

إستراتيجيات التعليم الرقمي ودوره في تحسين المردود التربوي
**Digital education strategies and their role in improving
 school performance**

د. زيوش سعيد¹

1- جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف. الجزائر s.ziouche@univ-chlef.dz

تاريخ الاستلام: 2019/03/21 تاريخ القبول: 2019/06/03 تاريخ النشر: 2019/12/31

ملخص:

يعتبر التحول في مجال التربية والتعليم من الطرق الكلاسيكية إلى الطرق الرقمية من اهم الطفرات التي ظهرت في مجتمعاتنا بالرغم من تأخرنا الملحوظ مقارنة بالدول المتقدمة، لكن وجود التقنيات الحديثة والمبنية على أسس بيداغوجية سليمة قد تؤدي بالتعليم وكل الجزئيات التي تتمحور حولها العملية التربوية إلى نتائج حسنة، ولا تتحقق هذه الخيرة إلا إذا كانت هناك استراتيجيات معينة مبنية على متطلبات المنظومة التربوية وتكون مواكبة للتطور التقني الذي نلاحظه في كل وقت، والورقة التي بين أيدينا توضح أهم الخطوات التي يجب اتباعها لتوظيف أفضل لتقنيات التعليم الرقمي ومنه إلى تحسين المستوى التربوي بشكل عام.

كلمات مفتاحية: استراتيجيات، التعليم الرقمي، المردود، المنظومة التربوية،

المجتمع.

Abstract:

The shift in education from classical to digital methods is one of the most important breakthroughs that have emerged in our societies despite our marked lag compared to developed countries, but the presence of modern technologies based on sound pedagogical foundations may lead to education and all the molecules that are centered The paper in our hands shows

¹ المؤلف المرسل: د. زيوش سعيد، الإيميل: s.ziouche@univ-chlef.dz

the most important steps to be followed to better employ education techniques. digital and from it to improve the educational level in general

Keywords: Strategies, Digital Education, Payback, Educational System, Society.

1. مقدمة:

التعليم الرقمي أصبح ضرورة حتمية على كافة المؤسسات التربوية والمصالح المشتركة معها، وبالنظر إلى التعديلات التي مست الأطر البيداغوجية المتبعة في العملية التعليمية فإن التوجه نحو التعليم الرقمي أصبح لا مفر منه، إذ أنه يساهم بقدر كبير في نقل المعرفة المبنية على الحدائثة إلى الطلاب في حينها حيث يتم هذا عن طريق الوسائل التكنولوجية الحديثة من الشبكات المحلية اللاسلكية أو غيرها من الشبكات الأخرى التي تهدف إلى ربط أجهزة الكمبيوتر ببعضها البعض وتصبح مشتركة في كل ما يصدر من الكمبيوتر الرئيسي أو الموزع للمعلومة التربوية، والواقع أنه لم تستطع تقنية من تقنيات الاتصال أن تستحوذ على اهتمام رجال التربية والباحثين على المستوى الدولي، مثلما فعل الانترنت وشبكتها العالمية، ففي حالة المذياع مثلاً استغرق الوقت أربعين سنة ليصل عدد مستخدميه خمسين مليون شخص، واحتاج التلفزيون إلى ثلاثة عشر عاماً ليصل إلى مثل هذا العدد من الناس، ولكن الأمر مع الانترنت لم يستغرق سوى أربع سنوات³، حيث استطاعت تلك التقنية أن تتيح لكل فرد من أفراد المجتمع -ومن بينهم الطلاب - إمكانية الدراسة والتعلم بطريقة تسمح له بالتحكم في ذلك وفق حاجاته وإمكانياته بغض النظر عن موقع وجوده الجغرافي، ومكنت من الاستفادة من المكتبات الإلكترونية، والكتب الإلكترونية، وقواعد البيانات عند الطلب، والمحادثات ذات الاتصال المباشر وخدمات المعلومات الأخرى والبرامج الثقافية المختلفة، من خلال قيام العديد من معاهد التعليم الإلكترونية والجامعات الافتراضية (الإلكترونية) بتوفير برامج عديدة على الشبكة الإلكترونية (الانترنت)، يمكن للدارسين من جميع أنحاء العالم الالتحاق بها، وما على الدارس منهم إلا أن

يفتح موقعاً معيناً، ويدخل رقمه السري فيحصل على نص المحاضرة والأسئلة التي يجب عليها، كما يمكن إجراء الاختبارات والمشاركة في الحوار مع الدارسين الآخرين والمحاضر أو المشرف الأكاديمي (الدهشان، 2018).

يعد التعلم الرقمي وسيلة للتفاعل مع العالم الكبير خارج النظام التعليمي، حيث يسمح بالعديد من الأنشطة مثل الكتابة والحساب والألعاب التعليمية وتكوين علاقات اجتماعية. وكل ذلك من خلال تقنيات الشبكات الإلكترونية المتصلة عن طريق البروتوكولات. فالتعلم الرقمي هو تعلم عن طريق الانترنت والوعي به هو الوعي بتكنولوجية التعلم والمهارات التقنية من خلال بيئة تعلم جديدة. ويعرف بأنه أي شيء يسمح لنا بالحصول على المعلومات والتواصل مع الآخرين باستخدام المعدات الرقمية. وهناك من استخدم هذا المصطلح للتعلم عن بعد من خلال شبكة الانترنت. ولقد أثار تساؤلاً حول كيف يجب أن نبنى الخدمات الرقمية في التكنولوجيا الجديدة كالأجهزة المحمولة حيث يمكن لها أن تحسن عادات الدراسة لدى الطلاب .

ففي العقود الماضية شهدنا أن أجهزة الكمبيوتر أصبحت قوية بشكل متزايد مع المعالجات السريعة وقدرات تخزين هائلة وبرمجيات متطورة. وفي هذه الأيام قامت المدارس في العديد من البلدان بتزويد الطلاب بجهاز كمبيوتر محمول كأساس من مادة التعلم، حيث أن إدماج التكنولوجيا والتنقل هو أيضا جزءا من التنمية، وبالنسبة للهواتف كذلك ومصادر المعلومات، وبدونها فإن الكثيرين يجدون صعوبة في تنظيم الأنشطة. فهذه التقنيات الرقمية كأجهزة الكمبيوتر والأجهزة النقالة وإنشاء الوسائط الرقمية وألعاب الفيديو ومواقع الشبكات الاجتماعية تخلق فرصا للتعلم التي تتحدى الممارسات التقليدية، فهي تسمح للتعلم في جميع أنحاء العالم سواء خارج المدرسة وداخل المنزل والمكتبات وأماكن العمل وغيرها، حيث يمكن للأفراد أن يقرروا ماذا يريدون أن يتعلمون والطريقة التي يتعلمون بها، ولكن من التحديات التي تواجهها هي عدم التوافق العميق بين التعليم المدرسي وهذه

التكنولوجية الجديدة. فالتعليم المدرسي التقليدي يعتقد أن كل شخص يجب أن يتعلم نفس المادة التعليمية في نفس الوقت. ومع ذلك فإنه توجد مزايا كثيرة للتكنولوجية الرقمية منها أنها يمكن أن تحل من الصعوبات التي تواجه المتعلمين وتوفر لهم المحتوى بسهولة وتختصر الوقت اللازم للتعلم. ومن الصعب تنفيذ بعض مميزات التكنولوجية الرقمية في المؤسسات التعليمية وذلك لأنها تتحدى تقاليد التعليم والتعلم المستند على التعلم المؤسسي.

إن أنشطة التعلم تتعرض لضغوط متزايدة من تطورات تكنولوجية رقمية ففي ظل هذه التطورات الحاصلة حان الوقت للتفكير في مجال التعلم المدعم بالكمبيوتر وتطوير استخدام التكنولوجية الرقمية في المناهج. وبما أنه بدأ يأخذ شعبية فمن المهم أن ندرك أنه ليس بديلاً عن التعلم التقليدي ولكن يجب أن ندمجهم معاً لتعليم فعال يساهم في التنمية المهنية ورفع جودة التدريس وتعلم الطالب. كما أنه لا يمكن فرضها على الأفراد فهناك من لهم دور رئيسي في تسهيل التعلم وتبادل المعرفة لجذب الأفراد لها، فالتعليم الرقمي في وقتنا الحالي يجب أن يتطور وأن يأخذ المكانة التي يستحقها، لكن الوصول إلى تعليم رقمي عالي الجودة يسبقه خطوات هامة والورقة البحثية المتواضعة التي بين أيدينا توضح أهم ما توصلت إليه الأبحاث حول التعليم الرقمي آخذين بالاعتبار مجموعة من التساؤلات- التي فرضت نفسها والتي من خلالها سنحاول تسليط الضوء على هذا الموضوع- كما يلي:

- ما المقصود بالتعليم الرقمي؟
 - ما هي أهميته وفيه تتمثل أهدافه؟
 - ما هي مكانة اللغة العربية ضمن التقنية الحديثة؟
 - ما هي المعوقات التي تواجه التعليم الرقمي؟
 - ما هي الاستراتيجيات المتبعة في التعليم الرقمي لضمان أفضل النتائج التربوية؟
2. ما المقصود بالتعليم الرقمي:

لنميز بين مصطلحين مضمون كل منهما مختلف تماماً عن الآخر: التعليم والتعلم، حيث أن بالتعلم أنا أفكر أنا أبحث أنا أتعاون مع زملائي وأجد لي علمي الذي بنينه سوية أنا ومعلمي وأقراني، بدلاً من قوقعة لا أسمع فيها سوى صوت أستاذي يتكلم وأنا المنصت غالباً.

ولكي نستطيع الخروج من دائرة التعليم الكلاسيكي علينا العمل على تطبيق التعليم الرقمي كجزء لا يتجزأ من العملية التعليمية، فما هو التعليم الرقمي؟ هو استعمال التقنية والوسائل التكنولوجية في التعليم وتسخيرها لتعلم الطالب ذاتياً وجماعياً، وجعله محور المحاضرة، بدءاً من التقنيات المستخدمة للعرض داخل القسم الدراسي من وسائط متعددة وأجهزة إلكترونية، وانتهاء بالخروج عن المكونات المادية للتعليم: كالمدرسة الذكية والأقسام الافتراضية التي من خلالها يتم التفاعل بين أفراد العملية التعليمية عبر شبكة الإنترنت وتقنيات الفيديو التفاعلي. بناءً على هذا التعريف فإن التعلم الإلكتروني يتم في ثلاث بيئات مختلفة وهي التعلم الشبكي المباشر، التعلم الشبكي المختلط والتعلم الشبكي المساند.

نقل عملية التعليم من مجرد التلقين من قبل المعلم وعملية التخزين من قبل الطالب إلى العملية الحوارية التفاعلية بين الطرفين هي الهدف الذي نطمح الوصول إليه لتحسين مستوى التعليم. فالتعلم الإلكتروني يمكن الطالب من تحمل مسؤولية أكبر في العملية التعليمية عن طريق الاستكشاف والتعبير والتجربة فتتغير الأدوار حيث يصبح الطالب متعلماً بدلاً من متلق والمعلم موجهاً بدلاً من خبير (الكريم، 2017).

1.2 التعلم الشبكي المباشر : تلغي هذه البيئة مفهوم المدرسة كاملاً وتقدم المادة التعليمية بشكل مباشر بواسطة الشبكة، بحيث أن الطالب يعتمد بشكل كلي على الإنترنت والوسائل التكنولوجية للوصول للمعلومة وتلغي العلاقة المباشرة بين الأستاذ والطالب. لكن هذه البيئة يمكن أن تؤثر سلباً على التعلم، وذلك لأهمية المعلم والتفاعل المباشر بينه وبين الطالب، حيث نعتقد أن وجود الأستاذ بشكل مباشر وأمام الطالب أمر يساهم في خلق نوع من التفاعل الايجابي، إذ أن الأستاذ يستطيع أن يلقي وأن يمرر

رسائل أخلاقية وتربوية من خلال وجوده بين طلبته آخذين بالاعتبار مبدأ التأثير والتأثر.

2.2 التعلم الشبكي المختلط: والذي يعتبر أكثر البيئات التعليمية الإلكترونية كفاءة إذ يمتزج فيه التعلم الإلكتروني مع التعليم التقليدي بشكل متكامل ويطوره بحيث يتفاعل فيه المعلم والطالب بطريقة ممتعة لكون الطالب ليس مستمعاً فحسب بل هو جزء رئيسي في المحاضرة، وتطبيقاً على ذلك لنأخذ مثلاً قراءة الطالب للدرس قبل الحضور إلى المحاضرة على أقراص قام المعلم بتحضيرها تحتوي على المادة بأشكال متنوعة كاستخدام الصوت لبعض منها والصور لبعضها الآخر. وبهذا يكون الطالب قد أخذ تصوراً عن الدرس وعند قيام المعلم بالشرح يناقش الطالب بما لديه من أفكار، كون المادة لا تطرح للمرة الأولى على ذهن الطالب فقد أخذ مرحلة أولية في التصور والتفكير وأصبح قادراً على تطوير تفكيره والتعمق أكثر بالدرس، تعمل هذه البيئة على خلق روح الإبداع وتحفز على التفكير وتحمل المسؤولية للمتعلمين، كما أن تنوع الوسائل التكنولوجية وكيفية استخدامها والاستفادة منها وكيفية طرحها من قبل المعلم تتيح للطالب حرية اختيار الطريقة التعليمية؛ إذ أن تلقي المعلومة لدى البعض عن طريق مشاهدة الصور ومشاهد الفيديو تساعد على الفهم بصورة أسرع مقارنة بالاستماع والقراءة.

3.2 التعلم الشبكي المساند: وفيه يتم استخدام الشبكة من قبل الطلبة للحصول على مصادر المعلومات المختلفة (الهادي، 2005، ص 115).

3. أهمية التعليم الرقمي:

بالنظر إلى الوضع الراهن للتعليم في الجزائر و طرح السؤال حول أهمية هذا التغيير من الطريقة الكلاسيكية البحتة إلى الطريقة الرقمية، يجي علينا إلقاء نظرة على الحلقة التي تتكرر عبر الأجيال والتي تتمثل بالمراحل التالية: التعليم المدرسي الذي يقوده المعلمون، التعليم الجامعي الذي يكمل المسيرة ويخرج أجيالاً إلى المجتمع لينتجوا ويبدعوا كلا في تخصصه، لكن للأسف ما إن يتخرج الطالب حتى يتحول إما إلى شخص

عاطل عن العمل، أو إلى شخص لا يمكن توظيفه أساسا لعدم قدرته على الإنتاج و خدمة مجتمعه، لذا كان لا بد لنا أن نلقي الضوء على هذه السلسلة و نعمل على إصلاح الخلل فيها والذي ينتج من عملية التعليم بشكل أساسي؛ حيث أن بناء أفراد مبدعين منتجين للمجتمع تبدأ منذ أول مرحلة تعليمية، و بهذا فإن العمل على تغيير وتطوير التعليم ومواكبته للثورة العلمية هو الاتجاه الذي علينا السير به لنسمو بالمجتمع لأرقى المستويات.

حيث هناك أربع دعائم تمثل أسس التربية الحديثة كما أوردها "جاكوبس ديلور" في تقريره عن التعلم الذي أصدرته منظمة اليونسكو عام 1996 وهي:

- أن يتعلم الفرد كيف يعرف، أي التعلم للمعرفة.
- أن يتعلم الفرد كيف يعمل، أي التعلم للعمل.
- أن يتعلم الفرد للعيش مع الآخرين، عن طريق فهم الآخرين وإدراك التفاعل معهم.
- أن يتعلم الفرد ليكون، من حيث تتفتح شخصيته على نحو أفضل وتوسيع قدراته وملكاته الذاتية (المادي، 2005، ص 116).

في إطار التعليم التقليدي نرى أن هذه الأسس الأربعة لا يمكن تحقيقها لكون الطالب يتعلم سطحياً فهو يتذكر المعلومات ويحترزها فقط من أجل الاختبارات ولا يستطيع تمييز المبادئ من البراهين، كما أنه يعامل الواجبات التعليمية كتعليمات مفروضة عليه وليست تمرينات عليه القيام بها لتعزيز الفهم. هذا يعود لكون هذا النمط من التعليم ثابت وغير تفاعلي.

لذا تتزايد أهمية استخدام التكنولوجيا والتقنيات في المجال التربوي إضافة لأسباب كثيرة وهي:

- انخفاض مستوى التعليم، إذ أن الأنظمة التعليمية أصبحت غير قادرة على مواكبة التطور العالمي.
- تشتت المناهج الدراسية مع تعدد مصادر المعرفة وسرعة تدفق المعلومات.
- أهمية التعلم الذاتي وتطوير قدرات الفرد على التفكير والإبداع.

- ازدياد وعي الفئة العاملة من المجتمع اتجاه تطوير معرفتهم وخبراتهم ومعرفة الجديد دائما من تغيرات أو مؤتمرات عالمية حول مجال تخصصهم، لمواكبة التطور الدائم في عصر السرعة.
- رغبة الأشخاص الذين فاتتهم فرصة التعليم لظروف معينة بالالتحاق بالمدارس ومواصلة التعليم.
- عدد الطلاب الكبير في الصف الواحد لقلّة المدارس، بالإضافة لعدم التوازن في التوزيع الجغرافي للمؤسسات التعليمية نتيجة التركيز على المناطق ذات الكثافة السكانية العالية.
- الحاجة لتقليل تكلفة التعليم. (الهادي، 2005، ص 119)

4. أهداف التعليم الرقمي:

- يهدف التعليم الرقمي إلى تحقيق العديد من الأهداف على مستوى الفرد والمجتمع منها:
- تحسين مستوى فاعلية الأساتذة وزيادة الخبرة لديهم في إعداد المواد التعليمية.
 - الوصول إلى مصادر المعلومات والحصول على الصور والفيديو وأوراق البحث عن طريق شبكة الانترنت واستخدامها في شرح وإيضاح العملية التعليمية.
 - توفير المادة التعليمية بصورتها الإلكترونية للطلاب والأساتذ.
 - إمكانية توفير دروس لأساتذة مميزين، إذ أن النقص في الكوادر التعليمية المميزة يجعلهم حكرًا على مؤسسات تربوية معينة ويستفيد منهم جزء محدود من الطلاب، كما يمكن تعويض النقص في الإطارات الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الصفوف الافتراضية (غسان، 2009، ص 39).
 - تساعد الطالب على الفهم والتعمق أكثر بالدرس حيث يستطيع الرجوع للدرس في أي وقت، كما يساعده على القيام بواجباته التعليمية بالرجوع إلى مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الانترنت أو للمادة الإلكترونية التي يزودها الأستاذ لطلابه مدعمة

بالأمثلة المتعددة. بالتالي الطالب يحتفظ بالمعلومة لمدة أطول لأنها أصبحت مدعمة بالصوت والصورة والفهم.

- إدخال الانترنت كجزء أساسي في العملية التعليمية له فائدة جمة برفع المستوى الثقافي العلمي للطلاب، وزيادة الوعي باستغلال الوقت بما ينمي لديهم القدرة على الإبداع بدلا من إهداره على مواقع لا تؤدي إلا إلى انحطاط المستوى الأخلاقي والثقافي.
- بناء شبكة لكل مؤسسة تربوية بحيث يتواصل من خلالها أولياء الأمور مع الأساتذة والإدارة لكي يكونوا على اضطلاع دائم على مستوى أبناءهم ونشاطات التعليمية.
- التواصل بين المؤسسات التربوية والوزارة المعنية بطريقة منظمة وسهلة (غسان، 2009، ص 41)

5. مكانة اللغة العربية ضمن التقنية الرقمية:

يواجه التعليم الرقمي عدة تحديات اقتصادية، تكنولوجية ومجتمعية، ولكن قبل الحديث عن تلك التحديات علينا تقييم وضع محتوى اللغة العربية على الانترنت، لتطوير التعليم الرقمي باللغة العربية يجب أن نعمل على توفير مواد محوسبة تعليمية على شبكة الانترنت باللغة العربية، وهذا يفتح قضية عامة وهي المضمون العربي الرقمي العلمي الموجود على الانترنت، حيث لو نظرنا إلى تصنيفات المواقع العربية المنشورة في موقع تابع لشركة صخر على سبيل المثال لا الحصر، نلاحظ أن معظم هذه المواقع تتعلق بالاقتصاد والتجارة وتكنولوجيا المعلومات ويليهما مواقع التسلية والرياضة والتي تتساوى بدورها مع المواقع المجتمعية (دين وعقائد، مؤسسات، أفراد، مجلات).

ولكن السؤال الذي يطرح نفسه وبقوة هو أين مكانة المواقع التربوية من هذا الزخم الواسع للمواقع الأخرى؟ وبهدف الوقوف على قيمة هذا المحتوى العربي يجب أن نبحث في محتوى المواقع التعليمية، والتي قد تبين أن عددها قليل نسبيا بالمقارنة مع غيرها من المواقع التي تظهر في دليل شركة صخر والجدير بالذكر أيضا أن ثلثها مبني باللغة الانجليزية وبعضها الآخر عبارة عن مواقع رسمية لجامعات مختلفة، إذن هناك فرق واضح بين المحتوى العربي الرقمي الخاص بالتعليم وغيره و هناك أيضا صعوبة في الوصول

للمحتوى العربي العلمي على الانترنت، فمحركات البحث العربية المختصة في المحتوى العربي لا تقارن بمحركات البحث الأجنبية من قوة النتائج والوصول الصحيح للمعلومة وهنا قد يقول البعض لنستخدم المحركات الأجنبية للوصول للمحتوى العربي التعليمي! ولكن هذا لا يفيد حيث أن معظم النتائج تعود إلى صفحات عربية لم يعد لها وجود (العفيفي، 2017، ص 85).

وتنمية المحتوى العربي الرقمي تتطلب حسب اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (إسكوا)، أدواتٍ معلوماتية أساسية تعتمدُ على حوسبة اللغة العربية وتحليلها بشكل عملي دقيق. وأهم هذه الأدوات محركات البحث والمعاجم. وما يوجد حالياً لا يلبي الاحتياجات، ولا يرقى إلى مستوى الأدوات المماثلة في لغات أخرى، وخاصة الإنجليزية؛ فنحن بحاجة إلى بحوث في كيفية تصميم وصناعة المعاجم لتوليد المصطلحات وتوحيدها، إضافة إلى حوسبة اللغة العربية.

وتواجه لغتنا الكثير من المشكلات المعجمية رغم الجهود الكبيرة التي قامت وتقوم بها مجامع اللغة في عدة أقطار عربية. ومن هذه المشكلات أن أغلب معجمات اللغة العربية معجمات "تاريخية" أو مرتبطة بتاريخ معين، وغالباً تنتهي عند عصر الاستشهاد، وذلك لأن أصحاب هذه المعاجم وضعوها بهدف الحفاظ على لغة القرآن الكريم والحديث الشريف، وهو لا شك هدفٌ نبيل وفي غاية الأهمية، لكنه من ناحية أخرى قصر اللغة على تلك العصور، وكأنها ماتت هناك، ولن يتطور الإنسان وتُستجد له مسائل وأشياء تتطلب كلماتٍ وتعاييرَ جديدةً للتعبير عنها ولا مخترعات جديدة كالسيارة مثلاً (ولد إمام، 2019).

إذ أننا نجد أغلب المستخدمين للمواقع التربوية لا يحصلون عليها مباشرة بل بفضل محركات البحث الشهيرة وفي مقدمتها محرك البحث غوغل الذي يتيح للمستخدمين باللغة العربية عدة مزايا منها البحث الآمن والبحث عن طريق الإملاء العربي.

إذن نلاحظ عدم انتظام في المحتوى العربي على الانترنت وضعف في المحتوى بشكل عام والتعليمي بشكل خاص وأيضاً نلاحظ وجود مشكلة حقيقية في الوصول الصحيح والمفيد لهذا المحتوى باستخدام محركات البحث، وهنا يكمن التحدي في إضافة وتوفير محتوى تعليمي جديد على الشبكة حيث لا بد لنا أن نعمل على تنظيم المحتوى الحالي وإعادة هيكلته بطريقة صحيحة وذلك قبل وخلال إضافة محتوى تعليمي عربي جديد حتى نضمن سهولة الوصول له من قبل المستخدمين العرب وغيرهم. وهنا لا بد أن نتطرق لمعوقات المضمون العربي التعليمي بشكل خاص على شبكة الانترنت.

6. معوقات التعليم الرقمي:

هناك مجموعة من المعوقات التي تسهم بقدر واضح في تقهقر المضمون العربي على الشبكة العنكبوتية سنحاول أن نوجزها فيما يلي:

1.6. ضعف البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات في الوطن العربي:

هناك ترابط مباشر بين انتشار وقوة وسائل الاتصال بشبكة الانترنت والمضمون أو المحتوى الرقمي بشكل عام، ولو نظرنا للبلدان العربية فنحن نلاحظ ضعف انتشار تقنيات الاتصال السريع و قلتها وعدم كفاءتها، بالمقارنة بالوسائل وحلول الاتصال بالدول الغربية المتقدمة وهذا يلعب دور سلبي في نشر وزيادة هذا المحتوى باللغة العربية ويؤدي إلى ضعف انتشار الكثير من التطبيقات التي تزيد من حجم المحتوى العربي المخصص للتعليم الرقمي (المادي، 2005، ص 89).

2.6. ضعف الأنشطة الثقافية:

أن النشاط الثقافي في الوطن العربي محدود نسبياً، إذ أن متوسط معدل الأمية يعادل حوالي 40% بشكل عام في الوطن العربي و يتجاوز ال 50% بين النساء وال 27% بين الرجال ، ومن زاوية أخرى هناك قلة في عدد القراء في الدول العربية وهذا بدوره ينعكس على عدد الكتاب و ترجمة الكتب الأجنبية حيث يبلغ متوسط عدد الكتب العلمية التي تترجم إلى اللغة العربية 330 كتاب سنويا وهو خمس ما يترجم إلى

اليونانية مثلاً ، وفي مقارنة أخرى فان عدد الكتب المترجمة إلى العربية منذ عصر المأمون حتى وقتنا هذا لا يتجاوز المائة ألف كتاب وهو يعادل ما ترجمه اسبانيا إلى الاسبانية في العام الواحد. بالتالي فان قلة ما يترجم يؤدي إلى قلة وضعف ما ينشر إلكترونياً وهذا بدوره يقلل من المحتوى الرقمي التعليمي على حساب المحتويات العربية الأخرى من مواد ترفيهية واجتماعية وهذا بدوره يؤثر سلباً على التعليم الإلكتروني (المهادي، 2005، ص 102).

3.6. اللغة العربية وجوانبها الفنية:

الجوانب الخاصة باللغة العربية تنقسم إلى قسمين، القسم الأول هو اللغة نفسها و مصطلحاتها المختلفة المستخدمة في الدول العربية والمقصود هنا اللغات العامية وتأثيرها السلبي على التعامل الصحيح مع اللغة العربية، فالكثير من المحتوى العربي الرقمي يتضمن كمية هائلة من الكلام العامي بلهجات مختلفة منها الخليجية والمصرية والمغربية والشامية وغيرها بل ويزداد الأمر سوء عندما تتم كتابة مفردات اللغة العربية بحروف لاتينية وأرقام حيث ألف رواد المواقع والمنتديات على كتابتها وخاصة في مواقع التواصل الاجتماعي بحجة عدم توفر اللغة العربية على أجهزة الهواتف الذكية أو الأجهزة الحاسوبية، و يزداد استخدام اللهجات في المنتديات العربية المنتشرة بكثرة في شبكة الانترنت على حساب اللغة العربية الفصحى السليمة من الأخطاء وهذا بدوره يؤكد على ضرورة إعادة تأهيل هذا المحتوى العربي و استخلاص المحتوى العلمي والتعليمي المفيد .

أما القسم الثاني فيتعلق بمقاييس استخدام اللغة العربية في الحاسوب وخاصة المعالجة الطبيعية للغة العربية مثل الترجمة الآلية والتي من شأنها أن تزيد من القدرة على الترجمة الإلكترونية للمحتوى العلمي الأجنبي والكتب الأجنبية إلى العربية، وفي الوقت الحالي لا يوجد نظام ترجمة آلية للغة العربية قادر على الوصول إلى نتائج صحيحة وقوية تماما وهذا يدعونا إلى العمل على إيجاد نظام ترجمة قوي والتوصية بالبحث في هذا المجال. من أدوات معالجة اللغة العربية أيضا هنالك التدقيق الإملائي والقواعدي

والتصنيف الآلي والتشكيل الحركي للكلام والتحليل الصرفي وتحويل ناتج المسح الضوئي للكتب والصحف المصورة إلى نصوص.

ومن الجوانب الأخرى المتعلقة بالمعالجة الطبيعية للغة العربية هي المعوقات المرتبطة بأمور البحث واسترجاع المعلومات بطرق فعالة وسريعة والحصول على المطلوب والمهم. إن عدم وجود أنظمة معالجة واسترجاع معلوماتي قوية، تحاكي اللغة العربية وتبنى عليها فهرست المواقع في محركات البحث ورقمنة الوثائق العربية والكتابة الصحيحة قواعدياً، أدى إلى صعوبة الوصول للنصوص التعليمية والعلمية والمحتوى العربي الايجابي وبدوره هذا يؤثر في التعليم الالكتروني باللغة العربية. والجدير بالذكر هنا أن مشاكل اللغة العربية الفنية لا تعاني منها اللغات اللاتينية وغيرها بقدر ما تعاني منه اللغة العربية وذلك يعود إلى البنية التشكيلية والصرفية الواسعة للغة العربية. (الهادي، 2005، ص 106)

4.6. التحديات الناتجة عن المستوى الاقتصادي والأكاديمي:

- المشاكل التقنية والتي تتمثل بصعوبة الوصول للمعلومات وانقطاع الشبكة المفاجيء نتيجة لضعف شبكة الانترنت.
 - عدم توافر الأجهزة الكافية للطلاب في المدارس، حيث يعتبر استخدام الحاسوب مكلفا كما أن التعليم الحديث يتطلب أجهزة ذات مستوى عال لتلائم البرامج المتطورة.
 - نقص الخبرة لدى الأشخاص القائمين على البرامج التعليمية وعدم التحاقهم بالدورات والمؤتمرات في الدول العالمية والمتطورة.
- صعوبة تأقلم المعلمين والطلاب مع هذا النوع من التعليم بسبب تعودهم على التعليم التقليدي والخوف من التغيير. "ويذكر كل من "السلطان والفتوح" ما يسمى ب(المقاومة الراضة) ويقول الباحثان: " أن الإنسان بطبيعته لا يحب تغيير ما اعتاد عليه، بل يقاوم ذلك بأساليب مختلفة، ولا يكون ذلك باتباع سلوك مضاد نحو الإنترنت، وإنما الوقوف موقفا سلبيا تجاه هذا التغيير. ويعود ذلك إما إلى التمسك

بالأساليب التعليمية القديمة، أو عدم الرغبة في التكيف مع الأساليب والتقنيات الحديثة، أو الشعور بعدم الاهتمام واللامبالاة نحو التغييرات الجديدة (جودت، 2003، ص 240) "

7. إستراتيجيات التعليم الرقمي:

لا يمكن تحقيق تقدم في عمليات التعليم الرقمي ما لم تكن هناك استراتيجيات مدروسة ومبنية على الموارد التي تتوفر عليها المجتمع، حيث أن التعليم الرقمي يحتاج إلى آلية لتحقيق الاتصال الفوري بين الطلاب والأساتذة والجامعة أو المدرسة التي ينتمون إليها باستخدام مواقع الأنترنت. وتحقق تلك الآلية مناخ فعال لتكنولوجيا المعلومات يسمح لجميع الأطراف أن يعملون عن طريق تكنولوجيا المواقع الإلكترونية على الأنترنت وذلك لتحسين المعلومات وتبادل المعرفة ويحتاج ذلك إلى الآليات التالية:

1.7. بناء موقع جيد على الشبكة العنكبوتية (الانترنت):

ونقصد بذلك خلق موقع أنترنت ديناميكي يحتوي على قاعدة بيانات صلبة ومحمي من الهجمات المحتملة، ويحتوي على أقسام توضيحية من لحة تعريفية إلى بوابات خاصة بالأساتذة كل بإميل مهني خاص وكلمة سر منفصلة، ويمكن للطلبة الانخراط في الموقع من خلال خلق آلية الانضمام عن طريق وضع رقم تسجيل الطالب مثلاً لمتابعة الدروس أو الاطلاع على نتائج الامتحانات وغيرها من النشاطات العلمية الأخرى.

2.7. تحديد البرنامج التعليمي المستهدف:

إن عملية التعليم الرقمي تبدأ من خلال تحديد الخطوات العريضة التي يُبنى عليها الأساس البيداغوجي، من حيث المادة الدراسية التي تقدم، ومن ناحية توفير المراجع الضرورية لذلك، من خلال إتاحة الفرصة للأساتذة والطلاب معاً للولوج للمكتبات الرقمية الافتراضية، حيث فرصة الاطلاع على المراجع والمصادر تكون كبيرة مقارنة بالبحث عنها في المكتبات العامة أو الخاصة، فتحديد البرنامج التعليمي يساهم بقدر كبير في توضيح النتائج التربوية التي سُطرت سلفاً، واتباع الخطوات الرئيسية لهذا البرنامج فإننا نساهم في رفع المستوى العلمي والمعرفي للطلاب، خاصة إذا كان هناك

تحسين دوري لمحتوى البرامج التعليمية مواكبة بما يتماشى والتطور التكنولوجي الإقليمي والعالمي معاً.

3.7. توفير دعم فعال وفوري وسريع للطلاب:

إن من أهم مزايا التعليم الرقمي أنه يتيح للطلاب فرصة ثمينة في تدارك التأخر الذي قد يلحق بأحد الطلاب، حيث توجد عدة ميزات منها الاستدراك الآني للدروس الفائتة ومن ثم التقييم عليها من طرف الأستاذ المعني بالمادة المدرسة، هذا من جهة ومساعدة الطلاب في التوجيه والارشاد من خلال الاجابة على مختلف التساؤلات التي قد تخطر ببالهم والتي تتعلق طبعاً بالدرس أو أحد أجزائه من جهة أخرى، تعتبر ميزة الدعم للطلاب الركيزة الأساسية للتعليم الرقمي إذ أنه يتيح تفكيك كل الغموض الذي قد يساور الطالب أثناء تلقيه للمادة التعليمية، كما أن التوجيه الصحيح من طرف الأستاذ يسهم بقدر كبير في تحسين المعرفة لدى الطالب وبالتالي تهيئة الظروف العلمية والمعرفية لمزيد من المواد التعليمية.

4.7. بناء شبكة تعليمية لكل الجامعات أو المدارس:

إن العمل على إنشاء شبكة رقمية خاصة بالمؤسسات التربوية - كل شبكة خاصة بطور معين - على أن تكون الشبكات في اتصال دائم، يتيح توحيد الدروس التعليمية كما يتيح الاطلاع على تجارب وخبرات الأساتذة في طرح البدائل الدراسية من حيث طريقة التحليل أو طريقة التلقين أو طريقة التوضيح، ونشير في هذا الصدد إلى الشبكة الجزائرية للبحث ويرمز لها ب (ARN Algerian Research Network) التي تدعم على الخصوص نظام التعليم عن بعد من خلال توطيد جيد، شهدت تطوراً متذبذباً ومشتتاً، لتلبية الحاجيات الدقيقة والتي هي في الغالب مستعجلة، خاصة ما يتعلق بالدخول إلى الانترنت، إن نظام الباكبون التابع لشبكة البحث الجزائرية " أرن " الذي تم تصميمه وإنشاؤه على دعائم وخطوط تابعة لمواصلات الجزائر، يبدو غير قادر على تحمل (Enterprise Resource Planning)ERP المستقبلية، نظراً لقدراته غير الكافية، ونعني بذلك نظام

الإعلام المدمج التابع للقطاع بمفهومه الواسع، والذي يتضمن نظام التعليم عن بعد ومحمل تطبيقات التسيير (خاصة تسيير التدريس والمسارات البيداغوجية إن صح القول، تسيير الخدمات الجامعية، تسيير التراث الخ..). نظام اتخاذ القرار والإحصائيات وغيرهم، إن إعادة تأهيل الشبكة الجزائرية للبحث من خلال تقويمها وتحسينها في إطار المخطط الخماسي القادم، هما الطريقتان الممكنتان.

1.4.7 الشبكة الوطنية للتعليم والبحث المقبلة:

من المقرر على المدى البعيد إنجاز شبكة قطاعية يجب على غرار شبكات التعليم والبحث الأخرى أن يكون لها هيكلية خاصة مستقلة عن تلك التابعة للمتعاملين التجاريين ولا يتم ذلك إلا عن طريق منح القطاع وعاء لبنية تحتية ملائمة، يتكون من نظام باكبون، روابط توصل بين المؤسسات، مركز وطني للبيانات وثلاثة مراكز جهوية. يسمح بالرفع من سعة الباكبون الحالية من 155 ميغابايت في الثانية إلى 2.5 جيجابايت في الثانية وحتى 10 جيجابايت في الثانية، وسعة الربط لدى المؤسسات التي لا تتعدى حاليا 100 ميغابايت في الثانية إلى 1 جيجابايت في الثانية. السماح بوضع نظام الإعلام والتعليم العالي والبحث العلمي، من خلال إقامة مجموعة من الخدمات الجديدة المتكاملة، (G2G et G2C) في خدمة الطلبة، الأساتذة، الباحثين، الموظفين، والمواطنين. وتأتي هذه الخدمات لتدعم الخدمات الموفرة حاليا عن طريق البرمجيات التالية:

خدمات عبر الخط موجهة للمواطن G2C :

*التسجيل عبر الخط للحائزين على البكالوريا.

*الاطلاع عبر الخط على التقييم البيداغوجي.

*طلب المعادلات عبر الخط للمستندات والشهادات.

خدمات عبر الخط موجهة للإدارة G2G:

* وجيه الطلبة الناجحين في البكالوريا.

* تسيير ل.م.د.

*متابعة التكوين في الخارج.

* تسيير مشاريع البحث - التكوين (CNEPRU) PRFU.

* وضع على الخط لخدمات في منصة حول التعاون والتبادل مع المؤسسات:

دليل التعليم العالي، تحقيق حول مؤشرات التنمية البشرية، تحقيق إحصائي يتضمن
الحصيلة النهائية للدخول الجامعي، تحقيق حول حاجيات المؤسسات فيما يخص تجهيزات
الإعلام الآلي، إيداع ملفات البحث المختلفة.

* تقييم مشاريع البحث ومتابعة صرف الاعتمادات FN/RSDT.

* تسيير ملف الخدمة الوطنية.

إن تطوير تطبيقات حرفية أخرى يسمح بتعزيز تلك الموجودة أو في طريق
التطوير، مثل تطبيقات: تسيير الموارد البشرية، المتابعة المالية لعمليات الاستثمار، التسيير
الإلكتروني للوثائق، وتسيير الخدمات الجامعية، وزيادة على أوجه التسيير اليومي، يوفر
هذا النظام كذلك لأصحاب القرار مجموعة من المؤشرات التي تساعدهم على أخذ
القرار في الوقت الحقيقي (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2010).

5.7. توحيد النماذج المستخدمة في جميع البرامج التعليمية:

ممارسات البيداغوجية الواردة في المنهاج تحتوي في مجملها مدخلا بالكفاءات، أيّ
معارف المواد ومواقف ثقافية وسلوكيات، والتركيز على المحاور الكبرى والمنظمة لإعادة
هيكلية السلوك البيداغوجي (ممارسات صقيّة: العلاقة مدرّس/ تلميذ، بين التلاميذ) يحقّز
على تجاوز تعليم وتعلم يقتصر على تقديم عليه المفاهيم، ويتعدى ما يقدم بشكل فردي
(أي ما يفرضه منطق المادة مع تغليب الحفظ والاسترجاع)، وذلك من أجل الاستثمار
النشط الذي يعبّر المواد من خلال المنهجية والمواقف.

المقاربة النسقية (المنهاجية)، في اشتقاقها البيداغوجي تهدف إلى توجيه البرامج التعليمية
نحو المتلقي الوحيد، وهو التلميذ. ويرتكز هذا التوجيه على الكفاءات العرضية التي
ترتكز بدوها على المحاور المشتركة (التربية الصحيّة، التربية على المواطنة، التربية على

وسائل الإعلام، التربية على المحيط...) التي تتناولها عدّة مواد متفرّقة أو بواسطة بواسطة مشاريع متعدّدة المواد.

إنّما إن المقاربة النسقية تضمن الربط بين المناهج من خلال وحدة المعلومة. فهي تتحقّق أولاً في مواد تنظم فيما تعتبره حقلاً من المواد، وتهدف إلى فكّ عزلة المواد وتجاوز انفصامها من أجل جعلها في خدمة المشروع التربويّ، وبالتالي، فهي تدعونا إلى إيجاد ارتباطات وقواسم مشتركة بين مناهج مختلف المواد.

إنّ تصنيف المواد في حقول يساهم في إيجاد الروابط المشتركة بين المناهج في إطار مقارنة نسقية، ويجعلنا وينقلنا إلى ميادين خاصة مخصصة هي:

ميدان نشاطات الإيقاظ وتنمية الشخصية؛

ميدان اللغات والآداب؛

ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية؛

ميدان العلوم والتكنولوجيا.

كما ينبغي أن نحافظ على الوظائف التقليدية للمدرسة وندعمها: الوظيفة النقدية، الضوابط العلمية والخلقية، التناول الاستشراقي، القدرة على التحليل/ وإعادة بناء وهيكله، الإشكال... (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، 2010)

6.7. تهيئة الوسائل لتبادل المعلومات التقنية:

يقصد بعملية التعليم توصيل المعرفة إلى المتعلم، وخلق الدوافع، وإيجاد الرغبة لديه للبحث والتنقيب، والعمل للوصول إلى المعرفة، وهذا يقتضي وجود طريقة، أو أسلوب يوصله إلى هدفه. لذلك لا يخفى على الممارس لعملية التعليم والتعلم ما تنطوي عليه الوسائل التعليمية من أهمية كبرى في توفير الخبرات الحسية التي يصعب تحقيقها في الظروف الطبيعية للخبرة التعليمية، وكذلك في تخطي العوائق التي تعترض عملية الإيضاح إذا ما اعتمد على الواقع نفسه.

وتنبع أهمية الوسيلة التعليمية، وتحدد أغراضها التي تؤديها في المتعلم من طبيعة الأهداف التي يتم اختيار الوسيلة لتحقيقها من المادة التعليمية التي يراد للطلاب

إستراتيجيات التعليم الرقمي ودوره في تحسين المردود التربوي

- تعلمها، ثم من مستويات نمو المتعلمين الإدراكية، فالوسائل التعليمية التي يتم اختيارها للمراحل التعليمية الدنيا تختلف إلى حد ما عن الوسائل التي نختارها للصفوف العليا، أو المراحل التعليمية المتقدمة، كالمرحلة المتوسطة والثانوية.
- ويمكن حصر دور الوسائل التعليمية وأهميتها في الآتي:
- تقليل الجهد، واختصار الوقت من المتعلم والمعلم.
 - تغلب على اللفظية وعيوبها.
 - تساعد في نقل المعرفة، وتوضيح الجوانب المبهمة، وتثبيت عملية الإدراك.
 - تثير اهتمام وانتباه الدارسين، وتنمي فيهم دقة الملاحظة.
 - تثبت المعلومات، وتزيد من حفظ الطالب، وتضاعف استيعابه.
 - تنمي الاستمرار في الفكر.
 - تقوّم معلومات الطالب، وتقيس مدى ما استوعبه من الدرس.
 - تسهل عملية التعليم على المدرس، والتعلم على الطالب.
 - توضيح بعض المفاهيم المعينة للتعليم.
 - تساعد على إبراز الفروق الفردية بين الطلاب في المجالات اللغوية المختلفة، وبخاصة في مجال التغيير الشفوي.
 - تساعد الطلاب على التزود بالمعلومات العلمية، وبألفاظ الحضارة الحديثة الدالة عليها.
 - تتيح للمتعلمين فرصا متعددة من فرص المتعة، وتحقيق الذات.
 - تساعد على إبقاء الخبرة التعليمية حية لأطول فترة ممكنة مع التلاميذ.
 - تعلم المهارات، وتنمي الاتجاهات، وتربي الذوق، وتعديل السلوك (جودت، 2003، ص 105).

7.7. تنميط تصميمات البيانات مثال استخدام قاعدة بيانات

مايكروسوفت. SQL

تُعد تطبيقات قواعد البيانات من تطبيقات الحاسب الآلي التي يمكن توظيفها في الإدارة التربوية لما فيها من مزايا وحقول تُيسر العمل على المدير والطاقم الإداري بشكل عام، وذلك لسهولة بناء وتصميم قاعدة بيانات كبيرة تغطي جميع محاور المؤسسة التعليمية أو المدرسة من جداول، وواجبات، ووظائف، ودرجات أو علامات التقييم اليومي والأسبوعي والشهري والفصلي والسنوي، والتقارير، وعقد المقارنات بين المتغيرات المتضمنة في قاعدة البيانات.

كما أن تطبيقات قواعد البيانات تساعد المدير في أداء عمله بكل يسر وسهولة، حيث يساعد الحاسب الآلي في تنظيم المعلومات ووضعها في قاعدة بحيث يستطيع المدير البحث فيها والرجوع إليها، فيمكن تصنيف قاعدة المعلومات حسب حقول محددة، ويمكن تخزينها والبحث عنها حسب عدة خيارات.

ويمكن لأي مؤسسة تعليمية باختلاف حجمها وعدد موظفيها أن تستفيد من الامكانيات الكبيرة لتطبيقات قواعد البيانات، والتي تُيسر العمل، وتختصر الوقت والجهد على الكادر الإداري، ويمكن وصف هذه الوظائف لتطبيقات قواعد البيانات والتي يمكن توظيفها في الإدارة التربوية كالآتي:

- بناء قاعدة بيانات للمؤسسة التعليمية أو المدرسة تتضمن جميع حقول البيانات التي ترغب بإدراجها في قاعدة البيانات.
- بناء جداول خاصة بالمهام والمسؤوليات والحضور والغياب لجميع العاملين أو المستفيدين من مدير أو معلمين أو اهالي أو مجتمع محلي أو طلبة.
- تحميل وحفظ السجلات الطلابية وأعمالهم اليومية والأسبوعية والشهرية والسنوية وسجلات الأنشطة التربوية وجميع السجلات الاخرى.
- توزيع خلايا وحقول تطبيقات قواعد البيانات على جميع مرافق المدرسة مثلاً من شعب وفصول دراسية، وعدد الطلبة في كل فصل أو شعبة، وأسماء أساتذة الأقسام، وغيره من الخلايا والحقول.

- مراقبة سير العمل وذلك لتوفر جميع المعلومات أمامه على الحاسب (غسان، 2016، ص 22)

- تُستخدم قواعد البيانات لتنظيم، وتخزين، وإدارة، واسترجاع المعلومات، لكونك طالباً أو أستاذاً مثلاً قد تستخدم قواعد البيانات لتخزين بيانات الأبحاث أو العناوين / تفاصيل الاتصال، على سبيل المثال. هناك نوعان لقواعد البيانات: قواعد بيانات سطح المكتب (للمستخدمين الفرديين على أجهزة الكمبيوتر الشخصية) وقواعد بيانات الخادم (تطبيقات المستخدمين المتعددين، المتاحة على شبكة كليتك / جامعتك).

- وعلى سبيل المثال لا الحصر إذا كنت تعتقد أن قاعدة البيانات ستكون مفيدة في مساعدتك على تخزين العناوين و تفاصيل الاتصال، فستجد أن قاعدة بيانات مثل Microsoft Access ([http://office. Microsoft. com](http://office.Microsoft.com)) (access) هي كل ما تحتاج إليه، لكن لا يمكن لأي شخص غير متمرس بالبرمجة القيام بذلك.

- مع ذلك إذا كنت في عامك الدراسي الثالث مثلاً وتنوي القيام بدراسة كبيرة (إعداد مذكرة الليسانس مثلاً) ستحتاج لإجراء دراسات ميدانية أو حسابات معقدة، فستحتاج لاستخدام قاعدة بيانات الخادم. سيكون مدرسك أو قسم خدمات تكنولوجيا المعلومات قادرين على تقديم النصيحة حول المتوفر للاستخدام، وتوجيهك إلى نشرات المعلومات المتصلة بالموضوع أو دورات التدريب. (غسان، 2016، ص 23)

1.7.7. استخدام جداول البيانات:

تتيح لك جداول البيانات إنشاء ومعالجة المعلومات في جداول. كأستاذ أو كطالب، ربما تجد جداول البيانات مفيدة في الاحتفاظ بالحسابات الخاصة بدخلك و نفقاتك، مثلاً. أكثر جداول البيانات شيوعاً في الأسواق هي [http:// office. Microsoft. Com / excel](http://office.Microsoft.Com/excel) و Lotus 1- 2- 3 و [http:// www - 01. Ibm. Com / software / lotus /](http://www-01.Ibm.Com/software/lotus/)

123 / products) لقد ظهر أيضاً جيل جديد من جداول البيانات على الإنترنت، و بعضها مجاني و مفتوح المصدر (انظر [www. Software garden. Com](http://www.Software.garden.Com) و [www. Extentech. Com](http://www.Extentech.Com)) إذا كنت مهتماً باستخدام جداول البيانات، فسيكون مدرسك أو قسم تكنولوجيا المعلومات قادراً على تقديم النصيحة حول ما هو متوفر لاستخدامك، وتوجيهك إلى نشرات المعلومات أو دورات التدريب المتصلة بالموضوع. هناك أيضاً مجموعة متنوعة كبيرة من جداول البيانات والدروس المجانية متاحة على الإنترنت. (غسان، 2016، ص 28)

2.7.7. الحفاظ على السلامة:

- إذا كنت ممن يواظبون على استخدام الكمبيوتر بصفة دورية، يجب عليك أن تكون على وعي جيد بالأمر المتعلقة بالسلامة حيث يجب أن يتنبه المستخدم للآتي.
- تجنب الفيروسات وبرامج التجسس.
 - أبق جهازك مواكباً لآخر التحديثات وأدوات الحماية من الفيروسات؛ ابق على اطلاع على آخر التهديدات؛ لا تفتح أي مرفقات مع الرسائل الإلكترونية من شخص لا تعرفه أو تثق به؛ استخدم جدار حماية للإنترنت؛ استخدم برنامج حماية ضد البرامج الخبيثة.
 - احرص على أن يكون أصدقاؤك ملتزمين بهذه النصائح حيث إن الفيروسات تنتشر بين الأصدقاء عن طريق الماسنجر والرسائل الإلكترونية الفورية.
 - استخدام كلمة سر معقدة يصعب اختراقها وأدخل بها حروفاً استهلاكية وأرقاماً. قم بتغيير كلمة السر بانتظام.
 - لا تستخدم نفس كلمة السر لحسابات مختلفة.
 - أبق جهازك ومتصفح الإنترنت مواكبين للتحديثات.
 - قم بعمل نسخ احتياطية لجميع الأعمال الخاصة بكليتك / جامعتك في فترات زمنية منتظمة، وبذلك إذا أصابك فيروس، فلن تخسر عملك.

- قم بتشفير الشبكة اللاسلكية الخاصة بك. (غسان، 2016، ص 36)
8. خاتمة:

نعيش اليوم عصر تقدم المعرفة والتطور الهائل للوسائل التكنولوجية، فنتج عن هذا التطور تغيرا في جميع مجالات الحياة، فأوجدت التكنولوجيا الحديثة تغيرات في مجال التعلم، حيث تغيرت أهدافه ومجالاته وطرقه وأساليبه وظهرت مصطلحات ومسميات جديدة لطرق التعلم الحديث منها: التعلم الإلكتروني والتعلم المباشر والتعلم عن بعد والتعلم من خلال الهاتف الذكي وغيرها، وجميعها تبحث في توظيف التكنولوجيا الرقمية في عملية التعليم والتعلم.

ان الطلاب في وقتنا الحالي أقبلوا بشكل كبير على استخدام التقنية في حياتهم وأصبحت تأخذ جل وقتهم، لذلك لا بد أن يواكب التعلم هذا التغيير وذلك باستبدال البيئة التعليمية الكلاسيكية التي تعتمد على الورقة والقلم والسبورة أساس لها في التعلم، بيئة متطورة تستخدم التكنولوجيا الحديثة وتعمل على دمجها في فصولها، بحيث يتم اعتماد الوسائط المتعددة في عملية التعلم فتترجم الى ممارسات يومية تهم المتعلم وتأتي من واقع بيئته، فبدلا من أنماط التعلم المرتكزة على دور المعلم من خلال التعليمات والتلقين الآبي والإرشادات المباشرة، تعزز التكنولوجيا ممارسات تعتمد على الحوار وإشراك المتعلم في سياقات مثيرة للاهتمام مثل التعلم بالاكتشاف وإدخال مهارة حل المشكلات التي تحقق التعلم النشط.

ان علينا نقل المتعلم من أنظمه التعليم التقليدي (الكلاسيكية) التي تعتمد على المعلم والكتاب كمصدر أساسي للمعرفة، إلى أنظمه التعليم الحديثة التي تستخدم التكنولوجيا من أجل تنمية المهارات العقلية واستراتيجيات البحث العلمي لدى المتعلمين وفق النظريات التربوية المعاصرة في اعداد المناهج وطرق التدريس، فلا بد من مناهج مرنة توافق احتياجات الطالب وميوله واهتمامه، حيث أن مناهج العملية التعليمية الرقمية تصمم وفق أسس ومعايير تربوية معتمدة، وذلك من خلال استخدام الكتب التفاعلية المزودة بالوسائط الإلكترونية المصممة وفق المواصفات التقنية التعليمية

الحديثة، ووسائط التخزين المختلفة كالأقراص الصلبة أو المدججة DVD أو حتى المفاتيح الضوئية Flash Disque وكذلك لا بد من أن يتم تهيئة تلك المناهج للعمل على أجهزة الهواتف الذكية، لافتة إلى أن المحتوى الإلكتروني للمناهج الدراسية سيقوي التوجه نحو إيجاد متعلم نشط يتفاعل ويتعلم ويقوم ذاته.

ليس هناك شك في أن بيئة التعلم الرقمية تمثل تحدي للطلاب لمزيد من النشاط المكثف والتفاعل، كما تعكس حلقات التعلم داخل القسم تغيير ايجابي في الممارسات والتفكير وتحسن في مستويات الطلاب في الفصول الناتجة عن دمج وسائط التكنولوجيا في عملية التعلم.

إن تطور الشبكات التقنية وخاصة التي تتعلق بنقل ومعالجة المعلومات أدت بشكل تدريجي إلى تحولات جذرية في العلاقات بين الشبكات الاجتماعية وفضاءاتها الواقعية، الأمر الذي أدى إلى الانحراف في الروح الانفرادية والانعزالية الناتجة عن الانسلاخ عن المجموعات التقليدية، والأسرية، الحوارية.

قائمة المراجع:

- المؤلفات:
- أحمد العفيفي، الانترنت والتكنولوجيا، (القاهرة: دار الشرق، 2017).
- سعادة جودت، استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم، (رام الله: دار الشروق، 2003).
- قطييط غسان وآخرون، تطبيقات الحاسوب في الادارة التربوية، (عمان: دار الثقافة، 2016).
- قطييط غسان، الحاسوب وطرق التدريس والتقييم، ط1، (عمان: دار الثقافة، 2009).
- الهادي محمد، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، ط 1، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2005).
- المواقع:
- أحمد الكريم، التعليم الرقمي وآثاره، مجلة المنظمة التعليمية، جوان 2017، تاريخ الإطلاع 20-01-2019 www.pssso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa01/nadwat
- جمال الدهشان، نحو أدوار جديدة لمؤسساتنا الجامعية في ضوء تحديات ومتطلبات العصر الرقمي، مجلة شارع الصحافة، 14 ماي 2018، تاريخ الإطلاع 10-04-2019، <http://presst.com/?p=30002>
- محمد ولد إمام، تحديات الرقمنة في اللغة العربية، معهد الجزيرة للإعلام، 14 أبريل 2019، تاريخ الزيارة 14-07-2019 <https://institute.aljazeera.net/ar/ajr/article/705>
- موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية، تاريخ الزيارة 10-07-2019، https://services.mesrs.dz/e-learning/arabe/pg_nationale_arab.php