

# EBITE



**III Encuentro Binacional en TIC en Educación**  
**III Encontro Binacional de TIC na Educação**

# **III EBITE**

**Encontro Binacional de TIC na Educação**

**Encuentro Binacional de TIC en la Educación**

# **INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE**

## **Reitor**

Flávio Luis Barbosa Nunes

## **Vice-Reitora**

Veridiana Krolow Bosenbecker

## **EDITORA IFSUL**

Editor Executivo

Vinícius Martins

Conselho Editorial

Vinícius Martins (Presidente)

Claudia Ciceri Cesa

Daniel Ricardo Arsand

Elisabeth Tempel Stumpf

Glaucius Décio Duarte

Jian Marcel Zimmermann

Lucas Hlenka

Malcus Cassiano Kuhn

Marcus Eduardo Maciel Ribeiro

Mariana Jantsch de Souza

Ricardo Lemos Sainz



Rua Gonçalves Chaves, 3218 – 5º andar – sala 509

96015-560 – Pelotas – RS

Fone: (53) 3026.6094

editoraifsul@ifsul.edu.br

<http://omp.ifsul.edu.br>

Walkiria Helena Cordenonzi

Vanessa Mattoso Cardoso  
(Organizadoras)

# III EBITE

**Encontro Binacional de TIC na Educação**

**Encuentro Binacional de TIC en la Educación**



2022

© 2022 Editora IFSul



Este livro está sob a licença Creative Commons ([br.creativecommons.org](http://br.creativecommons.org)), que segue o princípio do acesso público à informação. O livro pode ser compartilhado desde que atribuídos os devidos créditos de autoria. Não é permitida nenhuma forma de alteração ou a sua utilização para fins comerciais.

Coordenação editorial: *Glaucius Décio Duarte*

Revisão textual: *Ms. Vivian Cross Turnes*

Capa: *Juan Marcelo Da Luz*

Diagramação e editoração final: *Carla Rosani Silva Fiori*



Associação Brasileira  
das Editoras Universitárias

#### DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

E56 Encontro Binacional de TIC na Educação (3. : 2015 : Santana do Livramento, RS)

Livro de publicações [recurso eletrônico] : III Encontro Binacional de TIC na Educação = Encuentro Binacional de TIC en la Educación / organizadoras Walkiria Helena Cordenonzi e Vanessa Mattoso Cardoso. — Pelotas: Editora IFSul, 2022.

Modo de acesso: Word Wide Web: <http://omp.ifsul.edu.br/>  
ISBN 978-65-89178-15-6

1. Tecnologia educacional - Eventos. 2. Inovações educacionais - Eventos. I. Cordenonzi, Walkiria Helena. II. Cardoso, Vanessa Mattoso. III. Título.

CDU 37:62(063)

Bibliotecária responsável: Vanessa Levati Biff — CRB 10/2454

## III EBITE

Encontro Binacional de TIC na Educação

Encuentro Binacional de TIC en la Educación

Walkiria Helena Cordenonzi

Vanessa Mattoso Cardoso

(Organizadoras)

# LIVRO DE PUBLICAÇÕES

## Comissão Organizadora

Dra. Ana Maria Casnati

Tec. Ana Mercedes Carballo

Tec. Mariella Cuadro

Tec. Robert Daniel Gomez

Esp. Vanessa Mattoso Cardoso

Dra. Walkiria Helena Cordenonzi



## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	9
@PRENDA: UM JOGO EDUCATIVO .....	13
A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO APOIANDO A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO .....	17
ANÁLISE DA PLATAFORMA DE ENSINO A DISTÂNCIA MOODLE: UMA PERSPECTIVA DOS USUÁRIOS .....	21
CELULAR NA ESCOLA PROMOVE CONHECIMENTO - UTILIZAÇÃO DE MÍDIA MÓVEL (CELULARES, SMARTPHONES, TABLETS), NA CRIAÇÃO DE MATERIAL AUDIOVISUAL.....	25
CIBERBULLYING: ¿UN NUEVO INTEGRANTE EN EL AULA? .....	29
CRIANDO HISTÓRIAS: FERRAMENTA WEB PARA USO DIDÁTICO.....	33
DESAFIOS E EXPERIÊNCIAS DO PROGRAMA PROFUCIONÁRIO, EM SANTANA DO LIVRAMENTO..	37
E-COMPARTINDO: COMPARTIENDO CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE LA FORMACIÓN DOCENTE, EN LA FRONTERA.....	41
EQUIVALENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE LENGUA ESPAÑOLA, EN URUGUAY Y BRASIL, POR MEDIO DE LA PLATAFORMA COLABORATIVA DE SABERES DA LA EDUCACIÓN SECUNDARIA BINACIONAL .....	47



FLOR DE CEIBO TRABAJO INTERINSTITUCIONAL RIVERA 2015 .....	51
LA EDUCACIÓN FRONTERIZA COMO UNA EDUCACIÓN MÁS DEMOCRÁTICA.....	57
PROCESOS DE APRENDIZAJE CREATIVOS EN PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA.....	61
PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA EN QUIEBRA YUGOS .	67
PROJETO: BALAS DE COCO NA ESCOLA – 9º ANO ....	71
PROYECTO FLOR DE CEIBO TRANSFRONTERIZOS ....	73
TECNOLOGIA DIGITAL E ENSINO: TRABALHANDO COM FOTOLIVROS NAS AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA .	79
UTILIZAÇÃO DE SIMULADORES EM DISCIPLINAS TÉCNICAS – REDES DE COMPUTADORES .....	83

# APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) chegou à fronteira (Sant’Ana do Livramento/Br – Rivera/Uy) em 2010, iniciando suas atividades no ano seguinte.

Todas as tratativas e acordos com respeito aos cursos foram, e ainda são, planejados e executados de forma binacional.

Em 2013, uma parceria firmada entre IFSul e o RAP CEIBAL (*Red de Apoyo al Plan Ceibal*) do Uruguai, surge o Encontro Binacional em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação – EBITE – objetivando realizar um encontro com professores, técnicos e voluntários, envolvidos na temática, com a finalidade de realizar estudos, avaliações e ações necessários à capacitação de docentes numa proposta educativa apresentando a utilização do computador como uma ferramenta na aprendizagem do aluno.

Em 2015, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) transformaram o sistema educativo e mudaram os ambientes de aprendizagem e nesse sentido o EBITE ofertou palestras e oficinas a

professores da rede pública de ensino de diferentes partes do Uruguai e da cidade de Sant'Ana do Livramento com o propósito de apoiar os planos políticos de inclusão digital promovidos pelos governos federal dos dois países e do estado do RS, apresentando os computadores como ferramentas de aprendizagem no ensino regular. Desta forma foram realizados:

- Palestras que incentivaram e orientaram professores quanto ao uso do computador em sala de aula;

- Oficinas direcionadas a determinadas áreas de ensino para que os professores consigam praticar e interagir com suas dúvidas e sugestões sobre o uso dos computadores em sala de aula;

- Apresentações/relatos de experiências dos docentes ao usar TIC no espaço escolar e também fora do ambiente escolar.

Em 2015, este evento foi organizado conjuntamente pelo IFSul - Câmpus Santana do Livramento, e *Universidad de la Republica, Centro Universitario* de Rivera, Flor de Ceibo e *Red del Apoyo al Plan Ceibal (RAP-Ceibal)*. Contou com o patrocínio do IFSul, *Universidad de la Republica* e Flor de Ceibo. Já o CNPq, a *Intendencia Departamental de Rivera*, o *Centro Educativo de Capacitación y Producción* de Rivera

(CECAP), o *Centro Regional de Profesores del Norte* (CERP), Secretaria Municipal de Educação do município de Sant’Ana do Livramento, a *Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL)*, o *Plan Ceibal* e a *Universidad del Trabajo - Escuela Técnica Superior Rivera (CTP-UTU)* foram os apoiadores do evento.

Gerou-se assim, um espaço ideal para atualizar conhecimentos, fortalecer as relações interpessoais e fomentar a colaboração. O objetivo do evento foi fomentar o intercâmbio e a reflexão coletiva sobre o uso das TIC como uma ferramenta para a aprendizagem do aluno, a comunidade educativa e a família.

Os relatos apresentados pelos profissionais da educação, neste ano, são publicados neste livro.

O evento contou com a participação de vários profissionais, de ambos os países, de diferentes instituições e, devido a relevância do tema, para a sociedade acadêmica, se tornou um evento anual, firmando parceria com outras instituições brasileiras e uruguaias.

Boa leitura a todos!

Ana Maria Casnati  
Mariella Cuadro  
Vanessa Mattoso Cardoso  
Walkiria Cordenonzi

### Organizadores:



### Patrocinadores:



### Apoiadores:



# @PRENDA: UM JOGO EDUCATIVO

Walkiria Cordenonzi  
(walkiricordenonzi@ifsul.edu.br)  
Ramiro Hernandez Garay  
Silvio Normey Gomez

A través de los años, con la informática, se obtuvieron grandes avances. Esta área influyó mucho en la educación, mejorándola en todos los aspectos y permitiendo que las personas obtengan una mejor educación y una adquisición de un buen conocimiento de forma fácil y sencilla. Hoy en día, existen millones de aplicaciones y páginas con informaciones antiguas e informaciones diarias, de último momento. Existen muchas utilidades que se pueden obtener de ellas, pero la más importante es el fácil aprendizaje que se obtiene de estas. Una de ellas es la aplicación @prenda, un juego educativo para los alumnos y personas, facilitando a los profesores de exponer sus conocimientos, a través de una manera fácil y rápida, para que cualquier persona pueda aprender a través de ella, al instante.

El objetivo de este proyecto es crear una aplicación de aprendizaje, en forma de juego. Las personas o alumnos deben escoger un área, luego una sub área, o sea, que hay grandes variedades de tipos de temas para las preguntas y un lenguaje que se desea aprender. Luego, aparecen las preguntas, de forma aleatoria, del área y sub-área, que la persona o el alumno

escogieron, junto con el idioma. Deberá responder, correctamente, para obtener una mejor puntuación (100 puntos), si responde, incorrectamente, esta puntuación disminuye (25 puntos) cada vez que responde incorrectamente, hasta llegar a 0 puntos y pasa a la siguiente pregunta. También, hay un sistema de pistas, que ayudan al jugador a responder correctamente, pero disminuye su puntuación. Esto sirve para que el jugador vaya mejorando y, a la vez, aprenda a través de las pistas. Otra funcionalidad es la de Pular (saltar) una pregunta, si el jugador no sabe o no quiere responder, esa pregunta pasa a la siguiente con 0 puntos. Y para ayudar más al objetivo de esta aplicación, se creó un sistema de ranking en el cual están las 5 personas con mayor puntuación del juego. Debajo de este TOP, muestra tu puntuación total para demostrar que tan cerca estás de la puntuación de los jugadores que están en este TOP. Esto ayuda al objetivo del juego, ya que existe una competencia entre los jugadores y esto hace que el jugador se inspire más a jugar, a la vez, esto hace que el jugador aprenda más. Para cada pregunta hay un sistema de tiempo, el jugador tiene 90 segundos para responder, si el tiempo termina, pasa a la siguiente pregunta, con la puntuación 0.

El resultado de esto es que los alumnos/personas puedan tener un proceso mejor en el aprendizaje, mejorar los contenidos que se dan en clase, o que dan los profesores, de una manera divertida y sencilla. Se busca así, la creación de una nueva forma de aprendizaje, que favorezca la interacción y que impulse

el aprendizaje, a una forma más eficaz, haciendo que los aprendices interactúen, de forma a manipular la información a ser aprendida. Agradecemos al Pró-reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (PROPESP) del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Sul-rio-grandense (IFSul) por el apoyo financiero al proyecto de investigación.





# A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO APOIANDO A CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

Vanessa de Cassia Pistóia Mariani  
(vcpmariani@gmail.com)

O trabalho docente deve se desenvolver a partir de um ambiente criativo e rico em possibilidades de crescimento e descoberta para os alunos, considerando que o aluno seja ator principal do processo de aprendizagem, através da busca pelas respostas para as suas inquietações. Assim, a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), apresenta um rol diversificado de recursos metodológicos que podem transformar o contexto de sala de aula, trazendo mais concretude, interação, pesquisa e pró-atividade a todos, favorecendo o processo de construção do conhecimento. Como docentes, precisamos, cada vez mais, privilegiar metodologias de trabalho que promovam a autonomia e a interação do aluno com o objeto do conhecimento, através delas teremos a possibilidade uma aprendizagem significativa, efetiva que foi desencadeada através de um processo único e individual. Certos disto, desenvolvemos, na disciplina de Relações Humanas, Ética e Cidadania, no Curso Binacional de Sistemas de Energia Renovável, do IFSul - Câmpus Santana do

Livramento (forma subsequente), uma série de ações pedagógicas utilizando a TIC como fomentadora e como apoio da construção e consolidação do conhecimento desta área. Nosso objetivo é flexibilizar, despertar, promover discussões e proporcionar uma intenção, além do ambiente escolar entre alunos e docente. Assim, a cada encontro semanal, abordamos uma temática elencada na ementa da disciplina (relações pessoais, diversidade, saberes técnicos versus humanos, ética, liderança, interação em grupos, cidadania...) utilizando uma ferramenta de TIC, já exploramos visualização de vídeos, realizamos pesquisas na internet utilizando smartphones e criamos listas de discussão sobre algumas temáticas, utilizando redes sociais, buscando desenvolver uma argumentação, maior, após os debates em sala de aula. Como medida de sondagem e avaliação periódica das práticas pedagógicas implementadas, ao término da aula, analisamos, coletivamente, se a experimentação foi positiva ou não, bem como quanto ela contribuiu para a aquisição de novos conhecimentos. Estamos desenvolvendo estas ações há apenas quatro semanas e temos como meta utilizar outras TIC, como a produção de um documentário em grupos, objetivando pesquisa, interação, autonomia e crescimento discente onde o suporte serão pesquisas na internet e entrevistas gravadas em vídeo, relacionadas com as temáticas pertinentes às relações humanas, a ética e a cidadania, no contexto binacional. Acreditamos que tais ações educativas são de grande importância, na medida em que tornam as aulas mais claras, dialógicas, interativas

e interessantes, vinculando as habilidades e o contexto da vida, dos alunos, ao saber escolar. Já temos como resultados um envolvimento positivo dos alunos durante as aulas, inclusive sugerindo TIC para utilizarmos, demonstrando que o conhecimento está sendo trabalhado dentro das possibilidades e do interesse que eles possuem. Das atividades propostas em sala, tivemos a participação de cem por cento da turma e, na atividade extraclasse, tivemos a participação de noventa por cento. Esperamos cada vez mais ampliar nossas práticas de utilização de TIC, pois sabemos que elas contribuem muito para o processo de construção do conhecimento, percebemos que o envolvimento, a compreensão, o entusiasmo, a interação e o saber são bem mais significativos para os alunos que desfrutam desta nova proposta metodológica.



# ANÁLISE DA PLATAFORMA DE ENSINO A DISTÂNCIA MOODLE: UMA PERSPECTIVA DOS USUÁRIOS

Kristofer Marques Cunha  
Franco Vieira Sampaio  
(prof@francosampaio.com)

No início do século XIX, o Brasil utilizava, como forma de educação, correios eletrônicos, rádios, televisões, redes locais, mídias de armazenamento (VHS, disquete, CD-ROM), mas, no decorrer do tempo, a evolução das tecnologias disponíveis foi evoluindo. Tem ficado cada vez mais fácil e mais organizada a maneira de se trabalhar com ensino, através de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (RIBEIRO e MENDONÇA e MENDONÇA, 2007). Com o crescimento da educação a distância, o propósito de ambientes virtuais seria o de suprir parte das deficiências existentes na educação. Com recursos tecnológicos disponíveis, diminuíram as dificuldades existentes pela distância entre alunos e professores. Através da realização deste estudo, nota-se que existe uma importância significativa sobre a Plataforma Moodle, respectivamente sobre os usuários e universidades que usufruem da plataforma, indicando os maiores problemas, através de pesquisas qualitativas com usuários, tornando a plataforma mais prática e deixando-a mais popular. A plataforma Moodle é uma aplicação baseada na Web, consta com dois

componentes: Um servidor central em uma rede IP, que abriga os scripts, softwares, diretórios, bancos de dados e clientes de acesso, a um ambiente virtual (que é visualizado através de vários navegadores da Web, como Internet Explorer, Netscape, Opera, Firefox, etc.). O Moodle é desenvolvido na linguagem PHP e suporta vários tipos de bancos de dados, em especial Mysql, e é, idealmente, implantado em servidores com o sistema operacional livre LINUX (SABBATINI, 2007). Este trabalho visa uma pesquisa qualitativa, com 125 estudantes e professores universitários da cidade de Sant’Ana do Livramento- RS, com instituições de ensino privado e público. Utilizando a técnica do incidente crítico para a coleta e análise de dados, com o objetivo, principal, de identificar os problemas encontrados na Plataforma *Moodle* entre alunos e professores “usuários”. A técnica de incidente crítico foi desenvolvida por Flanagan em 1947 no *American Institute for Research*, onde foi usada para determinar requisitos críticos para o trabalho de pilotos e cientistas. Os incidentes críticos são situações relevantes, observadas e relatadas pelos sujeitos entrevistados, podendo ser positivos ou negativos, em função de suas consequências. Para cada incidente crítico se identificam situações, comportamentos e consequências. A essência da técnica consiste em solicitar, do observador, ou sujeitos envolvidos numa atividade, tipos simples de julgamentos ou relatos de situações e fatos que são avaliados pelo pesquisador, em função da concordância ou discordância destes julgamentos, ou relatos com o

objetivo e natureza da atividade, ou situação, que se deseja estudar (FLANAGAN, 1973). Como resultados preliminares aplicados a 127 estudantes e professores, foram indicados 524 incidentes que, depois de passar pela análise de dois profissionais da área, foram identificados 106 atributos, sendo que o atributo acessibilidade com 51 incidentes citados, seguido da conectividade com 40 indicações, 33 incidentes referem-se a plataforma Moodle como uma fonte de estudo. Em outras 27 situações, os entrevistados expõem a praticidade de utilização da ferramenta, 25 incidentes são sobre a rapidez, 22 sobre a facilidade e outros 19 incidentes sobre a interação. Observa-se, até o momento, que o fato da disponibilidade de acesso ao conteúdo de aula, de forma simples e eficaz, traz segurança aos alunos, pois os mesmos podem conectar-se de qualquer lugar e baixar o conteúdo para o seu computador ou dispositivo móvel.

## Referências

FLANAGAN, J. C. **A técnica do incidente crítico**. Arquivo Brasileiros de Psicologia Aplicada, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 99-141, abr./jun. 1973.

MENDONÇA, O. S. e MENDONÇA, O. C. **Alfabetização - Método Sociolinguístico: consciência social, silábica e alfabética em Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2007.

SABBATINI, Renato Marcos Endrizzi. Ambiente de ensino e aprendizagem via Internet: a Plataforma Moodle. **Instituto EduMed**, 2007. p.1. Disponível em: <http://www.ead.edumed.org.br/file.php/1/PlataformaMoodle.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2013.





# **CELULAR NA ESCOLA PROMOVE CONHECIMENTO - UTILIZAÇÃO DE MÍDIA MÓVEL (CELULARES, SMARTPHONES, TABLETS), NA CRIAÇÃO DE MATERIAL AUDIOVISUAL**

Carla Ferreira Aguirre  
(karlynha.aguirre@gmail.com)

## **Introdução**

De acordo com as mudanças ocorridas no espaço escolar, a partir do advento das tecnologias e do processo de informatização das escolas, percebe-se que a utilização e integração das tecnologias da Informação e comunicação (TIC), no processo educativo, é tema relevante nas formações e práticas de docentes. Os educandos apropriam-se destes artefatos e não os usufruem de forma correta. Cabe ao professor-mediador aproximar e fazer, delas, mais um material escolar diário. Portanto, a inclusão das TIC, em especial as mídias móveis, surgem como ferramentas para a preparação de um cidadão pronto e apto a utilizar as diferentes ferramentas tecnológicas, a seu favor, e de um aluno autônomo, que dialogue com os diversos espaços e métodos comunicativos existentes na escola.

## **Objetivos**

- Incentivar a utilização de ferramentas tecnológicas, na prática educativa diária.
- Promover a aproximação e exploração de aplicativos, em tecnologias móveis, voltados à produção de material audiovisual.
- Aliar a utilização das TIC no processo de pesquisa.

## **Metodologia**

O trabalho vem sendo desenvolvido com alunos dos 7º anos, do ensino fundamental, da Escola Estadual de Ensino Médio (E.E.E.M.) General José Antônio Flores da Cunha, nas disciplinas de Educação Artística e de Língua Espanhola, visando que estes venham a descobrir e explorar seus telefones e *tablets* com a gravação e edição de pequenos filmes, a serem apresentados na mostra de trabalhos da escola, no fim do mês de novembro. Inicialmente, se fez o aprofundamento teórico sobre Teatro e Cinema e a escolha dos temas, em assembleias, na sala de aula. Em seguida, o projeto e os roteiros, que antes foram documentados nos cadernos, passaram a ser digitados nas máquinas (*netbooks*), por meio de programas de edição de texto. As apresentações vêm sendo preparadas com os aplicativos de criação de slides e vídeos instalados nos próprios dispositivos móveis (Viva Video, Video FX, Dubsmash, Photo Grid). Para que a atividade fosse possível foram ministradas pequenas oficinas sobre os

diferentes editores de texto e apresentações, aplicativos de celulares e visualização de tutoriais, em sítios da Internet.

### **Conclusão/resultados parciais**

Através do trabalho realizado está sendo possível verificar que, por mais que nossos alunos passem “teclando”, eles não dominam as tecnologias, inclusive os celulares (seus companheiros diários). Os estudantes, também, conhecem os principais programas (aplicativos) de edição de áudio e vídeo, porém não conseguem explorá-los, em sua totalidade, e que os professores devem incentivar seus alunos a utilizarem essas ferramentas, nos trabalhos diários, uma vez que estes gravam vídeos de suas atividades extraclasse e não conseguem relacioná-los com o ambiente escolar.

Como resultados iniciais, verifica-se que a maioria dos alunos que desenvolvem o projeto possuem mídias portáteis; utilizam, de forma bem básica, os aplicativos móveis (APP) trabalhados e, que experiências como estas nunca tinham sido desenvolvidas na escola.

Pretende-se documentar o projeto, por meio das produções, roteiros e imagens produzidas pelos estudantes, além de depoimentos gravados, em vídeo, dos professores e alunos envolvidos no projeto “Celular na escola promove conhecimento”.



# CIBERBULLYING: ¿UN NUEVO INTEGRANTE EN EL AULA?

Leandro Pereira Souza  
(leandropereiras@hotmail.es)  
Lorena Moraes Lacuesta  
Vanessa Fraga Severo  
Lucía Martínez Denis  
Daniela González Zuasnarbar  
Silvana González  
Mariella Cuadro  
Fernando Acevedo

## Resumen

Con la implementación, masiva, de las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), en el ámbito educativo, la violencia entre iguales (*bullying*), adopta nuevas expresiones.

Considerado esto, el presente trabajo se orienta a generar conocimientos acerca de la relación existente entre el uso de las TIC y el *bullying*, en el aula, con el propósito de realizar un diagnóstico de la situación en la que se encuentran los estudiantes de primero, segundo y tercer año de ciclo básico de Educación Secundaria, que concurren a tres liceos públicos del departamento de Rivera, siendo dos liceos urbanos y uno rural, en relación a la incidencia del *ciberbullying*.

La finalidad de llevar a cabo el presente trabajo, surge a partir de que no se han encontrado datos de

investigaciones, recientes, que reflejen la situación, actual, de incidencia del *bullying* en dichas instituciones y su relación con las TIC, en el ámbito liceal.

**Palabras Clave:** Bulling; Liceos; TIC.

## **Objetivos**

### **Objetivo General:**

Elaborar un diagnóstico de la situación, actual, en la que se encuentran estudiantes de primero, segundo y tercer año de ciclo básico de los liceos públicos N°1, N°4 y el liceo de Cerro Pelado, en relación a la incidencia del *ciberbullying* y cómo este se relaciona con la utilización de las redes sociales, en el ámbito liceal.

### **Objetivos específicos:**

1. Lograr generar conocimientos acerca de la experiencia vivida, por parte de los estudiantes, en cuanto a *bullying*. (Posible pregunta de investigación: realmente el aula actúa como disparador para el comienzo del *bullying* y que este se manifieste en las redes sociales.)

2. A partir de los datos recogidos realizar un análisis comparativo para poder identificar los índices de prevalencia, según edad, sexo, nivel liceal y contexto institucional.

## **Metodología**

El instrumento de investigación, elegido por el grupo, son encuestas semiestructuradas, las cuales habilitan un espacio para el desarrollo de las respuestas.

El diseño de investigación es exploratorio porque se orienta a obtener información de la prevalencia del índice de *bullying* y de su posible relación con el uso de las TIC.

Además, es descriptivo comparativo porque pretende describir este fenómeno, cómo y por qué se produce, a través del relato de cada adolescente que participará de la muestra, a la vez que se realizará una comparación entre los Centros Educativos Liceales y entre los distintos grupos de alumnos, a partir de la información obtenida.

## **Avances**

- Solicitud y presentación de la propuesta a los directores de los liceos N°1 y N°4.
- Encuestas a todos los grupos de ciclo básico del liceo N°1, N°4 y Liceo de Cerro Pelado.
- Comienzo de sistematización de datos. (Para EBITE se pretende presentar los resultados).





# CRIANDO HISTÓRIAS: FERRAMENTA WEB PARA USO DIDÁTICO

Ariana Pereira Picolotto  
(arianapicolotto@gmail.com)  
Gabriella Selbach Staniecki

Frequentemente, os métodos tradicionais de ensino e avaliação de produção textual não estimulam a aprendizagem e a imaginação dos estudantes. Essa ocorrência torna constante a busca por metodologias modernas. Nesse contexto, com alternativas pedagógicas, é possível auxiliar os professores, com mais eficiência, destacando-se, entre elas, o objeto de aprendizagem (OA).

Porém, analisando as opções disponíveis, atualmente, de sistemas virtuais que auxiliam no ensino de produções textuais, verificou-se que é possível desenvolver algo que aperfeiçoe a elaboração. Desse modo, o projeto consiste na construção de uma Ferramenta Web para ser utilizada na educação de crianças, do ensino básico e fundamental, estimulando, desde cedo, à criação literária. Para o desenvolvimento do sistema é utilizado um servidor Web com PHP (*Hypertext Preprocessor*) e JAVASCRIPT, ao lado do cliente, e banco de dados MYSQL (*Structured Query Language*) para armazenamento dos dados. A plataforma poderá ser operada pelo próprio aluno ou pelo professor, como mediador, através de uma interface gráfica. Será

possível que o aluno selecione conteúdos, divididos de acordo com as disciplinas escolares, através do conteúdo escolhido, selecione personagens, cenários e outros para a história. Após a montagem da cena, poderá optar em inserir um texto narrativo. Assim que o usuário conclui a sua história (elementos gráficos e textuais), é gerada uma visualização, análoga a um livro, e essa visualização tem por finalidade estimular a criança a perceber o produto de seu trabalho. A obra terá, para elas, um valor afetivo diferenciado, pois será uma criação própria, conseqüentemente, terá um significado maior em sua vida. Portanto, o sistema servirá de estímulo para a atividade criativa desta criança, integrando a tecnologia com a educação. O professor poderá utilizar a ferramenta em aulas demonstrativas, diálogos ou práticas. Através das atividades, será possível exercitar a criatividade dos alunos a fim de obter-se uma aprendizagem significativa. Alunos não alfabetizados poderão utilizar a plataforma com o intuito de construir uma narrativa, utilizando, apenas, recursos gráficos, assim experimentando o uso da linguagem oral. Enquanto os alunos, alfabetizados, poderão experimentar a utilização da linguagem escrita, sendo que as ilustrações, geradas na ferramenta, servem de apoio ao processo criativo.

Destaca-se, por ter uma área específica para o professor, na qual ele pode acessar todos os livros de seus alunos e avaliar as produções. Também, poderá criar suas histórias para trabalhar assuntos específicos, na sala de aula. E outra área (do aluno), em que livros

já finalizados podem ser visualizados e edições, nos mesmos, podem ser realizadas. Terá uma área para os administradores, que serão responsáveis por monitorar todos os livros produzidos, antes de serem publicados na rede. Assim, dando a total segurança de que as crianças não encontrarão nada inadequado para sua faixa etária, nas histórias. O sistema foi testado com uma turma de 3º ano, da Escola de Ensino Fundamental Otávio Reis. Com o auxílio do professor e nosso, os alunos realizaram a atividade proposta. Através de um comparativo entre a criação literária com papel e lápis e o método moderno, usando o site, conseguimos obter os resultados parciais sobre a aprendizagem dos alunos. Para isso, os professores nos apoiaram na correção das produções, dos seus alunos, nos informando sobre a evolução ou retrocesso deles. Isso foi possível devido à existência de uma área, no sistema, que permite as visualizações das criações de sua turma. Assim, definimos o número de alunos beneficiados e a qualidade dos resultados. Além disso, distribuímos formulários aos professores e alunos que participaram da aula com questões referentes ao sistema e à utilização, para que expressassem sua opinião sobre o “Criando Histórias” e avaliassem a atividade. Os formulários continham questões dissertativas e objetivas. Com as objetivas, levantamos dados estatísticos. Analisando o teste parcial realizado com crianças e opinião dos professores, notamos o interesse demonstrado, por ambas as partes, em utilizar a ferramenta e o quanto ela foi vista de maneira positiva. Ao utilizarem o computador, os usuários sentiram-se

motivados e conseguiram interagir entre si e com a ferramenta. Assim, é possível afirmar que ao concluirmos o desenvolvimento do “Criando Histórias”, disponibilizando-o para as partes interessadas, ofereceremos uma alternativa para que as crianças se sintam atraídas e consigam obter uma aprendizagem significativa.

# DESAFIOS E EXPERIÊNCIAS DO PROGRAMA PROFUNCIÓNÁRIO, EM SANTANA DO LIVRAMENTO

Rebeca Einhardt Fiss  
(rebecafiss@ifsul.edu.br)  
Angélica Rodrigues Veja  
Ana Paula Rodriguez de Olivera  
Celso Silva Gonçalves  
Eduardo Bueno Simões Pires

O programa Profunçãoário foi criado pelo Ministério da Educação do Governo Federal e vem sendo construído desde o ano de 2005.

O objetivo do programa é valorizar os funcionários da educação, por meio de cursos técnicos de formação, criados, especificamente, para este segmento. O programa conta com quatro cursos técnicos de nível médio: Alimentação Escolar, Infraestrutura Escolar, Secretaria Escolar e Múltiplos Didáticos. Os cursos têm como público-alvo funcionários que trabalham em escolas municipais ou estaduais, que já possuem o ensino médio completo, e não obtiveram formação na área em que atuam em suas escolas. Na cidade de Santana do Livramento, a oferta dos cursos técnicos do Profunçãoário, em sua segunda edição, ficou a cargo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - IFSul – câmpus Santana do Livramento. As aulas iniciaram em novembro de 2014, onde foi ofertada uma turma de cada um dos quatro cursos, com

30 alunos por turma. A seleção dos alunos foi feita pela Secretária Municipal da Educação, de Sant`Ana do Livramento e da 19ª Coordenadoria Regional da Educação, da Secretaria Estadual da Educação do Rio Grande do Sul, onde as 30 vagas foram distribuídas, de forma igualitária, entre as duas instituições do município.

Como qualquer curso técnico, estes quatro cursos possuem duração de mais de 1200 horas, distribuídas ao longo de dois anos letivos, com dedicação de 20 horas semanais. Levando em consideração o público-alvo, a única forma de ofertar estes cursos de formação seria utilizando a metodologia do Ensino a Distância. A oferta é na modalidade semipresencial, onde uma manhã por semana os alunos são dispensados das escolas onde atuam para frequentarem uma aula presencial, onde são assistidas as videoaulas e propostas as atividades que deverão ser desenvolvidas nas outras 16 horas que o aluno poderá se dedicar, aos estudos, fora da sala de aula. Os cursos contam com uma equipe de pessoas, com funções e papéis diferentes, onde todas contribuem, de alguma forma, na formação destes alunos. No câmpus Santana do Livramento, a equipe conta com cinco pessoas, o coordenador de polo, e um tutor presencial para cada curso. Existem ainda muitas outras pessoas envolvidas, como tutores a distância, coordenadores de curso, professores formadores, equipe pedagógica e equipe gestora. A rotina semanal de estudo, dos alunos, começa na aula presencial, onde o conteúdo é assistido e as atividades, avaliativas ou complementares, são propostas. O tutor presencial

acompanha o aluno, nesta atividade presencial, e orienta com relação às atividades. Toda a interação do aluno com o professor formador e tutor a distância é feita pelo ambiente virtual de aprendizagem Moodle. No início do curso, os alunos apresentaram grandes dificuldades com relação à utilização do computador, internet e do ambiente virtual, sendo assim, o tutor presencial teve um papel muito importante na construção da autonomia necessária para esta modalidade de ensino. Passado o primeiro momento de dificuldade dos alunos com relação ao ambiente virtual, foi possível notar uma nova dificuldade, a de encontrar momentos na rotina em que o estudo fosse inserido. Problema este que os alunos, mesmo passado um ano de curso, ainda apresentam. Para ajudá-los a equipe do polo implantou novos métodos, nas atividades presenciais, para incentivar os alunos, mostrar práticas que poderiam ser seguidas, e até mesmo disponibilizar momentos presenciais extras, onde os alunos podem comparecer ao câmpus e realizar suas atividades de ensino. No momento os cursos estão em fase de conclusão dos módulos gerais, onde as disciplinas comuns aos quatro cursos estão se encerrando. A partir da segunda quinzena de novembro, os cursos entrarão em seus módulos específicos, onde as disciplinas específicas de cada curso serão abordadas. Concomitante às disciplinas e conteúdos, a prática profissional dos alunos é sempre abordada. Componentes curriculares como Reflexão da Prática Profissional e Orientação da Prática Profissional são interdisciplinares, e visam fazer o aluno analisar as suas



práticas e dos demais colegas de trabalho, e propor melhorias. Estão previstas, ainda, visitas técnicas, para aprofundar o conhecimento dos alunos acerca dos conteúdos trabalhados. Já é possível notar diversas mudanças nos alunos. Em sala de aula, se mostram cada vez mais interessados, fazem relação com os conteúdos que estão sendo estudados com as suas práticas diárias. Nas atividades dos componentes interdisciplinares, podemos observar o crescimento dos alunos, que a cada momento, se sentem mais participativos nas atividades de ensino da escola em que trabalham, enxergando que, sim, eles fazem parte da Escola.

# **E-COMPARTINDO: COMPARTIENDO CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE LA FORMACIÓN DOCENTE, EN LA FRONTERA**

Walkiria Cordenonzi  
(walkiriacordenonzi@ifsul.edu.br)  
Vanessa Mattoso Cardoso  
Lucas Roratto  
Ana Mercedes Carballo Ortiz

Desde su comienzo, el proyecto e@compartindo: Plataforma Colaborativa de Saberes da Educação Média Binacional, ha constituido un marco en la frontera que une a las ciudades de Rivera (UY) y Livramento (BR). En una experiencia única, este proyecto ha proporcionado formación docente a profesores de ambos países, promoviendo la utilización de las TIC, como una herramienta educativa, de gran utilidad para facilitar la enseñanza de las más distintas materias y los más diversos temas, dentro del aula. Hasta el presente momento, ya han sido beneficiados más de ciento trece docentes, en los diez cursos que han sido ofrecidos, hasta el momento. Dichos cursos han abordado una amplia gama de habilidades, desde la utilización de la plataforma creación E@Compartindo - desarrollada con la finalidad de promover la integración de la enseñanza secundaria, de las naciones hermanas, para, a su vez,

proporcionar una experiencia educativa más amplia y holística, hasta la creación de mapas y la edición de videos.

## **Introducción**

En nuestros días, las TIC constituyen parte de la realidad de todos los ciudadanos del planeta, especialmente de los jóvenes. Por este motivo, se hace imperiosa la necesidad de utilizar estos recursos, como un medio de acercar el conocimiento a los alumnos, tanto brasileños, como uruguayos, construyendo, así, un ambiente más propicio, enriqueciendo y estimulando la experiencia educativa y el aprendizaje. Para lograr esta visión, se hace imprescindible que los educadores tengan un pleno conocimiento de las TIC, tanto de su utilización, como, también, de su potencial para amplificar los resultados positivos, en el aula.

## **Objetivos**

El proyecto E-Compartindo: Plataforma Colaborativa de Saberes da Educação Média Binacional se ha propuesto proporcionar la formación que necesitan los docentes brasileños y uruguayos, para aprovechar todo el potencial de las TIC, para que, consecuentemente, estos docentes sean capaces de crear sus propios recursos didácticos y materiales educativos, para enriquecer y facilitar el aprendizaje.

## **Metodología**

Han sido realizados catorce cursos de formación docente, presenciales, semi-presenciales y en modalidad EAD, hasta el momento, donde se han impartido conocimientos que engloban la creación de mapas, presentaciones de diapositivas, edición de videos, además de tres módulos, relativos a la utilización de la plataforma E@Compartindo, por parte de los docentes.

La propia plataforma, a su vez, tiene, también, el objetivo de ser un repositorio de materiales y recursos, desarrollado por los propios docentes, además de proporcionarles un ambiente donde pueden compartir experiencias y estrechar los vínculos de integración, ideales tan preciados y característicos, en nuestra frontera hermana. En estos cursos los docentes aprenden a utilizar una gran variedad de programas y herramientas, como el sistema de creación de mapas online Scribble Maps, PowerPoint, Movie Maker, YouTube, creación y administración de cursos en la plataforma (Figura 1) y mucho más, además de las funcionalidades de operador PC básico.

**Figura 1** – Interface da plataforma



Fonte: los autores.

Para facilitar la comprensión de los distintos temas, han sido desarrollados tutoriales en formato e-book y video-tutoriales (Figura 2), para que los docentes puedan expandir los conocimientos ofrecidos durante los cursos y asimilarlos con mayor facilidad.

**Figura 2 – Materiais Rea**



Fonte: los autores

## Conclusión

Los docentes que han realizado los cursos, ya han comenzado a aplicar los conocimientos adquiridos y a aprovecharlos para crear una gran variedad de recursos educativos, que ya han sido utilizados, con excelentes resultados en el aula. Esos mismos materiales, también, están siendo publicados en la plataforma E@Compartindo, alimentando la misma, para el beneficio de toda la comunidad docente (y discente), de ambas naciones, fortaleciendo y estrechando, de esta forma, los lazos de integración entre los dos pueblos. Muchos otros cursos serán realizados en los próximos meses, expandiendo el alcance y los beneficios que este proyecto está brindando a toda la comunidad fronteriza. Agradecemos a Pró-reitoria de Extensão (PROEX) – IFSul y al Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq) por el apoyo financiero al proyecto.



# **EQUIVALENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE LENGUA ESPAÑOLA, EN URUGUAY Y BRASIL, POR MEDIO DE LA PLATAFORMA COLABORATIVA DE SABERES DA LA EDUCACIÓN SECUNDARIA BINACIONAL**

Vivian Cross Turnes  
(vivianturnes@ifsul.edu.br)

## **Resumen**

Buscando comparar las realidades de los países Uruguay y Brasil, por tratarse de conurbaciones de frontera (las ciudades gemelas de Rivera y Sant´Ana do Livramento), surge este proyecto, buscando las equivalencias e integración de los contenidos de la enseñanza secundaria entre los dos países, en la asignatura de idioma español, para que docentes y discentes puedan compartir los conocimientos, a respecto de esta tan distinta frontera y saber como están elaborados los currículos de cada país, principalmente, por tratarse de una zona de frontera, donde el desafío fundamental de la educación está en romper ciertos paradigmas y promover una contextualización, mostrando la frontera como un lugar de identidad peculiar y significativa. Un gran aporte surge a partir del contacto de las dos culturas, por esto, esta propuesta de



la plataforma *e-Compartindo*, hizo con que se pensara mejor en las currículas de Uruguay y de Brasil, haciendo posible poder implementar algunas TIC, como por ejemplo, la plataforma Moodle (Ambiente Virtual de Aprendizaje - AVA), utilizar algunas prácticas que contemplen la más utilizada forma de conexión, de la actualidad (la computadora), que, no solamente nos ayuda en la sistemática, para poder dictar clases, como, también, las deja más atractivas y prepara a los alumnos para la utilización de las distintas tecnologías, expandiendo la capacidad de comunicarse y aprender, en un ambiente totalmente interactivo. Dentro de esta concepción, de la nueva tecnología, los alumnos utilizan, en clase, recursos como: Wiki (texto colaborativo para mejorar la escrita), Adobe Fireworks (para modificar imágenes) Movie Maker (para hacer videos), entre otros. Lo más interesante de esta plataforma colaborativa es que podemos compartir contenidos, con todas las personas que tengan interés en aprender o enseñar la lengua española.

Al realizar el trabajo buscando información entre la enseñanza del idioma español en Uruguay y Brasil pude ver que los contenidos de los dos sistemas de educación a nivel básico y secundario, en estos dos países, no son comunes, cada uno tiene sus particularidades. La equivalencia se da por el número de años que deben ser cursados en ambos países (un total de 12 años)

En el contexto de la enseñanza de español (LE), este, ocupa un plan de destaque por sus relaciones

políticas y culturales, mostrando una proximidad entre las lenguas, portuguesa y española, motivando los alumnos a tener el primer contacto con la enseñanza de español, como afirma Junger (2005):

Os pontos de contato (léxico e estruturas morfosintáticas) entre o espanhol e português favorecem também uma aproximação mais imediata ao idioma estrangeiro por parte de nossos alunos, permitindo desde muito cedo o acesso a textos retirados de documentos de uso cotidiano de hispano-falantes, com certo grau de complexidade. Isso pode gerar com frequência uma motivação extra para os aprendizes, que conseguem "fazer coisas" com a língua aprendida ainda em estágios iniciais da aprendizagem (JUNGER, 2005 p. 44).

En este escenario, la enseñanza de lengua española, puede colaborar para que el proceso educacional, de los alumnos, se desarrolle con más facilidad. Aprender una lengua nueva es un factor de inclusión social, con más oportunidades culturales y en el campo laboral.

A partir de la realización del estudio sobre equivalencias en la enseñanza de lengua española entre Uruguay y Brasil destaco que la enseñanza de español no es equivalente en las escuelas uruguayas y brasileñas porque la lengua española es dictada en el "Ensino Médio" (Bachillerato de Uruguay), mientras que en Uruguay LE es componente obligatorio en los tres primeros años del Ciclo Básico (3 últimos años del "Ensino Fundamental" de Brasil).

Algunos Liceos uruguayos ofrecen la asignatura “Análisis y Producción de Texto” (APT) que es otra manera de trabajar el idioma español en 4º y 5º año de Bachillerato (Ensino Médio). Esta asignatura no está reglamentada en todos los Liceos.

Para desarrollar la plataforma colaborativa fueron considerados los programas educacionales y currículas de idioma español de Brasil y Uruguay, destacando puntos comunes y reflexionando sobre sus diferencias y lo que era más importante para cada país, dejando enlaces, algunos artículos, documentos y, también, ejercicios para que puedan ser leídos y compartidos entre todos los interesados en LE.

**Palabras Clave:** equivalencias; lengua española; educación secundaria.

## Referencias

GEBRAN, M. **Tecnologias Educacionais**. Curitiba: IESDE S.A., 2009.

JUNGER, C. Reflexões sobre o ensino de E/LE no Brasil: propostas governamentais, formação docente e práticas em sala de aula. In: **Anuario brasileño de estudios hispánicos**. XV. Brasília. 2005.

Disponibile en:

[http://www.helb.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=97:a-implantacao-do-espanhol-na-grade-curricular-das-escolas-publicas-brasileiras-um-desafio-com-prazo&catid=1022:ano-1-no-01-12007-issn-1981-6677&Itemid=12](http://www.helb.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=97:a-implantacao-do-espanhol-na-grade-curricular-das-escolas-publicas-brasileiras-um-desafio-com-prazo&catid=1022:ano-1-no-01-12007-issn-1981-6677&Itemid=12). Acesso em: 10 mai. 2015.

# FLOR DE CEIBO TRABAJO INTERINSTITUCIONAL RIVERA 2015

Sebastián Güida  
(sguida@fcien.edu.uy)  
Lourdes González

La propuesta está enmarcada dentro del eje temático "*Apropiación social de la tecnología*": *Tecnologías digitales y derechos*, integrada por un grupo de docentes que actuarán, en distintos territorios, dentro del Proyecto Flor de Ceibo. El presente año, nuestro trabajo parte de la articulación Interinstitucional en todos los niveles, contactando con actores en diferentes ámbitos, dentro de la educación formal y no formal. De dichas articulaciones que se vienen implementando, desde años anteriores, surge el trabajo con el Programa Aprender Tod@s Ceibal, en conjunto con las maestras Maestras Articuladoras Ceibal (MAC), en escuelas de la ciudad de Rivera. En estos centros educativos, se llevarán adelante propuestas de Apropiación tecnológica en las que se encuentran implicados estudiantes, docentes y comunidad asociada. Para esto, se dará continuidad a los principales ejes de trabajo de años anteriores, estos son: 1- Educación Ambiental, 2- Prácticas saludables/Huerta orgánica y 3- Robótica educativa y sensores fisicoquímicos.

En lo que refiere a espacios de colaboración e intercambio con instituciones, organizaciones y movimientos sociales fuera del sistema de educación formal, hemos articulado, junto al Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) – Inmujeres, Unión Trans del Uruguay (UTRU), Asociación Trans del Uruguay (ATRU) – Artigas, Colectivo RIVERSIDAD – Rivera y Colectivo Livraelas – Santana do Livramento- Brasil, elaborando en conjunto un proyecto de inclusión Digital: "*Flor de Ceibo Trans Fronterizos*" que pretende colaborar con la apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación así como también fomentar la colectivización de la población Trans de la frontera.

Se genera, también, este año, un antecedente de intercambio estudiantil Uruguay/Brasil con estudiantes de la Universidad Federal do Pampa (Unipampa) que se integran al Proyecto Flor de Ceibo, para legitimar el trabajo colaborativo en ambas ciudades de la frontera.

El contexto en el que se ejercitan, hoy, los derechos humanos, es el de una sociedad donde las nuevas tecnologías (NT), las tecnología de la información y la comunicación (TIC) y, en especial, la Red han devenido el símbolo emblemático de nuestra cultura. Hasta el punto de que para designar el marco de nuestra convivencia, se alude reiteradamente a expresiones como la "sociedad de la información", la "sociedad informatizada" o la "era de Internet".

En este contexto, las TIC y las NT han propiciado nuevas formas de ejercicio de los derechos y, de hecho,

pueden contribuir a un reforzamiento del tejido participativo de las sociedades democráticas. Así, la ciberciudadanía y la teledemocracia constituyen un nuevo horizonte de los derechos. Sin embargo, como todas las conquistas de la técnica y de la ciencia, las posibilidades emancipadoras no escapan de riesgos y, por ello, tienen, también, su reverso. En este sentido, es sabido que la etapa actual de desarrollo tecnológico, junto a avances y progresos indiscutibles, ha generado nuevos fenómenos de agresión a los derechos y libertades.

### **Objetivo general**

Fortalecer capacidades para ampliar las libertades y potenciar derechos, permitiendo visibilizar necesidades y oportunidades en el uso de diferentes tecnologías.

### **Objetivos específicos**

- Motivar el afianzamiento y el desarrollo de prácticas pedagógicas, proporcionando espacios de participación y creación autónomas al estudiante, considerando la necesidad de que el estudiante se apropie de los conocimientos los relacione, articule y los sintetice frente a los distintos fenómenos sociales que integren el contexto social en cual se busque trabajar.

- Promover, a través de las TIC, diferentes formas de aprender y enseñar.
- Multiplicar el compromiso con el sistema educativo, fomentando la inclusión a estos espacios de aprendizaje (Flor de Ceibo) en donde de manera recíproca educandos y educadores comparten valores.

## **Metodología**

En el presente año se pretende dar una continuidad a los tres ejes de trabajo que se venían llevando a cabo, en años anteriores, incorporando nuevos elementos. Estos ejes son:

- Educación Ambiental
- Prácticas saludables / Huerta orgánica
- Sensores fisicoquímicos y robótica educativa
- Proyecto Flor de Ceibo Transfronterizos
- Intercambio estudiantil Universidad de la Republica (UdelaR) - Unipampa

Las temáticas mencionadas, anteriormente, serán abordadas mediante talleres, actividades prácticas, actividades lúdicas y eventuales salidas a campo, realizados por los estudiantes del Proyecto Flor de Ceibo, con eventual apoyo técnico.

Avances en los resultados: Hasta la fecha, ya se han realizado alrededor de 50 intervenciones en 12

territorios (Escuela N° 1, 21, 58, 105, jardín 108, escuelas N° 112, 139, Liceo N°7, Asociación de Padres de Discapacitados Intelectuales de Rivera – APADIR, Colegio San Javier – Tacuarembó, Unipampa, Centros Educativos de Capacitación y Producción – CECAP, Rivera). Dichas intervenciones cumplen con los objetivos previstos por el equipo de trabajo, en las diferentes líneas de acción propuestas por el grupo y están contempladas, también, actividades de formación y difusión.





# LA EDUCACIÓN FRONTERIZA COMO UNA EDUCACIÓN MÁS DEMOCRÁTICA

Alejandro Gau de Mello  
(alejandrogaudemello@gmail.com)

## **Introducción**

La educación es inherente a nuestra humana condición. Educamos, somos educados como forma, como necesidad, mediante la cual se satisface la necesidad, siempre social, siempre cultural de permanencia de los componentes culturales. A través de la educación las culturas adquieren forma y permean contenidos. Como fenómeno social, la educación, por un lado asegura la permanencia de las identidades de los grupos mediante la simple transmisión de las generaciones mayores a las menores; por otro lado, y como forma de perpetuar dicha práctica, de formalizarla, la educación se hace instituyente. En las instituciones educativas aquella se sistematiza, se oficializa, se ideologiza.

## **Objetivo**

Desarrollar un proceso de autodiagnóstico participativo.

## **Metodología**

Cómo se estructura una estrategia educativa en su conjunto.

## **Conclusión o avance de resultados**

Si la gente debe pasar a estar en el centro, si somos nosotros los que debemos construir, desde abajo, ese nosotros, ya no podría haber lugar para las disposiciones deductivas de la realidad, los desembarcos de viejos y nuevos conquistadores mediante viejas y nuevas viejas institucionalidades, al servicio de los mismos amos. El propio concepto de desarrollo implica ideas viejas. Así, nuevas ideas para nuevas prácticas, praxis en un sentido plástico, o mejor, vital. El propio sentido lo estarían dando las comunidades a través de sus significados culturales, de sus valencias. De lo que se estaría hablando sería de construcciones ad hoc del sentido de lo que se entendería por desarrollo. "Por los motivos anteriormente expuestos es preciso reconocer que el desarrollo es un proceso que debe ser construido en perspectiva humana.

Con el cambio semántico, con el cambio de postura se redefinirían, desde una base ético política, el contexto de justificación del para qué, del propio cambio, y de la redefinición del desarrollo en su significado. Cambiando el concepto se cambia la forma de aprehender el mundo. Ese sería el soporte, aún occidental, que implica reconocer la diferencia colonial

como un aspecto alusivo a nosotros. Sin embargo, la propia diferencia colonial insta a que para reconocernos debemos reconocer el pasado más distante, ese que sigue hablándonos en los recuerdos que nos remontan a lo que se llamaría una memoria étnica, la que, también, es nuestra. En ella habita la propia diferencia, lo que nos remite y remonta al pluriverso aludido. Para tales remontadas hace falta, además, de hablar como forma de emitir voz y con ella poder (primera instancia de la diferencia colonial), también, escuchar como la forma de incluir voces otras. El concepto de desarrollo, en el marco de un nuevo paradigma, implica una nueva conceptualización de democracia, de la representativa a la participativa.



# PROCESOS DE APRENDIZAJE CREATIVOS EN PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA

Ana Maria Casnati  
(anacasnati@gmail.com)  
Esther Angeriz  
Mariella Cuadro  
Juan Viera

El grupo docente, compuesto por la Profa. Esther Angeriz, de Montevideo, Profa. Ana Casnati, de Tacuarembó, Profa. Mariella Cuadro, de Rivera y Prof. Juan Viera, del Consejo de Formación en Educación, de Rivera, está trabajando, desde febrero del presente, en un proyecto de investigación denominado: Procesos de aprendizaje creativos en programación y robótica. Tiene por objetivo, fundamental, explorar, describir, analizar y comparar los aspectos de la programación y robótica, que inciden en los procesos de aprendizaje y que estimulan la motivación y la creatividad, en diferentes ambientes educativos, con los cuales se relacionan los grupos de Flor de Ceibo referidos. Se parte de un problema que se presenta en la intersección de educación y tecnología de la información y la comunicación (TIC), especialmente, en actividades complejas de programación, donde los procesos de aprendizaje se reducen a seguir instrucciones, desde un

enfoque instrumental que reduce las posibilidades de desarrollo de la creatividad.

Surge así la inquietud por explorar ¿qué factores pueden estar presentes para posibilitar procesos de apropiación, espacios de creación y producción creativa de la tecnología, así como conocer ¿cuáles serían las habilidades y competencias que son necesarias promover en los aprendices. En definitiva, el proyecto intenta responder a las siguientes preguntas: ¿Una metodología de enseñanza, mediada por la robótica educativa y la programación, permite estimular la creatividad y la producción de conocimiento? ¿Bajo qué condiciones? ¿Cuáles son los aspectos que inciden en la motivación de los estudiantes, para el uso y la aplicación de la robótica y la programación? Paralelamente, se entiende que se podrán responder las siguientes preguntas: ¿Cómo la robótica y la programación se pueden articular con problemas cotidianos o del medio que rodea a los estudiantes? ¿Qué innovaciones ocurren en los actuales modelos de enseñanza cuando se impulsa el desarrollo de competencias en el uso de la robótica y la programación, adaptadas a las necesidades locales? ¿Qué diferencias y semejanzas se perciben al aplicar el diseño en las diferentes poblaciones? Se espera que los resultados de esta investigación aporten elementos, significativos, en relación a los procesos de enseñanza y aprendizaje, mediados por la robótica educativa y la programación.

La investigación, basada en diseño (IBD), permitirá conocer las condiciones bajo las cuales una

metodología de enseñanza, en robótica educativa y programación, permite estimular la creatividad y la producción de conocimiento. Para esto los objetivos específicos son:

- Describir las condiciones bajo las cuales una metodología de enseñanza, basada en un diseño de robótica educativa y programación, permite estimular la creatividad y la producción de conocimiento.
- Describir el diseño metodológico que, a través de la programación y robótica, estimulan el aprendizaje y la producción de conocimiento.
- Explorar cuales son las articulaciones posibles entre la programación y robótica educativa, los currículos escolares y/o los problemas cotidianos de los aprendices.
- (las demandas locales)
- Identificar, posibles, transformaciones en los actuales modelos de enseñanza, posibilitados por la robótica educativa y la programación.
- Indagar los aspectos que inciden en la motivación y el desarrollo de la creatividad de los estudiantes, en aprendizajes mediados por la robótica educativa y la programación.
- Comparar los hallazgos encontrados, en las diferentes poblaciones.

Para los efectos de la investigación y de acuerdo a la IBD, se implementa un diseño de enseñanza basado



en la programación y robótica educativa, aplicándolo a las distintas poblaciones a efectos de conocer los alcances del programa, utilizado en torno a los ejes de la creación, la motivación y las articulaciones, posibles, con los currículos escolares y los problemas cotidianos. En este modelo, los investigadores constituyen, parte integral del sistema, interaccionando con él y conduciendo a complejas interacciones que quiebran la habitual distinción entre investigadores, docentes y estudiantes. El trabajo de observación y registro requiere la necesidad de prestar atención y recoger información sobre todo lo que ocurre en cada ámbito educativo, para lo que se pueden realizar filmaciones, grabaciones y toma de notas. En definitiva, el foco de atención es el ambiente multirreferencial de aprendizaje (Casnati, Galeffi, 2014) y sus procesos creativos, las ideas, herramientas, modelos en los que están contenidos los actores.

Se parte de un diseño basado en un curso de programación informático, con la colaboración de los docentes del proyecto Butia, de la Facultad de Ingeniería, se irán realizando ajustes durante el proceso de investigación, en un refinamiento progresivo del instrumento.

Las fases de la investigación son (Figura 1):

- Preparación del curso y capacitación (esta etapa se está cumpliendo).
- Confección de guías de observación.

- Registro de metodologías de enseñanza utilizadas.
- Registro y descripción de las diversas producciones.
- Análisis de los datos, contemplando los ciclos iterativos de la investigación.

**Figura 1** – Cronograma

Estrat.	Fe v	Mar z	Abri l	Ma y	Jun	Jul	Agos t	Set	Oct	Nov	Dic.
Elab. Proyto.Revisión bibliográfic--Acuerdos conceptuales	<<	<<									
Comienz. Implem. Observación participante			<<<	<<							
Elab. Diseñ. Capac				<< <	<< <						
Capac. Curríc.					<< <	<< <	<<<<				
Implement. Territorios.Sistemat.Indic ad.							<<<<	<<<	<< <		
Recolección y análisis de datos. Avances concl. EBITE								>>> >	<< <	<<< <	
Concl. Finales.Presentación FDC										<<<	<<<< <

Fonte: los autores

Con el análisis retrospectivo, se elaboran los modelos teóricos.

La identificación de los aspectos que inciden en la motivación y el desarrollo de la creatividad, de los estudiantes, en aprendizajes mediados por la robótica educativa y la programación, podrán constituir un insumo para la elaboración de propuestas y proyectos

que busquen articular las TIC, en la educación. También, se considera importante el análisis que el grupo docente involucrado realice sobre la metodología utilizada. Los avances y resultados de las investigaciones serán presentados en el encuentro final anual de Flor de Ceibo (FDC) y en el Encuentro Binacional de TIC para la Educación - EBITE (Rivera – Sant` Ana do Livramento).

# PROGRAMACIÓN Y ROBÓTICA EN QUIEBRA YUGOS

Nelly Day  
(anacasnati@gmail.com)  
Isabel Richetto  
Mario Castillo  
Fany Almeida

## **Introducción**

En el transcurso del año se trabajó en el grupo Flor de Ceibo (FDC) del Centro Universitario de Tacuarembó, con la intención de contribuir a la creación de un nodo universitario, en regional noreste (Rivera-Tacuarembó), generando un espacio de trabajo y discusión, interdisciplinaria, sobre robótica educativa. Para esto, el objetivo plantea: explorar, describir y analizar aspectos relativos a los procesos de enseñanza y aprendizaje, mediados por la robótica educativa y la programación que estimulan la motivación y la creatividad, en ambientes educativos. El territorio de trabajo es la escuela rural n° 21, de Quebra Yugos, donde existen grupos de adolescentes cursando 7°, 8° y 9° años, lo que corresponde a 1°, 2° y 3° año del ciclo básico liceal. El grupo de estudiantes de Flor de Ceibo está constituido por dos alumnos de la Tecnicatura en Administración, un estudiante del ISER, Tecnicatura en Football, y 1 estudiante del Profesorado de Geografía, que trabajan en la modalidad de talleres. El grupo ya ha desarrollado actividades, en la escuela, en 2014,

trabajando la autoestima, la empatía y la comprensión, en los adolescentes.

## **Metodología**

Las actividades de diagnóstico y observación, en la escuela, comienzan en abril, luego se realiza una capacitación de los estudiantes de FDC, a través de la plataforma E-Compartindo (IFSul), de forma presencial, sobre los programas y herramientas de robótica. A partir de agosto, continúan las actividades, en la escuela, los días miércoles, por la mañana. Hasta el 30 de octubre se realizaron 10 actividades en la escuela n° 21, de Quiebra Yugos, a 15 kilómetros de Tacuarembó, por ruta 30, rumbo a Salto. Teniendo en cuenta que la escuela posee un solo kit Fisher y la población está compuesta por 15 estudiantes, se decide conformar dos grupo de estudiantes que aborden la programación con Scratch y la robótica con Flowol y Fisher, de manera rotativa. En Scratch, se promueven actividades que estimulen la búsqueda y la creatividad, enfatizando el significado de lo que significa realmente programar. Se puede observar que el ejercicio de programación exige, por parte de los adolescentes, disciplina, razonamiento lógico, colaboración y compromiso con la tarea. En la exploración de actividades, con el kit Fisher y el programa Flowol, los adolescentes muestran interés, disposición y entusiasmo. Los estudiantes de FDC, a su vez, estimulan el trabajo colaborativo y aportan conocimientos sobre el uso de la energía tanto lumínica

como motora. El programa Flowol contribuye para estructurar el razonamiento lógico, a partir de sus diagramas de flujo. Al comparar las actividades, en ambos programas, se observa que Scratch es más adecuado para estimular la creatividad que el Flowol.

## **Conclusiones**

Se concluye que estas herramientas generan innovación, en el ambiente escolar, mejorando la autoestima y la visibilidad de los adolescentes rurales, quienes se manifiestan muy entusiastas y colaboradores con la propuesta. Sin embargo, se perciben dificultades inherentes al sistema educativo y al contexto institucional escolar, que dificultan una mejor evolución de la propuesta.



# PROJETO: BALAS DE COCO NA ESCOLA – 9º ANO

Danilo Farias  
(ed.danilofarias@gmail.com)  
Sandra Déia Trindade

## **Justificativa**

Na busca de uma melhor qualidade de vida, o ser humano, esforça-se para desenvolver habilidades que, economicamente, venham ao encontro do sucesso e da realização pessoal.

Assim, surgiu a ideia de proporcionar, ao aluno, conhecimentos práticos para que ele possa dar início ao seu pequeno negócio, com futuros benefícios econômicos, a partir da confecção de Balas de Coco.

## **Objetivo**

Oportunizar, ao aluno, condições para que possa descobrir seu potencial e, no futuro, poder conquistar seu próprio espaço no mundo dos negócios.

## **Desenvolvimento**

Durante o ano letivo, serão desenvolvidas aulas práticas, no laboratório de ciências. Nestas aulas, os alunos irão produzir as balas de coco, até adquirir total



habilidade e confiança na elaboração destas, e passar a comercializá-las, na comunidade em que vivem.

Durante as aulas de matemática, os alunos serão estimulados a desenvolver seu raciocínio lógico, no que se refere aos cálculos que serão necessários para obterem êxito em seus negócios. Assim como nas aulas de ciências, os alunos receberão informações nutricionais sobre o produto que estão elaborando e, a partir daí, repassá-las aos seus consumidores.

Outras informações importantes a respeito da comercialização dos produtos, também, serão obtidas através de pesquisas na comunidade.

# PROYECTO FLOR DE CEIBO TRANSFRONTERIZOS

Sebastián Güida  
(sguida@fcien.edu.uy)  
Marta Piñeiro  
Florencia Guarche

El contexto en el que se ejercitan, hoy, los derechos humanos, es el de una sociedad donde las nuevas tecnologías (NT), las tecnología de la información y la comunicación (TIC) y, en especial, la Red han devenido el símbolo emblemático de nuestra cultura. Hasta el punto de que para designar el marco de nuestra convivencia se alude, reiteradamente, a expresiones como la "sociedad de la información", la "sociedad informatizada" o la "era de Internet".

En este contexto, las TIC y las NT han propiciado nuevas formas de ejercicio de los derechos y, de hecho, pueden contribuir a un reforzamiento del tejido participativo de las sociedades democráticas. Así, la ciberciudadanía y la teledemocracia constituyen un nuevo horizonte de los derechos.

Desde el año 2012 el Grupo denominado "Flor de Ceibo, Educación Ambiental Rivera" diseña su plan de acción, teniendo en cuenta a centros de educación primaria, alejados de la planta urbana y con un acceso

restringido a programas, proyectos y, sobre todo, al uso real de las TIC.

Teniendo en cuenta estos criterios, el grupo en el año 2013 se traslada a otra escuela, de tiempo completo, que en el momento no disponía de conectividad y el uso de las TIC era muy infrecuente.

En 2014 el grupo “Flor de Ceibo, Puntas de Cuñapirú” participa por segunda vez del Plan Local de Inclusión Digital (PLID), generando vínculos interinstitucionales y con actores locales, lo que posibilita una apertura a nuevos territorios.

El presente año, junto al Ministerio de Desarrollo Social (Inmujeres) y Centros Ministerio de Educación y Cultura (MEC) se realiza un diagnóstico a partir de datos generados por las oficinas del Mides, a nivel local, y en base a datos bibliográficos facilitados por referentes. Según el proyecto Trans, en Uruguay, financiado por Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), en lo que refiere a esta población: “Algo menos de la mitad nunca accede a internet y, en general, el acceso es muy infrecuente. Las actividades más costosas como cine, acceso a internet y acceso a periódicos estarían entonces, fuertemente, restringidas para esta población”. En el departamento de Rivera existe un registro de alrededor de 80 usuarios de la Tarjeta Uruguay Social para personas trans, siendo unos de los departamentos con más beneficiarios de esta tarjeta en dicha categoría.

A partir de estos datos, el equipo de Flor de Ceibo, junto a las instituciones mencionadas, anteriormente, diseña un plan de apropiación tecnológica para dicha población, teniendo en cuenta que en los últimos años la población trans viene siendo objeto de atención política, social y académica debido a sus niveles, importantes, de exclusión social, económica y cultural. Entendiendo a el acceso a las tecnologías digitales como un derecho que debe extenderse a toda la población dentro y fuera del sistema educativo.

## **Objetivos previstos por el grupo**

### **Objetivo general**

Fortalecer capacidades para ampliar las libertades y potenciar derechos, permitiendo visibilizar necesidades y oportunidades en el uso de diferentes tecnologías.

### **Objetivos específicos**

- Motivar el afianzamiento y el desarrollo de prácticas pedagógicas, proporcionando espacios de participación y creación autónomas al estudiante, considerando la necesidad de que el estudiante se apropie de los conocimientos, los relacione, articule y los sintetice frente a los distintos fenómenos sociales que integren el contexto social en cual se busque trabajar.

- Trabajar en conjunto con organizaciones y movimientos sociales.
- Impulsar la apropiación Tecnológica de la población Trans de la Frontera.
- Promover, mediante las TIC, la colectivización de la población Trans de la Frontera.

## **Metodología**

El Proyecto Binacional Flor de Ceibo “Transfronterizos” surge a partir de la articulación con actores e instituciones nombrados, anteriormente, con el fin de impulsar la apropiación tecnológica de dicha población y la colectivización de la misma. Para ello, hemos convocado a referentes, a nivel nacional, de ambos países (Uruguay/Brasil), realizamos una convocatoria a nivel regional y local de la población objetivo, para definir, a partir de la demanda, las líneas de acción.

## **Avances en los resultados**

Fines de junio se realizó el “1º Encuentro Binacional Flor de Ceibo Transfronterizos”, en la ciudad de Rivera (utilizando las tecnologías disponibles), con la participación de algunos actores entre ellos: La presidenta de la Unión Trans del Uruguay (UTRU), referentes de Asociación Trans del Uruguay (ATRU) - Artigas, referentes Ministerio de Desarrollo Social

(MIDES) /Inmujeres – Rivera, Proyecto Pampeano - Unipampa, Daniela Andrade (Activista Trans, Trans Empregos/ São Paulo - BR).

En esta instancia se identificaron referentes a nivel local, luego en actividades posteriores se suman otras chicas trans de la ciudad de Rivera, a la propuesta.

En los próximos meses se realizará el “2º Encuentro Binacional Flor de Ceibo Transfronterizos” utilizando las tecnologías para facilitar el diálogo con referentes de ambos países y, además, permitiendo la colectivización y el acceso a las tecnologías, por parte de la población trans de la frontera.

Cabe destacar que acompañando esta línea de trabajo se suman organizaciones y movimientos sociales a la propuesta, así como, también, surge el intercambio con estudiantes de la Universidad Federal do Pampa.



# TECNOLOGIA DIGITAL E ENSINO: TRABALHANDO COM FOTOLIVROS NAS AULAS DE LÍNGUA PORTUGUESA

Fabiana Soares da Silva  
(fabianasilva@ifsul.edu.br)

O presente trabalho visa apresentar algumas das atividades desenvolvidas por uma ex-bolsista do PET/Letras (Programa de Educação Tutorial), programa subsidiado pelo Ministério da Educação (MEC) desde 2010/2 e desenvolvido pela Universidade Federal do Pampa, câmpus Bagé. O referido programa tinha como objetivo principal analisar a pertinência e a adequação do uso de programas e serviços de produção multimídia disponíveis, gratuitamente, na internet, para o desenvolvimento da linguagem escrita. Levando em conta essas questões, procurou-se investigar em que medida os softwares Diji álbum e Ncesoft Flip Book Maker poderiam desenvolver a compreensão e o emprego dos tempos verbais, no presente e no passado, em uma turma de 2º ano, do ensino médio, de uma escola pública de Bagé, por meio da produção de fotolivros. Este estudo justifica-se mediante o fato de que para formar leitores e produtores de textos é necessário que haja uma ampliação no contato, desses, com textos dos mais variados gêneros. Para tanto, cabe ao professor incentivar a leitura e a produção de textos, de modo a promover situações que despertem a



criticidade e a capacidade de reflexão de seus alunos, possibilitando-lhes não somente transitar entre os mais variados gêneros, mas, também, adequar-se às diversas situações comunicativas a que estão expostos. Por conseguinte, compete a esse profissional buscar novas metodologias de ensino-aprendizagem que viabilizem o acesso às mais diferentes formas de linguagem, pois, conforme Almeida (2009), se os estudantes e os meios já não são mais os mesmos, não faz sentido manter velhas formas de ensinar. Isso significa dizer que há uma grande necessidade de que “os envolvidos nos processos educacionais se transformem, reorganizem suas perspectivas e notem que o uso de objetos de mediação torna as aulas de português relevantes” (ibid, p.15). Contudo, é importante destacar que, se por um lado cabe à escola favorecer a ampliação dos conhecimentos de seus alunos, por outro, segundo Junger (2009), torna-se necessário que se fomentem reflexões críticas sobre o lugar e as implicações do computador em nossa sociedade, e sobre os recursos que ele oferece, mostrando-lhes que, assim como não se deve desprezá-lo, também não se deve confiar em tudo que há disponível na internet. No que tange às aulas de língua portuguesa, trabalhar com ferramentas digitais e multimidiáticas pode diminuir a enorme distância que há entre a escola e a vida cotidiana dos alunos, uma vez que os recursos tecnológicos, além de permitir que se trabalhe com diferentes tipos de linguagem, podem, também, despertar o interesse dos alunos e o prazer em aprender. Isso se deve, tanto ao fato dessas ferramentas

possibilitarem uma maior aproximação entre a realidade do aluno e a sua prática escolar, quanto pelas múltiplas semioses exploradas nas páginas de internet, como cores, sons, imagens, movimentos, layouts etc., e, especialmente, pela dinamicidade e pela possibilidade de interatividade que o papel não é capaz de oferecer (LEFFA, 2006). Nesse sentido, trabalhar com fotolivros, em sala de aula, pode ser interessante à medida que tal gênero permite que se trabalhe com diferentes tipos de linguagens e, ao mesmo tempo, com as memórias de cada discente. O maior ganho que se pode ter com esse tipo de atividade é mostrar ao aluno que, diferentemente do que ele pensa, o mesmo traz consigo muitos conhecimentos e memórias, ou seja, nunca se parte do zero. Essas histórias, por sua vez, podem ser valorizadas e compartilhadas também em sala de aula e isso, sem dúvida, envolve bem mais o aprendiz do que, por exemplo, aulas com fins puramente gramaticais.

## Referências

ALMEIDA, Anne. **Ludicidade como instrumento pedagógico.**

Cooperativa do Fitness, Belo Horizonte, jan. 2009. Seção

Publicação de Trabalhos. Disponível em

<http://www.cdof.com.br/recrea22.htm>. Acesso em 12 fev. 2013.

LEFFA, J. Vilson. (Org.). **A interação na aprendizagem das línguas.** 2. ed. Pelotas: Educat, 2006.

VERGNANO-JUNGER, C. S. Leitura na tela: reconstruindo uma prática antiga. In: SOTO, U. et al. (Org.) **Novas tecnologias em sala de aula:** (re)construindo conceitos e práticas. São Carlos: Claraluz, 2009. p. 25-33.



# UTILIZAÇÃO DE SIMULADORES EM DISCIPLINAS TÉCNICAS – REDES DE COMPUTADORES

Rebeca Einhardt Fiss  
(rebecafiss@ifsul.edu.br)

A disciplina de Redes de Computadores aborda conceitos sobre o que são redes de computadores, topologias físicas, meios físicos de transmissão, equipamentos de interconexão, e visa habilitar, o aluno, para implementar uma rede estruturada de computadores. No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) – câmpus Santana do Livramento, ela é ministrada no terceiro semestre letivo, do curso técnico em Informática para Internet, na modalidade Subsequente. Esta disciplina possui uma grande carga teórica, onde é necessária a explanação de muitos conceitos, definições e fundamentos. Esta grande quantidade de informações, normalmente, é apenas decorada pelo aluno, e logo após a avaliação é esquecida por ele. Para que exista uma melhor aprendizagem e fixação destes conceitos, pelo aluno, devem-se inserir práticas relacionadas ao conteúdo, auxiliando-o, assim, neste momento. As aulas práticas demandariam um laboratório de redes, necessitando a aquisição de muitos equipamentos como computadores, *switchs*, roteadores e cabeamento. O

custo de um laboratório, específico, seria muito alto para a pouca utilização que ele demandaria. Para que fosse possível desenvolver práticas que ajudassem no ensino-aprendizagem da disciplina, sem a necessidade de um grande investimento financeiro para montar um laboratório físico, utiliza-se um simulador de redes, onde todas estas práticas podem ser realizadas de forma virtual. Após uma série de pesquisas e testes, o simulador da Cisco, empresa de produz equipamentos de redes, foi escolhido. O Cisco Packet Tracer é o simulador utilizado para as aulas e provas de certificação desta empresa, onde o aluno pode montar uma rede, e realizar todas as configurações e testes necessários para que a rede funcione, perfeitamente, e, logo após estas configurações, são transferidas para os equipamentos reais. A ferramenta é de fácil entendimento, sua interface é amigável e intuitiva, assim, os alunos não precisam de muito tempo de preparação para começar a desenvolver as atividades. Na ferramenta, o aluno encontra ícones dos equipamentos e dispositivos, que podem ser dispostos na área de trabalho, e interligados através de cabeamento. É possível configurar as propriedades de rede cada dispositivo, habilitar protocolos, além de mostrar, passo a passo, o caminho que uma determinada informação percorre da sua origem, até seu destino, a cada interação entre os dispositivos. Este caminho, que é possível observar no simulador, não é possível visualizar utilizando equipamentos reais, tornando assim, a prática através do simulador mais completa do que utilizando

equipamentos reais. O simulador é utilizado para complementar a teoria trabalhada em aula, ou para desenvolver um determinado conteúdo, primeiramente, na forma prática. Para cada atividade de simulação que os alunos devem desenvolver é criado um tutorial com os principais passos a serem seguidos, além de apresentar a relação da prática com o conteúdo teórico já estudado, ou que será estudado. Algumas das práticas desenvolvidas pelos alunos são utilizadas como quesitos da avaliação quantitativa, e em cada etapa do período letivo, uma questão da verificação de aprendizagem é feita utilizando o simulador. A cada semestre é feita uma adaptação nas atividades, de forma que elas estejam cada vez mais ligadas aos conceitos teóricos e, também, à realidade que os alunos encontrarão no mercado de trabalho, após concluir o curso técnico. É possível notar uma grande diferença com relação ao interesse dos alunos nos conteúdos dispostos de forma prática, com relação aos conteúdos dispostos de forma teórica, as aulas se tornam muito mais interativas, com uma grande participação dos alunos. Além da melhora nas atividades em sala de aula, é possível verificar que a aprendizagem dos alunos é maior sempre que mostramos a aplicação real de um determinado conteúdo, não só na melhoria das notas nas verificações de aprendizagem. Esse método utilizado será ainda adaptado, visando aplicar, no curso técnico em Informática para Internet, modalidade integrado, no qual a disciplina está prevista para o quarto ano letivo do curso que, atualmente, se encontra no segundo ano; e, também, para aplicação em

um curso superior, da área de informática, previsto para o segundo semestre de 2016, que terá disciplina de Redes de Computadores.

## **Autores**

Alejandro Gau de Mello  
Ana María Casnatí  
Ana Mercedes Carballo Ortíz  
Carla Ferreira Aguirre  
Daniela González Zuasnabar  
Danilo Fariás  
Esther Angeriz  
Fabiana Soares da Silva  
Fany Almeida  
Fernando Acevedo  
Florencia Quarche  
Franco Vieira Sampaio  
Isabel Richetto  
Juan Viera  
Kristofer Marques Cunha  
Leandro Pereira Souza  
Lorena Moraes Lacuesta  
Lourdes González  
Lucas Roratto  
Lucía Martínez Denis  
Mariella Cuadro  
Mario Castillo



Marta Piñeiro  
Nelly Day  
Ramiro Hernandez Garay  
Rebeca Einhardt Fiss  
Sandra Déia Trindade  
Sebastián Güida  
Sílvana González  
Sílvio Normey Gomez  
Vanessa Fraga Severo  
Vanessa de Cassia Pistóia Mariani  
Vanessa Mattoso Cardoso (Org.)  
Vivian Cross Turnes  
Walkíria Cordenonzi (Org.)



Logomarca criada por  
Patrícia Koschier Buss Strelow  
CCS – IFSul

Este livro foi editorado com as fontes Arial, Arial Rounded MT Bold,  
Tahoma e Bradley Hand ITC

Versão digital (*e-book*), em acesso aberto, disponível em:

<http://omp.ifsul.edu.br/index.php/portaleditoraifsul>

# **E B I T E**

**Encontro Binacional em TIC na Educação**

