



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة
قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

عنوان المداخلة: دور تكنولوجيا التعليم في ضمان جودة التعليم الجامعي

The role of education technology in ensuring the quality of university education

دلة عودة، الجومي محمد، فرحات نادية
جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، جامعة ابو القاسم سعد الله الجزائر 2
aoudasamia@gmail.com

ملخص الدراسة

يعتبر التعليم الجامعي من أهم مراحل التعليم التي تعمل على إعداد الإطارات المؤهلة لقيادة مؤسسات المجتمع، و ركيزة أساسية لتحقيق تنمية شاملة، و هو استثمار في العنصر البشري الذي يعتبر أهم ما يملكه أي مجتمع يسعى للوصول إلى أفضل أهدافه و غاياته، كون الاهتمام بالتعليم الجامعي ليس ترفا فكريا بل ضرورة حتمية و قضية مصير، فالجامعة وسيلة تطوير المجتمع، من خلال مساعدتها على تكوين النظرة العلمية التي تهىء الأفراد لتقبل التغيرات ، فتفعيل دور الجامعة في تحقيق التغيير يتطلب نظام الجودة في التعليم العالي، من أجل ضمان مخرجات مؤهلة قادرة على قيادة التنمية الشاملة، وبقدر تطور التعليم و ارتفاعه و تنوع مخرجاته تنطلق العملية التنموية في أي دولة بقوة توفير الامكانيات التكنولوجية ومسايرة التطور الهائل في تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها، مما يسمح لها بإثبات ذاتها على الخريطة العالمية ، لذا نهدف من خلال هذا البحث إلى دراسة التوجه نحو تطبيق ضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي من خلال الاستغلال الأمثل لتكنولوجيا التعليم الجامعي و الوقوف على متطلباته ومزاياه لضمان الجودة وعرض أهم الجهود التي بذلت في هذا السياق وآليات تطبيقها.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا التربية ، تكنولوجيا التعليم ، التعليم العالي، جودة التعليم الجامعي.

Abstract

University education is one of the most important stages of education that works to prepare the qualified frameworks to lead the institutions of society, and a fundamental pillar to achieve comprehensive development, which is an investment in the human element, which is considered the most important possession of any society seeking to reach its best goals and objectives, as the interest in university education The university is a means of developing society, by helping it to form a scientific vision that prepares individuals to accept changes, activating the university's role in achieving change requires a quality system in higher education, in order to ensure qualified outcomes capable of leading development. Overall, as far as education develops, its progress and the diversity of its outputs, the development process in any country is strongly driven by the provision of technological capabilities and to keep pace with the



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة

قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

tremendous development in education technology and its innovations, allowing it to prove itself on the global map, so through this research we aim to study the orientation Towards the application of quality assurance in higher education institutions through the optimal use of university education technology and to identify its requirements and advantages to ensure quality and present the most important efforts made in this context and mechanisms of application.

Keywords: Education Technology, Education Technology, Higher Education, Quality of University Education.

مقدمة

مما لاشك فيه أن العالم يشهد حالياً تحولات عميقة نتيجة النمو المتسارع لحجم المعلومات والتي أدت إلى ظهور أشكال جديدة من العلاقات والنشاطات المختلفة للإنسان، وتعد التكنولوجيا الحديثة من أهم الركائز الأساسية لتحقيق تنمية متوازنة للمجتمع في جميع المجالات وتعد أساس الحضارة المعاصرة، ولا يمكن العيش واستيعاب متطلبات العصر الحديث والمشاركة فيه بشكل فاعل دونما الإلمام بمعارف واستيعاب متطلبات العصر الحديث، كما تحمل التكنولوجيا في طياتها تطورات تؤثر حتماً بشكل عميق في ضمان جودة التعليم العالي ونتيجة لذلك بدأت مؤسسات التعليم العالي في كثير من البلدان تراجع أهدافها وسياساتها وتوجهاتها وطرح بدائل رائدة ووضع استراتيجيات محددة لمواجهة هذه التحديات ونقل التعليم العالي إلى مستويات متقدمة، من خلال استخدام التكنولوجيا في تقديم برامج التعليم العالي وجودته، حيث يشير في هذا الصدد البيان العالمي للتعليم العالي في القرن الواحد والعشرين الى ضرورة تبني مؤسسات التعليم العالي والأخذ بزمam المبادرة للاستفادة من التكنولوجيا الحديثة ودمجها في التعليم، حيث يؤكد البيان على أنه "يجب أن يكون لمؤسسات التعليم العالي دوراً ريادياً فيما يتعلق بالأخذ بالمزايا والامكانات التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وينبغي التركيز على مبدأ الجودة والالتزام بالمعايير المثلى في التعليم" (اليونيسكو، 1998).

1- الإشكالية

إن تسخير أحدث ما توصلت إليه التقنيات الحديثة من برامج ووسائل في العملية التعليمية، بدءاً من وسائل العرض الالكترونية لإلقاء المحاضرات واستخدام الوسائط المتعددة والحقائب التعليمية في عمليات التعليم، إلى المدارس الذكية والفصول الافتراضية، التي تتيح المجال لتفاعل الطلبة مع محاضرات وندوات تقام في جامعات أخرى من خلال التلفاز التفاعلي والانترنت، يعتبر الرهان الحقيقي أمام الطالب والأستاذ الجامعي للارتقاء بالعملية التعليمية، كما أنها ضرورة حتمية في جودة ضمان التعليم الجامعي في ظل العولمة وما صاحبها من انتشار لا محدود للمعلومات وسهولة الوصول إليها، وتلاشي الحواجز الزمانية والمكانية بين الأفراد والدول والقارات، والتحول من مفاهيم الاقتصاد التقليدي القائم على الصناعة إلى مفاهيم اقتصاد المعرفة ومجتمع ما بعد الصناعة القائم على المعارف وتكنولوجيا المعلومات. إنه وعلى الرغم مما يتوفر لدينا من وسائط تكنولوجية التي تخدم العملية التعليمية، إلى أن التعليم



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة

قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

الجامعي في بلادنا في مختلف مراحله لا يستفيد من هذه الوسائط بالشكل المطلوب والكافي، وإن تم استخدامه في بعض الحالات فهو بشكل محدود جداً نظراً لما يتطلبه من ضرورة مواكبة التطورات الحاصلة والتغيرات العلمية والتكنولوجية . وفي هذا السياق جاءت هذه المداخلة لرصد مختلف الوسائل التكنولوجية ووسائط الاتصال الحديثة التي يمكن ان يستخدمها الأستاذ الجامعي أثناء أداء مهامه، وإبراز أهميتها في تحسين وتطوير وترقية العملية التعليمية التعلمية و تحسين جودة التعليم الجامعي، ودورها في متابعة ما يجري من مستجدات في مجال تخصصه، وكيفية توصيل محتوى مادته الى الطلاب، وما هي الوسائط التكنولوجية التعليمية المناسبة، وكيفية التخطيط لاستخدامها على نحو فعال كاستراتيجية بيداغوجية.

2- أهمية و أهداف البحث

- التعرف على أهمية تكنولوجيا التعليم كنتيجة لتقدم العلم وتطبيقاته في المجالات المختلفة، على شكل أدوات تساعد على التعليم وتحقيق أهدافه وحل العديد من مشاكل التعلم.
- دور تكنولوجيا التعليم في الجودة وتحسين التطبيق وتطوير العملية التعليمية التعلمية.
- أهمية تكنولوجيا التعلم في جودة عمليتي التعليم والتعلم وتحقيق الأهداف التعليمية وصياغتها في سلوك يقوم به المتعلم، وتحديد العوامل المؤثرة وتحديد طرق القياس.

- استخدام تكنولوجيا التعليم ووسائط الاتصال التعليمية كالأجهزة السمعية والبصرية (Hard Ware) - والمواد والبرامج التعليمية (Soft Ware) كعوامل مساعدة على ضمان جودة التعليم والتعلم.
- تكنولوجيا التعليم مرتبطة بوظائف ضمان جودة تطوير وتحسين التعليم من حيث أساليب العمل وتحليل المشكلات .
- تهتم تكنولوجيا التعليم بعملية التقويم عن طريق تحليل المشكلات التعليمية من حيث المدخلات والمخرجات.

3- مفاهيم الدراسة

مما لا شك فيه أنه قبل الشروع في الحديث عن تكنولوجيا التعليم لا بد لنا من وقفة عند تكنولوجيا التربية، وتحديد الفرق وأوجه التكامل بينهما.

3-1 تكنولوجيا التربية:

"هي عملية مركبة متداخلة يشترك فيها الأفراد، والأساليب والأفكار والأدوات والتنظيمات، بغرض تحليل المشاكل التي تتصل بجميع نواحي التعلم الانساني، وتخطيط الحلول المناسبة لها والعمل على تنفيذها، (وتقويم نتائجها، وإدارة جميع العمليات المتعلقة بهذه الأمور) (الطوبجي، 1998، ص25)

3-2 تكنولوجيا التعليم :



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة

قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

"هي عبارة عن تخطيط واعداد وتطوير وتنفيذ وتقييم كامل للعملية التعليمية من مختلف جوانبها المعرفية والنفس حركية والوجدانية، من خلال الوسائط التكنولوجية المتنوعة، تعمل جميعها وبشكل منسجم مع (العناصر البشرية لتحقيق أهداف عملية التعليم) (وفيقة مصطفى، 2007، ص56).

تعرف تكنولوجيا التعليم على أنها: الوسائط التي تستخدم لأغراض تعليمية كما أنها طريقة نظامية لتخطيط وتنفيذ وتقييم العمليات الكلية للتعليم، والتدريس بهدف الحصول على تعلم أكثر فعالية (المجلس الوطني البريطاني واللجنة الرئاسية الأمريكية).

3-3- تعريف الجودة: عرف ابن منظور الجودة في معجمه لسان العرب بأن أصلها "الجود" و الجيد نفيض الرديء و جاد الشيء جودة، أي صار حيدا، و أحدث الشيء فجاد و التجويد مثله، و قد جاد جودة و أجاد أي أتى بالجيد من القول والفعل (الحولي، 2004، ص120).

3-4- تعريف جودة التعليم: مفهوم الجودة في التعليم يتعلق بكافة السمات و الخواص التي تتعلق بالمجال التعليمي و التي تظهر جودة للنتائج المراد تحقيقها، و هي ترجمة احتياجات توقعات الطلاب إلى خصائص محددة تكون أساسا في تعليمهم و تدريبهم لتعميم الخدمة التعليمية بما يوافق تطلعات الطلاب (نشوان، 2004، ص154).

3-5- تعريف التعليم العالي: يقصد به التعليم الذي يتم داخل الكليات أو المعاهد بعد الحصول على الشهادة الثانوية، وتختلف مدة الدراسة في هذه المؤسسات من سنتين إلى أربع سنوات، وهو آخر مرحلة من مراحل التعليم النظامي (الموسوعة العربية العالمية، 1999، الجزء 7، ص25).

فهو كل أنواع الدراسات، التكوين أو التكوين الموجه التي تتم بعد المرحلة الثانوية على مستوى مؤسسة جامعية أو مؤسسات تعليمية أخرى معترف بها كمؤسسة للتعليم من قبل السلطات الرسمية للدولة (unesco, 1998, p1).

4- خصائص وسائط تكنولوجيا التعليم

- التفاعلية : وتعني توفير بيئة تعليمية ثنائية الاتجاه كالتعليم بمساعدة الكمبيوتر، الفيديو التفاعلي.
- الفردية :تسمح بالتفاعل الفردي والتعلم الشخصي بمساعدة أنظمة التوجه السمعي البصري والكمبيوتر.
- الكونية :تتيح فرصة للانفتاح العالمي على مصادر التعلم والمعرفة بمساعدة الانترنت .
- التكاملية :تسمح بتشكيل نظام تعليمي شامل ومتنوع وهاهدف بمساعدة برامج الوسائط المتعددة (الطوبجي، 1980، ص69).

5- مزايا وأهداف تكنولوجيا التعليم



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة
قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

- تطوير العملية التعليمية، والرفع من كفاءتها .
 - تنويع مجالات الخبرة للطلاب المتعلم ومصادر التعليم.
 - التقليل من جهد الأستاذ عن طريق وسائط الاتصال وتوفير المال.
 - زيادة تأثير التدريس وتعليم عدد أكبر ممكن من الطلاب في أقل وقت (التعلم الجماعي).
 - تحسين أداء الطالب في المواقف التعليمية التعليمية بتفاعله مع الأجهزة التكنولوجية (التعلم التفاعلي -) .
 - زيادة الرغبة والمتعة في التعلم عن طريق الاثارة والتشويق - .
 - إتاحة التعلم الذاتي بالتغلب عن البعد الزمني والمكاني ومراعاة الفروق الفردية .
 - توفير المعلومات المرئية من خلال الرسوم والصور والحركات - .
 - توفير المحاكاة والنماذج الواقعية. (الربيعي، سعيد، 2007، ص152).
 - تحقيق العدالة والمساواة وضمان حق الوصول الى المعلومة بدون تمييز .
 - مواجهة التحديات الادارية والفنية والأكاديمية، وتقديم حلول ناجعة للجامعات .
- 5-1- مصادر التعلم في تكنولوجيا التعليم:** تتنوع مصادر التعلم حسب هذه المقاربة ونحدها كالاتي :

-الأفراد المستخدمين

-المحتوى التعليمي

-المواد-

-الأجهزة والعتاد .

-المجال المكاني .

-الأساليب والطرق

6- الوسائط التكنولوجية وأثرها في تطوير أساليب التعليم الجامعي

لقد أثرت الوسائل التكنولوجية الحديثة في تحديث أساليب وأنماط التعلم في مؤسسات التعليم العالي، وأصبحت عنصرا في تطوير العملية التعليمية والارتقاء بها، وسمحت للأستاذ الجامعي اتباع أساليب مبتكرة ووسائط متنوعة، وأتاحت للمتعلم سبلا أوفر للتعلم والاعتماد الذاتي، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

-**الحقيبة التعليمية:** من أهم الاتجاهات الحديثة في عملية التعلم والتعليم واستخدام أكثر من وسيط واحد في عرض الموضوع التعليمي، وهي " مجموعة من المواد ال م برمجة بشكل واسع يمكن أن ت زود كل م تعلم عناصرها: تتكون الحقيبة التعليمية من ما يلي:

-**صفحة العنوان :** توضح الفكرة الأساسية للوحدة التعليمية الم ارد تعلمها



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة

قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

-**فكرة المحتوى** : صياغة موجزة عن محتوى الحقبة التعليمية

-**الأهداف** : تتضمن الأهداف السلوكية تعطي الملمح النهائي للطالب بعد دراسة الحقبة

-**الاختبار القبلي**: لتحديد مدى حاجة الطالب إلى دراسة الوحدة التعليمية

-**الأنشطة والبدائل**: وهي صلب الحقبة التعليمية وهي مجمل الأنشطة المتناسبة والخصائص

الفردية للطالب المتعلم تساهم في تفريد التعليم (حركة تعتنى بأساليب التعليم والتدريب وتنويعها

لتحسين مستوى أداء الطالب /المعلم)، ويعتمد تنويع البدائل على ما يلي:

-تعدد الوسائط التكنولوجية (كتاب الكتروني /فيلم /شرائح الذاكرة)

-تعدد الأساليب التعلم (مجموعات كبيرة وصغيرة /الأسلوب الفردي)

-تعدد الأنشطة (التجارب /الملاحظة)

التقويم (برامج التقويم من الاختبارات القبلية /الذاتية /النهائية)

بالبدائل باتباع مسار معين أثناء توجيهه نحو تحقيق الأهداف، ويتم التفاعل بين المادة التعليمية والطالب عن طريق اجابة

بعض الأسئلة أو إجراء تجربة أو مشاهدة فيلم أو أي نشاط آخر (جامعة الدول العربية، 2005).

-**التعليم الالكتروني**: ارتبط هذا المفهوم باستخدام شبكات الحاسوب ووسائل الاتصال الحديثة وخاصة-

الانترنت والهواتف الذكية وغيرها، وهو قادر على توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر، ويوفر فرص النفاذ للتعلم

حسب الحاجات الشخصية للمتعلم .يتطلب مختبرات للحاسوب مرتبطة بشبكة الانترنت وتتوفر على السرعة المطلوبة،

وبرامج كادر بشري مؤهل.

مكونات: تتكون البيئة التعليمية للتعلم الالكتروني من ثلاث عناصر أساسية هي:

أ-**الأستاذ أو المعلم** : حيث يجب أن يتمتع بالقدرة على التدريس واستخدام التكنولوجيا الحديثة .

ب- **الطالب المتعلم** : يتمتع بمهارات التعلم الذاتي وتحكمه في الحاسوب والانترنت-

ت- **الكادر الفني والتقني** : التحكم في برامج الحاسوب والانترنت.

-**الوسائط المتعددة** : Multi-Media - وهي منظومة تساعد وتتيح للطالب المتعلم درجة حرية أكبر في

التعامل مع المادة التعليمية، تعرف على أنها "نوع من البرمجيات توفر للمتعلم أشكالاً متعددة من آليات

تكنولوجيا العرض عن طريق برامج تصمم بشكل ينتج للطالب المتعلم كتابة نصوص، عمل رسوم، إضافة

(.صوت وألوان، أداة مقاطع فيديو، رسوم متحركة...) (زينب أمين، 2000، ص92).

عناصرها: تتعدد الوسائط ويمكن إجمالها فيما يلي:

-**النص المكتوب** : Text يتم بواسطته عرض العناوين الرئيسية وتزويد الطلاب بالتوجيهات.



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة
قالب الملتقى: 4 إلى 5 صفحات

- **الصور : Image** وهي تأخذ أشكالاً متعددة ثابتة ومتحركة توضح بعض الجوانب المهمة للمتعلم.
- **الصوت : Sonane** يعتبر كبديل للنص المكتوب في العملية التعليمية يعطي دافعية للمتعلم.
- **الحركة الحية : Animation** وهو اقتران الصورة بالصوت في آن واحد أثناء عملية التعليم.
- **الفيديو : Video** وهو عامل جذاب ومشوق للطلاب يلعب دوراً في تعلم بعض الكفاءات
- **الكمبيوتر : Computer** يعد من أفضل الوسائط التعليمية ايجابية في التعليم، من خلال برامج تعليمية يتم تصميمها لهذا الغرض، تحمل الأجهزة بالمعلومات المتنوعة والبرامج المساعدة على التعلم الذاتي يستعملها الطلاب أثناء أوقات الفراغ وتوفر لهم فرص التغذية الراجعة، مما يشجعه على الاعتماد على الذات وبناء الثقة في نفسه. (التركي، صالح، 2003، ص101).
- **الوسائط الفائقة: Hyper- Media** تعتبر من التكنولوجيات الحديثة التي استحدثت في مجال التعليم حيث يقوم بتزويد الطالب المتعلم بنموذج تربوي تعليمي متكامل، يحتوي على الأشكال والرسوم البيانية والصور المتحركة واللون والصوت والنصوص يديره الحاسوب الآلي، وهي " استراتيجيات تعليمية تستخدم في نقل وتقديم المعلومات بصورة خطية والاستفادة بالمداخل الحسية للطلاب المتعلم (وفيقة سالم ، 2001، ص53).
- **مكوناتها:** تتكون أنظمة الهيبرميديا من عناصر متعددة وهي كما يلي:
 - أنظمة للبيانات والمعلومات (النص، الصورة، الرسوم، فيديو..).
 - البرامج التعليمية حيث يتم من خلالها تناول المعلومات -
 - أجهزة وأدوات تعليمية مناسبة -
 - نظام اتصالات لربط أجزاء المعلومات والبيانات
- **التعلم بمساعدة البريد الإلكتروني :** يعتبر وسيلة تواصل بين آلاف ا رد حيث يتم تبادل الرسائل والوثائق عبر الشبكة العنكبوتية، يمتاز بالسرعة الفائقة وضمان وصول المعلومات، منخفض التكلفة وسهل للتعامل ولا توجد حواجز إدارية بين المرسل والمستقبل، يستخدم في التعليم لتحديث التدريس بالقاعات نظراً لمرونته وسهولة توظيفه لدى الطلاب، وتكمن أهميته التعليمية فيما يلي:
 - إيجاد علاقة ايجابية دائمة بين الأساتذة والطلاب، وتوفير حوار مفتوح بين الطرفين -
 - وسيلة اتصال بين الباحثين والجامعات للحصول على المعلومات وتبادل الخبرات وحل المشكلات .
 - تمديد الوقت المخصص لمناقشات التعليم واثراء الأفكار خارج قاعات التدريس. (التركي، 2003، ص102).
- **التعلم عن طريق الانترنت وشبكة المعلومات ومواقع التواصل الاجتماعي:** تعتبر من أعقد التقنيات التي شهدتها القرن العشرون، وهي شبكة حاسوبية تتكون من مجموعة من المعدات المعلوماتية والحواسيب متصلة ببعضها البعض محلياً



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة

قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

ودولياً لتشكل الشبكة العالمية الأنترنت، حيث توفر المعلومات المتنوعة كالكتب الالكترونية والدوريات وقواعد البيانات والمواقع التعليمية، والاتصال الحر والمباشر بالأشخاص والهيئات بالصوت والصورة عبر المؤتمرات المرئية والرسائل النصية. (الهادي محمد، 2005، ص78).

-التعلم عن طريق الفيديو التعليمي :وهي طريقة تمزج بين الحاسوب والفيديو لتوفير عرض سمعي بصري عالي الجودة، تتيح للمتعلم فرصة التفاعل والحصول على المعلومات واكتساب الخبرات وفق حاجاته وقدراته الشخصية وهو يختلف عن الوسائط المتعددة في أنه يعرض لقطات الفيديو مجزأة كل منها في شاشة مستقبلية ويوفر الفرصة للتفاعل الذي يمنح المتعلم قدرة على التحكم في التعليم ذاتياً.

خصائصه: يوفر الفيديو التفاعلي التعليمي مجموعة من الخصائص نلخصها فيما يلي (الهادي محمد، ص79).

-يتيح مشاركة ايجابية فعالة بين المتعلم والبرنامج .

-الاقتصاد وتوفير الوقت والجهد .

-يساعد في اتقان التعلم لما له من تغذية ارجعة وتعزيز فوري .

-يأخذ في الحسبان خصائص المتعلم وحاجاته وميولاته المختلفة .

-التعلم عن طريق المحادثة والتخاطب عن بعد :يمكن استخدامها كمحطة افتراضية تحقق التواصل مع الآخرين في جميع أنحاء العالم، من خلال المشاركة في لقاءات حقيقية ومننديات تعليمية، وتبادل الآراء والأفكار مع الآخرين والاستفادة من خبراتهم في موضوعات تهمة.

-التعلم عن طريق الصف الافتراضي : حيث يتم تصميم الصف الافتراضي باستخدام البرامج الحاسوبية المتقدمة وأنظمة تشغيل شبكية لخلق بيئة عمل افتراضية تفاعلية، تتضمن محادثات وصور وعروض ومشاريع وألعاب، وهي منخفضة التكلفة وتغطي عدد كبير من التلاميذ وغير مقيدة، وعملية التعلم غير مقيدة بوقت وجدول صارم، وتقلل من الأعباء الادارية.

-التعلم عن طريق الأقمار الصناعية :تطورت برامج الاقمار الصناعية بعدما أصبحت مقترنة بالحاسوب الموصول بشبكات الاتصالات، هذا ما يجعل المادة التعليمية أكثر تشويقاً وعملية التعلم أكثر حيوية وفاعلية، حيث تبتث الأقمار الصناعية من خلال الفضائيات برامج تعليمية متنوعة في مختلف التخصصات والمستويات، وبالتالي يتمكن الطالب من أن يتابع ذلك بمفرده وفي أي ميدان يرغبه، حيث ينمو لدى المتعلم القدرة الذاتية في التعلم ويعوض الخبرات التي قد تفوته في الصف الد راسي. (جامعة الدول العربية، 2005).

7-مبادئ الجودة في التعليم



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة
قالب الملتقى: 4 إلى 5 صفحات

هناك مجموعة من مبادئ الجودة في التعليم نوجزها على النحو التالي (درويش، 2009، ص15).

- دعم كامل من قيادات المؤسسات التعليمية و آليات الجودة الشاملة.
- تشجيع و تبني الأفكار المبدعة و المبدعين.
- التغيير في أسلوب الإدارة من أسلوب التسلط و التخويف إلى أسلوب التفويض.
- شمولية الجودة حيث أنها تشمل جميع مجالات الخدمة.
- تكامل السياسات لتحقيق الجودة و التميز في سلسلة عمليات الجودة.
- استحداث وحدة تنظيمية تسمى "الجودة الشاملة" تلحق بمكتب القيادة التعليمية الأولى.
- التركيز على روح الفريق من خلال استخدام الهياكل التنظيمية.
- الاستخدام الرشيد لآليات الإدارة الفعالة للوقت و التعامل الايجابي مع الصراعات.
- تزويد العاملين بثقافة و مهارات "السلوك التوكيدي" بمعنى اكسب و ساعد الآخرين على الكسب.
- استحداث و تفعيل نظام للحوافز يراعي تحقيق متطلبات العدالة التنظيمية.

8-أهمية الجودة في التعليم الجامعي

إن تحديات ثورة المعلومات التكنولوجية التي يواجهها العالم المعاصر جعلت نظام الجودة الشاملة الحل الأمثل لمواجهة مشكلاته الإنتاجية، و لقد أثبت هذا الأسلوب جدارته، لذلك أصبحت كافة مؤسسات العالم اليوم بما فيها المؤسسات التعليمية أحوج ما تكون إلى الارتقاء بالإنتاجية و تحسين الجودة لمواجهة هذه التحديات و التغيرات التي تسير في سباق البقاء الأفضل، و عليه يمكن إيجاز مجموعة من الفوائد التي يمكن أن تتحقق في حالة تطبيق الجودة في التعليم ومنها: (نشوان، 2004، ص 35)

- ضبط و تطوير النظام الإداري في أي مؤسسة تعليمية نتيجة لوضوح الأدوار و تحديد المسؤوليات بدقة.
- الارتقاء بمستوى الطلاب في جميع الجوانب الجسمية و العقلية و الاجتماعية و النفسية و الروحية.
- زيادة كفايات الإداريين و المعلمين و العاملين بالمؤسسات التعليمية و رفع مستوى أدائهم.
- زيادة الثقة و التعاون بين المؤسسات التعليمية و المجتمع
- توفير جو من التفاهم و التعاون و العلاقات الإنسانية بين جميع العاملين بالمؤسسة التعليمية مهما كان حجمها و نوعها.
- زيادة الوعي و الانتماء نحو المؤسسة من قبل الطلاب و المجتمع المحلي.



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة
قالب الملتقى: 4 إلى 5 صفحات

- الترابط و التكامل بين جميع الإداريين و العاملين بالمؤسسة التعليمية للعمل بروح الفريق.
 - تطبيق نظام الجودة الشاملة يمنح المؤسسة المزيد من الاحترام و التقدير المحلي و الاعتراف العالمي.
 - خلق بيئة تدعم و تحافظ على التطوير المستمر، و أشراك جميع العاملين في التطوير.
 - التزام كل طرف من أطراف العملية التعليمية بالنظام الموجود.
 - وجود نظام شامل و مدروس سنعكس ايجابيا على سلوك الطلاب، و تحقيق التنافس الشريف بينهم.
 - التركيز على تطوير العمليات أكثر من تحديد المسؤوليات.
- 9- مبررات الاهتمام بتطبيق الجودة في مؤسسات التعليم العالي**
- تتمثل أهم الأسباب التي جعلت مؤسسات التعليم العالي تولي اهتماما كبيرا بعنصر الجودة فيما يلي:
(السلمي، 1995، ص40).

- تطور التقنيات التعليمية مما يجعل تطبيق عملية الجودة بالأساليب التقليدية صعبا.
- اشتداد الضغوط التنافسية وحدة الصراع بين المنظمات التعليمية لاستقطاب الطلاب المتميزين وأعضاء هيئات التدريس المتفوقين، يجعل الاهتمام بالجودة في المنظمات التعليمية من عوامل الجذب ذات التأثير الواضح.
- يتوقف حصول المنظمات التعليمية على دعم من الحكومة في أغلب دول العالم المتقدم على درجة التزامها بمعايير الجودة.
- ارتباط عملية الاعتماد للمنظمات والبرامج التعليمية على مدى التزام تلك المنظمات بنظم ومفاهيم الجودة الشاملة وتطبيقها في جميع مجالات العمل التعليمي والإداري.
- وضوح الآثار المترتبة عن افتقاد الجودة في المنظمات التعليمية، حيث يفقد خرجوها القدرة على المنافسة في أسواق العمل، إذ يبحث أصحاب الأعمال عن خريجي المنظمات التعليمية المشهود لها بالخبرة.

10- تطبيقات التكنولوجيا في التعليم الجامعي

- التطبيقات الادارية : تقوم إدارات الجامعات بتسجيل النواحي المالية وسجلات الطلاب والموظفين، لغرض تسهيل الخدمة والتخلص من الكم الهائل من الأوراق والملفات، ويسهل عملية المراجعة والفحص.
- تطبيقات تخطيط المناهج:



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة

قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

ملف مصادر المعلومات : الكتب، أشرطة الفيديو، التسجيلات الصوتية والش ا رئج والنماذج....
ملف انتاج المواد التعليمية : أوراق العمل، مقررات ومفردات، الواجبات
تطبيقات البحث التربوي : حيث يتوفر الحاسوب على برامج للبحث التربوي والبرامج الاحصائية التي تساعد على تحليل البيانات مثل SPSS ، و اراء المعالجات الاحصائية في البحث.
-تطبيقات تطوير المهنة : وهي برامج خاصة بالتدريب والتطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم التدريسية، تمكنهم كذلك من تصميم برامج لطلابهم.
-تطبيقات المكتبة : أصبح وجود الحاسوب في المكتبة أمر ضروري ومن المتطلبات الأساسية.
-تطبيقات الاختبارات : حيث يقوم الاستاذ بتحديد نوعية وكمية الأسئلة التي يحتاجها مقابل نماذج للإجابة.
-تصحيح الاختبار : من خلال تقديمه على الحاسوب ثم تصحيحه مباشرة باستخدام برامج خاصة.
-تقييم وتحليل الاختبار : انطلاقا من النتائج المخزنة في الحاسوب يقوم الاستاذ بعدد من التحليلات.
-تطبيقات ادارة التدريس : يحتاج الأستاذ الى برامج حاسوبية متوفرة لحفظ الأنشطة التدريسية لكل مادة علمية، ويقوم بتوزيع الطلاب على الاجهزة حيث يؤدي كل طالب نشاط حسب قدراته واستعداداته (الهادي، 2005، ص68).

11- الأسس النفسية والتربوية لوسائل تكنولوجيا التعليم

يجب مراعاة بعض الأسس والمبادئ النفسية والتربوية عند إعداد مواد الوسائل التكنولوجية للتعليم وانتاجها، حتى تساعد في تحقيق الأبعاد والأهداف التربوية والتعليمية بفعالية وكفاءة ويمكن تحديدها في الآتي:

- إشراك الطالب في العملية التعليمية .
- انتقال أثر التعلم، واستخدام أكثر من حاسة .
- تهيئة ذهن الطالب لعملية التعلم .
- تنشيط استجابة الطالب وبقاء أثر التعلم وتعزيزه

كما أن هناك أسس أخرى يجب مراعاتها عند تصميم وانتاج الوسائل التكنولوجية للتعليم يجب التقيد بها، من طرف الأستاذ المستخدم لهذه الوسائل نجملها فيما يلي:

- مراعاة ارتباط الوسيط التكنولوجي بخبراته والمناهج وأش ا ركهم في التصميم .
- مراعاة خصائص الطلاب وقد ا رتهم ومستواهم المعرفي، وميولاتهم وحاجاتهم .
- تجريب الوسيط التكنولوجي قبل الاستخدام والتأكد من صلاحيته واجتباب العيوب .
- مراعاة الظروف الملائمة لاستخدام الوسيط التكنولوجي أثناء الدرس ووضعياتها المناسبة .



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة

قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

- تقويم الوسيط التكنولوجي التعليمي وتقدير فائدته ومدى ملائمته للطلاب وتحقيق الاهداف .
- تجنب استخدام وسائل تكنولوجية متعددة بما لا يتماشى والأهداف السلوكية المحددة .
- الأخذ بعين اعتبار تمكن الأستاذ من استخدام الوسيط التكنولوجي واقتناعه بأهميته .(Williams,B,1995,p130).

12- تكنولوجيا التعليم ودور ومكانة الأستاذ الجامعي

مما لا شك فيه أن العالم المعاصر هو تحت تأثير عملية تحول جذرية وشاملة، من خلال سلسلة مترابطة ومتعددة الأبعاد تشمل كل مجالات الحياة، وتعتبر الأنظمة التعليمية ومؤسسات التربية والتعليم خاصة الجامعات والمعاهد من بين الهيئات التي يصلها هذا التحول باعتبارها قاطرة المجتمع، ونظرا لأن الأستاذ الجامعي يعد حجر الزاوية في عملية التكوين وأحد أبرز نظامه التعليمي، فإن المهام والأدوار التي سيؤديها والوسائل والطرق التي يستخدمها أثناء تأدية مهامه ستتأثر تبعا لذلك، هذا ما يستوجب علينا تحديد هذه العوامل والمتغيرات مدى تأثيرها على أدائه، فتكنولوجيا التعليم تحتاج إلى أستاذ واعى بالتحديات التي تنتظره، ويعي بأنه في اليوم الذي لا تزداد خبرته ومعرفته ومعلوماته فإنه يتأخر سنوات ويبتعد عن المستوى المطلوب لهذه المقاربة، حتى وإن كان في أن الأمر لا يتأتى في ظرف أيام أو رهن دورة تكوينية في الحاسب الآلي والبرمجيات بل يحتاج الأمر إلى عمل دؤوب وجهد مطن ومتواصل ووعي دائم بالرهانات والتحديات، والقدرة على توظيف هذه المعرفة التكنولوجية في العملية التعليمية والتربوية والممارسات الفصلية .والقناعة بأن طرق التدريس التقليدية يجب أن تتغير لتكون متوافقة مع الكم المعرفي الهائل الذي تعج به كافة مجالات الحياة، وانطلاقاً من هذا يمكن القول كما يرى (دروزة،1999،ص52) أن للأستاذ أربعة أدوار رئيسية لمساعدة الطالب في اكتساب بعض الكفاءات التي تدعم التعلم في عصر تكنولوجيا المعلومات والانترنت، وهي:

- تصميم كفاءات التعلم.
- توظيف الكفاءات التكنولوجية.
- تشجيع كفاءات تفاعل الطلبة.
- تطوير كفاءات التفاعل الذاتي لدى الطلاب.

13- التوجهات المستقبلية لتكنولوجيا التعليم

لقد أصبح هناك اتجاه حقيقي ومنتزاد في المؤسسات الجامعية إلى استخدام التكنولوجيات الحديثة، والذي من شأنه إحداث تحول عميق وجذري في طرق وأساليب التعليم العالي وآليات إدارة المؤسسات الجامعية، الذي يضمن جودة مخرجات عملية التكوين الجامعي، بما يتماشى وقواعد وشروط سوق الشغل وقطاعات التنمية المختلفة .ولقد بدأ يترسخ وي طبق هذا المفهوم في عدد كبير من الجامعات المتقدمة والرائدة، حيث يمكن ذكر بعض التجارب على سبيل المثال لا الحصر، تجربة جامعة أليينوى الأمريكية منذ العام 1996 حيث عمدت إلى إعداد مقرر تعليمي كامل في شعبة الميكانيكا



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة

قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

(محاضرات، اختبارات، تمارين، أمثلة) ووضع على شبكة الانترنت، كذلك تجربة جامعة كولمبيا في إعداد مقررات تعليمية باستخدام برامج معلوماتية منذ العام . 1995 وستشهد المرحلة المستقبلية تحسن وتطوير وتوجهات أهم معالمها (سعيد بن حمد الربيعي، 2008، ص76).

- الأجهزة الافتراضية والتجميع الفوري لمواد التعلم.
 - برمجيات ذكية لتكييف واجهة الحاسوب لاحتياجات المتعلم.
 - تصميم مواد تعليمية للمتعلم المتنقل.
 - استخدام مواد التعلم الذكية.
- وفيما يخص التوجهات المستقبلية للدول العربية، فإن التقرير الصادر عن (جامعة الدول العربية) تحت عنوان "رؤية إقليمية لدفع وتطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية" قد أشار إلى أن التطور التكنولوجي والمعلوماتي هو تحدي ورهان يواجهه الدول العربية ونبه إلى ضرورة تحديد الرؤية المستقبلية للعملية التعليمية وأكد على أهمية التعليم الالكتروني، واستخدام الوسائط التكنولوجية كأحد الأساليب والوسائل التي يمكن الاستفادة من مزاياها، والاستعانة بتجارب ناجحة في العالم وبالخبراء والمتخصصين .ولتدعيم الفائدة أورد التقرير المذكور استراتيجيات تنفيذية لهذا الغرض تركز على ما يلي:
- تطوير مكتبات رقمية وتعزيز فكرة التعلم مدى الحياة، والتعليم عبر تكنولوجيا المعلومات.
 - هيكلية التعليم الالكتروني وتعزيز معايير الأمانة والأخلاقية.
 - تدعيم البحث العلمي وتطوير الوسائل والطرق التربوية الفعالة في التعليم والمجتمع.
 - بناء مراكز تعليمية وطنية تشمل المكونات الأساسية لتطوير محتوى التعليم الالكتروني.
 - التفكير في إنشاء الجامعات الافتراضية لخفض تكلفة التعليم، وتدعيم التعليم عن بعد

خاتمة



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة
قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

نظرا لأن تكنولوجيا المعلومات أضحت أكثر القطاعات تغيرا وتطورا خاصة عند ظهور الانترنت وشبكات التواصل الاجتماعي والهواتف الذكية وغيرها، ما ألقى بظلاله على كافة الأنشطة والنظم الاجتماعية وعلى رأسها الجامعات والمعاهد. وبالتالي أصبحت لدينا مؤشرات قوية وواضحة المعالم على اعتماد الجامعات أساتذة وطلاب وإداريين على تكنولوجيا المعلومات، ولعل اعتماد الأستاذ الجامعي على الوسائط التكنولوجية في عملية التعليم خاصة في ظل النظام الجديد للتعليم العالي الذي قلص من فترات التكوين، سيسهم بدرجة كبيرة في تحسين مردوديته واقتصاد وقته وجهده، وتشجيع وتحفيز الطلاب، وسيرفع من نوعية وجودة مخرجات التكوين والمعرفة العملية المكتسبة، باعتبارها محرك الإنتاج والنمو الاقتصادي والاجتماعي. وأصبح التركيز والاعتماد على تكنولوجيا المعلومات من بين مرتكزات الاقتصاد العالمي الجديد، وبالتالي العالم يتجه الآن نحو اقتصاد المعرفة والسلع المعرفية والمعلومات الذي تزداد فيه نسبة القيمة المضافة المعرفية بشكل كبير، حيث يراهن خبراء الاقتصاد على تكنولوجيا المعلومات باعتبارها فرصة لتطوير الاقتصاد والمعرفة التي أضحت المكون الرئيسي للنظام الاقتصادي والاجتماعي المعاصر

في الأخير يجب علينا أن ننظر إلى التعليم العالي على أنه مشروع وطني يتم من خلاله تحديد ملامح الحاضر والمستقبل، وهو عملية استثمارية على المدى البعيد، فبقدر ما نليه من رعاية واهتمام بقدر ما نأهلهم للمستقبل فتصبح بذلك خبرات بشرية وعطاءاً سخياً، فهؤلاء الطلاب ثروة العصر و عدة الأمة في حاضرها ومستقبلها لمواجهة التحديات الراهنة في شتى مناحي الحياة وقيادة المجتمع.



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة
قالب الملتقى: 4 إلى 5 صفحات

المراجع باللغة العربية:

- 1- التركي، صالح محمد (2003). التعليم الالكتروني، الرياض: المملكة العربية السعودية.
- 2- جامعة الدول العربية . (2005). رؤية اقليمية لدفع وتطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية .
- 3- جميل، نشوان، . تطوير كفايات للمشرفين الأكاديميين في التعليم الجامعي في ضوء مفهوم إدارة الجودة الشاملة، (2004). جامعة القدس المفتوحة: مؤتمر النوعية في التعليم الجامعي الفلسطيني، جويلية.
- 4- سعيد، بن حمد الربيعي . (2007). التعليم العالي في عصر المعرفة، الأردن: دار الشروق، عمان.
- 5- زينب، محمد أمين . (1995). أثر استخدام الهيبرميديا على التحصيل الدراسي، المنيا: كلية التربية .
- 6- السلمي، علي . إدارة الجودة الشاملة ومتطلبات التأهيل للايزو 9000. (1995). القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر
- 7- عليان ، عبد الله الحولي. (2004). تصور مقترح لتحسين جودة التعليم الجامعي الفلسطيني، جامعة القدس المفتوحة: مؤتمر النوعية في التعليم الجامعي الفلسطيني، جويلية.
- 8- الطويجي، حسن حمدي (1980). وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، الكويت: دار القلم .
- 9- المكتب الاقليمي للدول العربية. (2003). برنامج الأمم المتحدة الانمائي تقرير التنمية الانسانية العربية .
- 10- الموسوعة العربية العالمية. (1999). الطبعة الثانية، الجزء 7، المملكة العربية السعودية: مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر و التوزيع.
- 11- فتحي، درويش عشيبة. (2009). تطوير التعليم الجامعي على ضوء التحديات المعاصرة، القاهرة: كلية التربية بدمنهور -جامعة الاسكندرية، الروابط العالمية للنشر و التوزيع.
- 12- الهادي، محمد محمد. (2005). التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- 13- وفيقة، مصطفى حسن أبو سالم . (2007). تكنولوجيا التعليم والتعلم، مصر: دار المعارف، الاسكندرية.

المرجع باللغات الأجنبية:

- 14- Unesco, 9 October 1998, world conference on higher education in the twenty first century: vision and action.
- 15- Williams, B. (1995) . The Internet for Teachers, IDG Book world wide, ine.

