



## RELAÇÃO ENTRE A PERCEÇÃO DA AUTOEFICÁCIA ACADÊMICA E O ENGAGEMENT DE ESTUDANTES DE ENGENHARIA

**Alexandra R. Costa**

Instituto Politécnico do Porto

**Alexandra M. Araújo**

Universidade do Minho

**Leandro S. Almeida**

Universidade do Minho

*Fecha de Recepción: 22 Febrero 2014*

*Fecha de Admisión: 30 Marzo 2014*

### ABSTRACT

Self-efficacy reflects the belief that the individual has in his/her own capabilities to organize and execute actions that are needed to accomplish certain goals. On the other hand, *Engagement* refers to a positive psychological and motivational state, which is associated with individual well-being. This investigation aims to examine the relationship between these two variables, presenting the hypothesis that there is a positive association between self-efficacy and engagement, of engineering students in Higher Education. The sample was composed of 361 students ( $M = 20.54$ ;  $SD = 4.24$ ). Self-efficacy and engagement assessment was conducted through a questionnaire administered to students in classroom. Results show a positive and significant association between the variables, being the strongest association between the behavioral dimension of engagement and self-efficacy, which are, in turn, positively associated with academic performance variables. In this study we present and discuss these results and their implications for psychological research and practice.

*Keywords:* Higher Education; Academic Self-Efficacy; Engagement; Academic Success.

### RESUMO

A autoeficácia refere-se às crenças que o indivíduo tem nas suas próprias capacidades para organizar e executar as ações necessárias à concretização de determinados objetivos. Por seu lado, *engagement* refere-se ao estado psicológico positivo e motivacional, relacionado com o bem-estar individual. Nesta investigação procurou-se estabelecer a relação entre estas duas variáveis, assumindo uma hipótese de associação positiva entre a autoeficácia e o *engagement*, tomando estudantes do Ensino Superior de diferentes ramos da Engenharia. A amostra foi constituída por 361 estudantes ( $M = 20.54$ ;  $DP = 4.24$ ). A avaliação da autoeficácia e do *engagement* foi realizada atra-



vés da aplicação dos questionários aos estudantes em sala de aula. Os resultados revelam uma associação positiva e significativa, sendo maior a associação encontrada entre a dimensão comportamental do *engagement* e a autoeficácia, estando também estas duas variáveis positivamente associadas ao rendimento académico. Nesta comunicação apresentam-se e discutem-se estes resultados e as suas implicações na investigação e prática psicológica.

*Palavras-chave:* Ensino superior; Autoeficácia académica; Engagement; Sucesso académico.

Nota: A segunda autora foi apoiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, através da atribuição de uma bolsa de investigação pós-doutoral (SFRH/BPD/85856/2012).

Muitas investigações têm sido produzidas no sentido de evidenciar o papel das perceções de autoeficácia em diferentes domínios de realização, tais como o desporto, a aprendizagem escolar ou o exercício profissional. A investigação disponível aponta para a existência de uma associação positiva entre a autoeficácia e o desempenho, nomeadamente através de uma melhor gestão do stress nas situações de realização (Jex & Bliese, 1999; Jimmieson, 2000; Salanova, Peiró, & Schaufeli, 2002; Scláubroeck & Merrit, 1997; Stetz, Stetz, & Bliese, 2006). No entanto, pouca atenção tem sido dada à relação entre a autoeficácia e estados positivos como, por exemplo, o envolvimento (*engagement*). Apesar de ser escassa a literatura sobre esta relação, estudos recentes suportam a existência de uma relação recíproca e causal entre os dois constructos (Llorens, Schaufeli, Bakker, & Salanova, 2007; Xanthopoulou, Bakker, Heuven, Demerouti, & Schaufeli, 2008; Xanthopoulou, Bakker, Demerouti, & Schaufeli, 2009).

Neste artigo pretendemos contribuir para esta discussão, estudando a relação entre estas duas variáveis numa amostra de estudantes do Ensino Superior em Portugal.

Definida inicialmente por Bandura (1997), a autoeficácia tem sido conceptualizada como as crenças que o indivíduo tem na sua própria capacidade para organizar e executar as ações necessárias à concretização de determinados objetivos. As crenças autoeficazes são, assim, um importante ingrediente no processo de motivação, influenciando a forma como o sujeito se prepara para a ação. Indivíduos com elevados níveis de autoeficácia preferem desenvolver tarefas mais desafiantes e definem para si próprios objetivos mais exigentes; investem, paralelamente, mais nas tarefas em que se envolvem, evidenciando maiores níveis de esforço e persistência, ultrapassando mais rapidamente as dificuldades com que se confrontam e mantendo o foco nos objetivos definidos (Bandura & Locke, 2003; Salanova, Martinez, & Llorens, 2012).

No estudo da auto-eficácia é importante analisar os seus precursores. Segundo Bandura (2001, 2008), as crenças dos indivíduos na sua autoeficácia desenvolvem-se a partir de quatro situações: (1) experiências de êxito, o êxito repetido na execução de uma tarefa aumenta a autoeficácia, enquanto o fracasso a diminui; (2) experiências vicariantes, a observação dos sucessos dos outros aumenta a crença de autoeficácia dos observadores; (3) influência verbal, influência positiva das críticas e avaliações positivas; e, finalmente (4) estados emocionais, as emoções positivas aumentam a autoeficácia percebida enquanto as emoções negativas a diminuem.

Investigações recentes têm dedicado especial atenção à influência dos estados emocionais na autoeficácia. Alguns estados emocionais, como por exemplo o *burnout* e o *engagement*, têm sido estudados, tentando-se perceber a sua influência nas crenças de autoeficácia dos indivíduos (Salanova, Cifre, Grau, Llorens, & Martinez, 2005). Os estudos sugerem que experimentar um estado emocional negativo afeta negativamente os níveis de autoeficácia, enquanto a experiência de um estado positivo como o "*engagement*" influencia positivamente o desenvolvimento de crenças autoeficazes (Llorens et al., 2007; Salanova et al., 2005; Xanthopoulou et al., 2008, 2009). Estes



resultados apontam que *engagement* e *burnout* se podem considerar como dois polos opostos em termos emocionais e, daí, assumidos como constructos negativamente correlacionados (Maroco, Maroco, Campos, & Fredricks, 2012).

Na linha de Schaufeli e colaboradores (Schaufeli, Martínez, Marqués- Pinto, Salanova, & Bakker, 2002; Schaufeli, Salanova, González-Roma, & Bakker, 2002), podemos descrever o *engagement* como um estado afetivo-cognitivo positivo, caracterizado por *vigor* – elevados níveis de energia, resistência mental, disposição de investir esforços na atividade profissional e persistência face a dificuldades no trabalho; *dedicação* - forte envolvimento no trabalho, entusiasmo, orgulho, audácia e inspiração no desempenho da função profissional; e *absorção* - “imersão” e concentração total no que está a fazer. Neste quadro, antecipa-se a sua relação positiva com o sucesso académico, a decisão de conclusão dos graus académicos e o bem-estar dos estudantes (Almeida, Guisande, & Paisana, 2012; Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004). Numa extrapolação do constructo usado no mundo profissional, Fredricks e colaboradores (2004) propõem um modelo tridimensional na descrição do *engagement* académico: comportamental (participação nas atividades académicas curriculares e extracurriculares), emocional (reações positivas ou negativas face aos professores, colegas e exigências da escola) e cognitiva (vontade de compreender conceitos complexos e de desenvolver competências).

Pesquisas recentes sugerem que o *engagement* está positivamente relacionado com as crenças de autoeficácia (Llorens et al., 2007; Xanthopoulou, Bakker, Demerouti, & Schaufeli, 2007). Num estudo realizado em 2005, com estudantes universitários espanhóis e belgas, Salanova e colaboradores demonstraram que as crenças de autoeficácia académica influenciam positivamente os níveis de *engagement* dos estudantes e que este, por sua vez, influencia futuramente as crenças de autoeficácia, demonstrando-se assim uma influência recíproca das duas variáveis. Num estudo similar, Xanthopoulou e colaboradores (2007) reforçam estas conclusões, comprovando a existência desta relação recíproca entre a autoeficácia e o *engagement* ao longo do tempo.

Neste artigo, tomando uma amostra de estudantes do Ensino Superior de diferentes áreas da Engenharia, analisa-se a relação entre estas duas variáveis. Apresentamos, ainda, a associação da autoeficácia e das três dimensões do *engagement* com medidas do rendimento académico destes estudantes.

## MÉTODO

### Amostra

A amostra é constituída por 361 alunos do 1º ano das licenciaturas de Engenharia Informática, Engenharia Civil, Engenharia Química, Engenharia Eletrotécnica e Engenharia de Sistemas de uma instituição pública de ensino superior politécnico, com idades compreendidas entre os 18 e os 58 anos ( $M = 20.50$ ;  $DP = 4.24$ ), incluindo 273 alunos do sexo masculino (75.5%). A maioria destes alunos (72%) frequenta o curso correspondente à sua primeira escolha no acesso ao ES. Trata-se, assim, de uma amostra de conveniência, recolhida na base da disponibilidade dos alunos presentes numa aula em que lhes foi solicitada a sua participação nesta pesquisa.

### Instrumentos

A avaliação das crenças de autoeficácia foi realizada recorrendo a uma adaptação da escala de eficácia académica que integra o *Patterns of Adaptive Learning Scales* de Midgley, Maher e colaboradores (2000). Esta escala é formada por 5 itens, estando as respostas organizadas numa escala de Likert de 5 pontos, variando entre 1 “completamente falso” e 5 “completamente verdadeiro”. O  $\alpha$  de Cronbach desta escala, obtido pelos seus autores originais, foi de .78.

A avaliação do *engagement* foi realizada através do *Inventário de Envolvimento Académico de Estudantes do Ensino Superior* (Maroco et al., 2012). Este questionário, formado por 15 itens, está



dividido em 3 dimensões: envolvimento cognitivo (5 itens), envolvimento emocional (5 itens) e envolvimento comportamental (5 itens). As respostas aos itens estão organizadas numa escala Likert de 5 pontos, variando entre 1 “Nunca” até 5 “Sempre”. No estudo de construção e validação do instrumento realizado pelos seus autores, obtiveram-se *alphas* de Cronbach para as três dimensões que variaram entre .74 e .88 (Maroco et al., 2012).

### Procedimentos

Após informação da natureza e objetivos do projeto de investigação, solicitou-se aos alunos a sua participação voluntária, sendo-lhes garantido o anonimato das respostas. As turmas avaliadas foram escolhidas em função da heterogeneidade dos cursos e da disponibilidade dos professores. A recolha dos dados efetuou-se através da administração coletiva do questionário no início do ano. As análises estatísticas foram efetuadas através do programa IBM SPSS versão 21.

### RESULTADOS

Na tabela 1 apresentamos as estatísticas descritivas para os cinco itens da escala da autoeficácia e para os 15 itens da escala do *engagement*. Podemos confirmar que na maioria dos itens as respostas variam de 1 a 5, ou seja a escala de resposta é usada na sua totalidade (exceção para os itens 8 e 14 da escala do *engagement*, e item 5 da escala da autoeficácia, em que a variação de respostas é de 2 a 5). No que diz respeito à escala da autoeficácia, a média de respostas aos itens encontra-se entre os valores 3.33 ( $DP = .74$ ) obtido para o item AE2 e 4.03 ( $DP = .72$ ) para o item AE5. Na escala de avaliação do *engagement*, a média das respostas aos itens encontra-se entre os valores 3.12 ( $DP = .94$ ) obtido para o item E4 e 4.36 ( $DP = .69$ ) obtido para o item E2. Os valores de assimetria (Sk) e curtose (Ku) estão dentro dos limites considerados normais nas duas escalas, sendo todos os valores absolutos inferiores a 2.

Tabela 1  
Estatística descritiva dos itens dos questionários

		N	Mi	Max	M	DP	Sk	Ku
ENGAG. COMPORTAMENTAL	E1	361	1	5	3.57	.724	-.450	.630
	E2	361	1	5	4.36	.685	-.909	1.147
	E3	359	1	5	3.63	.933	-.494	.078
	E4	361	1	5	3.12	.943	.120	-.305
	E5	361	1	5	4.10	.852	-.875	.859
ENGAG. EMOCIONAL	E6	360	1	5	3.85	1.012	-.635	-.067
	E7	361	1	5	3.67	.836	-.100	-.446
	E8	361	2	5	4.10	.850	-.693	-.348
	E9	361	1	5	3.80	.915	-.512	.110
	E10	361	1	5	3.27	.87	-.296	.283
ENGAG. COGNITIVO	E11	361	1	5	3.35	1.017	-.436	-.103
	E12	360	1	5	3.35	1.013	-.346	-.338
	E13	361	1	5	3.73	.979	-.601	.047
	E14	361	2	5	3.79	.802	-.160	-.524
	E15	361	1	5	3.91	.769	-.289	-.147
AUTOEFICÁCIA	AE1	361	1	5	3.47	.738	-.379	.556
	AE2	359	1	5	3.33	.743	-.086	.212
	AE3	361	1	5	4.01	.740	-.726	1.266
	AE4	360	1	5	3.71	.746	-.081	-.127
	AE5	361	2	5	4.03	.716	-.364	-.086



Analisamos, ainda, os níveis de consistência interna dos itens da escala de autoeficácia e das três dimensões do *engagement*, através do cálculo do *alpha* de Cronbach. Relativamente à escala de avaliação da autoeficácia, o valor de *alpha* ( $= .81$ ) revela um bom nível de consistência interna da escala. Já no que diz respeito à escala de *engagement*, os valores obtidos revelam bons níveis de consistência interna para as dimensões *engagement* emocional ( $= .80$ ) e *engagement* cognitivo ( $= .76$ ). No que concerne à subescala *engagement* comportamental, o valor de *alpha* ( $= .61$ ) situa-se ligeiramente abaixo do valor de referência, apontando para a necessidade de aprofundamento da consistência interna desta subescala com a realização de futuros estudos.

Detendo-nos agora na análise dos valores das correlações avaliados através dos coeficientes de correlação produto x momento de *Pearson* (tabela 2), podemos concluir que a autoeficácia está positiva e medianamente correlacionada com as três dimensões do *engagement*. O coeficiente é mais elevado relativamente à dimensão comportamental do *engagement*, indiciando a existência de uma forte associação entre as crenças de autoeficácia e a participação e empenho nas atividades escolares relacionadas com a aprendizagem.

Tabela 2  
Correlações entre a Autoeficácia e as dimensões do Engagement

	ENGAGEMENT COMPORTAMENTAL	ENGAGEMENT EMOCIONAL	ENGAGEMENT COGNITIVO
AUTOEFICÁCIA	.465***	.393***	.372***

\*\*\*  $p < .001$

Analisamos, ainda, a relação entre a autoeficácia e as dimensões do *engagement* com a média de acesso ao ensino superior e o rendimento escolar, avaliado através da média escolar dos alunos no momento em que participaram no estudo (coeficientes de correlação produto x momento de *Pearson*). Na tabela 3 estão indicados os coeficientes obtidos.

Tabela 3  
Correlações entre autoeficácia e as dimensões do engagement com a média de acesso ao ensino superior e o rendimento académico atual

	Autoeficácia	Engagement Comportamental	Engagement Emocional	Engagement Cognitivo
Média de acesso	.009	.067	.034	-.035
Rend. académico	.337***	.320***	.235**	.223**

\*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$

Não se encontraram relações estatisticamente significativas entre a média de acesso e as variáveis em estudo. Já no que se refere à relação da autoeficácia e das dimensões do *engagement* com o rendimento escolar atual, os resultados estabelecem uma relação positiva e moderada e estatisticamente positiva entre a média escolar e as três dimensões do envolvimento. O coeficiente é mais elevado relativamente à autoeficácia, o que nos parece relevante pois reforça estudos de outros autores que estabelecem a relação entre as crenças de autoeficácia e o desempenho académico.

Face a estes valores, avançamos para uma análise de regressão linear (procedimento *enter*), tomando a autoeficácia e as três dimensões do *engagement* como predictoras do rendimento atual dos estudantes. O modelo apresenta-se estatisticamente significativo ( $F(4, 321) = 14.101, p < .001$ ),



explicando 14% da variância do rendimento dos estudantes. Na tabela 4 apresentamos uma síntese dos valores obtidos nesta análise de regressão.

Tabela 4  
Análise de regressão tomando o rendimento atual dos estudantes como variável critério

Variáveis	B	t	Signif.
Autoeficácia	.232	3.686	.000
Eng.Comportam.	.199	3.087	.002
Eng.Emocional	.017	.279	.780
Eng.Cognitivo	.040	.664	.507

Como podemos observar na base dos resultados apresentados, apenas a autoeficácia e a dimensão comportamental do *engagement* apresentam um impacto estatisticamente significativo nos resultados do rendimento acadêmico dos estudantes, e em ambos os casos no sentido positivo. Assim, melhores percepções de autoeficácia e de envolvimento nas atividades acadêmicas estão associadas a melhores classificações escolares por parte dos estudantes.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O principal objetivo do presente estudo foi investigar a relação entre as crenças de autoeficácia e o *engagement* de estudantes do ensino superior. Não sendo muito extensa a literatura que estude a associação destas duas variáveis, nos últimos anos alguns estudos têm sido produzidos sobre o tema. Tendo em conta estes antecedentes, formulamos a hipótese da existência de uma associação positiva entre as crenças de autoeficácia e as diferentes dimensões do *engagement* dos estudantes. Os resultados permitiram-nos confirmar esta hipótese, evidenciando uma associação mais forte entre a autoeficácia e a dimensão comportamental do *engagement*. De referir que a dimensão *engagement* comportamental está diretamente relacionada com comportamentos como a intensidade do estudo, o *focus* nos objetivos, a atenção, a concentração e o esforço, condutas estas associadas a indivíduos autoeficazes que tendem a evidenciar maior nível de investimento, esforço e persistência nas tarefas em que se envolvem (Bandura & Locke, 2003; Salanova et al., 2012).

Tal como esperado, este investimento nas tarefas dos indivíduos autoeficazes traduz-se não só no envolvimento dos estudantes em atividades curriculares e extracurriculares relacionadas com a aprendizagem, mas também na obtenção de níveis de rendimento académicos mais elevados. A investigação tem demonstrado de forma consistente o papel das crenças de autoeficácia nos níveis individuais de motivação, bem-estar e desempenho (Bandura & Locke, 2003). Numa investigação realizada por Lent, Taveira, Sheu e Singley, em 2009, com uma amostra de estudantes universitários, os autores comprovaram a influência da autoeficácia não só no desempenho e no ajustamento académico mas também, e de uma forma mais global, na satisfação com a vida.

Não foi encontrada associação entre a autoeficácia e a média de acesso dos alunos ao Ensino Superior. Embora as evidências empíricas apontem no sentido de que as crenças de autoeficácia se enraízam profundamente nas experiências de sucesso anteriores (Bandura, 1997, 2001, 2008), alguns autores referem que esta influência se concretiza apenas quando estas experiências e os seus resultados são processados e avaliados cognitivamente pelos sujeitos, podendo esta reflexão ser afetada por fatores como as percepções das suas capacidades, a dificuldade percebida da tarefa,



o esforço, as circunstâncias em que a tarefa foi executada, entre outros (Bandura, 1997; Salanova et al., 2012). É, pois, possível que a transição para o Ensino Superior seja percebida pelos estudantes como uma ruptura face aos contextos anteriores e que, como tal, implique uma reapreciação das suas perceções face à sua autoeficácia e ao seu envolvimento académico.

Em síntese, podemos afirmar que os resultados confirmam investigações anteriores que apontam no sentido da associação entre as crenças de autoeficácia e o envolvimento dos estudantes do Ensino Superior. Estudantes mais confiantes na sua eficácia académica, tendem a envolver-se mais em atividades relacionadas com a aprendizagem, reforçando os pressupostos da teoria sociocognitiva de Bandura (1997). Assim, neste estudo, observa-se um impacto positivo e significativo da autoeficácia e da dimensão comportamental do *engagement* no rendimento académico dos estudantes. Estes resultados sugerem que as instituições de ensino superior deveriam estar mais atentas às características e necessidades dos seus estudantes, em particular junto daqueles que estão a iniciar o seu percurso académico (Almeida et al., 2007; Salanova et al., 2012; Soares, Almeida, & Guisande, 2011). Por exemplo, os professores podem ter um papel importante no treino e generalização da autoeficácia, permitindo aos estudantes experienciarem situações de sucesso e desenvolverem atribuições internas na interpretação desses sucessos.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, L. S., Soares, A. P., Guisande, A. A., & Paisana, J. (2007). Rendimento académico no ensino superior: Estudo com alunos do 1º ano. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación, 14*(1), 207-220.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual Review of Psychology, 52*, 1-26.
- Bandura, A. (2008). Toward an agentic theory of the self. In H. Marsh, R. G. Craven, & D. M. McInerney (Eds.), *Advances in Self Research, Vol. 3: Self-processes, learning, and enabling human potential* (pp. 15-49). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Bandura, A., & Locke, E. A. (2003). Negative self-efficacy and goal effects revisited. *Journal of Applied Psychology, 88*, 87-99.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P.C., & Paris, A. H. (2004). School engagement. In K. A. Moore & L. Lippman (Eds.), *Conceptualizing and measuring indicators of positive development: what do children need to flourish* (pp. 305-321). New York: Kluwer Academic/Plenum Press.
- Jex, S. M., & Bliese, P. D. (1999). Efficacy beliefs as a moderator of the impact of work-related stressors: A multilevel study. *Journal of Applied Psychology, 84*, 349-361.
- Jimmieson, N. L. (2000). Employee reactions to behavioral control under conditions of stress: the moderating role of self-efficacy. *Work & Stress, 14*, 262-280.
- Lent, R. W., Taveira, M. C., Sheu, H-B., & Singley, D. (2009). Social cognitive predictors of academic adjustment and life satisfaction in Portuguese college students: A longitudinal analysis. *Journal of Vocational Behavior, 74*, 190-198.
- Llorens, S., Schaufeli, W. B., Bakker, A., & Salanova, M. (2007). Does a positive gain spiral of resources, efficacy beliefs and engagement exist? *Computers in Human Behavior, 23*, 825-841.
- Maroco, J. P., Maroco, A. L., Campos, J. A., & Fredricks, J. A. (2012). *University Student's Engagement: Development of the University Student Engagement Inventory (USEI)*. Manuscript submitted for publication.
- Midgley, C., Maehr, M. L., Huda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., ...Urdan, T. (2000). *Manual for Patterns of Adaptive Learning Scales*. University of Michigan Press.
- Salanova, M., Cifre, E., Grau, R. M., & Llorens, S. (2005). Antecedentes de la autoeficácia en pro-



- fessores y estudiantes universitários: un modelo causal. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 21(1), 159-176.
- Salanova, M., Martínez, I., & Llorenz, S. (2012). Success breeds success, especially when self-efficacy is related with an internal attribution of causality. *Estudios de Psicología*, 33(2), 151-165.
- Salanova, M., Peiró, J. M., & Schaufeli, W. B. (2002). Self-efficacy Specificity and Burnout among Information Technology Workers: An extension of the Job Demands-Control Model. *European Journal on Work and Organizational Psychology*, 11, 1-25.
- Schaubroeck, L., & Merrit, D. (1997). Divergent effects of job control on coping with work stressors: The key role of self-efficacy. *Academy of Management Journal*, 40, 738-754.
- Schaufeli, W.B., Martínez, I., Marqués-Pinto, A., Salanova, M., & Bakker, A. (2002). Burnout and engagement in university students: A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Studies*, 3(5), 464-481.
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Roma, V., & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71-92.
- Soares, A. P. C., Almeida, L. S., & Guisande, M. A. (2011). Ambiente académico y adaptación a la universidad: Un estudio con estudiantes de 1º año de la Universidad de Minho. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 2(1), 99-121.
- Stetz, T. A., Stetz, M. C., & Bliese, P. D. (2006). The importance of self-efficacy in the moderating effects of social support on stressor-strain relationships. *Work & Stress*, 20, 49-59.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E., & Schaufeli, W. B. (2009). Reciprocal relationships between job resources, personal resources, and work engagement. *Journal of Vocational Behavior*, 74, 235-244.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A.B., Demerouti, E., Schaufeli, W.B. (2007). The role of personal resources in the job demands-resources model. *International Journal of Stress Management*, 14, 121-141.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Heuven, E., Demerouti, E., & Schaufeli, W. B. (2008). Working in the sky: A diary study on work engagement among flight attendants. *Journal of Occupational Health Psychology*, 13(4), 345-356.