشاركة في الشبكة الاجتماعية لخلق المعارف وتبادلها ". ويحددها (Turner, 2013)في مجموع المهارات التي تحقق القدرة على فهم المعلومات واستخدامها في أشكال متعددة وواسعة من المصادر التي تقدم عن طريق الأنترنيت.

وعليه، يمكن تعريف المهارات الرقمية بكونها مجموع القدرات التي تجعل الأفراد قادرين على استعمال مختلف الأجهزة الرقمية، وشبكات الاتصال، لإشباع حاجاتهم وللوصول للمعلومات بوعي.

وتكمن أهمية امتلاك المدرسين للمهارات الرقمية في القرن الحادي والعشرين حسب الباحث (نجيب، 2017) في:

- الانتقال من دور الملقن للمعارف إلى دور المنشط والميسر والمصمم للسيناريوهات.
- دعم عمله وتطويره من خلال توفير موارد رقمية للمعرفة التجريدية تكون أقوى أثرا وأكثر عمقا في تحقيق الكفايات المنشودة.
- الاقتصاد في الجهد والزمن في أثناء الممارسة الصفية مثل إنجاز العمليات التقويمية.

- توفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر، تكون أكثر إثارة وتشويقا عبر الصورة والصوت والحركة والألوان، مما يشجع على المواكبة والانخراط والتفاعل.
- تملك الاستعمالات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المادة الدراسية.

.1.2.1. 3. موصفات مدرس القرن الحادي والعشرين

لم نعد في حاجة في القرن الحادي والعشرين لمدرس يلقن المتعلمين المعارف، بل نحن في حاجة إلى مدرس يتصف بمجموعة من المهارات التي يتطلبها هذا العصر وهي مهارات حددها (فليب بيربو) الوارد في (غابيلي، 2013) بقوله:" فلا يمكننا الاستمرار في التشكي من أزمة التربية دون تغيير للبرامج وللرتابة المدرسية، فما هو نوع التعليم الذي تحتاجه المدرسة الهادفة إلى تنمية الاستقلالية والمواطنة؟ سأقول إنها ستفضل نموذجا للمدرس كشخص موثوق به، وكوسيط بين الثقافات، وكمنشط لفريق تربوي، وضامن للقانون، ومنظم لعالم ديمقراطي صغير، وناقل للثقافة، وكمثقف .

وفي تفصيل الحديث عن المدرس بوصفه مثقفا، دعا إلى ضرورة استحضار الكفايات العشر الواجب توفرها في مدرس المستقبل وهي: 1) تنظيم وضعيات التعلم وتفعيلها في العمل، 2) تدبير التعلمات وتقديمها،3) تصور إجراءات التميز وتطويرها،4) جعل التلاميذ معنيين بتعلماتهم وبعملهم،5) الاشتغال داخل فريق،6) المشاركة في تدبير المدرسة،7) إخبار الآباء ودفعهم للمشاركة،8) استخدام التكنولوجيا الجديدة،9) مواجهة الواجبات والمآزق الإتيقية للمهنة،10) تدبير الذات لتكوينها المستمر. ونود هنا الوقوف عند مهارة استخدام التكنولوجيا الجديدة على اعتبارها مهارة أساس يحتاج إليها مدرس القرن الحادي والعشرين، فهل تعمل مؤسسات تأهيل المدرسين وإعدادهم لمزاولة مهنة التدريس على تمكين الطلبة المتدربين من هذه المهارة؟ بالعودة إلى دليل مجزوءات المراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين مسلك تأهيل أساتذة التعليم الثانوي التأهيلي، وجدناه يحصر العدة التكوينية في تخطيط التعلمات، وتدبير التعلمات، وتقويم التعلمات، بالإضافة إلى دعم التكوين الأساس، دون تخصيص مجزوءة إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في عدة التكوين. رغم أن الوثائق التربوية نصت على إدماج هذه المهارة في التعليم.

.1.2.1. المهارة الرقمية في الوثائق التربوية:

- الميثاق الوطني للتربية والتكوين:

دعا الميثاق الوطني للتربية والتكوين إلى إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم، في المجال الثالث المتعلق بالرفع من جودة التربية والتكوين، في الدعامة العاشرة التي تحث على استخدام التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصال من أجل تحسين منظومة التربية والتكوين. فالتكنولوجيا التربوية تقوم بدور حاسم ومتنام في أنظمة التعليم ومناهجه. (الميثاق الوطني للتربية والتكوين، 2006).

- البرنامج الاستعجالي:

يقع برنامج genie حسب (وزارة التربية الوطنية، 2007) في قلب البرنامج الاستعجالي الذي يعد استدراكا جديدا للإصلاح التربوي بالمغرب، وذلك تحت اسم المشروع (e1p10)ويهدف برنامج جيني GENIE إلى تعميم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم، ويهدف هذا البرنامج إلى الإدماج السريع والفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المنظومة التربوية من خلال إرساء البنية التحتية (تجهيز المؤسسات التعليمية بقاعات متعددة الوسائط: أنترنيت وحواسيب ومسلاط، وطابعة، وأثاث مكتبي وتلفاز وسبورة تفاعلية...). بالإضافة إلى تأهيل الموارد البشرية وإنتاج الموارد الرقمية. والرفع من جودة التعليم من خلال استخدام المدرسين والمتعلمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتطوير استعمالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من

خلال التحسيس بقيمتها المضافة في التدريس، ومصاحبة الممارسات المرتبطة بإدماج هذه التكنولوجيات في منظومة التربية والتكوين وتتبعها) ينظر برنامج جيني.(https://www.men.gov.ma/Ar/Pages/SP-Genie.aspx

- الرؤية الاستراتيجية2015-2030

دعت الرؤية الاستراتيجية في المشروع المندمج رقم12 إلى تطوير استعمالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم. ويسعى هذا المشروع المندمج إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الخاصة منها:

- إدماج ناجح لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المقاربة المنهاجية منذ الشروع في تصور المناهج والبرامج والمواد.
- نشر الثقافة الرقمية.
- تعميم تدريس المعلوميات. (المجلس الأعلى للتربية والتكوين والبحث، 2015).

- القانون الإطار51.17:

نص القانون الإطار 51.17 في المادة 33 على تطوير موارد التدريس ووسائطه في منظومة التربية والتكوين من خلال الآليات الآتية:

- تعزيز إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في النهوض بجودة التعلمات وتحسين مردوديتها.
- إحداث مختبرات للابتكار وإنتاج الموارد الرقمية وتكوين مختصين في هذا المجال.
- إدماج التعلم الإلكتروني تدريجيا في أفق تعميمه. (ينظر (قانون إطار51.17)

نستخلص من خلال ما سبق، وجود بون شاسع بين ما تدعو إليه التوجهات الرسمية بخصوص استخدام المهارات الرقمية في التعليم، وبين مخرجات مؤسسات تأهيل المدرسين وإعدادهم لتنزيل هذه المقتضيات، ومن هنا نقول: إن مؤسسات التكوين تعد مدرسين للتدريس في الماضي لا الحاضر والمستقبل. ولذا صار من غير المقبول عدم إدراج المهارات الرقمية في تكوين المدرسين بمؤسسات التكوين في سياق التحول الرقمي، ومواكبة التغيير، ومجتمع المعرفة، والعولمة، والحداثة، والتحديث. تماشيا مع طموح (النموذج التنموي الجديد، 2021) الذي يطمح إلى إعداد رأسمال بشري معزز وأكثر استعدادا للمستقبل من خلال استغلال الفرص التي تتيحها الرقميات لجعلها رافعة قوية لتحويل النظام التربوي، وحاضنة لممارسات بيداغوجية جديدة عن طريق تطوير منظومة مغربية لتكنولوجيا التربية، تدمج كل المقاولات والشركات الناشئة المستعملة للتكنولوجيات الجديدة.

2. المهارات الرقمية لمدرس القرن الحادي والعشرين:

1.2. الثقافة الرقمية:

يمكن تعريف الثقافة الرقمية بمجموع المعارف العلمية والقانونية والتقنية الدقيقة المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهي معارف متداخلة وضرورية، لوصف الفرد بالمثقف الرقمي، وبالتالي لا يمكن نعت المدرس بالمثقف الرقمي إلا إذا حصل هذه المعارف مجتمعة، وعمل على توظيفها في أثناء قيامه بوظيفته.

قدم)ريفورا ورميراز) الوارد في (العموش و الخزاعي، 2022) مصفوفة للثقافة الرقمية يمكن بيانها في الآتي:

1- فهم الجوانب القانونية والأخلاقية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

لا شك أن استخدام التكنولوجيا محفوف بالمخاطر، والجهل بالقوانيين المنظمة للاستخدام الآمن لوسائل التكنولوجيا والإعلام يؤدي بصاحبه إلى عقوبات تصل أحيانا إلى متابعته جنائيا، لذا وجب تسليح المدرسين بالقوانيين المنظمة للاستخدام الآمن للأنترنيت، من خلال القيام بورشات تكوينية في أثناء تأهيلهم بالمراكز الجهوية للتربية والتكوين، وذلك بهدف تمكين المتعلمين من الاستخدام الآمن للأنترنيت من خلال إكسابهم وعيا قانونيا وسلوكا أخلاقيا وذلك بالقيام بدراسة القوانيين التي تنص على:

- عدم مشاركة محتويات تسيء للأشخاص والمؤسسات.
- عدم مشاركة محتويات تدعو إلى أعمال إرهابية، أو الإعجاب بجماعات إرهابية، والترويج لها على صفحات التواصل الاجتماعي.
- عدم التعرض للأفراد الذاتين بالسب والشتم.
- عدم صناعة محتويات تمس بالوحدة الوطنية للبلاد والمقدسات الدينية والرموز الوطنية .
- عدم الدخول إلى بعض المواقع المحظورة قانونا وأخلاقا.
- عدم مشاركة البيانات الشخصية مع المواقع غير المعروفة المصدر.

2- استخدام المعارف العامة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

لم يعد من المقبول في الألفية الثالثة، الجهل بكيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث صار من الضروري أن يمتلك المدرسون ثقافة ترتبط بالمعارف العامة بكيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات من قبيل:

- معرفة تثبيت أنظمة التشغيل على الحواسب وتشغيلها.
- معرفة تثبيت التطبيقات والبرامج على الحاسوب والقدرة على حذفها.
- معرفة طرق ربط الأجهزة الإلكترونية بعضها ببعض.
- معرفة استخدام برامج المكتبيات في معالجة النصوص والجداول ورسم الأشكال وتفريغ البيانات وتقديم العروض التقديمية.
- معرفة إدارة الفصول الافتراضية وإنشاؤها (مسطحة تيمز).
- معرفة كيفية استثمار الذكاء الاصطناعي في التعليم، وذلك بمعرفة كيفية إدماج الصوت والصور من خلال تطبيقات معدة لهذا الغرض، أو تحويل الصوت إلى كتابة، أو تحويل ملف مكتبي إلى عرض تقديمي باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ويشير في هذا السياق (أوزي، 2017) إلى المهارات الضرورية لمهنة التعليم إيمانا منه أن المنظومة الأكثر فعالية، هي تلك التي تمتلك شكلا واضحا يجمع بين المعارف والكفايات والخصائص، التي ينبغي أن يمتلكها المعلم في القرن الواحد والعشرين، وذلك بفهم تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وأساليب استخدامها ومنها:

- ضبط أدوات الاتصال الرقمية والبحث عنها وطرائق استخدامها في العمليات التعليمية التعلمية.
- الضبط البيداغوجي للأدوات الرقمية.
- اكتساب القدرة على اختيار أنسب الأدوات الرقمية في العمليات التعليمية – التعلمية.
- معرفة أساليب استخدام الأدوات الرقمية كوسائل إبداعية.
- اكتساب الكفايات الخاصة باستخدام الانترنت من الناحية المتعلقة بالمواطنة وبالجانب القانوني والأخلاقي.

- معرفة كيفية استخدام وتدبير الشبكات الرقمية.
- فهم مختلف الجوانب الاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بالفضاءات الافتراضية.
- تحقيق "اليقظة والرغبة في الاطلاع المستمر على الاستخدامات الجديدة للأدوات التكنولوجية.
- التحلي بخاصية المرونة والقدرة على التكيف مع التطورات التقنية في المجال التعليمي.
- القدرة على اللجوء إلى استراتيجيات إصلاح بعض الأعطاب التقنية.
- امتلاك الثقافة الرقمية ونقلها إلى المتعلمين، وتقاسم خبراتها.

وإذا حاولنا المقارنة بين مخرجات مؤسسات التكوين كافة، وبين واقع الحال نلحظ فجوة كبيرة، حيث إن عددا كبيرا من المتخرجين أو المزاولين للتدريس لا يتوفرون على المهارات الرقمية، وحجتنا في ذلك التخبط الذي وقعت فيه المنظومة المغربية زمن كورونا (كوفيد19)، إضافة إلى دراسات ميدانية أعدت لهذا الغرض إذ خلصت إلى أن نسبة لا يستهان بها من المدرسين لا إلمام لهم بالمعلوميات، وما يرتبط بها من عمليات ولو في حدها الأدنى (ينظر (أوزي، 2020)). ودعت الدراسة إلى الحرص على تكوين الأطر التربوية تكوينا حقيقيا في مجال إنتاج المضامين الرقمية. فدور المدرس حسب (المختبر الوطني للموارد الرقمية، 2014) لم يعد ناقلا ديدكتيكيا للمعرفة فحسب، بل مصمم تكنو-بيداغوجي لها داخل وخارج فضاء المؤسسة التعليمية.

لذا صار من المفروض على مؤسسات تكوين المدرسين، العمل على إدراج المهارات الرقمية في عدة التكوين بإشراف مكونين مختصين في المجال الرقمي ولهم خبرة واسعة

.6.2.2. تكوين المدرسين في المهارات الرقمية:

يذهب (الدخيسي، 2020) إلى أن التعليم المستند إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو التعليم المنشود في المستقبل، ولا يمكن تصور تعليم في هذا العصر (...) دون إدراج معطيات التكنولوجيا فيه"، ونظر لأهمية استثمار الموارد الرقمية في التعليم أضحى من اللازم على مؤسسات التكوين القيام بما يلي:

- تمهير الطلبة الأساتذة على استثمار الحاسوب ومعداته في العملية التعليمية التعلمية، وذلك من خلال العمل على منحهم فرصا أكبر لتجريب هذه الوسيلة في أثناء التعليم المصغر، أو في حصص مواد استكمال التكوين، أو عند القيام بعروض تقديمية، لكن هذه العملية لن تؤتي فاعليتها إلا إذا ما تمكن الطلبة من دروس نظرية تمدهم بأهم البرامج والتطبيقات التي تعينهم على القيام بهذه المهمة من قبيل:

- كيفية إعداد سيناريو بيداغوجي (وهو المقطع المحدد من الجذاذة الذي يوظف فيه المدرس موردا رقميا لغاية تعليمية تعلمية). فعدم تمكين المدرسين من تقنيات إنجاز السيناريو البيداغوجي وتحديد عناصره وإجراءات تنزيله، سيجعلهم يعزفون عن استثمار هذه المهارة الرقمية، ويفوتون على المتعلمين فرصة تعلم توظف فيها الصور والأشرطة الخادمة للمحتوى المراد تعليمه.

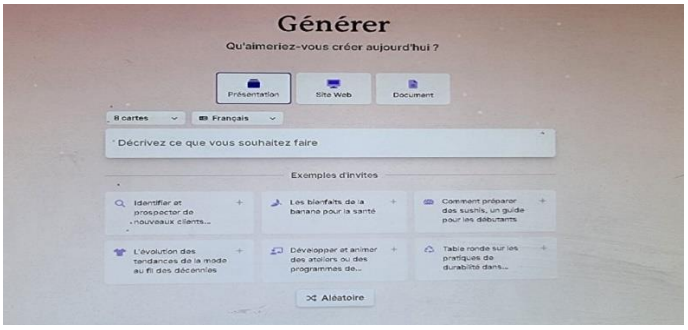
- كيفية استخدام المكتبيات في العملية التعليمية ونقصد برنامج (PowerPoint) في العروض التقديمية، إذ يتحتم على المكونين بمؤسسات التكوين (المدارس العليا للتربية والتكوين، والمدارس العليا للأساتذة، والمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين) العمل على تمهير الطلبة على طرق وإمكانيات دمج هذا الوسيط في العملية التعليمية، وألا يستخدم لعرض الشرائح على المتعلمين، حيث يعملون على نقل المضمون المعروض في دفاترهم. وهنا نشير إلى الاستفادة من خدمات الذكاء الاصطناعي التي صممت تطبيقات في هذا السياق يمكن استثمارها في العملية التعليمية التعلمية وسيكون لها أثر على المدرس والمتعلم نذكر منها:

- تطبيق (Gamma ai): وهو تطبيق صمم لتوليد شرائح للعروض التقديمية انطلاقا من العنوان وبتصاميم جذابة ومثيرة في ثواني معدودة، أو من خلال تحويل ملف الورد إلى عرض تقديمي مع إمكانية دمج الصور المناسبة للعرض في بعض الشرائح مما يوفر الجهد والوقت، بالإضافة على أنه يتيح إمكانية التعديل على المحتوى أو استبداله. وإليكم بيان كيفية اشتغاله:

يطلب التطبيق من مستعمله أن يختار الطريقة المناسبة له، وهي نقل نص إلى شرائح تقديمية، أو توليد عرض، أو تحويل شرائح موجودة سلفا وتطويرها.

صورة (1) لواجهة التطبيق

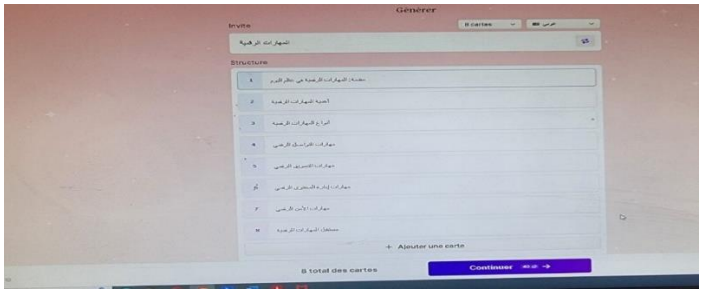
يطلب التطبيق من مستعمله كتابة الموضوع واختيار عدد الشرائح.



صورة (2) توضح كيفية تحديد الموضوع والشرائح.

يقترح التطبيق المحاور التي سيعمل على معالجتها شريطة الموافقة.

في حالة إن بدت لمستعمل التطبيق أن هذه الشرائح لا تستجيب لفكرته يعمل التطبيق على اقتراح محاور أخرى



صورة (3) تظهر المحاور المقترحة

يطلب التطبيق من مستعمله اختيار الخلفية التي يرغب فيها

صورة (4) اختيار الخلفية المناسبة.

النتيجة المتحصل عليها

صورة (5) النتيجة النهائية المتحصل عليها من التطبيق

لا شك في القول، إن تزويد الطلبة المتدربين بهذه المهارات الرقمية، سيمكنهم من توظيف التكنولوجيا في عملية التدريس بشكل فعال، وسيمكنون المتعلمين بدورهم من هذه المهارات التي أصبح واقع حالهم يفرضها، وسوق الشغل يتطلبها، فالمستقبل هو الرقمية، ومن يفتقر إلى هذه المهارات لن يجد له موضع قدم في عالم العولمة ومجتمع المعرفة.

- كيفية صناعة المحتوى التعليمي الرقمي:

تفرض التحولات المفاجئة التي تحدث في العالم نتيجة ظواهر طبيعية (انتشار وباء كوفيد 19)، أو كوارث طبيعية (زلازل مدمرة كما حدث في تركيا والمغرب 2023) إنتاج محتويات تعليمية رقمية وفق المنهاج التربوي المعمول به من لدن المدرسين، وبالتالي إذا لم تتوفر المنظومة التربوية على مدرسين تلقوا تكوينا في كيفية صناعة المحتويات الرقمية فإنها ستواجه تحديات ومشكلات كثيرة.

ويقصد بالمحتوى الرقمي وفق (المخالفي، 2022) بأنه "تحويل المادة العلمية بصيغتها التقليدية إلى مادة الكترونية تفاعلية، تتيح للمتعلم استدعاء المعلومات التي تعلمها، وكذلك القيام بالأنشطة والواجبات والمهارات من خلال بيئة رقمية تفاعلية، تتم من خلال الوسائط المتعددة التفاعلية المسموعة والمرئية كالنصوص والصور الثابتة والمتحركة، والمقاطع الصوتية والفيديوهات، إضافة إلى الجداول، والرسوم البيانية، وغيرها".

فصناعة المحتوى التعليمي ليست بالمهمة اليسيرة ولا السهلة، بل تخضع لجملة من الضوابط منها ملائمة المحتوى للأهداف والكفايات المسطرة، وجذبه لانتباه المتعلمين، وسهولة التعامل معه، ومدته مناسبة لتركيز المتعلمين وغيرها من الشروط، ومادامت هذه العملية ليست في متناول المدرسين كافة، وجب على مؤسسات التكوين العمل على تكوين المدرسين تكوينا عميقا يؤهلهم لصناعة المحتوى التعليمي وفق أحدث النماذج التي لقيت استحسانا لدى مصممي المحتويات، ومعدي المناهج ونذكر منها على سبيل الحصر ما أورده (المخالفي، 2022)في دليله:

قدم (المخالفي) مجموعة من النماذج الرقمية التي تهدف إلى صناعة محتوى رقمي بطرق عملية وسلسة، توفر الجهد والوقت، وتسعى إلى تحقيق مختلف الأهداف، وتحترم المناهج منها:

- نموذج ديك وكاري
- نموذج ADDIE.
- نموذجARCS.
- نموذج أدك.ADIC

وهذه النماذج تقوم على جودة التصميم، وإشراك المتعلمين في التفاعل فيما بينهم، بما يمكنهم من التعلم الذاتي، كما ستنعكس إيجابا على تعلماتهم من خلال خلق التشويق والإثارة (وهما عنصران ضروريان في كل عملية تعليمية تعلمية يسهمان في إبعاد الضجر والقلق والتوتر والملل من نفسية المتعلمين). ويستثمر في هذه النماذج دمج الصوت والصورة والحركة، وهي تقنيات تيسر الفهم والاستيعاب لدى المتعلمين، حيث يتمكنون من مشاهدة حدوث بعض الظواهر التي من غير الممكن مشاهدتها في أثناء حدوثها من قبيل: الزلازل أو البراكين، أو بعض الظواهر في الفزياء والكمياء عبر استخدام تقنيات الثلاثية الأبعاد(3D).

- كيفية إدارة الفصول الافتراضية:

الفصول الافتراضية وفق الدريج الوارد في (أوزي، 2020) هي "عبارة عن بيئة للتعليم المتزامن أوغير المتزامن، وتماما كما في الفصل العادي يمكن للمتعلمين في الفصول الافتراضية المشاركة في التعلمات والتفاعل المباشر سواء مع المدرسين أو مع زملائهم، وهذا يعني أن المدرس والمتعلمين يلجون إلى بيئة الفصل الافتراضي ويتواجدون معا باستعمال الحواسيب الشخصية والأجهزة الذكية". ممايستدعي إلماما بالمهارات الرقمية من لدن المدرسين، والتي يأتي في مقدمتها المعرفة بالعتاد الحاسوبي واستخداماته، بالإضافة إلى القدرة على توظيف التطبيقات التي تشتغل بالذكاء الإصطناعي، والقدرة أيضا على جلب الروابط الإلكترونية من الشايكة ومشاركتها مع مجموعة الفصل، وتصميم التقويمات الرقمية لتشخيص مكتسبات المتعلمين، أو معرفة مدى نجاح العملية التعلمية وتحقق أهدافها.

وعليه يتوجب تكوين المدرسين على كيفية استخدام المنصات الإلكترونية التي تستعمل في إدارة الفصول الافتراضية من قبيل:

- منصة تيمز TEMS

مايكروسوفت تيمز هي منصة من تطبيقات مايكروسوفت المتميزة والتي أُطلقت لأول مرة في مارس (2017)، وزاد انتشارها والاهتمام بها في ظل أزمة كوفيد 19. تساعدك المنصة على إعداد مساحة لفريق عمل وتشتمل على جميع التطبيقات التي تحتاجها العملية التعليمية التعلمية حتى تتمكن من البقاء في مكان واحد والعمل داخله. وتمكن المنصة من مشاركة مستخدمين آخرين عبر الإنترنت سواء بالدردشة أو مكالمات الفيديو، أو بمشاركة المستندات والصور، وكذلك مشاركة الشاشة. كما تمنح منصة تيمز خاصية تسجيل الدروس للعودة إليها لاحقا أو لمشاركتها مع المتعلمين.

صورة لواجهة المنصة الرقمية تيمز Teams

إن تمكين الطلبة المتدربين من تقنيات إدارة الفصول الافتراضية في مؤسسات التكوين، سيمكنهم من استثمار هذه المنصات الرقمية في مساعدة المتعلمين على تجاوز الصعوبات التي تعترضهم في أثناء تقديم الدروس بالصورة التقليدية (الفصول الدراسية الواقعية)، لأن المتعلمين يشعرون بحرية أكبر في الفصول الافتراضية، الأمر الذي يزيد من حافزية التعلم

لديهم. بالإضافة إلى الاستفسار عن بعض التفاصيل التي يَمنع السؤال عنها في الفصول الواقعية الخجل والقلق والخوف، كما يمكن للمدرس استعمال مختلف وسائل الإيضاح من صور وأشرطة وملفات PDF لتقريب المحتوى للمتعلمين، وتتيح المنصات الرقمية للمدرس اختبار المتعلمين حول الدروس المقدمة إليهم، لمعرفة مدى تحقق الأهداف المتوخاة.

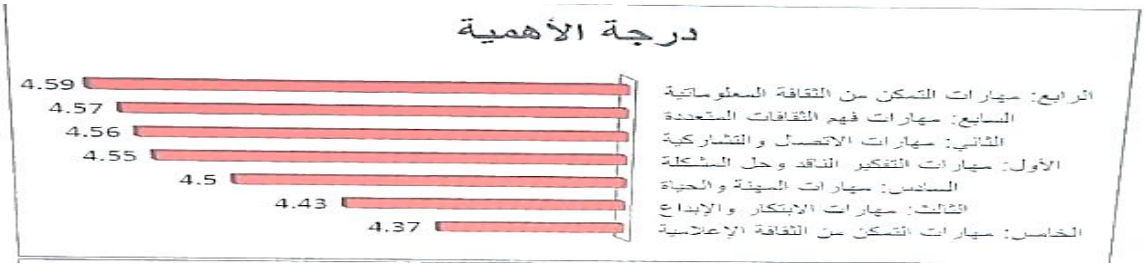
- كيفية البحث عن المعلومات الموثوقة على الشابكة:

تعد الشابكة مصدراً هاماً للمعلومات الإلكترونية، فقد أمدت العالم بخدمات مهمة في جميع المجالات، فهي مورد متميز للبحث في مختلف الموضوعات العلمية والإنسانية والاجتماعية، وبذلك أصبح من غير الممكن على أي باحث تجاهل هذا المصدر الواسع للمعلومات. ولتمكين الباحثين والطلبة من الاستفادة منها كان لابد لهم من الإلمام بتلك الأدوات البحثية التي تنظم وتيسر سبل الوصول للمعلومات المتاحة عليها، واكتساب مجموعة من مهارات الرقمية التي تمكنهم من الإفادة من تلك المعلومات المتوفرة في الشابكة.

غير أن كل المعلومات المتوفرة على الشابكة لا تتسم بالموثوقية والمصداقية. لذا صار من الضروري تأهيل الطلبة المتدربين بمؤسسات التكوين على استراتيجيات البحث في الشبكة، ولا سيما أنهم سيطالبون المتعلمين بإنجاز بعض الأبحاث طلبا لمزيد من التمكن من الدروس، لكن جهل المتعلمين بالكيفية الصحيحة للبحث عن المعلومات سيؤدي إلى نتائج عكسية، وقد أكدت التجربة الميدانية أننا عندما نطالب المتعلمين بأبحاث دون أن نزودهم بطرق البحث عن المعلومات نحصل على معارف لا صلة لها بالمطلوب، ومن الاستراتيجيات الواجب معرفتها في عملية البحث عن المعلومات في الشابكة نذكر:

- تحديد الكلمة المفتاحية المناسبة في نطاق البحث للوصول إلى المعلومة المطلوبة.
- تحديد المواقع الخاصة بتدريس المادة أو المدونات التي يشرف عليها متخصصون في المجال.
- استخدام محركات بحث موثوقة من قبيل الباحث العلمي.
- البحث في المواقع الإلكترونية المصادق عليها من قبل الوزارة التي تشرف على القطاع.

إن تمهير الطلبة المتدربين على كيفية البحث في الوسائط الإلكترونية المرتبطة بالشابكة، سيكون له بالغ الأثر على المتعلمين في أثناء بحثهم على المعلومات التي تتطلبها المادة، كما أن هذه المعلومات ستتميز بالصدق والملائمة وتغني تعلماتهم، ومن هنا تبدو أهمية تزويد الطلبة المتدربين بالمهارات الرقمية؛ نظرا لأهميتها في هذا العصر، إن لم نقل هي المهارة التي أصبحت مهيمنة في عالم مجتمع المعرفة والعولمة والتحديث والإدارة والعمل، ولأجل مواكبة مستجدات العصر، وعدم التخلف عن ركب تقدم الأمم، لم يعد يقبل عذر حول عدم التمكن من المهارات الرقمية، ونورد في هذا السياق خلاصة لدراسة سعت إلى الكشف عن أهم مهارات القرن الحادي والعشرين والتي ينبغي تضمينها في برامج إعداد المدرسين وهي دراسة قام بها الباحث (الحارثي، 2020) والتي خلصت إلى أن المهارة الرقمية تعد من أهم المهارات التي يجب تضمينها في برامج إعداد المدرسين كما هو مبين في الشكل التوضيحي الآتي:



صورة لترتيب مهارات القرن الحادي والعشرين حسب الأهمية (الحارثي2020)

ISSN30095034/ N° Press 26/2020ص confer.atae@gmail.com

خاتمة

نستخلص من خلال ما سبق، أن القرن الحادي والعشرين تميز عن القرون السابقة بتطور التكنولوجيا التي سيطرت على المجالات كافة، ولم يعد الجهل بها حجة مقنعة، وبالتالي تتحمل المدرسة مسؤولية إعداد جيل من المتعلمين يمتلكون مجموعة من المهارات للنجاح في الحياة والعمل، والتي تأتي المهارات الرقمية على رأسها، ولن نتمكن من تحقيق هذا الرهان إذا لم نعد مدرسا مثقفا في المجال الرقمي، يستطيع مساعدة متعلميه على التغلب على مختلف الصعوبات الناتجة عن توظيف تقنيات التكنولوجيا، والذكاء الاصطناعي في التعلم والحياة. لذا نوصي بالآتي :

•ضرورة دمج مهارات القرن الحادي والعشرين سيما المهارات الرقمية ضمن العدة التكوينية للطلبة المتدربين بالمراكز الجهوية لمهن التربية والتكوين بجانب مجزوءات التخطيط، والتدبير، والتقويم واستكمال التكوين والإبداع والابتكار.

•ضرورة اشتمال الملف الوصفي للمدارس العليا للأساتذة، والمدارس العليا للتربية والتكوين لمجزوءات رئيسة لإدماج مهارات القرن الحادي والعشرين مع التركيز على المهارات الرقمية طيلة سنوات التكوين بإشراف مختصين في المجال الرقمي، وإعداد المحتويات وتصميمها، وتوظيف الذكاء الاصطناعي.

•ضرورة بناء مصوغات تكوينية، تعتمد وضعيات تطبيقية من خلال القيام بورشات تكوينية داخل مؤسسات التكوين وتجريبها من قبيل: القيام بإدارة فصول افتراضية، أو تصميم محتويات تعليمية، أو البحث عن معلومات باستخدام الشابكة.

•توفير مؤسسات التكوين لبنيات تحتية تشمل المعدات التكنولوجية التي تستثمر في التعليم (قاعات مجهزة بحواسيب وما يرتبط به من عتاد إلكتروني).

• استثمار الحياة المدرسية في تحفيز الطلبة المتدربين على توظيف المكتسبات الرقمية في إنتاج عروض تقديمية أو صناعة محتويات تعليمية من خلال توظيف النماذج المعدة لذلك وربطها بالمنهاج التعليمي

لائحة المراجع:

- أحمد أوزي. (2017). *بيداغوجية فعالة ومجددة كفايات التعليم والتعلم للقرن الحادي والعشرين*. مطبعة النجاح الجديدة ، المغرب.
- أحمد أوزي. (2020). التعليم عن بعد في زمن كوفيد19: التجربة المغربية. *مجلة علوم التربية* ، 92-110.
- المجلس الأعلى للتربية و التكوين و البحث .(2015) .*من أجل مدرسة الانصاف والجودة والارتقاء رؤية استراتيجية للإصلاح 2015-2030* .
- الحارثي, ع .(2020) .المجلة التربوية .*آليات تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في برامج الإعداد التربوي للمعلم* , 9-50
- المختبر الوطني للموارد الرقمية .(2014) .*الدليل البيداغوجي العام لإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم* .وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني.
- *الميثاق الوطني للتربية والتكوين*. (2006). دار الحرف للنشر والتوزيع.
- *النموذج التنموي الجديد*. (2021).
- ريم العموش، و حسين الخزاعي. (2022). دور برنامج التدريب الإلكتروني في تطوير المهارات الرقمية لدى معلمي الدراسات الاجتماعية في القرن21 كما يراها مديري المدارس. *دراسات: العلوم الإنسانية والاجتماعية* ، 125-146.
- عبد الرحمن غالب المخالفي. (2022). *الدليل التطبيقي لتصميم وتطوير المحتوى الرقمي التفاعلي*. الإمارات العربية المتحدة -دبي: مؤسسة حمدان بن راشد ال مكتوم للأداء التعليمي المتميز.
- عبدالكريم الدخيسي. (2020). *اللسانيات الحاسوبية والمعالجة الآلية للغة العربية*. اربد الأردن: عالم الكتب الحديث.
- فيليب غابيلي. (2013). *الممارسات البيداغوجية المعاصرة*. الدار البيضاء: مطبعة النجاح الجديدة.
- *قانون إطار51.17*. (2019).
- محمد نجيب. (2017). توظيف الموارد الرقمية في تدريس مكونات مادة اللغة العربية بالسلك الإعدادي. *اهتمامات تربوية ثقافية* ، 17-34.
- وزارة التربية الوطنية. (2007). *البرنامج الاستعجالي 2009-2011*.

- Turner, J. (2013). The difference between Digital Learning and Digital Literacy? .
- UNSECO. (2011, 06 04). *Digital literacy in education*. Récupéré sur UNESCO Institute: https://iite.unesco.org/publications/3214688/