

EDITORIAL

TECHNOLOGY IN FAVOR OF EDUCATION

It's been a while that we have watched the increasing involvement of technology in our lives. Until recently, having a cell phone was a privilege for the few, even considering that it could only be used to make a call. With technological development, new features have been incorporated into these devices, which made them multitask and much more affordable. This has similarly happened with televisions, computers, cars, and even home appliances. It is interesting to realize how discreet but speedy these innovations takes part of our daily routine and, regardless of any resistance or difficulty of adaptation we may have, all of a sudden we are immersed in a new reality with no going back.

It is evident and very positive that new generations adapt better to the digital evolution. This can be confirmed by simply observing the way non-literate children manipulate electronic devices of their parents. Despite all the advantages brought by this process, as a novice professor, I have agreed with my colleagues at work that professional communication with contemporary students has become a bit more difficult. Among the hypotheses raised for that, I believe that our teaching methods do not seem to match up with the way students learn. Most of them demonstrate limited ability to concentrate, associated with the need for being multitask. In this sense, the cell phone, also known as smartphone, being a portable and highly versatile device, has become a great competitor with professors who strive to keep the students concentrated.

Although I have been considering the use smartphones as a teaching aid, I had never pursued this idea for lack of personal in-depth

technological knowledge. However, recently, a master student under my mentorship Victor de Aquino Wanderley proposed to me to create an app in Dentistry. In fact, he already had drafted the app and wanted me to review the content. Thus, a comprehensive literature review¹⁻⁶ was conducted on Oral Radiology, digital radiographic images of good quality were carefully selected and all anatomical terminology was adjusted for the current Brazilian nomenclature. At first, I wondered about the applicability of this app, but as it was being improved, I realized that it could be a great teaching aid and meet my previous ideas.

The app, named RadioXtudy, has a very interesting content. By means of tabs, the user can study radiographic aspects of the most frequent anatomical landmarks, pathological processes and dental alterations in Dentistry. Exercises on these topics are also available so that the users can test their knowledge. Focusing on dental students, we wanted to have a very interactive and illustrated app with only essential textual information. As this is a non-profit project and, to date, it does not have any financial support, some suggestions of diagramming could not be applied considering budget limitations.

To date, Google Analytics has revealed that 31,622 downloads have been registered in 2,087 cities in 140 countries. Before the launch of RadioXtudy, Victor estimated that based on the number of dental students in Brazil. Then, our biggest surprise was the speed with which these numbers were recorded in Brazil and abroad. Many requests have been received to make versions of this app in other languages. The only intentional publication we made was on the homepage of the Piracicaba Dental School, State University of Campinas (www.fop.unicamp.br). Since then, 41 publications on the creation

of RadioXstudy have been counted rapidly on websites, newspapers, magazines and television program.

Although the initial target audience for the app has been dental students, it is very interesting to perceive the great acceptance demonstrated by dentists and radiologists through comments posted on the app wall. This reveals a very important finding that previous generations also need interactive and digital learning methods. Importantly, this whole development process and acceptance of the application has raised many questions about its effectiveness. Does RadioXstudy really contribute to the learning process in relation to other teaching methods? What is the relationship between the number of downloads and users who effectively made use of the app? Certainly, these are some basic scientific questions to better understand the most appropriate contemporary method of studying and how technology can help learning.

REFERENCES

1. FREITAS, A. et al. Radiologia odontológica. 5ªed. São Paulo: Artes médicas, 2000.
2. KURITA, L. M.; HAITER NETO, F. Anatomia Radiográfica. CD-ROM. Piracicaba, s.n., 2002.
3. LANGLAND, O.E.; LANGLAIS, R.P. Princípios do Diagnóstico por Imagem em Odontologia. 1ªed. São Paulo, Livraria e Editora Santos, 2002.
4. NEVILLE, B.W. et al. Patologia Oral & Maxilofacial. 3ªed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
5. WHAITES, E. Princípios de radiologia odontológica. 4ªed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2009.
6. WHITE, S.C; PHAROAH, M.J; Radiologia Oral princípios e interpretação; 7ªedição, Rio de Janeiro, Elsevier, 2015



Prof. Dr. Matheus Lima de Oliveira

UNICAMP - University of Campinas
SP - Brazil

EDITORIAL

USO DA TECNOLOGIA EM FAVOR DA EDUCAÇÃO

Há tempos, nós vimos assistindo ao crescente envolvimento da tecnologia em nossas vidas. Até pouco tempo atrás, ter um aparelho celular era um privilégio para poucos, mesmo considerando que a sua única tarefa pudesse ser a de efetuar ligações telefônicas. Com o desenvolvimento tecnológico, novos recursos foram sendo incorporados nesses aparelhos, o que os tornaram com características multitarefas e a um preço muito mais acessível. De forma semelhante, isso também tem acontecido com televisores, computadores, carros e, até mesmo, eletrodomésticos. O interessante é perceber a forma discreta e veloz com que tais inovações adentram o nosso cotidiano e, por mais resistência ou dificuldade de adaptação que possamos ter, quando nos damos conta, já estamos imersos em uma nova realidade que não nos dá possibilidade de volta.

É nítido e muito positivo a facilidade com que as novas gerações se adaptam à evolução digital. Podemos confirmar isso ao observar crianças ainda não alfabetizadas manipulando os equipamentos eletrônicos de seus pais sem nenhuma dificuldade. Apesar de todas as vantagens trazidas por esse processo, como um jovem docente, tenho compartilhado com meus colegas de trabalho a sensação de que a comunicação profissional com os alunos contemporâneos tornou-se um pouco mais difícil. Dentre as hipóteses levantadas para tal dificuldade, a que mais me faz refletir é a de que os meios que utilizamos para transmitir conhecimento não atende mais o perfil desses alunos. Em sua maioria, eles demonstram limitada capacidade de concentração, associada à necessidade de fazer várias tarefas ao mesmo tempo. Nesse sentido,

o aparelho celular, atualmente conhecido como smartphone, por ser um equipamento portátil e altamente versátil, tornou-se um grande competidor com professores que se esforçam para manter os alunos concentrados.

Embora eu já houvesse pensado bastante em utilizar smartphones como meio auxiliar de ensino, eu nunca tinha seguido adiante com essa ideia por falta pessoal de conhecimentos tecnológicos aprofundados. No entanto, recentemente, o meu orientado de mestrado Victor de Aquino Wanderley me propôs a criação de um aplicativo em Odontologia. Na verdade, ele já tinha um esboço do que seria o aplicativo e queria a minha orientação e revisão quanto ao conteúdo. Assim, uma vasta revisão de literatura¹⁻⁶ foi realizada sobre Radiologia Odontológica, imagens radiográficas digitais de qualidade foram criteriosamente selecionadas e toda a terminologia anatômica foi ajustada para a nomenclatura atual. Em um primeiro momento, questionei-me quanto à aplicabilidade desse aplicativo, mas à medida que ele foi sendo aprimorado, percebi que poderia ser um grande método auxiliar de ensino e vir ao encontro das minhas ideias anteriores.

O aplicativo, que recebeu o nome de RadioXtudy, apresenta um conteúdo bastante interessante. Por meio de abas, o usuário pode estudar aspectos radiográficos de reparos anatômicos, processos patológicos e alterações dentárias mais frequentes em Odontologia. Exercícios sobre esses temas também são disponibilizados para que o usuário possa testar os seus conhecimentos. Focando nos alunos de graduação, um dos grandes cuidados que tivemos foi o de fazer um aplicativo bastante interativo, ilustrado e com destaque para as informações que considerávamos mais essenciais. Como esse projeto não tem fins lucrativos e, até o momento,

não conta com apoio de empresas, algumas sugestões de diagramação não puderam ser aplicadas considerando a limitação orçamentária.

Até o presente momento, por meio do Google Analytics, já foram registrados 31.622 downloads em 2.087 cidades de 140 países. Antes do lançamento do RadioXtudy, o Victor já havia feito uma estimativa de downloads baseado no número de estudantes de Odontologia no Brasil. Dessa forma, a nossa maior surpresa foi a velocidade com que esses números foram registrados no Brasil e no exterior. Inclusive, são muitos os pedidos que recebemos para que sejam feitas versões do aplicativo em outras línguas. A única divulgação intencional que realizamos foi a publicação de uma matéria no portal online da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (www.fop.unicamp.br). Desde então, rapidamente já foram contabilizadas 41 publicações sobre o RadioXtudy em websites, jornais, revistas e programa de televisão.

Embora o público alvo inicial do aplicativo tenha sido estudantes de graduação em Odontologia, é muito interessante perceber a grande aceitação demonstrada por cirurgiões-dentistas e radiologistas por meio de comentários registrados no próprio aplicativo. Isso revela como um dado muito importante que as gerações anteriores também têm necessidade de meios interativos e digitais para aprimoramento do conhecimento. Por outro lado, todo esse processo de desenvolvimento e aceitação do aplicativo tem despertado em nós inúmeras perguntas a respeito da sua efetividade. Será que o RadioXtudy realmente contribui para o aprendizado do seu usuário em relação a outros métodos de ensino? Qual é a relação entre o número de downloads e de usuários que efetivamente fizeram uso do aplicativo? Certamente, esses são alguns dos questionamentos científicos que se fazem necessários para que possamos compreender melhor a forma mais adequada de se estudar nos tempos atuais e de como a tecnologia pode

favorecer a aprendizagem.

REFERENCES

1. FREITAS, A. et al. Radiologia odontológica. 5ªed. São Paulo: Artes médicas, 2000.
2. KURITA, L. M.; HAITER NETO, F. Anatomia Radiográfica. CD-ROM. Piracicaba, s.n., 2002.
3. LANGLAND, O.E.; LANGLAIS, R.P. Princípios do Diagnóstico por Imagem em Odontologia. 1ªed. São Paulo, Livraria e Editora Santos, 2002.
4. NEVILLE, B.W. et al. Patologia Oral & Maxilofacial. 3ªed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
5. WHAITES, E. Princípios de radiologia odontológica. 4ªed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2009.
6. WHITE, S.C; PHAROAH, M.J; Radiologia Oral princípios e interpretação; 7ªedição, Rio de Janeiro, Elsevier, 2015.



Prof. Dr. Matheus Lima de Oliveira

UNICAMP - Universidade de Campinas
SP - Brasil