

## التعليم على الإنترنت



يمكن مقارنة التعليم على الإنترنت مقابل التعليم في صفوف تقليدية بالهواتف المحمولة مقابل الهواتف العامة الموجودة في الطرقات والأماكن العامة، فهناك تشابه بينهما -في بعض الجوانب على الأقل- إذ يتيح لك التعليم على الإنترنت التعلم في أي مكان تقريبا وفي أي وقت ما دام لديك جهاز حاسوب مناسب كما هو الحال في الهواتف المحمولة التي تسمح لك بالتواصل في أي وقت وفي أي مكان تقريبا ما دام لديك الهاتف المناسب.

يمكن أن يعتمد التعليم على الإنترنت على الأقراص المدمجة "CD-ROM" أو على الإنترنت أو على الشبكة المحلية ويمكن أن

يتضمن نصوصا وملفات فيديو وملفات سمعية ورسوما متحركة وبيئات محاكية للواقع، ويمكن أن يشكل تجربة تعليمية غنية جدا تتفوق على مستوى التدريب في صف تقليدي مكتظ بالطلاب، فالتعليم على الإنترنت يوفر تعليما عمليا بعيدا عن الكتب والمحاضرات من خلال تدريبات وتمارين وألعاب ويمكن للطالب التحكم بسرعة التعلم حسب طاقته واحتياجاته، وتعتمد نوعية التعليم والتدريب الإلكتروني على محتواه وطريقة توصيله إلى الطالب، إذ من الممكن أن يواجه كثيرا من المشكلات التي تواجه التعليم في الصفوف المدرسية التقليدية مثل العرض الممل واللغة الرتيبة وعدم توفر فرص للتفاعل، أما الجانب الممتع فيه فيكون من خلال البرامج الجديدة الجيدة التي تسمح بابتكار بيئات تعليمية فعالة ومفيدة تجذبك إلى المادة بشكل كبير.

## مستويات التعليم الإلكتروني

يمكن تقسيم التعليم الإلكتروني إلى أربعة أصناف بدءا من التعليم الأساسي إلى التعليم المتقدم وهي:



- **قواعد المعلومات:** قد لا يُنظر إلى قواعد المعلومات أو المعارف على أنها تدريب فعلي إلا أنها تمثل الشكل الأساسي للتعليم الإلكتروني، ولا بد أنك شاهدت قواعد معرفية من هذا النوع على مواقع برامج تقدم تفسيرات وتعليمات منسقة ضمن فهارس إضافة إلى إجابات على أسئلة مفصلة ومتدرجة للقيام بمهام محددة، وتعد مثل هذه القواعد تفاعلية بدرجة متوسطة أي أنك تستطيع كتابة كلمة أو جملة للبحث في قاعدة المعلومات أو الاختيار من قائمة منسقة حسب الأحرف الأبجدية.

- **الاتصال بالشبكة الإلكترونية "الإنترنت":** يعد الاتصال بالإنترنت شكلا من أشكال التعليم الإلكتروني ويعمل بطريقة

مشاركة لقواعد المعلومات، ويكون على شكل منابر أو منتديات للنقاش أو غرف محادثات أو رسائل الكترونية وهو أكثر تفاعلا من قواعد المعلومات بقليل ويوفر فرصة لطرح أسئلة أكثر دقة والحصول على إجابات بشكل مباشر أكثر.

- **التدريب غير المتزامن:** يجري هذا النوع من التعليم الإلكتروني حسب السرعة الفردية لكل طالب ويمكن أن يعتمد إما على الأقراص المدمجة أو على شبكة الإنترنت أو على الشبكة المحلية وقد يتضمن التواصل مع مدرسين عبر منابر إلكترونية ومع مجموعات تناقش موضوعا محددا إضافة إلى رسائل إلكترونية، كما يمكن أن يتم بواسطة وحدة متكاملة لبرنامج مقرر تعليمي محدد مجهز بروابط إلكترونية لمراجع بدلا من مدرس للمادة.
- **التدريب المتزامن:** يجري التعليم المتزامن مع مدرس فعلي للمادة يسهل عملية التدريب، حيث يدخل جميع المشاركين إلى الإنترنت في وقت محدد ويستطيع كل طالب التواصل بشكل مباشر مع المدرس ومع بقية الطلاب ويمكن أن يستغرق الدرس جلسة واحدة أو عدة جلسات على مدى أسابيع أو أشهر أو حتى سنوات، ويحدث مثل هذا النوع من التعليم عادة من خلال مواقع على شبكة الإنترنت واجتماعات تشاورية سمعية وبصرية ومحادثات هاتفية عبر الإنترنت أو عبر بث باتجاهين بين أستاذ وطلاب في صف تقليدي.

## آلية التعلم

ما الذي يحدث في الدماغ أثناء عملية التعلم ؟



أول ما يتطلبه التعلم الانتباه، وحتى يكون الانتباه فعالا ينبغي أن يجذب التدريب الانتباه ويحافظ عليه، ومن سوء الحظ فإن الأجهزة العصبية التي تتحكم بالانتباه وتخزن المعلومات في الدماغ تتعب بسرعة كبيرة -خلال دقائق- وينبغي أن تتراح كل ثلاث أو خمس دقائق وإلا تراجع رد فعلها وهي تستعيد نشاطها بسرعة كبيرة، لذلك ينبغي أن تتناسب عملية التدريب مع هذا النموذج السريع من التعب والملل حتى يستطيع الطالب التعلم بشكل فعال،

وهذا هو السبب في أن التدريبات التي تقدم مجموعة متنوعة من المنبهات أو المثيرات توفر أفضل نموذج تعليمي، وفيما يلي مثال لنموذج يستهدف نشاطات دماغية متنوعة:

- **الاستماع إلى واقعة علمية:** عندما يخلط الطحين مع البيض يمكن عجنهما ليصبحا عجينة بالإمكان تقطيعها إلى أشكال لصنع المعكرونة
- **الربط بين فكرة والواقعة العلمية:** الطعام الذي يحتوي على كمية كبيرة من الكربوهيدرات يساعد الجسم على توليد الطاقة.
- **تصور الاثنين معا:** تحتاج الفرق الرياضية إلى طاقة سريعة يمكن أن توفرها المواد الكربوهيدراتية لذلك غالبا ما يتناول أفراد الفرق الرياضية وجبة فيها معكرونة قبل دخول المباريات.

إن هذه الأنظمة الدماغية ذات علاقة متبادلة وتعمل مع بعضها بعضا لتشكيل ذاكرة (أي تعليم) لذلك فإن المعلومات المصممة بطريقة تنتقل من نظام عصبي إلى نظام عصبي آخر تجعل التعلم أكثر فعالية.

## كيف يحسن التعليم الالكتروني القدرة على التذكر



حتى يكون التعليم الالكتروني ناجحا وفعالا ينبغي أن يتضمن عناصر مثل التفاعل والتخيل وآراء وانطباعات ومقترحات تقييمية، هذا إلى جانب مزيج من العناصر الأخرى التي تجعل من تعلم شيء جديد أكثر متعة وإثارة لأنك إن لم تنجذب إلى المادة فإنك لن تتعلمها كما ينبغي. ولتبسيط تضمين هذه العناصر المتنوعة في التدريبات الالكترونية تطور شركات البرمجة أدوات ووسائل تساعد على تسهيل وسائل التعليم الالكتروني مثل برنامج Trainersoft الذي يفيد في تصميم برامج تعليمية وتدريبية حسب حاجاتك الخاصة، وبالطبع لا يمكن تحويل جميع أنواع التدريبات إلى تدريبات إلكترونية إلا أنه يمكن تحويل كثير منها بنتائج ممتازة، أما مفاتيح نجاح التدريبات الالكترونية فتتضمن:

- **تنوع نماذج المحتويات:** يمكن أن تعمل الصور والأصوات والنصوص مع بعضها بعضا لتحسين الذاكرة الذهنية في مجالات متعددة وتؤدي بذلك إلى حفظ أفضل للمادة.
- **خلق تفاعلات تجذب الانتباه:** تؤدي الألعاب والاختبارات القصيرة والتلاعب بشيء على الشاشة إلى إثارة الاهتمام والذي يؤدي بدوره إلى تحسين القدرة على تذكر المادة.
- **تقديم مقترحات وآراء تقييمية مباشرة:** يمكن أن توفر المقررات التعليمية الالكترونية مقترحات وآراء تقييمية مباشرة لتصحيح المعلومة في حال أسيء فهمها، وكلما كان التقييم أسرع كانت النتيجة أفضل لأن كل خطوة من التعليم تبنى على الخطوة التي تسبقها وإذا لم يكن هناك تقييم فقد تبنى الخطوة التالية على تفسير خاطئ للخطوة التي سبقتها.
- **تشجيع التفاعل مع طلاب آخرين يتعلمون إلكترونيا ومع مدرّس للمادة:** توفر غرف المحادثات ومنابر المناقشات والرسائل الالكترونية تفاعلا فعالا لطلاب التعليم الالكتروني ويكون ذلك بديلا عن المناقشة التي تتم في صف تقليدي، ويساهم تشكيل مجموعات من هذا النوع بشكل كبير في نجاح برامج الإنترنت.

## مزايا التعليم الالكتروني

### التعليم الالكتروني يتماشى مع سرعة كل طالب في الاستيعاب



يتيح التعليم الالكتروني للطالب التقدم في المقرر الذي يتعلمه بالسرعة التي تناسبه حيث يستطيع التكرار للتأكد من فهم المعلومات أو لاستعادة ما يمكن أن يفوته في صف تقليدي، فعلى سبيل المثال يمكنه الاستماع إلى ضربات قلب غير منتظمة وضربات قلب منتظمة بواسطة النقر على أيقونة على الشاشة لتميز الاختلاف بينهما وتكرار ذلك حسبما يرغب وهذا ما يجعل التعليم الالكتروني مفيدا وأكثر فعالية من كثير من طرق التعليم الأخرى.

### التعليم الالكتروني تفاعلي

العنصر الثاني الذي يوفره التعليم الإلكتروني هو تفاعل الطالب مع المادة التي يدرسها، وهذا النوع من النشاط التفاعلي يمكن أن يكون بسيطا مثل النقر على الإجابات الصحيحة لأسئلة محددة أو النقر على شكل أو رسم لتفعليه والبدء بمهمة محددة أو حمل ونقل بنود للتدريب على مهارة معينة، كما يمكن أن توفر الألعاب التفاعلية الاستكشافية تدريبا جيدا لتحسين التعلم، مثل الألعاب التي تتطلب القيام بسلسلة من المهمات المتتابعة ويطلع اللاعب من خلالها على أمور ومعلومات تتعلق بالبيئة أو غيرها إضافة إلى وظائف الأدوات التي يكتشفها أثناء قيامه بالمهمات أو المغامرات، ويمكن استخدام هذه التقنيات نفسها في كثير من برامج التعليم.

### التعليم الإلكتروني يحفز على الدراسة ويجعلها ممتعة

إذا كان لديك دافع ذاتي للتعلم تكون قد ربحت نصف المعركة، وإذا وجدت في المقرر التعليمي الذي ستدرسه عناصر "مسلية" مثل فيديو وملفات سمعية وصور متحركة وما يشبه سيناريوهات الألعاب فإن هذا سيزيد من اهتمامك بالمادة ومن حب الاستطلاع لديك وهذا يؤدي بدوره إلى زيادة المقدرة على الحفظ وعلى سرعة التعلم. ومن بين العوامل المحفزة الأخرى المرافقة للتعليم الإلكتروني المرونة في الاستخدام أي إمكانية دراسة أو مراجعة المقرر في أي وقت وفي أي مكان تقريبا.

إلى جانب كل ما سبق يتميز التعليم الإلكتروني عن التعليم في الصفوف التقليدية بالكلفة الأقل فليس عليك التوقف عن عملك لحضور محاضرة أو السفر للدراسة، وتبقى كلفة شراء برامج تعليمية وتدريبية خاصة بك (مثل Trainersoft's authoring software) أو دفع تكاليف مستمرة للاشتراك في برنامج تعليم إلكتروني ينظمة أحد المدرسين أقل كلفة من الدراسة التقليدية، كما أن تقدم الطالب في التعليم الإلكتروني يكون أسرع من التعليم التقليدي لأنه يستطيع تجاوز المعلومات التي يعرفها وينتقل إلى الموضوعات التي يحتاج فيها إلى تدريب. وفي النهاية يقدم التعليم الإلكتروني المعلومات التي درسها الباحثون على مدى الثلاثين عاما الأخيرة أو أكثر لذلك يمكن من خلاله متابعة آخر التطورات بسهولة وسرعة.

أما مساوئ التعليم الإلكتروني فهي المقررات التعليمية التي يمكن أن تكون في بعض الأحيان مملة بسبب طريقة عرضها وهي مشكلة يتشارك فيها مع التعليم التقليدي إلا أنه من الممكن إيجاد حلول لتخفيف هذه المشكلة، هذا إضافة إلى الوحدة والعزلة النسبية التي يفرضها هذا النوع من التعليم على الطالب، وهناك أشخاص يتخوفون من التعامل مع التكنولوجيا لذلك يتعدون عن التعليم الإلكتروني.