مجلة المعارف للبحوث و الدراسات التاريخية
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/111
ISSN: 2437-0584/ EISSN: 2437-0584
المجلد السابع ،العدد الرابع ، ماي 2022 ص - ص:590-566

المقاربة في التكوين وفق أنظمة التعليم الإلكتروني..بين الواقع والآفاق

the approach to training in accordance with e-learning systems reality and prospects

كاكي مُحَمَّد(*)
جامعة زيان عاشور – الجلفة – (الجزائر) Mohamed.kaki@ymail.com.

تاريخ الاستلام: 13 /2021/09 تاريخ القبول: 19 /2022/01 تاريخ النشر: 11 /2022/05

الملخص

تهدف دراسة التكوين والتدريس وفق أنظمة التعليم الإلكتروني لمعرفة مدى الإمكانات المتاحة في المجال البشري والمادي، خاصة وأن الجزائر ستباشر مرحلة المدرسة الإلكترونية، والدراسة عن بعد وذلك ما يعني الاستثمار الواسع في مجالات الرقمنة والمعلوماتية، وستتاول الدراسة واقع التكوين في منظومة التعليم الإلكتروني، وهو ما يعني بالضرورة فهم وتفعيل عملية الهندسة التكوينية في هذا المجال، حيث بات استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال في مختلف جوانب النشاط اليومي للمجتمع ومؤسساته المختلفة ضروريا نظرا للعمليات الدقيقة والسريعة في مختلف البرامج، كما أن عمليات التكوين والتعليم في شتى المؤسسات التكوينية عبر جميع مراحلها ومستوياتها قد بدأت في مواكبة العصرنة والاتصال الالكتروني وذلك لتغيير الممارسات والوسائل والمقاربات الكلاسيكية وبالأخص في ميدان التكوين..

وعلى ضوء ذلك فإن النتائج التي نتوقعها من الدراسة ستتمثل في إدماج الوسائل التكنولوجية بؤطرها القانونية والأكاديمية وتجسيدها ميدانيا، وتفعيل العمليات الإصلاحية التكوينية عبر مختلف المستويات الناتجة عن إدراج التعليم الإلكتروني، إضافة لبناء أرضية تعليمية في التحكم والتسيير اعبر إدراج المنصاب والبروغرس والتدريس عن بعد في مراحل الليسانس والماستر، وتجسيد القرار الوزاري رقم **1022**الصادر في: **2017/10/23** في هذا الشأن لدفع الأساتذة والطلبة لاستخدام وسائل التدريس والتكوين والدعائم البيداغوجية الحديثة

الكلمات الدالة: تكنولوجيات الإعلام والاتصال؛ هندسة التكوين؛ منظومة التعليم الإلكتروني؛ الانفجار المعرفي؛ التكوين عن بعد.

Abstrac: The study of the process of training and teaching electronically aims to

*المؤلف المرسل

know the capabilities available in the field of human resources and material capabilities, especially since Algeria will start the digital school stage, and the distance teaching system, which means extensive investment in the fields of digitization and informatics, and the study also aims to address the reality of training in the e-learning system, This necessarily means understanding and activating the process of formative engineering in this field, just as the training and education processes in various formative institutions across all stages and levels have begun to keep pace with modernity and electronic communication in order to change the classic practices, means and approaches, especially in the field of training..

We expect the results from this study, which are the integration of technological means with their legal and academic frameworks and their embodiment in the field, and the activation of formative reform processes across various levels resulting from the inclusion of e-learning, in addition to building an educational ground in control and management through the inclusion of positions, progress and distance teaching in the bachelor and master stages, and the embodiment of the ministerial decision No. 1022, in order to push teachers and students to use modern teaching and training methods and pedagogical supports

Keywords: information and communication technologies; configuration engineering; e-learning system; cognitive explosion; remote configuration.

1. مقدمـــــــة:

يعتبر التكوين والتدريس بمقاربة الأنظمة الإلكترونية من مظاهر الاستثمار الواسع في استعمال تكنولوجيات الرقمنة والمعلوماتية للنهوض بالمستوى التعليمي، ومواكبة العولمة الاقتصادية والتنمية المستدامة، وذلك بإشراك الإطارات الفاعلة بالنهوض بقطاع التعليم والتكوين ككل، وهذا ما تتناولة دراستي لموضوع المقاربة في التكوين وفق أنظمة التعليم الإلكتروني..

وانطلاقا من **إشكالية** الموضوع المتعلقة بمدى واقع وآفاق التكوين وفق أنظمة التعليم الإلكتروني في الجزائر بالخصوص ستقدم الدراسة مباشر الوزارة الوصية في إطار إصلاح منظومة التكوين وبرامج التدريس مختلف أنظمة عملية الهندسة التكوينية في هذا المجال كاستعمال المنصات، ونظام البروغرس، والتدريس عن بعد، وتقنيات التحاضر عبر وسائل التواصل، وفتح

آفاق المكتبات الإلكترونية، وعلية فإن إشكالية استخدام تكنولوجيات الإعلام والاتصال باتت ضرورة ملحة في مختلف جوانب النشاط التعليمي والجامعي.

وإذا كانت عملية التكوين وفق أنظمة التعليم الإلكتروني متاحة فذلك يعني توفير الأطر والمناهج وصياغة القوانين لإتاحة استعمالها تماشيا مع أنظمة التعليم والتكوين المألوفة، ووفق المناهج والمستجدات التي تم توظيفها في المؤسسات والدول الرائدة، من حيث استعملها في المكتبة والبحث والتأليف والتحاضر والمناقشات ومختلف عمليات التكوين والندوات العلمية..

وتهدف دراسة واقع وآفاق المقاربة في التكوين وفق أنظمة التعليم الإلكتروني لتحقيق جملة من الطرق العلمية كهندسة التكوين في منظومة التعليم الإلكتروني، وجعل عمليات التكوين والتعليم في شتى المؤسسات التكوينية عبر جميع مراحلها ومستوياتها تواكب العصرنة وعالم الاتصال الالكتروني، وإدماج الوسائل التكنولوجية بؤطرها القانونية والأكاديمية وتجسيدها ميدانيا، وتفعيل العمليات الإصلاحية التكوينية عبر مختلف المستويات الناتجة عن إدراج التعليم الإلكتروني، وبناء أرضية تعليمية في التحكم والتسيير الإلكتروني، إضافة لاستخدام الوسائل التكوينية الحديثة، وتحقيق نظام التعليم الإلكتروني(E-Learning)، ونظام الأرضيات البيداغوجية، وعملية آليات نظام تسيير التعليم (LMS" Learning management system"..

استعملت **المنهج** الإحصائي لتقديم حقائق وأرقام تبين مدى نجاح التعليم الإلكتروني في جامعاتنا وجامعات أخرى رائدة، وبيانات عن اهم الأجهزة التكنولوجية التي يتم توظيفها في ترقية التعليم الرقمي وأنظمة البرامج المتبعة في طرق التدريس، إضافة للمنهج الوصفي الذي يعبر عن مدى وصف وإدراج المنصاب والبروغرس والتدريس عن بعد في مراحل الليسانس والماستر، لدفع الأساتذة والطلبة لاستخدام وسائل التدريس والتكوين والدعائم البيداغوجية الحديثة في مختلف تكنولوجيات الإعلام والاتصال لبلوغ العملية التكوينية بكل فاعلية..

مع وصف آليات التكوين عن بعد، وآليات وطرف إعداد وتصميم الدروس النظرية والميدانية وذلك بتوجيه التعليم الالكتروني واستغلال التواصل التكنولوجي، وفق عملية آليات نظام تسيير التعليم(LMS" Learning management system"، كوسائل الإدارة وتسيير

آليات التكوين عن بعد، لأن التعليم الإلكتروني (E-Learning) يستخدم أحدث الطرق في مجالات التعليم والتكوين باعتماد الحواسيب ووسائطها التخزينية وشبكاتها، واستعمال أنماط جديدة للتكوين والتعليم عن بعد..

2. هندسة التكوين في منظومة التعليم الإلكتروني

2 .1. هندسة التكوين:

لا جدال في أنّ عملية التكوين والتمهين والتدريب على الكفاءة واكتساب المعارف والنيل من العلوم، تحتلّ موْقعاً محورياً في مجموع العوامل الفاعلة في البناء الحضاري، لكوْنها تستمدّ أهمّيتها المرموقة من كوْن الإنسان هو مركز الاستقطابات التي تستند إليه ديناميكية التحوّلات الحضارية المتتالية..، ولِذا فإن المتكونين يخضعون لعدّة مراحل تكوينية بمراكز التكوين (المهنية والتربوية، والعلمية، والطاقوية)[1].

2. 2. إدارة هندسة التكوين:

إن هندسة التكوين تهتم بهيكلة التكوين ونظم التقييم للكفاءات المنتظرة وتوظيف الفاعلين، إضافة لتحديد الحاجيات حسب الأولويات وذلك بالاعتماد على إستراتيجية المؤسسة ومشاريعها الحالية والمستقبلية بما في ذلك التوجهات وعقود البرامج، وتتم مقارنة الكفاءات المحققة على مستوى مراكز العمل والكفاءات المنتظرة والمزمع تحقيقها فإن وجد نقص في الكفاءة في مركز معين يجب تكوين الشخص الموجود إذا كان قادرا على ذلك من خلال ما توفر له من قدرات وتكوين أساسي أو تعويضه من داخل المؤسسة في حالة توفر الشخص المناسب أو في الحالة الأخيرة انتداب العون المناسب من السوق الخارجية، والغاية من هندسة التكوين هو الرفع من مردودية التكوين داخل المؤسسة للوصول بالموارد البشرية إلى مستوى عال من الكفاءة وتحقيق مباشر للأهداف

ويتضمن ذلك التكوين عدة أنواع كالتكوين الأكاديمي(Formation académique)، والتكوين السريع (Formation accélérée)، والتكوين عن بعد(Formation à distance)، والتكوين التناوبي(Formation alternée)،

والتكوين المستمر(Formation continuée)، والتكوين الأساسي"القاعدي"(Formation de base)، وبذلك فإن إدارة التكوين (CM) هي عملية هندسة أنظمة لإنشاء والحفاظ على اتساق أداء المنتج والسمات الوظيفية والمادية مع متطلباته وتصميمه ومعلومات التشغيل طوال حياته[2].

2. 3. استخدامات إدارة أو هندسة التكوين في المجالات العلمية والتربوية:

يستخدم مفهوم هندسة التكوين في المشاريع المؤسساتية، وطراق العمل، ومن ضمنها آية التدريس والتخطيط المدرسي، أن آلية هندسة التكوين أصبحت من بين أهم الطرق المنهجية والمنظمة التي تُطبق على مفهوم النسق والأنشطة والتدريبات المتعلقة بالتكوين من أجل الوصول إلى الأهداف المحددة، حيث تتجلى أهميتها في تحديد وترتيب جميع الخطوات المنهجية التي تخص برنامجا للتكوين، يجب أن يكون متجانسا ومؤديا لهدف التعليم المنتظر من خلال تقديم تصور واضح وشامل وواقعي يندرج ضمن السياسة العامة لكل مؤسسة، إذ يلبي حاجات التكوين ويعمل على توقع الحاجات المستقبلية كما تعمل على مبدءا إبداع منظومة من الأنشطة الموجهة نحو إنتاج الأهداف والعمل على تحقيقها ومتابعتها وتقويمها. تتضمن هندسة التكوين مشروع التكوين بالخصوص مسند بمنظومة حديثة مشكلة من مجموعة حلقات مترابطة بعضيها، تنطلق من رصد حاجات المؤسسة للتكوين من خلال تحديد سياسة التكوين، تحليل الاحتياج، تصور مشروع التكوين، تنسيق ومواصلة عملية انجاز المشروع[3].

2. 4. استخدامات هندسة التكوين في القطاعات المدنية:

تستخدم هندسة التكوين في جميع الخدمات التكنولوجية المعلوماتية، كالهندسة المدنية والصناعية، والمنشآت القاعدية، إضافة لاستخدام عملية تكوين إدارة الهندسة (CM) مع كل أنظمة وأنشطة القطاعات خارج المؤسسة العسكرية، أي مع كل ما يمثل ويرتبط بإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات كما هو محدد من قبل (مكتبة البنية التحتية المعلوماتية(ITIL)، ومع نماذج مجالات أخرى في قطاعات الهندسة المدنية والهندسة الصناعية، وقطاع المنشآت القاعدية، والتهيئة العمرانية، كالطرق والجسور والقنوات والسدود والمباني[4].

2. 5. مكتبة البنية التحتية المعلوماتية:

مكتبة البنية التحتية لتقنية المعلومات هي مكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (ITIL) والتي تمثل مجموعة من الكتب التي تصف أفضل الطرائق في إدارة وتقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات، وتم تطوير هذه المكتبة في الجهاز المركزي للكمبيوتر والاتصالات (CCTA)، وفي هيئة الحكومة البريطانية في الثمانينيات من القرن الماضي (s1980). وفي بداية التسعينيات (s1990) صدرت مجموعة كبيرة من الكتب الموثّقة لـ (أفضل الطرائق) في ادارة وتقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات. و أخيراً سميت هذه المكتبة بمكتبة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات

وتعتبر مكتبة البنية التحتية للمعلوماتية(ITIL) كمجموعة من المفاهيم والممارسات لإدارة خدمات المعلوماتية (تقنية المعلومات)، حيث تعطي وصفا مفصلا لعدد من الممارسات الهامة في تكنولوجيا المعلومات، وتوفر قوائم مرجعية شاملة، بالإضافة إلى المهام والإجراءات التي يمكن أن تقوم أي شركة بالتعديل عليها لتناسب احتياجاتها[5].

2. 6. أهداف هندسة التكويـــن:

تستهدف هندسة التكوين، عادة، لتحقيق بُعدَيْن أساسيْن:

2. 6. 1. تحيين التراكم المعرفي الأولي المتوفر لدى كل متكوّن والعمل على تنميته وإثرائه بما يمكّنهم من اكتساب رصيد علمي وتكويني يؤهلهم للممارسة العملية الفاعلة (بيداغوجيا، وتربويا، وإداريا..).

2. 6. 2. استراتيجية التنشيط وميكانيزمات وشروط تحقُّق الفاعلية: وتعني الوصول من خلال التراكم المعرفي الأكاديمي، التشريعي والإداري والديداكتيكي والتخطيط البيداغوجي الفعال، والتدريب الفعلي على ديناميكية الجماعات وكيفية تنشيطها، وقانون التواصل والاتصال سواء أكان ذلك داخل القسم أو في الساحة أو خارج المدرسة مع المتعلمين أو أعضاء الإدارة أو الأولياء أو الأعضاء التشاركيين الفعالين في المؤسسة..، وبلورة الوعي العلمي النفسي الدقيق

للمتعلمين.. إلى مرحلة التحكّم في فنيات الكفاءة المهنية، إضافة لجملة أخرى من الغايات ومن أبرزهـــــا:

= التحكم في المواد التعليمية.

= التحكم في اللغة ووسائل التعليم المستعملة.

= التحكم في الآداب المهنية والاجتماعية.

= امتلاك المعرفة وأساليب التكيف والتصرف والقدرات والمهارات.

= تحقيق التكامل والانسجام بين التكوين النظري والتكوين الميداني والتطبيقي[6].

2. 7. التكوين المندمج (المتكامل):

يصبّ التكوين المندمج – التكوين النظري والتكوين التطبيقي- في اتجاه تأهيل المتكوّن لمواجهة المواقف التربوية المتنوّعة بالقسم أو خارجه والتي تستدعي منه استحضار وتسخير كل القدرات والمهارات العلمية والتربوية المكتسبة وتطوير وتنمية مؤهلاته الذاتية الآنية والمستقبلية، والواقع أن فترة التكوين من أجل تحمّل المسؤولية الفعلية، دفعت بالمتكوّنين إلى تشكيل نظرة جنينية حول التكوين النظري ومدى ارتباطه بواقع الممارسة الميداني، وفي هذا السياق علينا أن نطرح السؤال التالي ونتوخّى الإجابة عنه من طرف المتكوّنين في نهاية العملية التكوينية[7].

3. أنماط التعليم والتكوين.. بين التقليد والتجديد:

3. 1. أنماط التعليم (التكوين) المدمـــــج:

3. 1. 1. النمط الأول: دوران المعمل (LAB Rotation):

ويتم فيه فصل تقليدي والطلاب ينتقلون إلى معمل (الحاسب الآلي) والمحتوي الذي يتم العمل فيه يعطي في الفصل.

3. 1. 2. النمط الثاني: تناوب الفصل (CLASS Rotation):

ويعني مجموعات صغيره من الطلاب (مع المعلم- مع الكمبيوتر –التدريب والممارسة) فيه أربع محطات ومواقف ويعتمد على التشكيل، مدة كل منها 20 دقيقة.

3. 1. 3. النمط الثالث: نموذج مرن (FLEX MDEL):

وفيه يعمل معظم الطلاب على أجهزة حاسبات في مجموعات صغيرة يتناقشون وعندهم فصول فيها طاولات للعمل في مجموعات صغيرة المعلم هنا مرشد، إذ يوضح لهم للوصول للنتائج المرغوبة (عن طريق البحث بالمصادر والعصف الذهني).

3. 1. 4. النمط الرابع: نموذج الجراب (POD MODEL):

تعلم فردي يكون فيه مستويات أو وحدات(unit)، ويتم كثيراً في معامل الحاسبات ولكل طالب مستوي مستقل عن الآخر حسب قدراته وخصائصه وهذا النمط كان سائداً في التعليم الالكتروني سابقاً، وقد طبق في أريزونا نمط **POD MODEL** في التعليم بسبب انخفاض التحصيل لدى الطلاب ووضعوا إستراتيجية لمدة 12 سنة من خططهم، أدت إلـــــى:

- استبدال المعلمين القدامى بجدد عن طريق شراء مده الخدمة
- راجعوا قوانين الولاية واستبدلوها بأخرى تساعد علي تطبيق الإستراتيجية
- تعديل مناهج كليات التربية لتأهيل خريجين لديهم مهارات تخدم هذا النوع من التعلم[8].

3. 2. استخدام التكوين المدمج في تكوين المكونين (معهد التكوين والتعليم المهنيين، سيدي بلعباس):

التعليم العصري هو وسيلة المجتمع الرئيسية لمواجهة تحديات العصر التي تتسم بالكثير من المتغيرات والتطورات في النواحي المختلفة، السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتعليمية وغيرها، وهو أساس المستقبل الأجيال، كما أنه الطريق نحو الاستقرار والرخاء والقوة وارتياد الأسواق في الداخل والخارج، ويعتبر قطاع التكوين والتعليم المهنيين من القطاعات التي أدركت مبكرا ضرورة مواكبة التطورات التكنولوجية والاستثمار فيها، بما يخدم عملية التعليم والتكوين داخل مؤسساته[9].

3. 3. المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد ومشاريعه التدريبية والتكوينية:

تم تأسيس المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد في وزارة التكوين والتعليم المهنيين بالجزائر (1984) وقد انطلقت مشاريعه التكوينية والتدريبية وفق شراكات وتجارب ذكية، ومن بينهـــــا:

3. 3. 1. أول تدريب الكتروني مباشر في هذا المركز بداية (2006)[10].

3. 3. 2. مشروع (Intranefp)، الذي أمكن إنجازه بفضل توقيع عقد مع الرائد العالمي شركة (Microsoft)

3. 3. 3. مشروع (Contrat School) مع مايكروسوفت

3. 3. 4. مشروع (System Cisco)

3. 3. 5. مشروع (Meda II)[11] .

3. 3. 6. ومشاريع أخرى تبرز اهتمام قطاع التكوين والتعليم المهنيين بتوظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية تعليم وتكوين المتكونين.

3. 3. 7. كذلك استفاد قطاع التكوين المهني من الاتفاقية المبرمة بين المديرية العامة للوظيفة العمومية وجامعة التكوين المتواصل (UFC) رقم 712 بتاريخ 19 ماي 2010، التي تهدف إلى تكريس التكوين عن بعد لفائدة الموظفين المنتمين إلى الأسلاك المشتركة، الذين تتوقف ترقيتهم إلى الرتبة أعلى على إتمام تكوين تكميلي[12].

3. 4. التعليم الإلكتروني في مشاريع هندسة التكوين:

يعتبر التعليم الإلكتروني أهم أساليب التعليم الحديثة ويمثل ثورة كاملة قامت على أكتاف ثورة تكنولوجيا المعلومات، بحيث يعد من الطرق الإيجابية التي تساعد المتعلم على التفاعل المستمر من خلال ما يتضمنه من وسائط تعليم الكترونية تحتوى على أدوات تتطلب من المتعلم القيام بمهام وأنشطة تفاعلية متعددة ومتنوعة..

3. 5. أهداف التعليم الإلكتروني:

تتعدد أهداف التعليم الإلكتروني منها، ومن بينهـــــا:

3. 5. 1. محاولة تعويض النقص الحاصل في الكفاءات التدريسية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية والمساعدة في نشر التقنية في المجتمع، وإعطاء مفهوم أوسع للتعليم المستمر وإعداد جيل من الخريجين القادرين على التعامل مع تقنية استخدام وسائط التعليم الإلكترونية وتوفير بيئة تفاعلية غنية ومتعددة المصادر تخدم العملية التعليمية بكافة محاورها وتعزيز عملية

التفاعل بين الطلبة والمدرسين والمدربين، من خلال تبادل الخبرات التربوية والآراء والمناقشات والحوارات الهادفة، باعتبار المدرس الركيزة الأساسية في النظام التعليمي وأكبر مدخلاتها وعليه تبنى جميع الآمال المستقبلية التي تهدف إلى تحسين العملية التعليمية[13].

3. 5. 2. لأن البد أن يكون قادرا على توظيف هذه التكنولوجيا بما يخدم المتعلم والعملية التعليمية، وهنا يذكر الخبراء بأننا عندما نبدأ مشروع لإفادة بتقنيات المتعلمين من الأفضل أن لا نبدأ بشراء الأجهزة قبل أن نكتشف أن أكثر المعلمين لا يعرفون كيف يجعلونها جزء متكاملا من عملهم الدراسي، ولا بد من إعدادهم إعدادا إعداد لا يقتصر على مجرد التشغيل، بل يجعل التكنولوجيا وسيلة لتجويد التدريس وتنمية القدرات العقلية والفكرية[14].

3. 6. إعادة النظر في مشاريع التكوين..بين الضرورة..والعراقيل:

إن تجديد واقتباس واكتشاف طرق جديدة للتكوين والتمهين والتعليم تبقى قضية مستمرة ومسايرة لجميع نظم وأنماط السوق والمؤسسات والشغل والقطاعات الحيوية في الدولة والمجتمع، وعليه يتوجب إعادة النظر في إعداد المدرس وتكوينه، مع وجود العوائق وما يعرف من مقاومة التغيير كما يؤكد بعض الدارسين، حيث أن بعض المعلمين يخشون من التعليم الإلكتروني ويشعرون بالارتياح تجاه الأساليب التعليمية التقليدية الخاصة بهم، ولهذا فإن أي برنامج تدريبي للمعلم يجب أن يساعد المعلمين على رؤية ما وراء تكنولوجيا التعليم الإلكتروني من مكاسب في مجال التعليم، ويمكن الاستفادة منها في غرفة الصف، نتيجة استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ووسائطه، ولذا لابد أن تراعى عادات المعلمين في التعليم أي توظيف الطرق وأساليب التعليم الاعتيادية، مع اعتماد طرق وأساليب التعليم الحديثة، في تكوينهم، ثم أن مقاومة المعلمين للتغيير في أساليب التدريس، لايعني دائما ضعف كفاءتهم في استخدام تكنولوجيا المعلومات أو عدم تقبلهم للتجديد، بل يمكن أن نفسر ذلك على أساس الطبيعة الإنسانية التي تخشى التغيير وفي نفس الوقت تحب التجديد[15].

3. 7. الأستاذ الجامعي استخدام تكنولوجيا المعومات:

من خلال دراسة ميدانية جزائرية في جامعات المسيلة وباتنة، بين الخبراء أهمية امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقبله لفكرة دمج التعليم الإلكتروني، وضرورة تعرف المدرس عموما بل وامتلاكه واستخدامه لمهارات تكنولوجيا المعلومات وتقبله لفكرة دمج التعليم الإلكتروني بالتعليم التقليدي، ومعرفة أثر بعض المتغيرات على درجة امتلاك المهارات، ودرجة تقبل فكرة الدمج، إلى جانب التعرف على أهم المعوقات، عند دمج التعليم الإلكتروني بالتعليم التقليدي، وبالتالي فإن ضرورة دمج التعليم الإلكتروني بالتعليم التقليدي، سيوفر الاستفادة واستغلال مميزات هذين الأسلوبين من التعليم في صورة متكاملة ومنسجمة، وهو الذي يطلق عليه التعليم المدمج، والذي أصبح يمثل الحل الأمثل لتجفيف عيوب كل من التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي، كما كشفته العديد من الدراسات والتجارب العالمية[16].

3. 8. التعليم المدمـــج:

يعد التعليم المدمج (learning blended) ويعرف أيضا بـ: التعليم المؤلف أو التعليم الممزوج أو التعليم المزيج أو التعليم متعدد المداخل، أو التعليم الخليط، أو التعليم التمازجي، ويعرفه بعض الخبراء (أنه تعليم يمزج بين كل من التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني داخل حجرات الدراسة، لتحقيق الإفادة من مميزات كلا الأسلوبين..)، إذن يمكن اعتبار التعليم المدمج على أنه أسلوب حديث في التعلم يحاول استغلال ايجابيات التعلم الاعتيادي والتعلم الإلكتروني المستند على الحاسوب والأنترنت[17].

3. 9. التكوين النظري والمؤسسة التعليميـــة:

هل يجب تكييف التكوين النظري مع واقع المدرسة؟ أم يجب تطوير المدرسة حتى يتسنّى لها إدماج كل النظريات البيداغوجية الرّامية إلي الارتقاء بالمنظومة التعليمية في بلادنا، وبالتالي فإن التكوين هو فعل بيداغوجي يُكتسَب وينبني، وليس مجرّد تسجيل للمعلومات أو مجرّد تعليم لعادات معيّنة، فالتكوين ينبغي أن يسعى إلى البناء وإلى تحليل المواقف البيداغوجية المختلفة بقدر الإمكان كما يرى ذلك الخبير(Morisseau [18]Menager)

4. أنواع التكويـــن:

4. 1. التكوين الأكاديمي: (Formation académique)

وهو تكوين محوره المعارف المرتبطة بالمواد التي سيكلف الأستاذ بتدريسها

4. 2. التكوين السريع (Formation accélérée)

وهو تكوين في صيغة أيام تدريبية لفائدة فئات مستهدفة معيّنة يكون هدفه غالبا استدراك المعارف أو المهارات، أو تحسيسهم بمعطيات طارئة، أو اطلاعهم على مستجدات تربوية يمكنهم من فهمها وتطبيقها.

4. 3. التكوين عن بعد (Formation à distance)

ويمثل نمطا من التدريس يُمكّن الأفراد من التواصل بالمعلومات في منازلهم أو مقرات عملهم (مثل التكوين بالمراسلة.

4. 4. التكوين التناوبي (Formation alternée)

وهو تكوين يتمّ في صيغة فترات متناوبة، جزء منها يجري في مؤسسة تكوينية وجزء آخر في الميدان المتعلق بالمهنة(المؤسسة المدرسية) ويكون هناك ترابط بين الجزأيْن النظري والمهني

4. 5. التكوين المستمر (Formation continue)

كل الأنشطة النظرية والتطبيقية المنظمة من طرف جهاز رسمي لفائدة فئات معينة من الموظفين (المدرسين على الخصوص)، إما في أوقات عملهم أو خارجها، انطلاقا من أهداف واضحة ومحددة، غايتها الرفع من مستوى قدراتهم الفكرية والمهنية، بأساليب متنوعة كاللقاءات والندوات والملتقيات والمحاضرات وورشات العمل وغيرها من الصيغ. وترمي جميع هذه الأنشطة– على المستوى العام – إلى تحسين وزيادة مردودية التعليم، وجعله ملائماً للمتطلبات المتجدّدة من جهة، أو منسجماً مع معطيات العلوم التربوية من جهة ثانيةن وتتمثل خططه في:

4. 5. 1. تحليل حاجات الفئات المستهدفة وترقّباتهم.

4. 5. 2. بلورة أهداف التكوين.

4. 5. 3. اختيار الخطة والأنشطة والوسائل المناسبة .

4. 5. 4. تنفيد خطة التكوين.

4. 5. 5. تقويم خطة التكوين ونتائجها بمعرفة مدى تحقق التقدّم والتطوّر في تلبية الحاجات.

4. 6. التكوين الأساسي/ القاعدي (Grundausbildung):

تكوين يُتيح اكتساب المعارف وتنمية القدرات والمهارات الضرورية لتعميق المعارف أو اكتساب معارف جديدة أو تنمية مهارات وقدرات في مجال معيّن... كما يتيح اكتساب أدوات أساسية وضرورية للراشدين قصد مزاولة أدوارهم أو متابعة دراستهم[19].

5. فلسفة التعليم والتكوين:

5. 1. تعريف التكويـــن:

هو إنماءُ تربية ثقافية واجتماعية ومعنوية لدى الفرد، من خلال تزويده بتراكمات معرفية نظرية وتطبيقية، ضرورية لممارسة وظيفة معيّنة..، والتكوين يعني أن نُخطط، وأن نَتدخّل، وأن نُقوّم، ففي مرحلة التخطيط، يجب التفكير في المرحلتيْن المواليتيْن، إذْ بدونهما، يُخشَى أنْ تتفرّع هذه المركّبات الثلاثة فيفقد التعلّم أو اتكوين انسجامه، ويعبّر عنه (موريسات) بقوْلـــه: (يُخْشَى أن يتقطّع شريط التكوين..).

5. 2. عملية إعداد نموذج تكويني:

إنّ إعداد أيّ عملية تكوينية يبْدأ أساساً من إعداد مخطط للتكوين (Plan de formation) وبهذا، فإنّ هذه العملية تقتضي إدماج المكوّنات الأساسية التاليـــة: الغرض من التكوين- المحتويات- الأهداف- النشاطات والمهام التكوينية - الوسائل والوسائط البيداغوجية- أدوات القياس والتقويم.

5. 3. آلية التخطيط للعملية التكوينية:

إن التخطيط للعملية التكوينية، يعني إعداد وثيقة من وظائفها تقديم نشاط (أو مجموعة أنشطة، نظرية وتطبيقية) بتوضيح مكوّناته المختلفة، وتحديد الأدوار المنوطة بكلّ من المكوِّن والمتكوِّن، أي: ينبغي إعداد مخطّط التكوين بكيفية تبيّن احتياجات المتكونين من حيْث المضمون، ومن حيْث الأهداف (أهداف التكوين والأهداف البيداغوجية) التي هي بدوْرها توحي مباشرة باستراتيجيات التدخّل وطرائق التنفيذ..، فإعداد أيّ عملية تكوينية يقتضي معرفة توجّهات

البرنامج الكبرى (المعبَّر عنها بالغايات) لأنّها تُوَقِع مستوى التعلّم/ التكوين السابق وأولوياته، ولهذا، وجب على كلّ مكوّن/ أستاذ أن يحلّل البرنامج التكويني/ التعلمي في بداية السنة، ويعمل على ترتيب أهدافه بَدْءاً من العامة منها إلى الخاصة فالإجرائية، فيُحْدث منها مجموعة اتّصالية (un continuum) متجانسة العناصر، تمكّنه من الانتقال بسهولة من عنصر لآخر[20].

5. 4. مقتضيات التخطيط البيداغوجي:

إنّ التخطيط البيداغوجي يقتضي توزيع المحتويات وأهداف التكوين، وتصوُّرَ وتنظيمَ مختلف العناصر المكوّنة لوضعية التكوين، واتّخاذ الإجراءات لتقويم المتكوّنين، وإنّ أنجع وسيلة على المكوّن أن يتمرّن عليها لتسهيل مهامّه وضمان فعالية تكوينه هي ما يُسمَّى بـ"مخطّط التكوين"

5. 5. مفهوم ومعنى مخطط التكوين ونظرياته:

لرئيس المؤسسة مسئولية إعداد مخطط التكوين في مؤسسته، لكن، كيف يتمّ إعداد مخطط التكوين؟ وهل التكوين هو الحل للإشكال؟ أيُّ تنظيم للمؤسسة يجعل منها مؤسسة فعالة؟ وهنا نرى مجموعة من النظريات حول هذا العنصر الهام في العملية التكوينية، ومن بينها:

5. 5. 1. رأي (قوبيل ولوزينيان): يُعتبَر مخطط التكوين نقطة التقاطُع بيْن البرنامج التكويني والمتكوّن في محيط خاص ومجال زمني محدّد من أجل تكوين المتربّص، تحسين أدائه وتطوير مهاراته.

5. 5. 2. رأي (موريسات) فإنه يتعرّض مباشرة إلى وظائف مخطط الدرس plan de (cours) في قوله:"من الوظائف الأساسية لمخطط الدرس تقديم درس واضح ودقيق بكل مكوّناته المختلفة،

وتحديد الأدوار التي ينبغي أن يقوم بها كل من المعلّم والمتعلّم حسب المهام المنوطة بكليْهما. بالنسبة للمتكوّن، يُعتبَر مخطط التكوين "دليلا للتعلّم"(un guide d'apprentissage) إذْ إنّ من وظائفه الأساسية إرشاد المتكوّن إلى ما يُنتظَر منه استيعابه من معارف، قدرات ،

استعدادات، مهارات، كفايات..، واطلاعه على الأهداف المرصودة قبل انطلاق العملية التكوينية قصد تحفيزه والزجّ به في البحث وطلب المعرفة[21].

5. 6. مخطط التكوين بالنسبة للمكون:

أمّا بالنسبة للمكوّن، فإنّ مخطط التكوين يسمح له بالتحكّم في مجريات النشاط التكويني واحترام أهدافه، كما يسمح له بالتنسيق بيْن مختلف النشاطات الرّامية إلى تحقيق نفس الأهداف. بالإضافة إلى كوْنه (مخطط التكوين) يفرض على المكوّن (أثناء عملية الإعداد) التفكير المنطقي في المتغيّرات المهارية التي ينبغي إكسابُها المتكوّنين وفي الكيفية التي تسمح له بتطوير مستوياتهم..

5. 7. مكوّنات مخطط التكوين:

تتمّ عملية تخطيط التكوين في مستويات مختلفة (تكوين تناوبي/تكوين إقامي)؛ وبناء عليه، فإنّ مساعي بناء مخطط التكوين تدور كلها حول بنية رئيسية : نوعية الإنتظارات (**les attentes**) الأكثر دقّة ووضوحًا بدْءاً من أغراض العملية إلى الأهداف العامة فالخاصة، إلى المهام التقويمية... ويمكن تحديد هذه المركّبات كالآتي:

- الغرض أو أغراض العملية التكوينية.
- الفئة المستهدفة.
- الأهداف العامة.(أهداف التكوين)
- الأهداف الخاصة / الاجرائية. (الأهداف البيداغوجية).
- المضامين والنشاطات التطبيقية.
- الوسائط البيداغوجية (الديداكتيكية).
- مهام التقويم.

5. 8. دومينيك موريسات وشريط التكوين:

إنّ المكوّن المكلّف بتحقيق أهداف برنامج تكويني يجد نفسه مكلّفا في ذات الوقت بتحويل أهداف هذا البرنامج (برنامج التكوين) إلى أهداف العملية التكوينية، مكلّفا بالبحث عن

أنجع الوسائل لتحقيقها، مكلّفا بالبحث عن تناسق وتماسك هذه المركبات، مكلّفًا بإعداد مهام التقويم الملائمة، مكلّفًا في النهاية بالتصريح عن مدى تحقّق هذه الأهداف... لذا، وجب عليْه التخطيط المحكَم في كل مساعيه... يُجملها "**دومينيك موريسات**" في ما أسماه بـ "شريط التكوين[22]".

5. 9. أغراض العملية التكوينية:

إنّ تقديم نشاط (تعليمي/ تكويني)، مهما كانت مدّته (في بضع دقائق أو عدّة أيام)، هو عبارة عن استجابة مُلحّة لاحتياجات الفئة المستهدفة، هذه الاحتياجات، بعد تشخيصها، تحليلها وضبطها، يُعبَّر عنها في شكل "انتظارات". هذه الانتظارات هي أغراض العملية التكوينية بعيْنها.إنها عبارة مُصرَّح بها، تحدِّد بصفة إجمالية نوايا المكوّن المتّبعة خلال عملية تكوينية أو حصة دراسية، لكنها كثيرة التجريد بحيْث لا تحدّد لا المدّة الزمنية المخصصة لتنفيذها ولا النتائج القابلة للقياس، وإنّ أوّل مرحلة استنباطية يقوم بها المكوّن لبناء مخطط التكوين هي إذن تحديده لأغراض العملية، لأنّ هذه الأغراض هي التي ستقوده وتوجّهه في تسيير نشاطاته، وإنّ السؤال الأساس الذي ينبغي ألاّ يغيب عن المكوّن وهو يخطط لعمليته هو دائما: "ماذا يُنتظر أن يفعله المتكوّن الذي استوْعب ما توخّينا منه استيعابه"، ويتركّب هذا السؤال من عناصر مفتاحية ينبغي الوقوف عندها وتوضيحها، مثل: ماذا يُنتظَر فعلُه، وتعبّر عن السلوكات التي ينبغي الحصول عليها كنواتج آدائية قابلة للملاحظة والقياس والحكم عليها كميًا وكيفيًا، والمتكوّن يتمثّل الفاعل[23].

6. التقنيات التكوينية في عملية هندسة التكوين

6. 1. التقنيات التعليمية في هندسة التكوين:

6. 1. 1. مفهوم التكنولوجية التعليمية:

تكنولوجيا التعليم هي "الدراسة والممارسة الأخلاقية لتسهيل التعلم وتحسين الأداء من خلال إنشاء

واستخدام وإدارة العمليات والموارد التكنولوجية المناسبة، والتكنولوجيا التعليمية هي "الدراسة والممارسة الأخلاقية لتسهيل التعلم وتحسين الأداء من خلال إنشاء واستخدام وإدارة الموارد والموارد التكنولوجية المناسبة.

6. 1. 2. محتويات وأدوات التكنولوجيا التعليمية والتكوينية:

التكنولوجيا التعليمية هي استخدام كل من الأجهزة المادية والنظرية التعليمية ، فهي تشمل العديد من المجالات بما في ذلك نظرية التعلم، والتدريب القائم على الكمبيوتر، والتعلم عبر الإنترنت، وحيث تستخدم تقنيات المحمول والتعلم عن بعد. تبعا لذلك ، هناك العديد من الجوانب المتميزة لوصف التطور الفكري والتقني لتكنولوجيا التعليم:

6. 2. تقنيات وتنوعات التكنولوجيا التعليمية والتكوينية:

للتكنولوجيا التعليمية والتكوينية عدة مهارات وآليات وتوع في الاستعمال والتوجيه، من أجل تنمية التكوين والتعليم وفق طرق ومعطيات حديثة وتطلعات ذكية، ومن أبرز تك الطرق والتنوعات التكنولوجية التعليمية التكوينية نجـد:

6. 2. 1. نظرية وممارسة: التكنولوجيا التعليمية كنظرية وممارسة النهج التعليمية للتعلم.

6. 2. 2. كأدوات ووسائل تكنولوجية: التكنولوجيا التعليمية كأدوات ووسائل تكنولوجية ، على سبيل المثال ، دورات مكثفة على الإنترنت ، تساعد في نقل المعرفة وتطويرها وتبادلها. هذا عادة ما يشير إليه الأشخاص عند استخدام مصطلح (Educational technology) (EdTech).

6. 2. 3. **التكنولوجيا التعليمية لأنظمة إدارة التعلم(LMS):** التكنولوجيا التعليمية لأنظمة إدارة التعلم (LMS) ، مثل أدوات الطلاب وإدارة المناهج ، ونظم معلومات إدارة التعليم.

6. 2. 4. التكنولوجية التعيلمية كإدارة تدريب وتحليل بيانات: التكنولوجيا التعليمية كإدارة المكتب الخلفي ، مثل أنظمة إدارة التدريب للوجستيات وإدارة الميزانية ، ومتجر سجل التعلم (LRS) لتعلم تخزين وتحليل البيانات.

6. 2. 5. التكنولوجيا التعليمية كموضوع تعليمي: التكنولوجيا التعليمية نفسها كموضوع تعليمي. يمكن تسمية هذه الدورات (دراسات الكمبيوتر، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" ICT")[24].

7. نماذج من التكوين وعملياته الهندسية في العالم (النموذج الألماني):

7. 1. التعليم الإلكتروني في جامعات ألمانيا – فرص كبيرة واستغلال ضعيف:

نماذج من محاضرات على الإنترنت بدل الفصول الدراسية ومقررات إلكترونية بدل الكتب المدرسية، هذا ما يعد به "التعليم الإلكتروني" الحديث في ألمانيا، وتستفيد الجامعات الألمانية من هذا التطور، ومن بينها جامعة فرانكفورت إحدى الجامعات الرائدة[25].

7. 2. الأساتذة يدمجون النظامين التكوينيين:

7. 2. 1. موقف البروفسورة مايكه بيبنرينغ:

تقول البروفسورة مايكه بيبنرينغ، أستاذة علم الفطريات في جامعة فرانكفورت، بأن هذه الصفحة التعليمية الإلكترونية تساعد الطلاب على الإعداد للمحاضرات ومراجعتها بعد ذلك، الأمر الذي يجعلها تدعم هذا المشروع الإلكتروني لطالبتها شتيفاني رودلف، ولكنها تشدد من جهة أخرى على أن ذلك لن يحل محل المحاضرة التقليدية.

7. 2. 2. موقف الأستاذة – المديرة كلاوديا بريمر:

ترى كلاوديا بريمر، رئيسة مركز التعليم الإلكتروني "الدراسات الرقمية(E-learning) "، لجامعة فرانكفورت أن التدريس المثالي يجب أن يجمع بين التعليم التقليدي وطرق التدريس الرقمية الحديثة.

7. 3. توسيع استعمال المدرسين والجامعات للتعليم والتكوين الإلكتروني:

لا تنفرد جامعة فرانكفورت بمركز التعليم الالكتروني، فالعديد من الجامعات الألمانية ترغب أيضا في تشجيع المدرسين على استخدام أساليب التعليم الإلكترونية كمنهجية تعليمية تواكب روح العصر. ولكن الإمكانيات الحديثة، التي تقدمها وسائل الإعلام الجديدة، لا تُستغل بشكل كبير من قبل المدرسين والطلاب، على ما ترى كلوديا بريمر من مركز"الدراسات الرقمية". وفي

الوقت الذي يعتبر فيه استخدام وسائل وأساليب التعليم الإلكتروني في الجامعات والمؤسسات الأمريكية بشكل فعال أمرا بديهيا، لا يتجاوز عدد المدرسين الذين يستخدمون تلك الوسائل في جامعة فرانكفورت الربع[26].

8.الخاتمـــــة

تناولت الدراسة موضوع المقاربة في التكوين وفق أنظمة التعليم الإلكتروني..بين الواقع والآفاق، حيث شملت الدراسة معظم الخطوات ذات العلاقة ومن أهمها مجال هندسة التكوين في منظومة التعليم الإلكتروني، والذي يخص هندسة التكوين وإدارتها، واستخداماتها في المجالات العلمية والتربوية، وفي القطاعات المدنية، مع إبراز بنيتها المعلوماتية وأهدافها.

وفي المجال الثاني أشارت الدراسة لأنماط التعليم والتكوين.. بين التقليد والتجديد، كالتعليم المدمج واستخداماته في التكوين، والتعليم الإلكتروني في مشاريع هندسة التكوين، مع إبراز أنواع التكوين وصيغه المتمثلة في التكوين الأكاديمي، والسريع، والبعدي، والتناوبي، والمستمر، والأساسي/القاعدي، إضافة لإبراز فلسفة التعليم والتكوين، واهم التقنيات التكوينية في عملية هندسة التكوين، وخلاصة تقديم نماذج من التكوين وعملياته الهندسية في العالم (النموذج الألماني كمثال.

على ضوء الدراسة تم استنتاج أهمية ودور التعليم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية والتكوينية، وبالخص دوره في الجامعات، وأخذ تجارب ونماذج عن البلدان الرائدة كجامعات ألمانيا، وضرورة الإقلاع بتكوين و تأطير المدرسين والمكونين قبل المتمدرسين، وذلك باعتماد مختلف صيغ التعليم الإلكتروني، وطرقه.

توسيع استعمال المدرسين والجامعات للتعليم والتكوين الإلكتروني:

– توظيف هندسة التكوين في منظومة التعليم الإلكتروني من حيث إدارتها واستخداماتها في المجالات العلمية والتربوية، وفي القطاعات المدنية

– توسيع أنماط التعليم والتكوين لدى المدرسين، وتطبيق أنظمة التدريس العالية الجودة كالتعليم المدمج واستخداماته في التكوين، والتعليم الإلكتروني في مشاريع هندسة التكوين

– توسيع الشراكة مع المؤسسات العالمية الرائدة في التكوين وعملياته الهندسية..

9.قائمة المراجـــــع:

1. مديرية التربية لولاية المسيلة، مصلحة التكوين والتفتيش، مقياس هندسة التكوين، يوم إعلامي لمشرفي التربية، ثانوية أحمد بن مُحَمَّد يحي المقري، 2015/4/11

2. بن مهدي مرزوق، هندسة التكوين، أهدافها ومتطلباتها، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد12، رقم 02، جامعة تبسة، الجزائر.

3. طباع فاروق، محاضرات في مقياس هندسة التكوين، السنة أولى ماستر، تخصص إرشاد وتوجيه، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، كلية العلوم افنسانية والاجتماعية، جامعة سطيف 2، الجزائر.

4. بن معاشو مهاجي، دراسة استخدام التعليم المدمج في تكوين المكونين، معهد التكوين والتعليم المهنيين، سيدي بلعباس، الجزائر.

5. الهادي، مُحَمَّد مُحَمَّد، استخدام نظم المعلومات وتكنولوجيا الحسابات في تطوير التعليم المصري، المؤتمر العلمي الأول لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، القاهرة :المكتبة الأكاديمية، 1995.

6. المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد- الجزائر، معلومات خاصة بالمركز 2009، تم استرجاعه: 2013/12/02. http://www.cnepd.org/ar/component/content/

7.آمنة بن عبد ربه، الجزائر في مجتمع المعلومات سنة 2003، حصيلة و آفاق، كلية العلوم السياسية و الإعلام قسم علوم الإعلام والاتصال. مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم الإعلام و الاتصال، جامعة الجزائر.الجزائر، 2006.

8. المديرية العامة للوظيفة العمومية " اتفاقية تكوين عن بعد بين جامعة التكوين المتواصل " UFC "و المؤسسات و إلدارات العمومية ، رقم 704/ ك خ /م ع و ع /4101 ،بتاريخ 04 ماي 4101 – الجزائر.

9. الشناق، قسيم وحسن، بني رومي .تقويم مواد التعلم الإلكتروني لمنهاج الفيزياء في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين والطلبة، وقائع المؤتمر الدولي للتعلم عن بعد، عمان، الفترة من: 28-2006/3/29.

10. سيد فتح الباب عبد الحليم. الإفادة بالتكنولوجيا الحديثة في التعليم، ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات حلول لمشكلات تعليمية وتدريبية ملحة، كلية التربية جامعة الملك سعود بالرياض، 2000.

11. عباس، مُحَمَّد، تعليم جديد لعصر جديد، "مجلة المعرفة .الرياض: وزارة التربية والتعليم، ع. 91، 2003.

12. وفاء طهيري، واقع امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقبله لفكرة دمج التعليم الإلكتروني – دراسة ميدانية بجامعة المسيلة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم الإسلامية،

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التربية تخصص تكنولوجيا التربية والتعليم، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2011.

13. بن معاشو مهاجي، دراسة استخدام التعليم المدمج في تكوين المكونين، معهد التكوين والتعليم المهنيين، سيدي بلعباس، الجزائر.

14. إبراهيم وليد يوسف مُحَمَّد، أثر استخدام التعليم المدمج في التحصيل المعرفي للطالب المعلمين بكلية التربية لمقرر تكنولوجيا التعليم ومهاراتهم في توظيف الوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحو المستحدثات التكنولوجية التعليمية، بحث منشور، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع.17، 2007/4/02. ؛ معجم علوم التربية، مصطلحات البيداغوجيا والديداكتيك، جماعة من المؤلفين المغاربة.

15. بوقطف محمود، التكوين أثناء الخدمة ودوره في تحسين أداء الموظفين بالمؤسسة، مذكرة ماجستير، في علم الاجتماعن تخصص تنظيم وعمل، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، الجزائر، 2014/2013.

16. حمدة بومنصورة، هندسة التكوين: التخطيط، التنفيذ، التقويم، https://boumansouraeducation.ahlamountada.com/t8-topic 25 فبراير 2010 - 20:00

17. محمود بوق، طرق التكوين أثناء الخدمة ودوره في تحسين اداء الموظفين بالمؤسسات اجامعية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بسكرة، 2014./2013

18. إسماعيل بن حامد، مدخل إلى هندسة التكوين، https://fr.scribd.com/document

19. مدونة تعلم، مدخل إلى هندسة التكوين: أنواع التكوين، التخطيط-أغراض وأهداف التكوين، مواضيع خاصة بهندسة التكوين، https://olomtec.blogspot.com/2017/07/blog-post_5.html#.YT5voNKfDow , 26/6/2019, 04:25

.20Robinson, Rhonda & Others, Facilitating Learning, (PDF), Association for Educational Communications and Technology, 2016, PP. 2-5.

.21Education in Germany". WENR. 2016-11-08. Retrieved 2018-12-14

22. عبد الغني عبود وآخرون، التربية المقارنة والألفية الثالثة الإيديولوجية والتربية والنظام العالمي الجديد، ط. 3، دار الفكر العربي، القاهرة، 2005. ؛ بيانكا فون در آو، التعليم الإلكتروني في جامعات ألمانيا – فرص كبيرة واستغلال ضعيف، ترجمة: أمين بن ظريف، https://p.dw.com/p/16zHP، تاريخ 10.12.2012

23. مدونة تعلم، مدخل إلى هندسة التكوين:انواع التكوين، التخطيط-أغراض وأهداف التكوين، مواضيع خاصة بهندسة التكوين، https://olomtec.blogspot.com/2017/07/blog-post_5.html#.YT5voNKfDow, 26/6/2019, 04:25

.24Robinson, Rhonda & Others, Facilitating Learning, (PDF), Association for Educational Communications and Technology, 2016, PP. 2-5.

.25Education in Germany". WENR. 2016-11-08. Retrieved 2018-12-14

26. عبد الغني عبود وآخرون، التربية المقارنة والألفية الثالثة الإيديولوجية والتربية والنظام العالمي الجديد، ط. 3، دار الفكر العربي، القاهرة، 2005، ص ص. 6-13 ؛ بيانكا فون در آو، التعليم الإلكتروني في جامعات ألمانيا – فرص كبيرة واستغلال ضعيف، ترجمة: أمين بن ظريف، https://p.dw.com/p/16zHP، تاريخ 10.12.2012

10.الهوامش

[1] مديرية التربية لولاية المسيلة، مصلحة التكوين والتفتيش: مقياس هندسة التكوين، يوم إعلامي لمشرفي التربية، ثانوية أحمد بن مُحَمَّد يحي المقري، 2015/4/11

[2] Mil – Hdbk, Military Handbook "Configuration Management Guidance", Department of Defense. 7 February 2001, PP.1-3 ; ANSI/EIA-649B, National Consensus Standard for Configuration Management, Tech America, 2011,P. 3.

[3] بن مهدي مرزوق، هندسة التكوين، أهدافها ومتطلباتها، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد12، رقم 02، جامعة تبسة، الجزائر، ص ص. 75.

[4] History and Heritage of Civil Engineering, ASCE, 2007 & Configuration Management and the Federal Transportation Administration (FTA) National Lessons Learned Program, Federal Transportation Administration, 2012, PP. 1-3.

[5] Alison Cartlidge and others, An Introductory Overview of ITIL, V3, Version 1.0, it EMS Ltd, Ivor Macfarlane IBM, John Windebank Sun, Stuart Rance HP, P.1.

[6] طباع فاروق، محاضرات في مقياس هندسة التكوين، السنة أولى ماستر، تخصص إرشاد وتوجيه، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا، كلية العلوم افنسانية والاجتماعية، جامعة سطيف 2، الجزائر، ص ص. 1-17.

[7] هادف حيزية، استراتيجيات تكوين وتنمية الموارد البشرية كمدخل فعال في زيادة القدرة التنافسية للمنظمات الاقتصاديةن مجلة دراسات وأبحاث، مجلد 6، عدد 16، كلية العلوم الاقتصادية والعوم التجارية وعوم التسيير، جامعة المدية، الجزائر، ص ص. 58-86.

[8] بن معاشو مهاجي، دراسة استخدام التعليم المدمج في تكوين المكونين، معهد التكوين والتعليم المهنيين، سيدي بلعباس، الجزائر، ص ص. 2-15.

[9] الهادي، مُحَمَّد مُحَمَّد، استخدام نظم المعلومات وتكنولوجيا الحسابات في تطوير التعليم المصري، المؤتمر العلمي الأول لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، القاهرة :المكتبة الأكاديمية، 1995، ص. 98.

[10] المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد- الجزائر، معلومات خاصة بالمركز 2009، تم استرجاعه: 2013/12/02، متوفر، http://www.cnepd.org/ar/component/content/

[11] آمنة بن عبد ربه، الجزائر في مجتمع المعلومات سنة 2003، حصيلة و آفاق، كلية العلوم السياسية و الإعلام قسم علوم الإعلام والاتصال. مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم الإعلام و الاتصال، جامعة الجزائر.الجزائر، 2006، ص ص. 111-117.

[12] المديرية العامة للوظيفة العمومية " اتفاقية تكوين عن بعد بين جامعة التكوين المتواصل " UFC "و المؤسسات و الإدارات العمومية ، رقم 704/ ك خ /م ع و ع /4101 ،بتاريخ 04 ماي 4101 - الجزائر

[13] الشناق، قسيم وحسن، بني رومي .تقويم مواد التعلم الإلكتروني لمنهاج الفيزياء في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين والطلبة، وقائع المؤتمر الدولي للتعلم عن بعد، عمان، الفترة من: 28-2006/3/29. ص: 24.

[14] سيد فتح الباب عبد الحليم،. الإفادة بالتكنولوجيا الحديثة في التعليم، ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات حلول لمشكلات تعليمية وتدريبية ملحة، كلية التربية جامعة الملك سعود بالرياض، 2000، ص. 6.

[15] عباس، مُحَمَّد، تعليم جديد لعصر جديد، "مجلة المعرفة .الرياض: وزارة التربية والتعليم، ع. 91، 2003، ص. 35.

[16] وفاء طهيري، واقع امتلاك الأستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقبله لفكرة دمج التعليم الإلكتروني – دراسة ميدانية بجامعة المسيلة، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم الإسلامية، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التربية تخصص تكنولوجيا التربية والتعليم، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2011، ص. 198.

[17] بن معاشو مهاجي، دراسة استخدام التعليم المدمج في تكوين المكونين، معهد التكوين والتعليم المهنيين، سيدي بلعباس، الجزائر، ص ص. 2-15.

[18] إبراهيم وليد يوسف مُحَمَّد، أثر استخدام التعليم المدمج في التحصيل المعرفي للطالب المعلمين بكلية التربية لمقرر تكنولوجيا التعليم ومهاراتهم في توظيف الوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحو المستحدثات التكنولوجية التعليمية، بحث منشور، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ع.17، 2007/4/02، ص. 5 ؛ معجم علوم التربية، مصطلحات البيداغوجيا والديداكتيك، جماعة من المؤلفين المغاربة، ص.149.

[19] بوقطف محمود، التكوين أثناء الخدمة ودوره في تحسين أداء الموظفين بالمؤسسة، مذكرة ماجستير، في علم الاجتماعن تخصص تنظيم وعمل، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة بسكرة، الجزائر، 2014/2013، ص ص. 27-32.

[20] حمدة بومنصورة، هندسة التكوين: التخطيط، التنفيذ، التقويم، https://boumansouraeducation.ahlamountada.com/t8-topic 25 فبراير 2010 - 20:00

[21] محمود بوق، طرق التكوين أثناء الخدمة ودوره في تحسين اداء الموظفين بالمؤسسات اجامعية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بسكرة، 2014/2013، ص. 14.

[22] إسماعيل بن حامد، مدخل إلى هندسة التكوين، https://fr.scribd.com/document

[23] مدونة تعلم، مدخل إلى هندسة التكوين:انواع التكوين، التخطيط-أغراض وأهداف التكوين، مواضيع خاصة بهندسة التكوين، https://olomtec.blogspot.com/2017/07/blog-post_5.html#.YT5voNKfDow, 26/6/2019, 04:25

[24] Robinson, Rhonda & Others, Facilitating Learning, (PDF), Association for Educational Communications and Technology, 2016, PP. 2-5.

[25] " Education in Germany". WENR. 2016-11-08. Retrieved 2018-12-14

[26] عبد الغني عبود وآخرون، التربية المقارنة والألفية الثالثة الإيديولوجية والتربية والنظام العالمي الجديد، ط. 3، دار الفكر العربي، القاهرة، 2005، ص ص. 6-13 ؛ بيانكا فون در آو، التعليم الإلكتروني في جامعات ألمانيا – فرص كبيرة واستغلال ضعيف، ترجمة: أمين بن ظريف، https://p.dw.com/p/16zHP، تاريخ 10.12.2012