

AS TICS COMO MEDIADORAS DA RELAÇÃO ENTRE O INDIVÍDUO E SEUS OBJETOS DE ESTUDO

Rodrigo Hipólito Roza [*]

[*]Doutor em Psicologia e mestre em
Ciência da Informação pela Pontifícia
Universidade Católica de Campinas
E-mail: rodrigo.roza@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-7162-4908>

Resumo

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) assumem um papel de destaque na atual sociedade, estando diretamente relacionadas ao aumento na produção e na disseminação de informação em nível global. Elas fazem parte de uma realidade mais ampla, que abrange transformações nas esferas tecnológicas, sociais, econômicas, políticas e culturais, denominada sociedade da informação segundo a visão de alguns autores. Neste sentido, as TICs atuam na mediação de várias ações cotidianas, inclusive no campo da aprendizagem, em que se destacam por apoiar a relação entre o indivíduo e seus objetos de estudo. Considerando esses aspectos, o objetivo do presente artigo foi analisar as TICs como instrumentos de mediação entre o indivíduo e seus objetos de estudo. A pesquisa foi exploratória e teve como participantes estudantes concluintes de diversos cursos de graduação, das áreas de ciências humanas, biológicas e exatas, matriculados em uma disciplina eletiva sobre TICs no contexto de aprendizagem, de uma universidade privada do interior do estado de São Paulo. Foram selecionados e analisados três exemplos de uso de tecnologias apontadas pelos estudantes no âmbito das atividades da disciplina. Os resultados sugerem que os recursos tecnológicos empregados na mediação entre o indivíduo e seus objetos de estudo, tanto físicos como abstratos, possuem o potencial de proporcionar uma experiência mais relevante e diferenciada ao indivíduo, tornando sua aprendizagem mais eficiente e eficaz.

Palavras-chave: tecnologia da informação e comunicação, mediação, aprendizagem.

INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) têm ocupado o centro de vários debates discutindo as possibilidades e as implicações do emprego das tecnologias no apoio à aprendizagem. Em um primeiro momento, discutia-se a pertinência ou não dos recursos tecnológicos para essa finalidade. Posteriormente, superada certa resistência por parte de alguns profissionais ligados à educação, como docentes e gestores educacionais, as tecnologias passaram a ser mais aceitas e exploradas.

Embora as discussões sobre as possibilidades e as implicações do uso das tecnologias no apoio à aprendizagem sejam importantes e necessárias, não se deve perder de vista que as transformações propiciadas pelos avanços tecnológicos são parte de uma nova realidade social. Assim, se por um lado determinadas tecnologias podem ser opcionalmente adotadas pelos indivíduos, outras lhes são impostas pela realidade social em que estão inseridos. Neste contexto, o presente artigo buscou contribuir com este debate, analisando as TICs em seu papel de mediação da relação entre o indivíduo e seus objetos de estudo.

EMBASAMENTO TEÓRICO

As TICs compreendem um vasto conjunto de recursos utilizados para tratar, organizar e disseminar informações (TAKAHASHI, 2000). Desse modo, referem-se a recursos como os computadores em seu sentido mais amplo, incluindo desktops, tablets e smartphones, as redes de computadores, os sistemas de telecomunicações, a Internet e os softwares de modo geral (ROZA; WECHSLER, 2017a, 2017b), categoria esta que abrange desde sistemas operacionais, editores de textos, planilhas eletrônicas, navegadores de Internet e aplicativos diversos, até sistemas especialistas.

A importância das TICs deve-se ao seu papel de destaque na nova forma de sociedade (ROZA, 2017), cujas transformações não se restringem a aspectos sociais e tecnológicos, abrangendo também aspectos econômicos e culturais (CASTELLS, 2010). Essa nova realidade é denominada sociedade da informação por alguns autores, dado o destaque assumido pela informação a partir do advento das TICs, particularmente com a expansão e consolidação da Internet (PINHO, 2011).

Os recursos tecnológicos atuam na mediação de várias ações na sociedade da informação e estão relacionados com o aumento na produção e na disseminação de informação (SILVA; CAFÉ; CATAPAN, 2010). Essas ações abrangem inclusive aquelas voltadas especificamente à educação e à aprendizagem. Além disso, o próprio aumento na produção e na disseminação da informação realimenta a aprendizagem, à medida que a informação é insumo para geração de conhecimento.

Conforme destacado por SFORNI (2008), o conceito de mediação ganhou bastante destaque no discurso pedagógico a partir da abordagem histórico-cultural (VYGOTSKI, 1991). Nesta abordagem, a mediação refere-se ao processo no qual a relação entre o indivíduo e o objeto ocorre por intermédio de um elemento (RICHIT, 2004; ROZA, 2018).

No contexto de uso de tecnologias na mediação de ações voltadas à educação e à aprendizagem, é importante salientar que a simples disponibilização de recursos tecnológicos não garante, por si só, o acesso à informação e ao conhecimento. Observa-se que o acesso ao conhecimento vai muito além do acesso às TICs ou a informação digital, porque abrange a aprendizagem, em ambientes formais e informais, ocorrendo parcialmente por meio de experiências (MANSELL; TREMBLAY, 2013), sejam esses ambientes reais ou virtuais (LÉVY, 1996).

Neste sentido, algumas tecnologias apenas apóiam a execução de determinadas tarefas no contexto de aprendizagem. Outras, no entanto, também proporcionam uma experiência mais significativa ao indivíduo, tornado a aprendizagem mais eficiente e eficaz. Alguns exemplos de tecnologias presentes neste segundo grupo são os jogos educativos computadorizados (ALVES; ROZA, 2018; BRAGHIROLI et al., 2016; GOMES; MARINHO; CARNEIRO, 2016; MCLAREN et al., 2017; NETO; FONSECA, 2013) e os sistemas de realidade virtual (BRAGA, 2001; GUIMARÃES; LEGEY; MÓL, 2016; LEE; WONG, 2014).

Considerando as tecnologias pertencentes a este segundo grupo, o presente artigo teve o objetivo de analisar as TICs como instrumentos de mediação entre o indivíduo e seus objetos de estudo, contribuindo, dessa forma, para o debate sobre o uso das tecnologias no apoio à aprendizagem.

METODOLOGIA

A presente pesquisa foi exploratória. Segundo Gil (1991), a pesquisa exploratória busca promover maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito ou permitindo a construção de hipóteses. Dentre outros aspectos, inclui o levantamento bibliográfico, a verificação de experiências práticas com indivíduos que tiveram contato com o problema pesquisado, bem como a análise de exemplos concretos.

Os participantes da pesquisa foram 40 estudantes universitários matriculados em uma disciplina eletiva, de caráter prático, sobre TICs no contexto de aprendizagem. Como pré-requisito, todos os estudantes deveriam ser alunos regulares de cursos superiores de uma instituição de ensino superior privada localizada no interior do Estado de São Paulo. Também deveriam estar em fase de conclusão dos seus respectivos cursos de graduação. Assim, participaram da disciplina estudantes concluintes de diversos cursos superiores, das áreas de ciências humanas, exatas e biológicas.

Primeiramente, ao longo da disciplina, os estudantes realizaram atividades dirigidas e estudos sobre o papel das TICs na atual realidade social e suas relações com o processo de aprendizagem, explorando as diferenças individuais no uso das tecnologias. Posteriormente, o enfoque foi dado às estratégias adotadas no uso de recursos tecnológicos e à solução de problemas concretos. Neste sentido, foi solicitado aos estudantes que, em grupos, pesquisassem e analisassem exemplos de tecnologias que pudessem apoiar o processo de aprendizagem.

Após as pesquisas e análises, os grupos compartilharam seus exemplos de tecnologias com os demais estudantes. O compartilhamento dos exemplos foi feito pelos grupos por meio de explanação e demonstração prática das tecnologias analisadas. Em seguida, todos os estudantes participaram de um debate para discussão sobre os resultados alcançados e, quando pertinente, experimentaram as tecnologias apresentadas.

No conjunto de tecnologias exploradas em sala de aula, foram selecionadas aquelas que mais estimularam os estudantes, por permitirem uma experiência diferenciada e mais relevante com os objetos de estudo. As tecnologias selecionadas foram: (1) um jogo educativo informatizado; (2) um sistema de realidade virtual aplicado à área de astronomia; e (3) um sistema para estudos acadêmicos e científicos de anatomia. Os resultados foram registrados,

de forma textual, a partir de observação e entrevistas não estruturadas com os participantes da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme destacado na seção de metodologia, foram três as tecnologias abordadas neste estudo: um jogo educativo informatizado, um sistema de realidade virtual aplicado à área de astronomia e um sistema para estudos acadêmicos e científicos de anatomia.

O jogo educativo informatizado consistia em um aplicativo para smartphone. Ele foi desenvolvido por um dos estudantes do grupo, juntamente com outros estudantes universitários no contexto acadêmico de uma disciplina de engenharia. Tratava-se de uma versão ainda em desenvolvimento e testes (versão beta), que podia ser baixada pela Internet. O objetivo de jogo era conduzir uma esfera por um labirinto até sua saída. A condução da esfera era realizada mudando a inclinação do smartphone, fazendo a esfera “rolar” no trajeto desejado.

Além do aspecto de entretenimento, o papel educacional do jogo voltava-se para o raciocínio lógico e, principalmente, para a visão espacial. Seu uso poderia ser feito por jogadores de todas as idades. Particularmente em crianças e pacientes em reabilitação física, o jogo também poderia ser utilizado como forma de estimular a coordenação motora. Alguns dos benefícios dos jogos educativos são as contribuições para a aprendizagem e motivação dos estudantes, melhorias na interação entre professores e alunos (BRAGHIROLI et al., 2016), melhores oportunidades de aprendizagem e maior engajamento dos estudantes (MCLAREN et al., 2017).

Já o sistema de realidade virtual era composto por óculos, smartphone, aplicativo e arquivos digitais com imagens astronômicas. O smartphone era acoplado aos óculos de realidade virtual e executava um aplicativo para exibição das imagens. Com os óculos, o indivíduo podia visualizar diferentes corpos celestes, como planetas, estrelas e cometas. Ao movimentar a cabeça, o indivíduo podia simular uma experiência real com os corpos celestes, explorando diferentes partes do espaço.

Além de fornecer informações sobre astronomia, o sistema de realidade virtual, assim como o jogo apresentado por um dos grupos, também estimulava a visão espacial. O uso de

realidade virtual pode melhorar o desempenho acadêmico no que se refere a habilidades espaciais, especialmente em alunos com maiores dificuldades neste aspecto (LEE; WONG, 2014).

O sistema para estudos acadêmicos e científicos sobre anatomia, por sua vez, era composto por um servidor e um banco de dados com imagens do corpo humano tratadas digitalmente. As imagens do banco de dados eram geradas por meio de um acordo de cooperação entre diferentes universidades, no Brasil e no exterior. O acesso às imagens era realizado através de um computador conectado à Internet. O banco de dados continha imagens em três dimensões com o propósito de abranger os diversos sistemas do corpo humano, como os sistemas cardiovascular, esquelético, digestivo, respiratório, muscular, reprodutor, nervoso, etc.

A área de ciências biológicas, de modo geral, tem se beneficiado do uso educacional das TICs. Assim como o sistema para estudos acadêmicos e científicos sobre anatomia citado, as aplicações envolvendo jogos educativos (GOMES; MARINHO; CARNEIRO, 2016) e realidade virtual (GUIMARÃES; LEGEY; MÓL, 2016) também estão presentes nesta área.

Com base na experimentação e na análise dos exemplos mencionados, foi possível constatar que eles representavam formas distintas de mediação. Cabe salientar que, tal como destacado neste estudo, a mediação pode ser vista como o processo no qual a relação entre o indivíduo e o objeto é feita através de um elemento intermediário (RICHIT, 2004; ROZA, 2018). No âmbito deste estudo, os indivíduos foram os estudantes universitários; os elementos intermediários, por sua vez, foram as tecnologias usadas pelos estudantes no contexto da disciplina.

No caso do jogo educativo informatizado, a mediação se deu entre o indivíduo e um objeto existente apenas no mundo virtual. Embora tanto labirintos como esferas existam no mundo real, sua simulação em ambiente virtual, nesta situação em particular, trazia características únicas na composição dos elementos e na forma como eram manipulados, exigindo maior abstração do indivíduo enquanto usuário do jogo.

É importante destacar que o virtual e o real não são opostos (LÉVY, 1996). Estes termos foram empregados apenas para distinguir o ambiente formado pelas TICs do mundo externo a elas, respectivamente. Uma vez que não se opõem, real e virtual podem ser trabalhados conjuntamente, de forma complementar.

No caso do sistema de realidade virtual, a mediação da tecnologia ocorreu entre o indivíduo e objetos que não poderiam ser manipulados e nem mesmo observados a olho nu,

sem o auxílio de instrumentos. Isso foi possível porque a realidade virtual permite a imersão e a interação do indivíduo com imagens gráficas tridimensionais em tempo real (BRAGA, 2001).

No último exemplo, relativo ao sistema para estudos acadêmicos e científicos de anatomia, a mediação propiciada pela tecnologia permitiu o contato do indivíduo com partes do corpo humano que podem ser vistas e manipuladas, tal como ocorre em disciplinas práticas de anatomia, por exemplo. Porém, a experiência do indivíduo com o objeto de estudo, neste caso, mostrou-se com o potencial de ser mais significativa do que o próprio contato com o objeto real. Conforme relatado por um estudante de último ano de medicina, matriculado na disciplina considerada neste artigo, é mais interessante e elucidativo estudar e compreender o funcionamento do sistema cardiovascular, por exemplo, visualizando imagens coloridas diferenciando seus vários elementos, em diferentes níveis de detalhes, do que manipulando esses elementos em laboratório.

Em todas as formas de mediação identificadas, foi possível observar benefícios na motivação, na interação e no engajamento dos indivíduos, conforme destacado na literatura científica (BRAGHIROLI et al., 2016; LEE; WONG, 2014; MCLAREN et al., 2017). Os estudantes que participaram deste estudo mostraram-se motivados a usar o jogo instalado em um smartphone disponível em sala de aula, ou mesmo baixar o jogo em seus próprios smartphones para testá-lo; “formaram fila” para experimentar os óculos de realidade virtual e apreciar as imagens astronômicas; demonstraram interesse em visualizar as imagens tridimensionais do sistema de anatomia. Assim, passaram a interagir espontaneamente entre si para compartilhar suas experiências nas diversas atividades.

Embora não tenham sido verificados aspectos negativos nas situações abordadas, é importante frisar que eles podem estar presentes no uso das tecnologias na mediação da relação entre os indivíduos e seus objetos de estudo. Sua ocorrência pode se dar no conteúdo apresentado, em questões pedagógicas ou, conforme experimentado por Gomes, Marinho e Carneiro (2016), em questões inerentes à própria tecnologia utilizada.

É interessante salientar também que as TICs mencionadas empregaram recursos distintos, como smartphones, desktops, aplicativos diversos, óculos de realidade virtual,

servidores, banco de dados, bem como redes de computadores e a Internet, para tratamento, organização e disseminação de informação (TAKAHASHI, 2000). Dentre elas, a Internet merece destaque (PINHO, 2011), por possibilitar o acesso e a disseminação de conteúdos digitais, como as imagens de anatomia, além de permitir o compartilhamento de aplicativos de modo geral, como o jogo educacional informatizado.

Os conteúdos digitais, tanto de anatomia como de astronomia, citadas anteriormente, são exemplos de informações que passaram a ser produzidas e disseminadas em maior volume, com a mediação das TICs, no âmbito da sociedade da informação (SILVA; CAFÉ; CATAPAN, 2010; ROZA, 2017). Além disso, é interessante notar que as TICs também permitem que os conteúdos gerados atinjam padrões mais elevados de qualidade e sejam compartilhados entre regiões geograficamente separadas, superando barreiras de tempo e distância, como observado na cooperação entre as diferentes universidades envolvidas na produção das imagens digitais de anatomia.

Por fim, destaca-se que, em todos os casos abordados, o acesso ao conhecimento passou pelo uso das TICs e pela apropriação da informação em seu formato digital. No entanto, ele deve ir além, abrangendo a aprendizagem e, em parte, a experiência (MANSELL; TREMBLAY, 2013). Neste sentido, acredita-se que o uso de recursos tecnológicos que propiciem uma experiência mais relevante ao indivíduo possui maior potencial de resultar em uma aprendizagem eficiente e eficaz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TICs apresentadas neste artigo mostraram três formas de uso da tecnologia como mediadora da relação entre o indivíduo e seus objetos de estudo: a mediação entre o indivíduo e um objeto abstrato, que como tal não pode ser manipulado fisicamente; a mediação entre o indivíduo e um objeto físico que, apesar de concreto, não pode ser diretamente manipulado; a mediação entre o indivíduo e um objeto físico que pode ser manipulado, mas cuja experiência por meio da tecnologia se torna mais significativa.

Evidentemente, estas não são as únicas formas de mediação. Existem outras formas de mediação, como, por exemplo, as realizadas coletivamente em trabalhos colaborativos. Além disso, elas variam em intensidade. Essa intensidade não depende só da tecnologia empregada

e dos objetos de estudo, mas também do próprio indivíduo, que em sua individualidade possui diferentes formas de perceber o mundo que o cerca.

Como ressaltado anteriormente, o presente estudo foi exploratório e, por isso, seus resultados se limitam aos exemplos analisados. Sugere-se que, em estudos futuros, sejam abordadas as razões pelas quais os estudantes escolhem determinadas tecnologias, como instrumentos de mediação, em detrimento de outras. Recomenda-se também que novas formas de uso das TICs na mediação entre o indivíduo e diferentes objetos, tanto físicos como abstratos, sejam investigadas, tendo em vista o adequado emprego dos recursos tecnológicos no apoio ao processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALVES, Nelson Aparecido; ROZA, Rodrigo Hipólito. Gamificação no ensino de administração: o uso da plataforma Kahoot em uma disciplina de gestão de projetos. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 25, p. 1-9, 2018.

BRAGA, Mariluci. Realidade virtual e educação. **Revista de biologia e ciências da terra**, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2001.

BRAGHIROLI, Lynceo Falavigna et al. Benefits of educational games as an introductory activity in industrial engineering education. **Computers in Human Behavior**, v. 58, p. 315-324, 2016.

CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society: The information age: Economy, society, and culture**. Oxford: Wiley-Blackwell., 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GOMES, Vanêssa Xavier Silva Sousa; MARINHO, Alice Maria Correia Pequeno; CARNEIRO, Cleide. Jogo digital como estratégia para aprendizagem da anatomia do aparelho locomotor humano na perspectiva de discentes do curso de educação física. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 17, p. 1-11, 2016.

GUIMARÃES, Sérgio M.; LEGEY, Ana P.; MÓL, Antônio CA. Realidade virtual na educação médica: ambiente cirúrgico virtual como base para estratégias de enfrentamento de situações estressoras. **Revista Carioca de Ciência, tecnologia e educação**, v. 1, n. 1, p. 77-92, 2016.

LEE, Elinda Ai-Lim; WONG, Kok Wai. Learning with desktop virtual reality: Low spatial ability learners are more positively affected. **Computers & Education**, v. 79, p. 49-58, 2014.

LÉVY, Pierre. **O que é Virtual**. São Paulo: Ed. 34, 1996.

MANSELL, Robin; TREMBLAY, Gaëtan. **Renewing the knowledge societies vision for peace and sustainable development**. Paris: UNESCO, 2013.

MCLAREN, Bruce M. et al. A Computer-based Game that Promotes Mathematics Learning More than a Conventional Approach. **International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)**, v. 7, n. 1, p. 36-56, 2017.

NETO, José Francisco Barbosa; FONSECA, Fernando de Souza da. Jogos educativos em dispositivos móveis como auxílio ao ensino da matemática. **Revista Novas Tecnologias na Educação – RENOTE**, v. 11, n. 1, 2013.

PINHO, José Antonio Gomes de. Sociedade da informação, capitalismo e sociedade civil: reflexões sobre política, internet e democracia na realidade brasileira. **Revista de Administração de empresas**, v. 51, n. 1, p. 98-106, 2011.

RICHIT, Adriana. Implicações da Teoria de Vygotsky aos Processos de Aprendizagem e Desenvolvimento em Ambientes Mediados pelo Computador. **Revista Perspectiva**, v. 28, n. 103, p. 21-32, 2004.

ROZA, Rodrigo Hipólito. Revolução informacional e os avanços tecnológicos da informática e das telecomunicações. **Ciência da Informação em Revista**, v. 4, n. 3, p. 03-11, 2017.

ROZA, Rodrigo Hipólito. TICs na aprendizagem sob a perspectiva sociointeracionista. **Política e Gestão Educacional**, v. 22, n. 2, p. 498-506, 2018.

ROZA, Rodrigo Hipólito; WECHSLER, Solange Muglia. Análise da produção científica sobre estilos de aprendizagem e uso de tecnologias. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 11, n. 37, p. 13-26, 2017a.

ROZA, Rodrigo Hipólito; WECHSLER, Solange Muglia. O uso das tecnologias da informação e comunicação por estudantes universitários de Administração. **Competência – Revista da Educação Superior do Senac-RS**, v. 10, n. 2, p. 1-7, 2017b.

SFORNI, Marta Sueli de Faria. Aprendizagem e desenvolvimento: o papel da mediação. In: CAPELLINI, Vera Lúcia Fialho, MANZONI, Rosa Maria (Org.). **Políticas públicas, práticas pedagógicas e ensino-aprendizagem: diferentes olhares sobre o processo educacional**. 1ª ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008.

SILVA, Edna Lúcia da; CAFÉ, Lígia; CATAPAN, Araci Hack. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, v. 39, n. 3, p. 93-104, 2010.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

VYGOTSKI, Lev Semyonovitch. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

LAS TIC COMO MEDIADORAS DE LA RELACIÓN ENTRE EL INDIVIDUO Y SUS OBJETOS DE ESTUDIO

Resumen

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) desempeñan un papel destacado en la sociedad actual y están directamente relacionadas con una mayor producción y difusión de información a nivel mundial. Forman parte de una realidad más amplia, que abarca transformaciones en las esferas tecnológica, social, económica, política y cultural, llamada sociedad de la información según la opinión de algunos autores. En este sentido, las TIC actúan en la mediación de diversas acciones diarias, incluso en el campo del aprendizaje, en las que destacan por apoyar la relación entre el individuo y sus objetos de estudio. Considerando estos aspectos, el objetivo del presente artículo fue analizar las TIC como instrumentos de mediación entre el individuo y sus objetos de estudio. La investigación fue exploratoria y tuvo como participantes a estudiantes de varios cursos de pregrado en las áreas de humanidades, biología y ciencias exactas, inscritos en una asignatura optativa sobre TIC en el contexto de aprendizaje, de una universidad privada en el interior del estado de São Paulo. Se seleccionaron y analizaron tres ejemplos del uso de tecnologías señaladas por los estudiantes dentro del alcance de las actividades del curso. Los resultados sugieren que los recursos tecnológicos utilizados en la mediación entre el individuo y sus objetos de estudio, tanto físicos como abstractos, tienen el potencial de proporcionar una experiencia más relevante y diferenciada al individuo, haciendo que su aprendizaje sea más eficiente y efectivo.

Palabras clave: tecnología de la información y la comunicación, mediación, aprendizaje.

ICTS AS MEDIATORS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE INDIVIDUAL AND ITS STUDY OBJECTS

Abstract

Information and Communication Technologies (ICTs) play a prominent role in today's society and are directly related to increased production and dissemination of information globally. They are part of a broader reality, encompassing transformations in the technological, social, economic, political and cultural spheres, called the information society according to the view of some authors. In this sense, ICTs act in the mediation of various daily actions, including in the field of learning, in which they stand out for supporting the relationship between the individual and their objects of study. Considering these aspects, the objective of the present article was to analyze ICTs as instruments of mediation between the individual and their objects of study. The research was exploratory and had as participants students from various undergraduate courses in the areas of humanities, biological and exact sciences, enrolled in an elective subject on ICTs in the learning context, in a private university in the interior of the state of São Paulo. Three examples of the use of technologies pointed out by the students within the scope of the course activities were selected and analyzed. The results suggest that the technological resources used used in the mediation between the individual and their study objects, both physical and abstract, have the potential to provide a more relevant and differentiated experience to the individual, making their learning more efficient and effective.

Keywords: information and communication technology, mediation, learning.

Submetido em: setembro de 2019.

Aprovado em: outubro de 2019.

Publicado em: dezembro de 2019.