واقع وتحديات التعليم الرقمي في الجزائر في ظل جائحة كورونا (Covid-19)

The reality and challenges of digital education in Algeria during Corona pandemic (Covid-19)

محمد أمين زايخ[1]، عبد القادر باجي[2]

[1] مخبر الجغرافيا الاقتصادية والتبادل الدولي، المركز الجامعي تيبازة، الجزائر، zaikh.amine@cu-tipaza.dz

[2] مخبر الجغرافيا الاقتصادية والتبادل الدولي، المركز الجامعي تيبازة، الجزائر، badji.abdelkader@cu-tipaza.dz

تاريخ الاستلام: 08-05-2022 تاريخ القبول: 05-06-2022 تاريخ النشر: 17-06-2022

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على مفهوم التعليم الرقمي ومميزاته وأهم أنواعه، وكذا وصف واقعه في الجزائر، والتحديات التي تواجهه، مع إعطاء نماذج عن الجهود المبذولة من طرف الجزائر لترقية التعليم الرقمي في المدارس والجامعات الجزائرية ، ولقد توصلت الدراسة إلى التعليم الرقمي يعتبر من مظاهر التطور التكنولوجي ويقدم بديلا أفضل للتعليم التقليدي، ورغم الأهمية إلا أن هذا النوع من التعليم تقف سبيل تطبيقه عدة معيقات، وتبقى جهود الجزائر لا ترقى للمستويات العالمية ومن بين أهم العوائق ضعف البنية التحتية الرقمية، حيث أن الجزائر تحتل مراتب متأخرة عالميا في مجال الانترنيت.

كلمات مفتاحية: التعليم الرقمي، التعليم التقليدي، التعليم الالكتروني.

Abstract:

This study aims to identify the concept of digital education, its advantages and the most important types, as well as describe its reality in Algeria, and the challenges it faces, while giving examples of the efforts made by Algeria to promote digital education in Algerian schools and universities.

The study concluded that digital education is one of the manifestations of technological development and offers a better alternative to traditional education. Despite its importance, this type of education stands in the way of its application, several obstacles, and Algeria's efforts remain not up to global levels and among the most important obstacles is the weakness of the digital infrastructure, as Algeria It ranks behind the world in the field of the Internet.

Keywords: digital education; traditional education; e-learning.

المؤلف المرسل: الاسم الكامل، الإيميل: badji.abdelkader@cu-tipaza.dz

1. مقدمة:

يعتبر العلم والتعليم أحدا أهم المفاتيح نحو تقدم المجتمعات، كما يحرص ذوو الاهتمام من أساتذة ودكاترة وعلماء على توصيل العلم بمختلف السبل والطرق في كل مكان في العالم وفي كل زمان وهو ما يعرف بتجاوز الحدود، ومع ظهور الثورة الرقمية في العصر الراهن برزت معه كافة التقنيات الرقمية التي أدت إلى كثير من التغيرات في عدة مجالات لا سيما التعليمية والاجتماعية والاقتصادية منها.

كما أن التطور التكنولوجي الحاصل ادخل قفزة نوعية ايجابية كبيرة في عملية التعليم على اختلاف أنواعها، وساعد على إيصال المعلومات والرسائل العلمية، التربوية وحتى السلوكية للفرد المتعلم بغض النظر عن صفته ان كان تلميذ أو عامل يسعى نحو اكتساب مزيد من المعارف، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق الأهداف المرجوة من عملية التعليم.

أسلوب التعلم الرقمي أو الالكتروني يعتبر من أهم نتائج التطور التقني والتكنولوجي والذي أصبح ينتشر في معظم قطاعات للمجتمع فقد يستعمله من هو في البيت كما يستعمل في المؤسسات التربوية. كل هذا يقودنا إلى البحث في هذا النوع الجديد من التعليم، من حيث ماهيته، وأهدافه ومميزاته، وأبرز المعيقات التي تحول دون تطبيقه بشكل جيد يحقق أهداف التعليم المسطرة، خصوصا في أعقاب أزمة جائحة كورونا Covid-19، حيث أصبح نمط التعليم السائد في مختلف بلدان العالم بما في ذلك الجزائر.

من خلال ما سبق يمكن طرح الاشكالية التالية:

ما هي الت ديات التي تواج التعليم الرقمي في الجزائر؟

وللإجابة على هذه الإشكالية ومعالجة موضوع الدراسة والاحاطة بجميع جوانبه، ارتأينا تقسيمه الى ثلاث محاور رئيسية تتمثل في:

المحور الأول: ماهية التعليم الرقمي

المحور الثاني: و اقع التعليم الرقمي في الجزائر

المحور الثالث: ت ديات ومتطلبات التعليم الرقمي في الجزائر في أعقاب جائ ة Covid-19.

أهداف الب ث:

تسعى الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:

- التعرف على مفهوم التعليم الرقمي وأنواعه ومميزاته.
- التطرق إلى المتطلبات اللازمة لإقامة منظومة تعليمية رقمية.
- إعطاء صورة حقيقية عن واقع التعليم الرقمي في الجزائر ومعرفة التحديات التي تواجهه في أعقاب جائحة Covid-19، وإبراز جهود الدولة الجزائرية في هذا المجال.
- محاولة إعطاء حلول للمعوقات التي تقف أمام إقامة نظام تعليمي رقمي.

منهجية الب ث:

بغية الإجابة على الإشكالية المطروحة وإثبات صحة الفرضية، تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتلاءم وطبيعة الموضوع كما أنه أسلوب مناسب لوصف موضوع الدراسة والمتمثل في التعليم الرقمي، وكذا وصف واقعه في الجزائر فيأعقاب جائحة Covid-19، والتحديات التي تواجهه، مع إعطاء نماذج عن الجهود المبذولة من طرف الجزائر لترقية التعليم الرقمي في المدارس والجامعات الجزائرية.

1.ماهية التعليم الرقمي:

لنميز بين مصطلحين مضمون كل منهما مختلف تماما عن الآخر: التعليم والتعلم، حيث أن بالتعلم أنا أفكر أنا أبحث أنا أتعاون مع زملائي وأجد لي عالمي الذي نبنيه سوية أنا ومعلمي وأقراني، بدلا من قوقعة لا أسمع فيها سوى صوت أستاذي يتكلم وأنا المنصت غالبا(زيوش، 2019، صفحة 15).

1.1 تعريف التعليم الرقمي:

تشير **المنظمة العربية للتنمية الإدارية** إلى التعليم الرقمي على أنه: "طريقة التعليم والتعلم باستخدام الوسائط الإلكترونية في عملية نقل وإيصال المعلومات بين المعلم والمتعلم مثل الحواسيب والشبكات والوسائط مثل الصوت والصورة، والمكتبات الإلكترونية، والإنترنت وغيرها، وقد يكون هذا الاستخدام بسيطا كاستخدام هذه الوسائل الإلكترونية في عرض ومناقشة المعلومات داخل القاعات، وقد يتعداه إلى ما يسمى بالفصول الافتراضية التي تتم فيها العملية التعليمية من خلال تقنيات الشبكات والفيديو وغيرها"(إيديو، 2019، صفحة 34).

والتعليم الرقمي هو تقديم محتوى تعليمي الكتروني عبر الوسائط المتعددة على الحاسوب وشبكاته إلى الشخص المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع معلمه ومع زملاءه سواء كان ذلك بصورة متزامنة آم غير متزامنة وكذا إمكانية إتمام هذا للتعليم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلا عن إمكانية إدارته من خلال تملك الوسائط المناسبة لذلك(كزيز ، 2020).

كما عرفه **المركز الوطني للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد**، بأنه أسلوب حديث من أساليب التعليم، توظف فيه آليات الاتصال الحديثة، سواء أكان عن بعد أم في الفصل الدراسي(دباب و برويس، 2019، صفحة 154).

مما سبق نخلص لأن التعليم الرقمي هو ذلك التعليم الذي يعتمد على الوسائط المعتمدة على الحاسوب ووسائل الاعلام الآلي المختلفة وشبكات لتقديم المحتوى التعليمي الى المتعلم بشكل يتيح لـ إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع زملاءه سواء كان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة، وكذا إمكانية إتمام في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروف وقدرات المتعلم.

2.1 الفصول الافتراضية:

الفصول الافتراضية هي بيئة تعلم إلكترونية تمكن كل من المعلم والمتعلم من التواصل بشكل فعال بواسطة الصوت والفيديو والحوار المكتوب أو المسموع ومشاركة التطبيقات وغير ذلك من المميزات التي تساهم في تمكين المعلم والمتعلمين على التفاعل كما لو كانوا في غرفة الصف التقليدية(كزيز ، 2020، صفحة 3).

إذن فالفصول الافتراضية هي فضاء الكتروني يسمح للمتعلم بتلقي المعارف من طرف المعلم الذي يشاركها معه بواسطة وسائل تفاعلية الكترونية.

3.1 عناصر التعليم الرقمي:

تتجلى محتويات عناصر التعلم في(عامر، 2017):

المضمون: ويقصد به كل ما يحتوي عليه عنصر التعلم من مادة تعليمية سواء كانت نصية أو مرئية أو صورة ثابتة أو متحركة كالفيديو على سبيل المثال.

النشاط: يقصد به المهام والمشروعات التي تحدث داخل فضاء التعلم الالكتروني لكي تتيح للمتعلم التدرب والفهم.

التقويم: ويقصد به التأكد من تحقيق الهدف التعليمي لعنصر التعلم.

البيانات الواصفة: وهي بمثابة معلومات نصية مختصرة عن عنصر التعلم توضح مكوناته وأهدافه.

4.1 خصائص التعلم الرقمي:

للتعلم الرقمية خصائص منها(إيديو، 2019، الصفحات 36-37):

سهولة الوصول إلى عناصره: حيث يمكن نشر عناصر التعليم الالكتروني وتحميلها على الأنترنت، وبالتالي سيسهل الوصول إليها وتوظيفها والاستفادة منها في مواقف تعليمية مختلفة.

التوظيف وإعادة الاستخدام: حيث من الممكن إجراء بعض التعديلات البسيطة على محتوى أي عنصر من عناصر التعليم الرقمي وبالتالي يمكن إعادة استخدامه في موقف تعليمي آخر.

الملائمة: فيمكن تغيير بعض خصائص أي من عناصر التعليم الرقمي من حيث اللون والحجم ونوع الخط وحجمه حتى تتناسب مع الموقف التعليمي.

التفرد: بمعنى أنه يمكن تشغيل هذا العنصر مباشرة بدون استخدام أي برامج لتشغيله أو فتحه في بعض الحالات وفي بعضها الآخر يتم الاستفادة من التقنيات الحديثة كالتطبيقات الذكية.

التفاعل: وهو من أهم خصائص التعلم الرقمي، بحيث تسمح هذه الخاصية للمتعلم بالتفاعل مع عنصر التعلم عن طريق السحب والإفلات أو وضع إطار حول الصورة أو كتابة تعليق عليها، فالمتعلم نشط ومتفاعل، حيث يمكن التواصل مثلا مع المعلم أو ترك تعاليق حول موضوع يستحق اهتمام خاص من المتعلم على سبيل المثال.

5.1 أهداف التعليم الرقمي:

يسعى التعليم الرقمي لتحقيق أهداف تحدد مدى فعاليته من أبرزها:

- خلق بيئة تعليمية تفاعلية من خلال الاستفادة من التقنيات الحديثة وتنويع مصادر المعلومات.
- دعم عملية التفاعل بين المتعلمين والمعلمين وحتى المعلمين فيما بينهم، من خلال تبادل الخبرات التربوية والآراء والمناقشات والحوارات الهادفة لتبادل الآراء بالاستعانة بقنوات الاتصال المختلفة كالبريد الإلكتروني، والفصول الافتراضية وكذا التطبيقات الذكية وتطبيقات الدردشة الجماعية.
- اكساب المعلمين المهارات التقنية لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة.
- تعزيز العلاقة بين أولياء الأمور والمؤسسة التعليمية من جهة، وبين المؤسسة التعليمة والبيئة الخارجية من جهة أخرى.
- اكساب المتعلمين المهارات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصال والمعلومات الحديثة والبرامج التعليمية.
- نمذجة التعليم وتقديمه صورة معيارية له.
- تطوير دور المعلم في العملية التعليمية حتى يتواكب مع التطورات العلمية والتكنولوجية المتلاحقة.
- توسيع دائرة اتصالات المتعلم من خلال شبكات الاتصالات العالمية والمحلية، وعدم الاقتصار على المعلم كمصدر للمعرفة مع ربط الموقع التعليمي بمواقع تعليمية أخرى كي يستزيد الطالب، وتوفير مواقع تعليمية بالمجان للمتعلمين حيث يصعب الحصول عليها دون المؤسسة وبرامجها.

5.1 مميزات التعليم الرقمي:

للتعليم الرقمي عدة مميزات تساعد العديد من المؤسسات على توظيفه بالشكل المناسب وحسب حاجة المؤسسة، حيث يمكن التعديل في بعض مكوناته ليتناسب مع طبيعة عمل المؤسسة ومن أهم هذه المميزات ما يلي(كزيز ، 2020، صفحة 4):

المرونة: يتيح لمتعلم خيار التعلم بغض النظر عن الزامه بتلقيه بشروط.

التأثير والفاعلية: أثبتت البحوث التي أجريت على نظام التعليم الرقمي أنه يساوي أو يفوق في التأثير والفاعلية نظام التعليم التقليدي وذلك عندما تستخدم هذه التقنيات بكفاءة.

قلة التكاليف: الكثير من أشكال التعليم الرقمي لا تكلف الكثير من المال.

تخطي الحواجز: لا يرتبط التعليم الرقمي بمكان وزمان محدد.

والشكل الموالي يوضح مميزات التعليم الرقمي:

الشكل 01: مميزات التعليم الرقمي

المصدر: (القطان، 2020)

6.1 أنماط التعليم الرقمي:

للتعليم الرقمي أنماط عديدة نذكر منها:

1.6.1 التعلم الرقمي المباشر:

والذي يتمثل في تلك الأساليب والتقنيات التعليمية المعتمدة على شبكة المعلوماتالعالمية قصد إيصال مضامين تعليمية للمتعلم في الوقت الفعلي والممارس للتعليم أو التدريب (القسم، المصنع).

2.6.1 التعليم الرقمي غير المباشر:

وهو الذي يتمثل في عملية التعلم من خلال مجموعة الدورات التدريبية والحصص المنظمة ويعتمد هذا النوع من التعلم الرقمي في حالات وظروف لا تسمح بالحضور الفعلي للفرد المتعلم (التلميذ في المدرسة، الجامعة، العامل في البيئة المهنية)(لونيس و اشعلال ، 2011، صفحة 415).

3.6.1 التعلم الشبكي المختلط:

والذي يعتبر أكثر البيئات التعليمية الإلكترونية كفاءة إذ يمتزج فيه التعليم الإلكتروني مع التعليم التقليدي بشكل متكامل، بحيث يتفاعل فيه المعلم والمتعلم بطريقة رائعة بعيدة عن الملل، حيث يكون الطالب جزء رئيسي في المحاضرة وليس مستمعا فقط، فمثلا قراءة المتعلم للدرس قبل الحضور للمحاضرة على ملفات رقمية قام المعلم بتحضيرها تحتوي على المقياس المتعلم بأشكال متنوعة، كاستخدام الصوت لبعض منها والصور لبعضها الآخر. وبهذا يكون المتعلم قد أخذ تصورا عن الدرس وعند قيام المعلم بالشرح يناقش المتعلم بما لديه من أفكار، كون المادة لا تطرح للمرة الأولى على ذهن الطالب فقد أخذ فكرة مسبقة عنها كما أنه يمكن أن يتجاوز مقدار الحصة الزمني وبهذا يعزز معارفه حيث أن بعض الدروس تكون مكملة لبعضها.

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 الصورومشاهد الفيديو تساعد على الفهم بصورة أسرع مقارنة بالاستماع والقراءة.

4.6.1 التعلم الشبكي المساند:

وفيه يتم استخدام الشبكة من قبل الطلبة للحصول على مصادر المعلومات المختلفة(زيوش، 2019، صفحة 16).

7.1 مزايا وعيوب التعليم الرقمي:

تحمل عملية التعليم الرقمي في طياتها جملة من المزايا والعيوب وفي الجدول الموالي سنتطرق لأبرز مزايا وعيوب التعليم الرقمي:

الجدول (01) مزايا وعيوب التعليم الرقمي

المزايا	العيوب
– التعليم في أي وقت، حيث بإمكان المتعلم أن يتعلم في أي وقت وأيمكان. – الانخفاض الكبير في التكلفة. – تغطية عدد كبير من الطلاب في مناطق جغرافية مختلفة وفي أوقات مختلفة. – تشجيع الطالب على المشاركة دون خوف أو قلق. – إعفاء المعلم من الأعباء الثقيلة بالمراجعة والتصحيح ورصد الدرجات والتنظيم.	– ضرورة وجود نظام إدارة و متابعة لنظام الفصول الافتراضية. – ضرورة توفر شبكة الإنترنت. – ضرورة أن يكون للمعلم والمتعلم القدرة على استخدام جهاز الكمبيوتر. – ضرورة توفر محتوى تعليمي بلغة مناسبةللمتعلمين. – ضرورة توفر المعلمين على القدرات والمهارات اللازمة لإنجاح عملية التعليم الرقمي.

المصدر: من انجاز الباحثين بالاعتماد على (التلواتي، 2014)

2. و اقع التعليم الرقمي في الجزائر:

قامت الجزائر بمجهودات عديدة في هذا المجال سنقوم بذكر أهمها:

1.2 تجربة إيباد للمدرسة الرقمية:

حيث أطلقت مؤسسة ايباد ما يسمى بالمدرسة الرقمية، المخصصة لتلاميذ الثانوي والمتوسط، من خلال وضع برنامج خاص على شبكة الانترنت موجه في بدايته، للمقبلين على امتحانات شهادة البكالوريا أو شهادة التعليم الأساسي، وقد أطلق على هذه المدرسة الافتراضية إسم "تربيتك"، وهي عبارة عن فضاء بيداغوجي افتراضي أو ساحة للتعلم عن بعد ، فهي عبارة عن حل شامل ومتكامل يسمح لجميع الأطراف الفاعلة في عملية التمدرس في التعليم عن بعد، والثاني الأكثر أهمية لأنه موجه بالخصوص للتلاميذ وأوليائهم والمؤسسات التربوية على حد سواء وهو "تربيتك"، وحسب السيد محند اباريسان مدير برنامج التعليم عن بعد في مؤسسة ايباد: "فهذا الفضاء من شأنه أن يسمح للمؤسسة التربوية بتفضيلها للإعلام الآلي وتكنولوجيات الاتصال، أن تسير المدرسة في ظروف جيدة وتعمق التعليم والتكوين من خلال الدخول في نظام جديد التوجيه الدروس والامتحانات للتلاميذ، تكون إضافية عما يقدم في الأقسام، كما يسمح النظام للأولياء بمتابعة تمدرس أبنائهم، فالإدارة والتلاميذ والأولياء في شبكة واحدة".

هذاواستحدثت مؤسسة ايباد داخل نفس البرنامج (تربيتك)، مدرسة افتراضية تسمح للتلاميذ الذين يتابعون دروسهم في المدرسة الرسمية أو خارجها بالتسجيل فيها وهذا تحضيرا للامتحانات، وتعد المواد التي تدرس في هذه المدرسة الافتراضية متطابقة مع البرنامج الرسمي المسطر من طرف وزارة التربية.

ويعود تاريخ إطلاق هذا الى 4 سنوات خلت، وعليه كانت ثمار البرنامج إيجابية كما يقول المشرفون على البرنامج أو الأولياء أو التلاميذ، الذين تمكنوا من رفع مستواهم وتحصلوا على نتائج إيجابية، وتقول الآنسة آمال فرعون مسؤولة برنامج التعليم عن بعد: "من خلال الرسائل التي نتلقاها يوميا، يمكن أن

نقول اننا نجحنا في هذا المشروع إلى حد بعيد وهذا ما يحفزنا على تطويره وتعميمه أكثر على كل المستويات".

ومن بين أهداف برنامج تربيتك:

- استعمال تكنولوجيات الإعلام والاتصال في الوسط التربوي.
- ضمان الاستعمال الجاد والنافع للإنترنت والإعلام الآلي في الوسط المدرسي.
- رفع حظوظ النجاح المدرسي.
- ضمان التواصل الدائم بين المدرسة الأساتذة المتعلمين والأولياء.
- منح فرص أكثر للتلاميذ لاستعمال الإعلام الآلي داخل المؤسسات التربوية(دباب و برويس، 2019، صفحة 159).

2.2 التعليم المعمم والمتمم بالمراسلةوالتعليم عن بعد:

بعد حصولها على الاستقلال كان عليها أن تواجه تحديات على مستويات عديدة: اقتصادية، سياسية، ومن هذا المنطلق كان من الضروري إعطاء التعليم الأهمية التي يستحقها، فعملت على بناء مؤسسات تعليمية وانتهاج ديموقراطية التعليم ومجانيته، لكن الأهداف كبيرة والإمكانيات محدودة؛ و من هذا جاءت فكرة إنشاء مركز يعمل على تعميم التعليم عن طريق المراسلة،وموجه لكل من يرغب به، فأنشأ المركز الوطني للتعليم المعمم والمتمم بالمراسلة سنة 1969 وفي التعليم العالي تم إطلاق المشروع الوطني للتعليم عن بعد، قصد تخفيف نقائص التأطير من جهة وأيضا من أجل تحسين نوعية التكوين، تماشيا مع متطلبات ضمان النوعية، حسبما كشفته مصادر من جامعة وهران التي انطلق بها هذا المشروع ويندرج هذا المشروع في إطار إدماج طرائق جديدة للتكوين والتعليم، حيث يرمي إلى تحقيق أهداف تتوزع على ثلاثة مراحل وهي :

1.2.2 المرحلة الأولى:

يتقدمها مرحلة استعمال التكنولوجيا كالمحاضرات المرئية بصورة أخص لامتصاص الأعداد المتزايدة للمتعلمين، مع تحسين مستوى التعليم والتكوين وسيكون هذا على المدى القصير.

2.2.2 المرحلة الثانية:

يتم فيها اعتماد التكنولوجيات البيداغوجية الحديثة خاصة "الواب"، ويقصد به التعلم عبر الخط أو التعلم الإلكتروني، وذلك قصد تحقيق ضمان النوعية على المدى المتوسط

3.2.2 المرحلة الثالثة:

فهي مرحلة التكامل، ومن خلالها يصادق على نظام التعليم عن بعد ويتم نشره عن طريق التعليم عن بعد بواسطة قناة المعرفة، التي يتعدى مجال استعمالها والاستفادة منها بكثير في النطاق الجامعي، حيث تستهدف جمهورا واسعا من المتعلمين من أشخاص يريدون توسيع معارفهم وآخرون يحتاجون لمعلومات

متخصصة، وحتى المرضى من نزلاء المستشفيات والموجودون في فترة النقاهة، وغيرهم من شرائح المجتمع الراغبين في الحصول على مكاسب معرفية أكثر ويرتكز التعليم عن بعد حاليا على شبكة منصة للمحاضرات المرئية والتعليم الإلكتروني موزعة على غالبية مؤسسات التعليم العالي، والدخول إلى هذه الشبكة ممكن عن طريق الشبكة الوطنية للبحث « ARN » حيث ستكون 13 مؤسسة للتعليم العالي موقعا للإرسال والاستقبال في آن واحد، في حين أن 64 مؤسسة أخرى ستكون موقع استقبال، وبهذا سيغطي مشروع الرقمي والتعليم التعليم عن بعد مؤسسات التعليم العالي ال 77 المنتشرة عبر التراب الوطني، منها جامعات ومراكز جامعية ومدارس عليا، فيما سيكون مركز البحث العلمي هو النقطة المركزية للمشروع(دباب و برويس، 2019، الصفحات 160-161).

3. ت ديات ومتطلبات التعليم الرقمي في الجز ائرظل جائ ة كورونا:

قبل الحديث عن تحديات التعليم الرقمي في الجزائر وجب التعرف على متطلباته.

1.3 متطلبات التعليم الرقمي في الجز ائر:

التعلم الإلكتروني هو مفهوم واسع ومعقد ويؤثر على العديد من النواحي الحياتية ويتطلب تضافر عناصر مختلفة لتحقيق الأهداف المعرفية وليس كما يظن البعض، أنه مجرد عملية نقل المحتوى أو المعلومات من الوسط الورقي إلى الوسط الإلكتروني وفي هذا السياق، سعت وزارة التربية والتعليم للحصول على الدعم اللازم لتحقيق متطلبات توفير التعلم الإلكتروني من خلال شراكة مع الوزارات المعنية والجهات الداعمة والقطاع الخاص، والتي تتمثل فيما يلي:

1.1.3 البنية الت تية والدعم الفني:

تشمل هذه البنية شبكةالربط الإلكتروني (National Educational Network) التي تصلالجامعات ببعضها، والهيكلية التي ستقوم عليها الشبكة والتي تحدد أجهزة الربط الإلكتروني وأجهزة الحاسوب التي ستستخدم للاتصال والتصفح، ومن ثم البرمجيات التي،ستوفر التطبيقات التعليمية التي ستسهل التعامل مع المحتوى التعليمي.

2.1.3 شبكة عالية القدرة (Broadband Network):

لضمان قدرة نقل عالية تضمن سرعةتنزيل المناهج والتطبيقات وتبادل البيانات في حالات التعلم التفاعلي ويتضح أن هذا التوجه بدأ ينتشر نظراً لتطور التقنيات بسرعة وزيادة حجم التطبيقات والمحتويات التي يجب توفرها في بيئة التعلم الإلكتروني ونظراً للجدوى الاقتصادية التي يحققها وجود وسط إلكتروني سريع من خلال الاعتماد على نظام مركزي والتوفير في تكلفة الأجهزة الطرفية والتي تكون أعدادها كبيرة.

3.1.3 هيكلية تعتمد نظام (Thin Client):

حيث يعتمد بالأساس على مركزية المعالجة وذلكمن خلال تسخير أجهزة ذات قدرة عالية الحسابية والسعة التخزينية بالإضافة إلى أجهزة حواسيب طرفية. ويتطلب هذا النظام شبكة ربط عالية

السعة لضمان سرعة انتقال التطبيقات والمحتويات عند الحاجة إليها بدلا من الدخول في تعقيدات تحميل البرمجيات على الحواسيب الطرفية وصيانتها، هذا النوع من الأنظمة يتطلب استثمار مبدئي كبير في إنشاء شبكة تعليمية عالية السعة، إلا أنه يثبت فاعلية وجدوى اقتصادية على المدى البعيد.

4.1.3 البرمجيات التعليمية:

والتي توفر تطبيقات لإدارة التعلم (Learning Management System) وإدارة المحتوى الإلكتروني، وأنظمة التحكم والسيطرة والمتابعة للشبكة (OperationManagement and Control).

5.1.3 الموارد البشرية:

بالرغم من توفر مختلف العناصر المادية للوصول إلى نظام تعلم إلكتروني متكامل ومستمر فيبقى العنصر الأهم هو العنصر البشري. فلا بد من توفر عدد كاف من الكوادر البشرية المؤهلة القادرة على متابعة عمل النظام المترامي الأطراف وصيانته وضمان انسياب المعلومات في جميع الاتجاهات داخل الشبكة. ونظراً لأن مثل هذا النظام يتطلب تغييراً جذرياً في نمط التفكير للمعلم والطالب، فلا بد من وضع استراتيجية للتغيير والتحول نحو النظام الجديد ووضع أسس وأنظمة لإدارة هذا التغيير لتجنب الفوضى والتشتت وتبعثر الجهود.

6.1.3 الإرادة الحقيقية:

ولو تحققت جميع المتطلبات السابقة، فلا بد من توفر البيئة الممكنة التي تدعم خطوات تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للتعلم الإلكتروني. وتتمثل هذه البيئة بالوعي الكامل لضرورة وأهمية هذا المفهوم على جميع المستويات ابتداءً من السياسيين وانتهاءً بالمواطن العادي. بالإضافة إلى ذلك توفر الدعم والتعاون من قبل الجميع لإنجاح النظام الجديد، وإرساء قواعد التعلم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية بمختلف فئاتها ومستوياتها، وضمان القبول والتعامل مع المعطيات الجديدة التي يفرضها مثل هذا النظام. وتبرز هنا المتطلبات التشريعية التي تعد جزءاً من البيئة الممكنة نظراً للغطاء القانوني الذي توفره لإنجاح المهمة(الزاحي، 2012، الصفحات 66-68).

2.3 تحديات التعليم الرقمي في الجزائر:

من الواضح أن التحديات ترتبط ارتباطا وثيقا بالمتطلبات اللازمة لتحقيق الهدف، إلا أننا آثرنا فصلها ليتم توضيحها والإفادة منها حسب التجربة الجزائرية وفيما يلي تقسيم للتحديات حسب طبيعتها:

1.2.3 التحديات التقنية:

إن من أكثر التحديات التي تواجه التعلم الإلكتروني محدودية قدرة المؤسسات التعليمية على إنشاء شبكات واسعة وتوفير أعداد كبيرة من الأجهزة والمعدات. إضافة إلى تحديثها خاصة وأن تكنولوجيات الإعلام والاتصال تشهد تطورات وتحولات متعددة وبصفة سريعة ومستمرة مما يجعل من الصعب اقتناء مختلف هذه التكنولوجيات. أما من ناحية البرمجيات، فقد شكل عدم توفر تطبيقات تعلم إلكتروني باللغة العربية تحديا كبيرا إضافة إلى تعددها وضرورة التماثل فيما بينها عائقا أمام اختيار

البرمجية المناسبة ومن هنا كان على الوزارات المعنية خاصة وزارات التعليم ووزارة الاتصال وتكنولوجيا الإعلام التنسيق فيما بينها من أجل إنتاج برمجيات محلية تراعى فيها مختلف خصوصيات التعليم والمتعلم.

2.2.3 البيئة التشريعية :

لضمان سلاسة التحول إلى نظام التعلم الإلكتروني، لا بد من تطويع القوانين والتعليمات بشكل يضمن ديناميكية النظام التعليمي، ليوائم التطورات العصرية سريعة الوتيرة. ويجب أن توفر القوانين الغطاء اللازم لحماية حرية التفكير وتحصيل المعرفة والأهم من ذلك توليدها، مما يتطلب تعديل بعض القوانين التي تقف عقبة في طريق التعامل الإلكتروني.

3.2.3 الموارد البشرية:

تشكل حركة التغيير والتوجه نحو التعليم الالكتروني تحديا للكثير من المعلمين الذين تعودوا على النظام التقليدي، وبالتالي سيواجه هذا التوجه العديد من المقاومة ضد هذا النظام، وبالتالي لابد من سياسة التوعية والتحفيز والحزم من أجل تقبل هذا التغيير.

4.2.3 التمويل:

إن الاستثمار في ميدان التعليم من المجالات التي لا تجذب الشركات وأصحاب الأموال من أجل الاستثمار فيها وبالتالي نقص التمويل لهذا القطاع بالإضافة إلى تكلفة التشغيل والصيانة والتجديد وتكلفة إنتاج المحتويات اللازمة للعملية التعليمية تشكل تحديا حقيقيا، ولذا كان على الحكومات إعطاء أولوية خاصة لهذا المجال من خلال تشجيع الشراكة فيه ودعم المشاريع من خلال تنشيط العلاقات وتوسيع الشراكة ما بين قطاع الاتصالات وتكنولوجيات الإعلام وقطاع التعليم من أجل دعم وتطوير أنظمة التعلم الإلكتروني(الزاحي، 2012، الصفحات 68-69).

3.3 توجه الجزائر نحو التعليم الرقمي في ظل جائحة كورونا:

لقد أدى فيروس كورونا في الكثير من دول العالم إلى زعزعة أمنها الداخلي وتهديد الاقتصاد العالمي، ومختلف القطاعات الحيوية في الدّول، حيث تعد الجزائر من بين الدول التي أصابها الفيروس المستجد عن طريق بعض الحالات الوافدة من مختلف الدول الأخرى الأمر الذي فرض على الجزائر اتخاذ مجموعة من التدابير الوقائية والاحترازية، والتي جاءت وفق مجموعة من المراسيم التنفيذية وهذا تجنبا لانتشار وتفشي هذا الوباء بين الأشخاص، كما أقرت تدابير التباعد الاجتماعي لتفادي الاحتكاك الجسدي بين المواطنين في الأماكن العمومية والمراكز التجارية والأسواق وفي أماكن العمل، بالإضافة إلى غلق الحدود البحرية والجوية والبرية وإغلاق المدارس، والجامعات، وتجميد مختلف الأنشطة الاقتصادية، والاجتماعية حفاظا على سلامة وصحة المواطنين.

إن اتخاذ الإجراءات الوقائية التي تفعل التباعد الاجتماعي والحد من الاجتماعات والتجمعات المباشرة، صار أمرا ضروريا لنجاعتة وفعاليته لتجد الجزائر نفسها أمام حتمية وضرورة الاعتماد على الرقمنة، ومن أجل ضمان استمرارية بعض القطاعات ولو عن بعد من بينها المؤسسات التعليمية من أجل ضمان استمرار أنشطتها عن بعد، ويعتبر قطاع التعليم العالي من أكثر القطاعات التي تأثرت بشكل مباشر نتيجة هذه الجائحة، وخصوصا في البلدان النامية والعربية، الأمر الذي شجعته الوزارة الوصية بدعوة هيئة التدريس إلى الانخراط في تسجيل دروس على الأنترنت وتحميل الدروس من أرضيات من قبل الطلبة.

خاتمة:

وفي الأخير يمكن القول أن من أهم نتائج التطور التكنولوجي التعليم الرقمي الذي اتضحت أهميته لمسايرة التطور، ومواجهة التغيرات الطارئة خصوصا الأزمات التي فرضت التحول إليه وترك التعليم التقليدي المعتمد على الحضور إلى مراكز التعليم، ورغم الأهمية إلا أنّ هذاالنوع من التعليم تقف سبيل تطبيقه عدة معيقات تستدعي إعادة النظر والبحث عن حلول، ومن المقترحات والحلول يمكن ذكر ما يلي:

- العمل على وضع أنظمة تعليمية رقمية متكاملة وذات جودة عالية.
- وضع معايير عالمية تعتمد كمرجع التعليم الرقمي.
- تأهيل المتخصصين الإلكترونيات والاهتمام بهم، وإقامة دورات تكوينية مكثفة لتدريب المعلمين والمتعلمين والإداريين على التحكم المهارات الإلكترونية خصوصا المتعلقة منها بالتعليم.
- التوعية بأهمية إدخال التكنولوجيا التعليم.
- العمل على توفير كل متطلبات التعليم الرقمي خصوصا الأجهزة، والأنترنت.

قائمة المراجع:

1. ليلى إيديو. (2019). تقنية التعليم الرقمي وتطبيقاتها في العملية التعليمية (القصص الرقمية والألعاب الحاسوبية نماذجا). *مجلة الإناسة وعلوم المجتمع*، 28-51.

2. أحمد محمود عامر. (24 02, 2017). *عناصر التعلم الرقمية Digital learning Objects*. تم الاسترداد من تعليم جديد: https://www.new-educ.com/author/ahmed-amer

3. آمال كزيز . (2020). دور التعليم الرقمي في مواجهة الأزمة الوبائية كورونا 19. *راهن التعليم المعاصر بين خبرات التلقين وكفاءة التعليم في الجامعة الجزائرية* (الصفحات 1-11). تندوف: المركز الجامعي علي كافي .

4. امنيه القطان. (11 12, 2020). *التعليم الرقمي Digital learning قائم*. تاريخ الاسترداد 07 05, 2022، من رقيم: https://www.rqiim.com/omnayaahmed610/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8

A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A-digital-learning%C2%A0%D9%82%D8%A7%D8%A6%D9%85

5. حليمة الزاحي. (2012). التعليم الالكتروني بالجامعة الجزائرية:مقومات التجسيد وعوائق التطبيق. *رسالة ماجستير*. قسنطينة، الجزائر: جامعة منتوري .

6. رشيد التلواتي. (16 10, 2014). *ما هي الفصول الافتراضية Virtual Classrooms ؟* تاريخ الاسترداد 08 05, 2022، من تعليم جديد: https://www.new-educ.com/%D9%85%D8%A7-%D9%87%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%B5%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%81%D8%AA%D8%B1%D8%A7%D8%B6%D9%8A%D8%A9-virtual-classrooms

7. زهية دباب، و وردة برويس. (2019). معوقات التعليم الرقمي في الجزائر. *المجلة العربية للآداب والدراسات الانسانية*، 153-168.

8. سعيد زيوش. (2019). إستراتيجيات التعليم الرقمي ودوره في تحسين المردود التربوي. *مجلة الإناسة وعلوم المجتمع*، 11-35.

9. علي لونيس، و ياسمينة اشعلال . (2011). دور التعليم الرقمي في تحسين الأداء لدى المعلم و المتعلم (البيئة المهنية نموذجا). *مجلة الباحث في العلوم الإنسانية و الإجتماعية*، 414-421.