

que se trabaran bajo el esquema de proyecto de aula, diligenciando el formato correspondiente y consignando en la guía didáctica, el modelo que se seguirá.

El trabajo de investigación y sus expresiones pedagógicas y de comunicación de resultados, deben ser considerados válidos como productos del grupo de investigación. En el caso de los proyectos de grado, para acceder a la titulación, estos son direccionados temáticamente, desde las líneas de investigación, así se garantizan trabajos que nutran los ejes temáticos de las líneas.

## 10. Publicaciones y Resultados

Publicar es el indicador más confiable del trabajo que se cumple en una línea de investigación. A través de las publicaciones se puede validar la evolución del trabajo y del investigador(s), así como precisar el momento a partir del cual, el trabajo comienza a presentar resultados significativos. En este sentido, compilar los mejores proyectos de aula, y editarlos en versión digital o impresa, permitirá mostrar resultados tangibles, que enriquecerán el portafolio de los estudiantes, y los productos de los grupos de investigación, estos tangibles y visibles que se obtienen como resultados de las investigaciones, considerándose a estos como el elemento diferenciador con otras investigaciones; y son los que permiten la vinculación y transferencia no convencional al medio social, productivo, cultural y político, también muy efectivos y muy acordes a las exigencias actuales tanto sociales como académicas. Pero sin prescindir, desde luego, de las difusiones convencionales (como serán las publicaciones, por ejemplo).

### Referencias Bibliográficas

- González Agudelo, Elvia María. El proyecto de aula o Acerca de la formación en investigación. Universidad de Antioquia. Doc. Digital, sin fecha de realización.
- Fernández, L. (2001). Historiar desde la periferia: historia e historias del diseño. En L. Fernández, Modernidad y posmodernidad desde Cuba (pág. 73). Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona.
- Quiroga, María Berta. (1984). Creación, Desarrollo e Investigación en Diseño. Publicación N° 8. Mendoza.

Frascara, Jorge (1997). Diseño gráfico para la gente. Buenos Aires. Infinito. [http://redmaestro.lasalle.edu.co/index.php?option=com\\_content&task=view&id=21&Itemid=25](http://redmaestro.lasalle.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=21&Itemid=25), fecha de consulta, abril 4 de 2010.

PEI Escuela Colombiana de Mercadotecnia, [www.escolme.edu.co](http://www.escolme.edu.co). Abril de 2010.

[www.Pascualbravo.edu.co](http://www.Pascualbravo.edu.co). Proceso de Investigación. Abril de 2010

**Abstract:** The universities, as superior educational institutions have three fundamental functions: produce, conserve and diffuse the knowledge. The knowledge production is precisely the investigation; the certificate of the theoretical exercise of the design discipline must be valid through the scientific method. This paper has as a purpose to show the structure that must turn into conscience to make dynamic the complementarity between the formative investigation and the teaching as an axis of a pedagogic model coherent with the educational development of the discipline that goes to the construction of the modernity.

**Key Words:** Investigation - Knowledge - Scientific Method - Complementarily - Teaching - Pedagogic Model

**Resumo:** As universidades, como instituições de ensino superior têm três funções fundamentais: produção, conservação e difusão do conhecimento. A produção de conhecimento consiste mesmo na investigação; a certificação do exercício teórico da disciplina do design deverá ser validada através do método científico. Essa apresentação tem como objeto demonstrar a estrutura que deve ficar consciente para dinamizar a complementaridade entre a investigação formativa e a docência como eixo de um modelo pedagógico coerente, com o desenvolvimento educativo da disciplina que procura a construção da modernidade.

**Palavras-Chave:** Investigação - Conhecimento - Método científico - Complementaridade - Docência - Modelo pedagógico

(\*) **María Patricia Lopera Calle.** Docente Investigadora y Coordinadora de área del Programa de Tecnología en Diseño Grafico de la Facultad de Producción Industrial y afines del Tecnológico Pascual Bravo. Profesora de la cátedra Diseño Editorial, desde el 2002. Directora del grupo de Investigación IDEOGRAMA. Especialista en Gerencia de Mercado. Licenciada en Artes Plásticas de la Universidad de la Sabana.

## Co42. A importância do conhecimento geométrico aliado ao uso dos meios digitais<sup>1</sup>

Marly de Menezes Gonçalves (\*)

Fecha de recepción: abril 2010  
Fecha de aceptación: septiembre 2010  
Versión final: diciembre 2010

**Resumen:** Este artículo presenta el trabajo desarrollado en la disciplina de Geometría de los Sólidos, del curso superior de Diseño Digital, en la aplicación del programa gráfico 3D Studio Max para la enseñanza de los conceptos propios al estudio del espacio tridimensional. A lo largo del trabajo se presenta la importancia de la enseñanza de la Geometría para cursos en las áreas de Arquitectura, Ingeniería, Artes y Diseño, constatando que el alumno que llega a la universidad se enfrenta hoy a una profunda carencia de los contenidos básicos inherentes a la disciplina de Geometría que deberían ser dados en la enseñanza primaria y secundaria.

**Palabras Clave:** Geometría - Programas 3D - Diseño - Enseñanza - Tridimensional

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 102]

## Introdução

O desenvolvimento do raciocínio espacial por meio do uso das propriedades métricas, dos elementos formais e do pensamento lógico, transmitidos pela Matemática, faz parte da característica fundamental do ensino da Geometria que tem como objetivo o incremento da capacidade de observação, de assimilação e de compreensão do espaço e dos objetos tridimensionais. Visando ampliar a habilidade necessária à visualização prévia do espaço e dos objetos a serem criados, bem como a compreensão do ato de representar graficamente o pensamento visual de forma sistêmica, os conteúdos relacionados à disciplina de Geometria capacitam o estudante no desenvolvimento das suas capacidades intelectuais para o estudo do espaço.

Este trabalho procura mostrar a importância do ensino da Geometria nos cursos superiores de Arquitetura e Design, enfatizando a disciplina de Geometria dos Sólidos e o uso dos meios digitais para o estudo do espaço tridimensional, dentro do curso de Digital & Virtual Design.

## O ensino de Geometria

O desenvolvimento da capacidade de fazer relações mentais por meio das noções de medidas, localização, posicionamento, rotação, deslocamento, escalas e representação, originados pela observação de elementos visuais, é promovido pelo estudo da Geometria, fazendo com que os estudantes ampliem a habilidade de compreender, previamente, o espaço e os objetos a serem criados.

## O ensino de Geometria no ensino fundamental e médio

No Brasil, os conteúdos programáticos relativos ao ensino de Geometria nos níveis fundamental e médio, ficam atrelados aos fundamentos da disciplina de Matemática, no entanto, como explicam Almouloud e Mello (2000), o professor de Matemática não tem na sua formação conhecimento satisfatório para ministrar os conceitos fundamentais do pensamento geométrico. Sendo a Geometria parte integrante do desenvolvimento cognitivo do aluno, onde os conceitos geométricos proporcionam o levantamento de dados formais do espaço, a experimentação visual de soluções de problemas espaciais e a exploração do registro gráfico dos objetos bi e tridimensionais, os conteúdos intrínsecos ao estudo da Geometria não podem ser considerados somente uma parte do conhecimento a ser abordado pela disciplina de Matemática de forma teórica e sem aplicação prática, como atualmente é ministrado no ensino fundamental e médio, onde o professor apresenta os conteúdos geométricos por meio do acúmulo de informação e da memorização de fórmulas, sem perceber que está abrindo mão da oportunidade de proporcionar ao aluno o desenvolvimento do raciocínio dedutivo e a compreensão visual do espaço. Esta metodologia de ensino é problemática, na medida em que torna o estudo da Geometria improdutivo, dificultando o

desenvolvimento do raciocínio espacial e apresentando ao aluno ingressante no ensino superior, uma formação muito deficiente nesta área do conhecimento.

O ensino fundamental e médio deve ter como preocupação proporcionar ao aluno uma evolução no seu processo de aprendizagem, expandindo sua capacidade criadora, sua compreensão do espaço e o desenvolvimento do seu senso crítico e interpretativo do meio em que vive, aplicando os conceitos teóricos da Geometria em soluções práticas intrínsecas ao seu cotidiano, utilizando a integração dos conhecimentos gerados pelo estudo dos conceitos geométricos às demais disciplinas do ensino fundamental e médio além da Matemática, como por exemplo, Educação Artística, Geografia e/ou Física.

## O ensino de Geometria no ensino superior

O estudo da Geometria está diretamente ligado ao desenvolvimento da atividade profissional dos cursos superiores de Arquitetura e Design, sendo considerada uma disciplina básica na formação destes estudantes. Na formação destas atividades é de primordial importância que os alunos do ensino superior tenham conhecimento dos fundamentos geométricos, propiciando o embasamento teórico necessário à investigação das soluções para as diferentes questões espaciais inerentes ao objeto de estudo relativo a cada área.

A disciplina de Geometria, dentro dos cursos superiores, atua no desenvolvimento desde a integração dos conceitos geométricos, respectivos à área de atuação profissional escolhida pelo aluno, à representação gráfica da imagem do projeto. Contudo, nos últimos tempos, os alunos que entram para o ensino superior sofrem de uma carência dentro da sua formação educacional dos conteúdos básicos que competem ao desenvolvimento intelectual na compreensão do espaço e da sua representação gráfica. E para minimizar esta carência, na maioria dos casos, a disciplina de Geometria além de acumular os conteúdos inerentes à disciplina de Desenho Técnico, simultaneamente, necessita sanar as deficiências relativas à falta de conhecimento dos conceitos geométricos primários, sem os quais o estudante não terá condições de desenvolver adequadamente os projetos solicitados, na medida em que o seu raciocínio espacial não está totalmente formado.

## A disciplina de Geometria dos Sólidos no curso de Digital & Virtual Design

A disciplina de Geometria dos Sólidos, ministrada dentro da grade curricular do curso de Digital & Virtual Design, tem como objetivo aplicar os conteúdos geométricos na análise e planejamento dos objetos dentro do espaço tridimensional, empregando exercícios práticos realizados ao longo da disciplina que visam desenvolver no aluno, a capacidade de apreender os conhecimentos teóricos aliados a experimentação da Geometria no espaço digital, procurando ampliar o repertório da representação espacial, com o uso de os programas gráficos 3D. A disciplina

de Geometria dos Sólidos tem fundamental importância no desenvolvimento cognitivo dos alunos que trabalharão na criação de espaços e objetos tridimensionais, dentro de ambientes virtuais.

O programa desenvolvido para a disciplina de Geometria dos Sólidos leva em consideração a precária formação do aluno frente aos conceitos geométricos básicos, procurando desenvolver no estudante a habilidade de visualizar a representação dos objetos tridimensionais por meio do seu próprio conhecimento dentro do mundo digital. Para isso, a disciplina utiliza os elementos conhecidos dos alunos, como por exemplo, o ambiente tridimensional proporcionado pelos *games*, para apresentar os conteúdos geométricos necessários para a compreensão e representação do espaço tridimensional por meio das projeções, cônica e cilíndrica.

A disciplina é apresentada aos alunos por meio de casos/problema que retratam progressivamente os conceitos fundamentais da disciplina, dentro da área de interesse do curso. O caso/problema é demonstrado de forma a criar no aluno um interesse na busca de soluções, valorizando o seu conhecimento e orientando o aluno na busca de novas informações, apresentando a Geometria como solucionadora de questões espaciais. Deste modo, os conceitos da Geometria são apresentados como parte da solução e não como causa do problema, visto que alguns alunos, em virtude do despreparo frente à disciplina, encaram o estudo da Geometria como uma dificuldade intransponível.

Procurando quebrar a barreira do desconhecimento dos conteúdos geométricos, ao longo da disciplina, os alunos são estimulados a visualizar os conteúdos teóricos da Geometria dentro das soluções apresentadas pelos próprios alunos ao caso/problema, permitindo que o estudante seja capaz de perceber que utilizou conceitos geométricos para realizar o exercício e compreenda a disciplina como um instrumento de informação para o seu projeto e não como uma matéria teórica, abstrata e sem aplicação prática.

### O ensino da Geometria dos Sólidos e o programa 3D

Os alunos que ingressam no curso de Digital & Virtual Design têm na sua formação uma experiência alargada no uso dos meios digitais, tanto como usuário de *games*, como de programas gráficos 2D e 3D. Deste modo, o emprego do programa 3D Studio Max tem o objetivo de aproximar o aluno da disciplina, mostrando que o ambiente dos *games* está fundamentado nos conceitos da Geometria espacial e, portanto, o aluno inicia seu estudo a partir de um dado que lhe é familiar, o uso do computador e do espaço tridimensional proporcionado pelos *games*. Os estudantes são estimulados a perceber as distintas formas de representação do espaço tridimensional oferecidas pelo uso do programa 3D, verificando as diferentes informações que cada projeção pode apresentar. Ao utilizar o programa, o aluno tem a sua frente à possibilidade de visualizar as diversas projeções e determinar qual a melhor a ser aplicada em relação ao seu caso/problema, na medida em que os meios digitais proporcionam ao aluno construir um objeto tridimensional e realizar sobre este objeto experimentações visuais, verificando as faces da peça criada e as suas relações, o seu posicionamento

em relação aos outros objetos e ao próprio espaço tridimensional, analisando formas, texturas, sombras, entre outros. O espaço tridimensional do programa 3D permite ao aluno manusear o objeto virtual como se estivesse trabalhando em uma maquete física, contudo podendo fazer simulações muitas vezes de difícil realização no ambiente real. Como explicou Santaella, “a contribuição inestimável do computador está em seu poder de colocar os modelos à prova, sem necessitar submetê-los a experiências reais”. (Santaella, 2006:192)

Ao utilizar a Geometria paralelamente ao uso dos programas 3D como instrumento de pesquisa, de análise dos resultados formais e de registro do pensamento visual, a disciplina de Geometria dos Sólidos se preocupa em possibilitar ao aluno a investigação, a experimentação e o desenvolvimento do raciocínio espacial, buscando apresentar antigos conceitos com novos recursos didáticos. Um dos exercícios da disciplina de Geometria dos Sólidos é o estudo de Perspectiva utilizando a câmera do programa 3D. Ao posicionar a câmera, o aluno percebe os elementos principais que envolvem o estudo do espaço, utilizando a perspectiva como elemento de representação. As vistas ortogonais ajudam o aluno a perceber a relação existente entre os diversos sistemas de representação utilizados para representar o espaço tridimensional. As vistas frontal e lateral ajudam a visualizar a posição da câmera e as alturas das linhas de terra e do horizonte, fazendo o aluno perceber que qualquer movimentação de um dos elementos do sistema alterará a visualização do espaço.

A visualização através da câmera faz o aluno compreender o sistema cônico identificando todos os elementos relativos à perspectiva como pontos de fuga, linhas de terra e do horizonte, entendendo a importância do sistema para o estudo da representação do espaço tridimensional. Na disciplina de Geometria dos Sólidos, os alunos passam por uma experiência similar àquela citada por Silveira (2007). Ao descrever o uso de maquetes físicas no espaço real para o estudo das planificações das vistas dos objetos criados, o autor demonstra que o aluno, ao visualizar a peça no espaço, tem maior facilidade em compreender o estudo das projeções ortogonais. Da mesma forma, ao modelar o objeto no espaço virtual do programa 3D Studio Max, o aluno consegue visualizá-lo por diferentes janelas de visualização, podendo compreender melhor o próprio objeto e a sua representação do espaço tridimensional, na medida em que é possível visualizar na tela do computador vários sistemas de projeção, simultaneamente. Segundo Cláudio Soares (2006), a utilização dos meios digitais para o registro de um projeto numa primeira fase, fez com que o computador fosse utilizado simplesmente como uma máquina de desenhar, onde no lugar do lápis estaria o *mouse*. Num segundo momento, o uso de programas 3D modificou o conceito de representação, na medida em que o objeto criado passou a ser um modelo virtual, possibilitando a extração das representações das projeções diretamente do modelo e conforme a posição do observador. Deste modo “o foco deixa de residir na representação do objeto e passa para a elaboração da sua forma geométrica real, através de um modelo virtual 3D” (Soares, 2006:118). E por último, os meios digitais passaram a ser utilizados como gerenciadores de com-

portamento, onde dados não representativos graficamente podem influir no projeto, tais como peso, resistência, desgaste etc., demonstrando que “a responsabilidade geométrica do modelo torna-se essencial para o seu uso nas demais áreas e para a confiabilidade nos resultados obtidos” (Soares, 2006:119). Segundo esta classificação, a disciplina de Geometria dos Sólidos encontra-se na segunda fase, onde o uso dos programas 3D procura modificar a forma de construção da representação do espaço tridimensional.

Dentro do ensino de Design, que utiliza a representação gráfica com elemento fundamental para a comunicação do projeto, é importante considerar que o uso dos meios digitais promoveu uma mudança importante no ato de projetar. Como sugere Soares,

estas mudanças nos remetem a profundas revisões nos conteúdos de ensino e a buscar maior aproximação com os setores produtivos, tanto no sentido de agregar interpretações conceituais e científicas aos diversos processos tecnológicos que surgem a cada momento, como também para aprendermos com o pragmatismo industrial, novas interações e modos de aplicação para o conhecimento acadêmico (Soares, 2006:121).

Embora o computador execute “facilmente” as projeções de um objeto, Soares (2006) adverte que o aluno necessita dominar os princípios que regem a Geometria e a sua representação, na medida em que ao utilizar o computador e os programas 3D, os alunos são cada vez mais solicitados a entender os conceitos fundamentais da Geometria espacial, aplicando diretamente no espaço digital as noções de tridimensionalidade, produzindo imagens, simultaneamente, em perspectiva e/ou projeção ortogonal. Contudo, não é mais possível aproveitar os mesmos procedimentos metodológicos usados com o lápis, a régua, o compasso e os esquadros, no emprego do computador e os programas 3D para o ensino de Geometria. Nesse sentido, a disciplina de Geometria dos Sólidos, ao utilizar um programa 3D para representar o espaço tridimensional, procura promover uma integração entre os conceitos teóricos essenciais à Geometria ao uso dos meios digitais, de forma a encontrar a melhor solução para o caso/problema apresentado, capacitando os alunos para o estudo dos conteúdos geométricos em um meio que o aluno tem pleno domínio.

### Considerações finais

Este trabalho procurou enfatizar a importância da disciplina de Geometria nos cursos superiores de Arquitetura, Engenharia, Design e Artes Plásticas, enfatizando a experiência dentro da disciplina de Geometria dos Sólidos, lecionada no curso de Digital & Virtual Design.

Por ser uma disciplina ministrada no ensino fundamental e médio dentro do campo da Matemática, na maioria das vezes, seus conteúdos são apresentados de forma teórica e sem aplicação na vivência do aluno, tornando sua compreensão muito difícil pela grande maioria dos estudantes que ingressam no ensino superior e que necessitam destes conteúdos como base para sua formação profissional.

Para minimizar a dificuldade dos alunos frente à disciplina, o programa 3D Studio Max foi utilizado como um capacitador para a compreensão da disciplina, na medida em que os meios digitais fazem parte da formação dos alunos que freqüentam o curso superior de Digital & Virtual Design. Ao utilizar um meio que é conhecido e dominado pelo aluno, os conceitos de Geometria são apresentados de forma a facilitar a visualização do espaço tridimensional a ser criado em ambiente virtual, demonstrando as várias projeções com as quais é possível representar o espaço tridimensional.

Ao visualizar o espaço e a sua representação em ambiente tridimensional, o aluno passa a entender a importância do estudo da Geometria como elemento fundamental para a construção de novas idéias e como base para a resposta aos casos/problema próprios das áreas de Arquitetura e Design. Ao utilizar o programa 3D é possível perceber que não podemos mais ministrar a disciplina de Geometria da mesma forma como se estivéssemos frente ao quadro negro, visto que o meio digital nos possibilita visualizar o espaço tridimensional, diferentemente do plano bidimensional da lousa. Hoje, é possível representar o espaço tridimensional em um meio tridimensional, o que leva alguns professores a acreditar que o esforço do aluno em perceber a representação do espaço diminuiu, na medida em que ao criar o objeto no espaço virtual, o programa apresenta as suas projeções simultaneamente. Na disciplina de Geometria dos Sólidos, o que se tem verificado é uma aproximação dos alunos aos conteúdos da Geometria. A interface gráfica 3D ao oferecer diferentes representações do espaço tridimensional permite compreender a diferença entre as várias representações utilizadas pelos *games* para percorrer o espaço, utilizando ora a projeção cônica por meio das câmeras, ora projeção axonométrica, ora projeção ortogonal.

Este artigo procurou mostrar que utilizando a experiência do aluno com os meios digitais é possível minimizar as barreiras e deficiências do estudante de Design na compreensão dos conteúdos da Geometria.

### Agradecimentos

Agradeço aos alunos do curso de Digital & Virtual Design que por meio dos trabalhos realizados em sala de aula, utilizando o programa 3D Studio Max, propiciaram a cada nova turma a evolução da minha pesquisa de doutorado. Ao aluno André Carbonieri por ter cedido as imagens para a ilustração deste trabalho.

### Notas

1. Este texto corresponde a la conferencia dictada con el título: A importância do conhecimento geométrico aliado ao uso da Realidade Aumentada.

### Referências bibliográficas

- Almouloud, S. A. e Mello, E.G.S.. Iniciação à demonstração: aprendendo conceitos geométricos. ANPED. 2000. Disponível em <<http://www.anped.org.br>> acesso em: 24/fev/2009.
- Santaella, Lúcia. “Por uma epistemologia das imagens tecnológicas: seus modos de apresentar, indicar e representar a realidade”. In: Araújo, Denise Correa. (Org.). Imagem (Ir)realidade: comunicação e cibermídia. Porto Alegre: Sulinas, 2006, pp. 173-201.

Silveira, José Euzébio Costa. Investigación de Metodología de Ensino de Geometria Descritiva: uma experiência com estudantes de arquitetura e urbanismo. In: XVIII Simpósio Nacional de Geometria Descritiva e Desenho Técnico, 18º. 2007, Curitiba. Anais do Graphica 2007. Curitiba: Graphica 2007, 2007. p. 77.

Soares, Cláudio C. P. Desenho, Representação e os Processos de Produção. In: 5º Encontro Regional de Expressão Gráfica, 5º. 2006, Salvador. Anais do EREG 2006. Salvador: EREG 2006 (2006). p. 111-126.

**Abstract:** This paper presents the study about the discipline called Solids' Geometry, a degree of Digital & Virtual Design, using graphical program 3D Studio Max teaching the concepts inherent to the study of three-dimensional space. This way, the study intent to show the importance of teaching geometry for courses in the areas of Architecture and Design, noting that the student who starts nowadays university faces a profound lack of basic content related to the discipline of geometry that should be taught in elementary and high school.

**Key word:** Geometry - 3D programs - Design - Education - Three-dimensional

**Resumo:** Este artigo apresenta o trabalho desenvolvido na disciplina de Geometria dos Sólidos, do curso superior de Design Digital, na aplicação do programa gráfico 3D Studio Max para o ensino dos conceitos próprios ao estudo do espaço tridimensional. Ao longo do trabalho é apresentada a importância do ensino da Geometria para cursos das áreas de Arquitetura, Engenharia, Artes e Design, constatando que o aluno que chega à universidade nos dias de hoje enfrenta uma profunda carência dos conteúdos básicos inerentes à disciplina de geometria que deveriam ser ministrados no ensino fundamental e médio.

**Palavras-chave:** Geometria - Programas 3D - Design - Ensino - Tridimensional

(\*) **Marly de Menezes Gonçalves.** Arquitecta. Professora Faculdade Santa Marcelina FASM; IED-SP. Brasil.

## Co56. Programas Ejecutivos en Diseño y Comunicación. Del campo profesional al campus universitario. ¿El huevo o la gallina?

María Elena Onofre (\*)

Fecha de recepción: abril 2010  
Fecha de aceptación: septiembre 2010  
Versión final: diciembre 2010

**Resumen:** Los Programas Ejecutivos en Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo surgen como una respuesta al singular desafío académico de formar a los actores del cambio en el mismo momento en el que el cambio se produce. El objetivo inicial de los Programas Ejecutivos es encausar un nuevo modelo formativo que identifique y transmita las plataformas conceptuales de las nuevas tendencias en Diseño y Comunicación de la mano de los máximos referentes profesionales en cada disciplina. Basados en la innovación, la creatividad y la cultura del proyecto, los programas presentan las visiones innovadoras de prestigiosos profesionales y expertos, que llevan al ámbito académico la pasión por lo que hacen.

**Palabras Clave:** Programas ejecutivos - Diseño y Comunicación - Visión Global - Innovación - Creatividad - Tecnología

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en pp. 103-104]

Desde luego, el impacto generado por el mundo digital es equivalente al de la revolución industrial; no mayor, pero sí equivalente. La diferencia, que magnifica la situación actual, es que el industrialismo se desarrolló durante muchas generaciones, mientras que el cambio digital se está llevando a cabo en sólo una generación y media o dos.

Bill Gates, 2006 International Consumer Electronics Show (CES)

Las señales que caracterizan al escenario dominado por las tecnologías de la información y de la comunicación, ejercen una presión constante y sostenida sobre el modelo de aproximación de las instituciones académicas al campo de aplicación de los contenidos y soluciones que provee al ámbito profesional.

En este escenario dominarlo por la ubicuidad, la comunicación multidireccional, los públicos *multitasking* y participativos con posibilidad real de intervenir y modificar los mensajes, la dinámica institucional debería adoptar, si no en todas, en las más innovadoras de sus propuestas formativas, el ritmo que demanda una sociedad dominada por el vértigo del descarte.

Tenemos la necesidad de estar continuamente informados sobre múltiples temas y esto nos obliga a recargar de significado no solo los objetos de consumo sino aquello que hacemos como profesionales.

Sabemos que está en la esencia de todo lo que incorporamos como nuevo el límite impuesto por lo efímero y el descarte.

Para abordar el planteo de nuevas áreas o disciplinas formativas alineadas con este contexto la Facultad de