

**PROJETO INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO SUPERIOR TECNOLÓGICO:
a utilização da Linguística de Corpus e novas tecnologias como recurso didático
nas aulas de Língua Estrangeira**

*INTERDISCIPLINARY PROJECT FOR TECHNOLOGICAL HIGHER EDUCATION:
the use of Corpus Linguistics and new technologies as a didactic resource in foreign
language classes*

*PROYECTO INTERDISCIPLINARIO PARA LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA
SUPERIOR: el uso de la Lingüística de Corpus y las nuevas tecnologías como recurso
docente en clases de lengua extranjera*

Prof^a Me. Regiane Souza Camargo Moreira¹ (regianecamargo@fatecguaratingueta.edu.br)
Prof^a Me. Patrícia Januária S. Cunha Barbosa¹ (patricia.januarua@fatecguaratingueta.edu.br)
Prof^a Dr^a Vanessa C. Gatto Chimendes¹ (vanessa@fatecguaratingueta.edu.br)

¹Faculdade de Tecnologia de Guaratinguetá

Resumo

O objetivo deste trabalho é relatar o desenvolvimento de uma atividade interdisciplinar no curso de Logística com as disciplinas de Espanhol, Inglês e Economia. Depois de um mapeamento para identificar o potencial empreendedor dos estudantes do curso viu-se a necessidade de desenvolver um projeto interdisciplinar, com o objetivo de trabalhar as competências, motivações que possam conduzir a uma análise e a identificação de características que precisam ser aprendidas e desenvolvidas para o “perfil empreendedor”. Para isso foram utilizados textos acadêmicos da área de Economia e Logística. A metodologia utilizada foi do tipo qualitativa com relato de experiência da descrição do processo de elaboração, desenvolvimento e conclusão do projeto, que tem por atividade final um glossário bilíngue de termos específicos de Economia para o curso de Logística. A atividade teve como suporte teórico a Linguística de Corpus (LC), que é uma área da Linguística dedicada à pesquisa através da observação de uma grande quantidade de textos naturais armazenados eletronicamente (corpus) e analisados através de programas de computação capazes de selecionar, ordenar, contar e calcular. Diversos autores dedicam-se à Linguística de Corpus com diferentes objetivos, entre eles questões referentes à utilização de conceitos e metodologias (Sinclair & Renouf, 1987; Mindt, 1994), preparação de material didático (Tribble, 1990; Tribble & Jones, 1990; Stevens, 1991; Berber Sardinha, 1996; Aston, 1997; Gavioli, 1997; Cobb, 1999) e desenvolvimento de novas metodologias ou abordagens de ensino (Willis, 1990; Johns, 1988, 1991a., 1991b; Lewis, 1993.). Para construção, coleta e análise do corpus utilizaram-se ferramentas computacionais, como Bloco de Notas (Notepad) para converter textos pesquisados via internet para a versão (txt), formato aceito pelo software AntConc, que é uma ferramenta de análise de corpus. A importância do desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares como este apresentado, utilizando o ensino-aprendizado das línguas estrangeiras como ferramenta chave para o sucesso na atividade profissional, faz com que os estudantes sejam protagonistas no aprendizado trabalhando competências e motivações identificadas no perfil empreendedor. Como produto final, os alunos produziram um glossário bilíngue.

Palavras-chave: Interdisciplinaridade, Ensino-aprendizagem de língua estrangeira, Linguística de Corpus e Novas Tecnologias.

Abstract

The objective of this work is to describe the development of an interdisciplinary activity in Logistics course with Spanish, English and Economy subjects. A qualitative research describing the experience and the elaboration process, development and project conclusion will be carried on, having as a final activity a bilingual glossary with Economy specific terms to Logistics course. The activity had Corpus Linguistics (CL) as theoretical support that is a Linguistics area that devotes to the research through observation of an extensive quantity of natural texts electronically stored (corpus) and analyzed through computing programs able to select, order, count and calculate. Many authors devote themselves to Corpus Linguistics with different objectives, among them are questions related to the use of concepts and methodologies (Sinclair & Renouf, 1987; Mindt, 1994), didactic material preparation (Tribble, 1990; Tribble & Jones, 1990; Stevens, 1991; Berber Sardinha, 1996; Aston, 1997; Gavioli, 1997; Cobb, 1999) and new methodologies and teaching approaches development (Willis, 1990; Johns, 1988, 1991a., 1991b; Lewis, 1993.). To building, collecting and corpus analysis it was used computing tools, such as Notepad to convert researched text by internet to txt version, that is an accepted format by AntConc software, the corpus analysis tool. Students made a bilingual glossary with terms in Economy and Logistics area in English and Spanish.

Keywords: Interdisciplinary, Foreign language teaching and learning, Corpus Linguistics and New Technologies.

Resumen

El objetivo de este trabajo es informar sobre el desarrollo de una actividad interdisciplinaria en el curso de Logística con las asignaturas de Español, Inglés y Economía. Después de un mapeo para identificar el potencial emprendedor de los estudiantes del curso, se vio la necesidad de desarrollar un proyecto interdisciplinario, con el objetivo de trabajar las habilidades, motivaciones que pueden conducir a un análisis y la identificación de las características que necesitan ser aprendidas y desarrolladas. para el "perfil emprendedor". Para ello se utilizaron textos académicos del área de Economía y Logística. Se utilizó una investigación cualitativa del tipo de informe de experiencia con una descripción del proceso de elaboración, desarrollo y conclusión del proyecto, cuya actividad final es un glosario bilingüe de términos económicos específicos para el curso de Logística. La actividad tuvo como soporte teórico la Lingüística de Corpus (LC), que es un área de Lingüística dedicada a la investigación a través de la observación de una gran cantidad de textos naturales almacenados electrónicamente (corpus) y analizados a través de programas de computadora capaces de seleccionar, ordenar, contar y calcular. Varios autores se dedican a la Lingüística del Corpus con diferentes objetivos, incluidas preguntas sobre el uso de conceptos y metodologías (Sinclair & Renouf, 1987; Mindt, 1994), preparación de material didáctico (Tribble, 1990; Tribble & Jones, 1990; Stevens, 1991; Berber Sardinha, 1996; Aston, 1997; Gavioli, 1997; Cobb, 1999) y desarrollo de nuevas metodologías o abordajes de enseñanza (Willis, 1990; Johns, 1988, 1991a., 1991b; Lewis, 1993.) Para la construcción, recopilación y análisis del corpus utilizamos herramientas computacionales, como el *bloc de notas* para convertir textos buscados a través de Internet a la versión (txt), formato aceptado por el software *AntConc*, que es una herramienta de análisis de corpus. Los estudiantes produjeron un glosario bilingüe con términos del área de Economía y Logística en español e inglés.

Palabras clave: Interdisciplinariedad, enseñanza de idiomas para fines específicos, lingüística de corpus.

Introdução

A ciência, como base do desenvolvimento tecnológico, busca a fronteira do conhecimento humano, busca explorar as fronteiras desconhecidas por meio da curiosidade, disciplina e criatividade para preencher o espaço aberto das necessidades da sociedade.

Nesse caminho, a formação dos estudantes deve contemplar aspectos não apenas técnicos, mas também uma formação humana crítica reflexiva que possa contribuir para o desenvolvimento econômico e social do país.

Os profissionais da área tecnológica e os engenheiros são formados para atender a demandas da sociedade nas quais conhecimento e prática são indispensáveis. No cenário econômico, o empreendedor transforma conhecimento em processos, produtos ou serviços inovadores conforme a necessidade da sociedade, gerando riquezas e contribuindo para o crescimento do país.

Esse é o papel da universidade.

Colocar no mercado pessoas com qualidade, com capacidade científica, com capacidade de percorrer caminhos complexos e com roteiros consistentes para dar respostas aos problemas da sociedade, isto é, verdadeiros profissionais que resolvam problemas, que sejam empreendedores e que não fiquem reduzidos apenas ao fazeres das empresas e à resolução de problemas imediatos.

Para Longo (2004), é cada vez mais importante e necessário o estudante lidar com problemas complexos, o que requer uma visão sistêmica, capacidade empreendedora e gerencial. Aprender a aprender, avançar no desconhecido pela investigação, saber fazer com criatividade e ousadia é favorecer a capacidade de inovar.

E para essa formação vê-se como aliada a importância de desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares.

A relevância da investigação deve-se, principalmente, ao fato de proporcionar aos alunos a oportunidade de organizarem glossários a partir de textos acadêmicos e técnicos escolhidos por eles mesmos. É relevante porque leva em consideração não só as dificuldades específicas dos estudantes brasileiros, mas também porque aborda temas que não são tratados nos materiais didáticos mais utilizados no ensino de línguas. Outro aspecto importante deste estudo é que propõe um enfoque de ensino que propicia a conscientização linguística e a autonomia do aluno.

O presente trabalho visa fornecer uma contribuição original para as disciplinas envolvidas e para o curso de Logística, visto que há uma escassez de trabalhos que lidem com a questão. Com base nesse contexto, o artigo tem por objetivo relatar o desenvolvimento de uma atividade interdisciplinar com as disciplinas de Espanhol, Inglês e Economia, para assim envolver e responsabilizar o aluno em todo o processo de ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras.

Para isso, será utilizada uma pesquisa qualitativa do tipo relato de experiência com descrição do processo de elaboração, desenvolvimento e conclusão do projeto que tem por atividade final um dicionário bilíngue de termos específicos de Economia para o curso de Logística.

1 Fundamentação Teórica

A articulação entre os conhecimentos por meio de diálogos e questionamentos favorece a compreensão e a resolução de problemas complexos.

Para Pereira e Carvalho (2008), a especificidade de cada ciência, se integrando a outros campos do conhecimento por meio da articulação com outros saberes, gera uma demanda diferenciada de conhecimentos teóricos e práticos.

Essa relação de diálogo com vários valores e saberes envolvido faz com que os estudantes tenham uma visão mais completa sobre o tema abordado.

Há uma inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre os saberes separados, fragmentados, compartimentados entre disciplinas e, por outro lado, realidades e problemas cada vez mais polidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais, planetários. [...] A hiperespecialização impede de ver o global (que ela fragmenta em parcelas), bem como o essencial (que ela dilui). [...] o retalhamento das disciplinas (no Ensino) torna impossível apreender "o que é tecido junto", isto é, o complexo, segundo o sentido original do termo. (MORIN, 2001, p.)

O empreendedor precisa conjugar três elementos fundamentais: conhecimento, habilidades e atitudes. Para isso, necessita de uma formação abrangente, sistêmica e interdisciplinar, com um direcionamento tanto para iniciar um negócio, quanto para às necessidades e crescimento de uma empresa já existente no mercado.

Atividades como: elaboração e avaliação de planos de negócio; instrumentos de apoio e financiamento ao empreendedorismo; e indução de atitudes e comportamentos que potencializam uma cultura empreendedora, faz parte da capacidade de antecipar mudanças e ter iniciativas de ação e decisão, além de, compreender o meio social, político, econômico, cultural. Estas características e atividades fazem parte do dia a dia do empreendedor e precisar ser trabalhar no contexto acadêmico.

Buscando identificar os atributos que contribuem para formação do perfil empreendedor, sabendo que esses atributos são cada vez mais relevantes na sociedade e que o perfil empreendedor exige uma precisa definição das características que compõe este perfil, Inácio Junior e Gimenez (2004) testaram um instrumento de mensuração do potencial empreendedor – Carland Entrepreneurship Index (CEI) reconhecido academicamente nos EUA.

Em 2005, Lopes e Sousa construíram e validaram um instrumento de medida da atitude empreendedora, bem como a mensuração dessa atitude em proprietários-gerentes de pequenas empresas de varejo com os proprietários-gerentes de pequenas empresas varejistas e/ou de serviços participantes do Projeto Empreender, no Distrito Federal, distribuídos em onze tipos de núcleos setoriais, doze diferentes regiões administrativas do DF, totalizando 33 núcleos setoriais e 687 empresas.

Schmidt e Bohnenberger (2009), fundamentados na base conceitual sobre o perfil empreendedor, por meio das diversas definições encontradas na literatura definiram características atitudinais do empreendedor desenvolveram um questionário na tentativa de aprofundar e clarear o tema, sem pretender esgotá-lo definiram também que as pesquisas apresentaram uma falta de um padrão metodológico o que acabou impondo restrições à análise dos resultados. Mesmo com essas dificuldades, foi possível levantar características e descrever um perfil empreendedor que possa ser trabalhado na formação profissional, optou-se por utilizar esse questionário dos autores por já estar testado e validado intitulado de “perfil empreendedor” e “intenção empreendedora”.

Foi feito um mapeamento dos cursos no geral independente dos semestres, com uma amostra convencional dos cursos e dos períodos coletados.

Para as variáveis de situação profissional as características atitudinais encontradas que traça um perfil empreendedor foram: persistência, determinação, liderança, influenciador, proativo, com adaptabilidade social e que assume os riscos calculados.

Essas características atendem ao perfil empreendedor enquanto colaborador, visto que, sua área de atuação vai desde gestor nas áreas de distribuição, armazenagem e transporte de bens, serviços e mercadorias, com possibilidade de ocupar cargos de gerência e direção ou montar negócio próprio. Pode, ainda, atuar no ensino, pesquisa ou como consultor independente na sua área. O que justifica a importância do estudo de línguas para fins específicos e a atividade interdisciplinar, contextualizando o aprendizado.

A atividade interdisciplinar proposta envolve as disciplinas de Espanhol, Economia e Inglês, tendo como produto final um glossário bilíngue contemplando léxicos da área de Economia e Logística. Para tanto, a atividade terá como suporte teórico a Linguística de Corpus (LC).

Segundo Jacobi (2001, p.10), a Linguística de Corpus é uma área da Linguística que se dedica à pesquisa através da observação de uma grande quantidade de textos naturais armazenados eletronicamente (corpus) e analisados através de programas de computação capazes de selecionar, ordenar, contar e calcular. Por textos naturais, entendem-se discursos orais e/ou escritos produzidos por falantes nativos em situações reais de comunicação.

O trabalho aqui proposto fundamenta-se na área da pesquisa baseada em corpus que se preocupa com o ensino/aprendizagem de línguas estrangeiras. A questão central dessa área é a utilização de conceitos e metodologias da LC na determinação de conteúdos programáticos (SINCLAIR & RENOUEF, 1987; MINDT, 1994), na preparação de material didático (TRIBBLE, 1990; TRIBBLE & JOHNS, 1990; STEVENS, 1991; BERBER SARDINHA, 1996; ASTON, 1997; GAVIOLI, 1997; COBB, 1999) e no desenvolvimento de novas metodologias ou abordagens de ensino (WILLIS, 1990; JOHNS, 1988, 1991A., 1991B; LEWIS, 1993.).

De acordo com Jacobi (2001, p.14), os conceitos da Linguística de Corpus aplicados ao desenvolvimento de metodologias e de material didático favorecem a adoção de princípios

construtivistas de aprendizagem que enfatizam a descoberta e a cooperação. Há vários trabalhos que lidam com a questão da aplicação das teorias construtivistas ao ensino de línguas estrangeiras. Entretanto, ainda são poucos os que vinculam os conceitos e metodologias da LC aliado a propostas de projetos interdisciplinares a esses princípios.

Ainda segundo Jacobi (2001, p.34), pode-se afirmar que são vários os autores que defendem o uso de corpora específicos para o ensino de línguas que respondem aos interesses dos alunos. Assim, por exemplo, Tribble (1997) salienta os aspectos positivos de se utilizar um corpus composto por textos do Microsoft Encarta 96 para o ensino de inglês em escolas secundárias. Em primeiro lugar, constitui um corpus equilibrado que aborda temas que fazem parte do conteúdo programático da maioria das escolas: Física; Biologia; Geografia; História; Ciências Sociais; Religião e Filosofia; Artes, Língua e Literatura; Esportes. No que se refere a tipos textuais e gêneros embora nem todos estejam representados na enciclopédia - os que estão presentes (ensaios, descrições e biografias) são os exigidos nos exames de língua.

Por sua vez, Aston (1997 apud JACOBI, 2001, p.35) sugere o uso de corpora pequenos (de não mais de 250.000 palavras) e muito homogêneos para o ensino de inglês para fins específicos, já que o objetivo nesses casos é que o aluno se familiarize com um tipo muito específico de texto. Cita como exemplos o corpus organizado por Flowerdew (1993) com textos sobre biologia. Para o autor, esse tipo de corpora não só permite que o aluno descubra as características de determinados gêneros discursivos, mas também funciona como um instrumento apropriado para iniciar os alunos na pesquisa de corpora maiores.

A utilização de corpora compostos por textos jornalísticos também está bastante difundida. Partington (1998 apud JACOBI, 2001, p.35) vê várias vantagens neste tipo de corpus. Em primeiro lugar, os jornais são textos com os quais a maioria dos alunos de uma LE está familiarizada. Em segundo lugar, os jornais não contêm apenas um tipo de texto.

No presente trabalho utilizamos dois corpora, um de espanhol e outro de inglês, constituídos ambos por textos acadêmicos das áreas de Economia e Logística.

O trabalho aqui proposto tem como fundamentação teórica principal a Linguística de Corpus, que pode ser definida como uma área que se ocupa da coleta e exploração de corpora, ou conjuntos de dados linguísticos textuais que serão coletados criteriosamente com o propósito de servirem para a pesquisa de uma língua ou variedade linguística. Como tal, dedica-se à exploração da linguagem através de evidências empíricas, extraídas por meio de computador.

Segundo Sanchez (1995, p.8-9), corpus pode ser definido como um conjunto de dados linguísticos, sistematizados segundo determinados critérios, suficientemente extensos em amplitude e profundidade, de maneira que sejam representativos da totalidade do uso linguístico ou de algum de seus âmbitos, dispostos de tal modo que possam ser processados por computador.

A extensão do corpus comporta três dimensões. A primeira é o número de palavras. O número de palavras é uma medida da representatividade do corpus no sentido de que quanto maior o número de palavras maior será a chance de o corpus conter palavras de baixa frequência, as quais formam a maioria das palavras de uma língua. A segunda é o número de textos, a qual se aplica a corpora de textos específicos. Um número de textos maior garante que este tipo textual, gênero, ou registro, esteja mais adequadamente representado. A terceira é o número de gêneros, registros ou tipos textuais. Esta dimensão se aplica a corpora variados, criados para representar uma língua como um todo. Aqui, um número maior de textos de vários tipos permite uma maior abrangência do espectro genérico da língua.

As principais áreas de interesse da Linguística de Corpus são: ensino de língua estrangeira, análise de gênero, metáfora, tradução e linguística forense. Elas foram sequenciadas dessa maneira em termos do conhecimento que exigem do usuário para manusear as ferramentas e os procedimentos adicionais de análise dos dados, em ordem crescente de exigência. (BERBER SARDINHA, 2009).

É importante frisar que na Linguística de Corpus tem-se como central a noção de linguagem enquanto sistema probabilístico e, sendo assim, há a possibilidade de estabelecer uma relação entre traços que são mais comuns e menos comuns em determinado contexto. O conhecimento da probabilidade de ocorrência de traços lexicais, estruturais, pragmáticos, discursivos, está no cerne da Linguística de Corpus e, portanto, o conhecimento acerca da probabilidade de ocorrência da maioria dos traços linguísticos em vários contextos ainda está sendo adquirido.

2 Metodologia

A metodologia utilizada é um estudo descritivo por meio de relato de experiência no qual se busca demonstrar o caminho percorrido e os desafios enfrentados durante a realização da atividade interdisciplinar para o desenvolvimento do glossário bilíngue, contemplando léxicos da área de Economia e Logística.

A atividade interdisciplinar foi apresentada aos alunos durante a primeira semana de aula, os mesmos foram divididos em grupos de 4 a 5 integrantes. Para a construção, coleta e análise do corpus utilizaram várias ferramentas computacionais, são elas: Bloco de Notas (Notepad) para convertermos os textos pesquisados via internet para a versão (txt), que é o formato aceito pelo software AntConc.¹

O AntConc é uma ferramenta de análise de Corpus totalmente gratuita, desenvolvida pelo pesquisador britânico Laurence Anthony. Ele é multiplataforma, ou seja, compatível com os

¹ O programa pode ser instalado através do endereço <http://www.antlab.sci.waseda.ac.jp/software.html>.

sistemas operacionais Windows, Linux e Macintosh. Ele permite a extração de listas de palavras (WordList), listas de concordâncias (concordance) e palavras-chave (KeyWord).

Na segunda semana de aula os alunos participaram de um minicurso no qual foi apresentada a ferramenta computacional utilizada pelos alunos para a elaboração do produto final, um glossário bilíngue de termos da área de Economia e Logística.

Os dados utilizados na pesquisa foram dois corpora, sendo um de Espanhol e outro de Inglês. Ambos pesquisados a partir de artigos publicados e disponíveis na internet, esses foram coletados nos primeiros meses do primeiro semestre. Foram estipulados alguns critérios para a escolha do corpus.

Primeiramente, textos autênticos, em linguagem natural e não criados em linguagem artificial, tais como linguagem de programação de computadores ou notação matemática. (BERBER SARDINHA, 2004, p.339)

Em segundo lugar, quando se fala em autenticidade dos textos, subentendem-se textos escritos por falantes nativos.

O terceiro pré-requisito é que o conteúdo do corpus fosse escolhido criteriosamente. Os princípios da escolha dos textos foi o de seguir, acima de tudo, as condições de naturalidade e autenticidade, mas também obedecer a um conjunto de regras estabelecidas pelos seus criadores de modo que o corpus coletado correspondesse às características que se deseja dele.

O quarto pré-requisito foi mais problemático: representatividade. Tradicionalmente, tende-se a ver um corpus como um conjunto representativo de uma variedade linguística ou mesmo de um idioma.

Uma das dificuldades apresentadas para o desenvolvimento do trabalho que se verificou junto aos alunos foi a falta de familiarização dos alunos em buscar artigos científicos nas bases de dados gratuitas disponíveis.

A falta de prática com a pesquisa tornou o trabalho, inicialmente, muito difícil.

Outra dificuldade apontada foi o trabalho em equipe. A atividade de trabalhar em equipe está centrada nos problemas de relacionamento entre os elementos do grupo, e a distribuição das tarefas.

Para elaboração do glossário exigia conhecimento, habilidade e atitude dos elementos do grupo. Essas competências são essenciais na formação profissional do estudante.

No entanto, no decorrer do semestre tais dificuldades foram sendo superadas.

Os alunos produziram assim um glossário bilíngue com termos da área de Economia e Logística nos idiomas: Espanhol e Inglês. Esse foi apresentado na última quinzena do mês do primeiro semestre do ano de 2013.

Considerações Finais

Em um contexto de transformações globais, o conhecimento de novas técnicas, postura e gestão geram um aumento de competitividade, emprego e renda.

Na busca de adaptar-se às mudanças advindas de períodos de grande turbulência econômica, as empresas procuraram, nas últimas décadas, acompanhar o ritmo acelerado provocado pelas exigências de um mundo globalizado marcado pela velocidade de mudanças, das transformações econômicas e da fluidez das comunicações de um mundo em vias de globalização.

O desenhar de novas mentalidades e novas visões faz-se necessário já que, o uso, o domínio e a aplicação do conhecimento devem estar focados para o desenvolvimento de tecnologias que exportem e permitam a execução do conhecimento, que deve ser traduzido em produto, serviço e gestão.

Vale destacar a importância do professor em um programa didático em que o conhecimento é gerado pelos estudantes no processo de elaboração, análise, avaliação e implementação do seu próprio aprendizado, a forma proativa do fazer. O professor nesta relação é a fonte essencial conhecimento/aprendizado.

E, com essa reflexão a educação é o único fator de sucesso possível em um mundo globalizado, sendo assim é necessário olhar a educação não como um produto, mas como um processo.

Aqui, justifica-se a importância do desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares como esse apresentado utilizando o ensino-aprendizado das línguas estrangeiras como ferramenta chave para o sucesso na atividade profissional.

Referências

ASTON, G. **Small and large corpora in language learning**. Paper presented at the PALC Conference, University of Lodz, Poland, April 1997.

BERBER SARDINHA, A.P. **Beginning portuguese corpus linguistics**: exploring a corpus to teach portuguese as a foreign language. Paper presented at the TALC Conference, University of Lancaster, Lancaster, United Kingdom, August 1996.

BERBER SARDINHA, TONY. **Pesquisa em Linguística de Corpus com WordSmith Tools**. 1. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2009. v.1.

_____. **Linguística de Corpus**. São Paulo: Manole, 2004. v. 1. p. 410

COBB, T. Applying constructivism: A test for the learner as scientist. **Educational Technology Research & Development**, 47(3), 15-31, 1999.

FLOWERDEW, J. **Variation across speech and writing in Biology**. Public lecture given at City Polytechnic of Hong Kong, January 1993.

GAVIOLI, L.; MANSFIELD, G. **The PIXI Corpora**. Bologna: CLUEB, 1990.

GAVIOLI, L. **Exploring texts through the concordancer: Guiding the learner**. In: A. Wichmann, S. Fligelstone, T. McEnery & G. Knowles (eds.), *Teaching and Language Corpora* (83-99). London, New York: Longman, 1997.

JACOBI, CLAUDIA CECILIA B. **Linguística de corpus e ensino de espanhol a brasileiros: descrição de padrões e preparação de atividades didáticas**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Linguística Aplicada e Estudos Da Linguagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, p. 131, 2001.

JOHNS, T. Microconcord: A language learner's research tool. **System**: 14(2): 151-62, 1986.

_____. **Whence and whither classroom concordancing**. In: T. Bongaerts et al.(eds.) *Computer Applications in Language Learning*. Foris, 1998.

_____. **Should you be persuaded**: Two examples of data-driven learning. In: T. Johns & P. King (eds.), *Classroom Concordancing*. ELR Journal Vo. 4. Birmingham: Birmingham University Press, 1991-a, 1-16.

LEWIS, M. **The Lexical Approach**: the State of ELT and a Way Forward. London: Language Teaching Publications, 1993.

LONGO, W.P. O programa de desenvolvimento das engenharias. **Revista Brasileira de Inovação**, v.3, n.2, 2004. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/revista_brasileira_inovacao/sexta_edicao/memoria.pdf>. Acesso em: ago. 2007.

MINDT, D. **English Corpus Linguistics and the Foreign Language Teaching**. In: J. Thomas & M. Short (eds.), *Using Corpora for Language Research*. London: Longman, 1994.

MORIN, E. **Os sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 3ª ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.

PARTINGTON, A. **Patterns and Meanings** – Using Corpora for English Language Research and Teaching. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 1998.

SÁNCHEZ, A., et al. **Cumbre. Corpus Lingüístico del Español Contemporáneo**. Fundamentos, Metodología y Aplicaciones. Madrid: SGEL, 1995.

SINCLAIR, J. **Corpus, Concordance, Collocation**. Oxford: Oxford University Press, 1991.

_____. & RENOUF, A.J. A lexical syllabus for language learning. In: M.J. McCarthy & R.A. Carter (eds.). **Vocabulary in Language Teaching and Research**. London: Longman, 1987.

STEVENS, V. **English for Specific Purposes**, 10: 35-46, Classroom concordancing: vocabulary materials derived from relevant, authentic texts. 1990.

TRIBBLE, C. **Concordancing and an EAP writing programme**. *CAELL Journal*, 1 (2):10-15, 1990.

_____.; JOHNS, G. **Concordances in the Classroom: a resource book for teachers**. London: Longman, 1990.

_____. **Improvising corpora for ELT: quick-and-dirty ways of developing Corpora for language teaching**. Paper presented at the PALC Conference, University of Lodz, Poland, April 1997.

Recebido em 16/10/19

Aceito em 12/11/2019