

8. Oportunidades para as universidades da América Latina

JUSSARA ISSA MUSSE

Como foi comentado nos capítulos iniciais, a universidade do século XXI apresenta um cenário de grandes e estimulantes desafios. A era digital, a globalização e o surgimento das novas gerações de alunos são os principais atores da problemática proposta.

As tecnologias de informação e comunicações são parte da dita problemática, porém desta vez são as ferramentas facilitadoras que permitem enfrentar de melhor modo este cenário que hoje se apresenta como uma realidade incipiente e que se aprofundará em um futuro próximo.

Aquelas instituições universitárias que tenham a capacidade de gerir de forma inteligente as TIC não estarão somente em condições de superar esta realidade, mas terão uma oportunidade única para se destacar. Deseja-se, por outro lado, concluir esta publicação enunciando algumas oportunidades que hoje estão latentes, nas mãos das universidades da região.

Plataformas e entornos da colaboração: o ensino e a pesquisa “em rede”, possibilitando a colaboração sem limites

O trabalho nas redes de cooperação e colaboração é uma ação importante para expandir a pesquisa de excelência. Corresponde às TIC prover a infraestrutura, como a conectividade e as ferramentas para o trabalho remoto e colaborativo, de maneira que a localização geográfica não seja um impedimento para o desenvolver das atividades com centros internacionais de excelência. A colaboração no âmbito do ensino permitirá um trabalho em rede que potencializará o trabalho individual a partir das contribuições dos grupos.

Repositórios digitais: a possibilidade de armazenar e difundir o capital intelectual

O conhecimento gerado dentro das instituições é um indicador relevante para medir a excelência acadêmica de uma universidade. A publicação e divulgação da produção intelectual gerada pelos pesquisadores demonstra a dimensão do trabalho produzido. Os repositórios digitais são uma ferramenta adequada para a difusão deste conhecimento de forma global. Porém,

a possibilidade de gerar um reservatório do capital intelectual da universidade amplia em muito o horizonte, possibilitando que exista um lugar onde o maior ativo que uma instituição tenha, que é o conhecimento de seus integrantes, possa ser formalizado e compartilhado.

Big data: aproveitando o potencial dos dados para transformar a universidade

A quantidade de dados disponíveis hoje, a um clique, é desconcertante. Um adequado tratamento desta vasta quantidade é um desafio. As soluções de “big data” estão disponíveis para ajudar nesta questão. Mas além da quantidade, o problema que hoje se apresenta também diz respeito à veracidade da informação e sobre como esta pode ser usada para gerar verdadeiro conhecimento. As universidades devem estar preparadas, investindo em soluções de big data que permitam gerar, armazenar, processar e visualizar grandes volumes de dados, com a velocidade necessária para que possam ser de utilidade em um momento oportuno, que em muitos casos é em tempo real, assegurando também sua veracidade. Desta forma se podem gerar melhorias significativas em processos e novos serviços: uma universidade que potencialize suas possibilidades baseadas em dados.

Móveis e conectividade sem fio: o dispositivo múltiplo, em qualquer momento e lugar, habilitando estratégias inovadoras.

Os alunos estão conectados ao mundo em todo momento e lugar, e os docentes e funcionários também podem estar. A tecnologia móvel impactou o ser humano de várias maneiras. As facilidades na vida pessoal se encontram totalmente integradas na dinâmica social; por outro lado, a mobilidade se tornou fundamental em um mundo corporativo para alavancar os negócios e gerar novas oportunidades.

As universidades precisam entender esta nova realidade e prover ambientes modernos para atrair as novas gerações. No entanto, precisa aproveitar, principalmente, entornos digitais que permitam aprender melhor. Dispositivos acessados online com os ambientes de aprendizagem,

com o uso intensivo de jogos e laboratórios virtuais, comunicações sincronizadas e não sincronizadas como canais de comunicação, visualização em tempo real de material didático, etc., são os fatos que gerarão possibilidades diferenciadas para o desempenho acadêmico. São necessárias soluções tecnológicas que proporcionem as condições de acesso a tudo isso em qualquer momento, qualquer lugar, usando múltiplos dispositivos, com mecanismos apropriados de autenticação e autorização.

Portais de conteúdo multimídia e aplicações móveis: abrindo o conhecimento universitário para a sociedade

As universidades têm a obrigação de transformar a realidade social e econômica da América Latina através da educação. A educação aberta através dos MOOC (Massive Open Online Course) oferece para um grande número de alunos a oportunidade de acesso ao conhecimento, promovendo a inclusão. Também podem transformar a realidade social através da sua vinculação com a comunidade, difundindo conhecimentos e aportes de pesquisas para melhorar o meio em que vivemos. As tecnologias, com portais de difusão, aplicações móveis, WEB TV, etc., são a ponte entre as instituições e a sociedade. As universidades têm a oportunidade e a responsabilidade de gerar ou participar de projetos que habilitem essas plataformas e os conteúdos adequados para o desenvolvimento da sociedade.

Internet das coisas: um desafio da universidade inteligente

Talvez a maior de todas as oportunidades é a possibilidade de gerar um campus inteligente; a aplicação das tecnologias eletrônicas (digitais), incorporadas no campus com o objetivo de aumentar a inovação, o aprendizado, o conhecimento, e contribuir na resolução de problemas que permitam transformar a vida e o trabalho na universidade. Esta oportunidade é gerada pela "Internet das Coisas", também conhecida como "Internet of Things". Este conceito se refere aos assuntos do dia a dia, que podem ser lidos, reconhecidos, e dados internos de seu entorno que podem ser enviados, localizados e controlados através da internet. Desta forma as questões passam a ser ressignificadas e todos os processos que compõem a vida universitária podem ser repensados. Este campus inteligente pode ser pensado a partir de seis dimensões: governança inteligente, pessoas inteligentes, mobilidade inteligente, ambiente inteligente, modo de

trabalho inteligente e economia inteligente. Desde já a universidade inteligente deve integrar e potencializar a Internet das Coisas com todos os conceitos interiores.

Somente para entender melhor em que implica esta revolução, se pode recorrer a uma pequena quantidade de exemplos, como os sensores ambientais (temperatura, umidade, luz, etc.) enviando dados a controladores centrais que cuidam de ar condicionados, aquecedores, luminárias, etc., permitindo lugares mais confortáveis, econômicos e ecologicamente mais eficientes. Câmeras de videomonitoramento, sensores de movimento e sinalização inteligentes ajudando na segurança dos estabelecimentos e na organização interna. Livros e outros objetos com chip informando onde se encontram; sensores de lugares nos estacionamentos, ou dispositivos nos transportes que indiquem quanto tempo falta para o embarque dos passageiros, ou sensores nos assentos dos auditórios que avisem disponibilidade de lugar nos salões de conferência, etc. Tudo graças aos objetos enviando informação em tempo real nas aplicações móveis ou páginas de Internet, e possibilitando também gerar ações que as controlem.

A contribuição do setor de tecnologia da informação e comunicação para a transformação da sociedade é tão grande que a medição de seu impacto é difícil de mensurar. No entanto, é muito fácil de perceber. Para as universidades não é diferente. Os investimentos em TIC são fundamentais para o surgimento de novos serviços e inovações que podem transformar e potencializar as instituições. Porém, a incorporação destas tecnologias não deve ser feita de qualquer forma, e é por isso que é fundamental considerar o restante dos aspectos levantados nesta publicação para aproveitar essas oportunidades e não fracassar na tentativa.