

EFEITOS DA CRISE DO COVID-19 NA EDUCAÇÃO

INFORMES OEI



Este relatório foi preparado por:
Ismael Sanz, Jorge Sáinz González e Ana Capilla.

© Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)
Área de Educación Superior, Ciencia y ETP
Bravo Murillo,38 -28015 Madrid, España
www.oei.es



Este estudo foi elaborado para ter a maior divulgação possível e, assim, contribuir para o conhecimento e a troca de idéias. A reprodução é autorizada desde que a fonte seja reconhecida e executar sem fins lucrativos.

Sobre os autores

Ismael Sanz

Doutor em Economia Aplicada pela Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais da Universidade Complutense de Madrid (UCM). Prémio Extraordinário de Tese de Doutoramento 2007 da Faculdade de Ciências Económicas e Empresariais (UCM). Professor Titular do Departamento de Economia Aplicada da Universidade Rey Juan Carlos.

Diretor Geral de Inovação, Bolsas e Subsídios da Conselheria de Educação da Comunidade de Madrid (julho de 2015 a agosto de 2019). Diretor do Instituto Nacional de Avaliação Educativa (INEE) do Ministério da Educação, Cultura e Desporto (2012-2015). Presidente do Grupo de Desenvolvimento Estratégico do PISA da OCDE (novembro de 2014 a julho de 2015).

Frequentou pós-graduações e dedicou-se a períodos de investigação na Universidade da Califórnia em Santa Bárbara, na Universidade Victoria de Wellington (Nova Zelândia), na Universidade Nacional Australiana, na Kennedy School of Government (Harvard) ou na Universidade de Nottingham.

Autor de artigos em revistas científicas internacionais como Economic Journal, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Scandinavian Journal of Economics, Canadian Journal of Economics, Canadian Journal of Economics, European Journal of Political Economy, Public Choice ou IZA Journal of Labor Studies.

Jorge Sainz

Licenciado em Ciências Económicas pela Universidade Complutense de Madrid e em Direito pela UNED. MBA (especialização em finanças e políticas públicas) Simon School, Universidade de Rochester (Estados Unidos) e Doutor em Economia pela Universidade Rey Juan Carlos.

Professor Catedrático do Departamento de Economia Aplicada e História e Instituições Económicas (e Filosofia Moral) na Universidade Rey Juan Carlos de Madrid, Investigador Convidado no Institute for Policy Research, University of Bath e membro do Conselho Científico da OEI. Foi professor convidado e investigador em universidades espanholas e estrangeiras, tendo publicado mais de 50 artigos em revistas científicas, divulgação e livros.

Em termos profissionais foi economista-chefe do corretor de dívida pública Intermoney / CIMD; responsável pela análise da start-up tecnológica Bescos.com e responsável pelo comércio eletrónico no Yahoo!

Na Administração Pública, foi Assessor do Gabinete da Conselheira de Educação da Comunidade de Madrid e Sub-Diretor-Geral de Investigação da Conselheira de Educação da Comunidade de Madrid. Foi Diretor-Geral de Política Universitária e Secretário-Geral das Universidades no Ministério da Educação, Cultura e Desporto.

Ana Capilla

Coordenadora de Educação Superior, ETP e Ciência da Organização de Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI) e professora de Relações Internacionais na Universidade Francisco de Vitoria. De maio de 2016 a junho de 2018 foi Chefe da Unidade de Verificação da Fundação para o Conhecimento Madrimasd da Comunidade de Madrid, encarregada de verificar os novos títulos propostos pelas universidades de Madrid. Entre 2011 e 2015, foi assessora do Ministro da Educação, Cultura e Desporto e responsável pela área internacional da Secretaria Geral das Universidades do Ministério. Entre 2007 e 2011 foi assessora da Conselheira de Educação do Governo da Comunidade de Madrid.

É doutora cum laude em História Contemporânea pela Universidade Espanhola de Educação a Distância (UNED). Licenciou-se em Direito, com especialização em Direito Europeu, na Universidade San Pablo CEU em 2005 e realizou o Mestrado em Estudos Políticos e Administrativos do Colégio da Europa (promoção Beethoven 2005-2006).

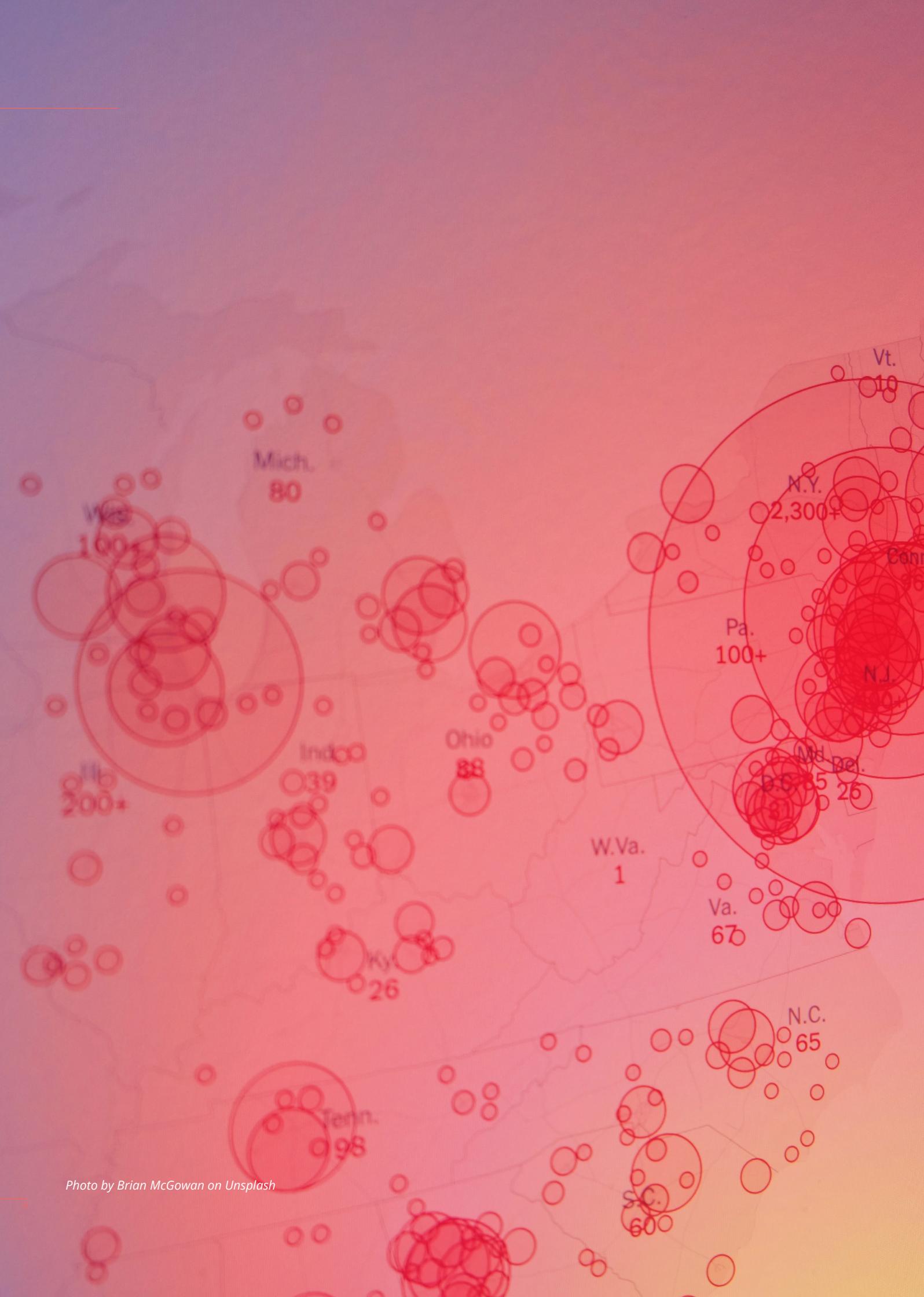


Photo by Brian McGowan on Unsplash

RELATÓRIO EFEITOS DA CRISE DO COVID-19 NA EDUCAÇÃO

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
EFEITOS DO ENCERRAMENTO DOS ESTABELECIMENTOS ESCOLARES	
• EFEITOS SOBRE AS APRENDIZAGENS DOS ALUNOS	8
• EFEITOS NOS SALÁRIOS FUTUROS DOS ESTUDANTES.....	13
• EFEITOS SOBRE A TAXA DE ABANDONO ESCOLAR.....	15
O PLANO ESPANHOL, "NO CHILD LEFT BEHIND", COMO RESPOSTA.....	16
CONCLUSÕES.....	18
BIBLIOGRAFIA.....	20

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde, no passado dia 11 de março, elevou a situação de emergência de saúde pública ocasionada pelo COVID-19 para pandemia internacional. Até essa altura, muitos países já tinham começado a adotar medidas para tentar travar a propagação do vírus, entre elas o encerramento dos estabelecimentos de ensino. Uma iniciativa que demonstrou os seus resultados no passado. O estudo dirigido por David Earn da Universidade McMaster, e publicado pela revista *Annals on Internal Medicine*, analisa a epidemia de gripe de 2009 na província canadiana de Alberta, mostrando que o encerramento das escolas reduz o contágio em 50% e foi vital para a superação da crise.

Trata-se, portanto, de uma das muitas medidas extraordinárias que foi necessário adotar em consequência dessa grave crise sanitária para conter a progressão da doença e, dessa forma, contribuir para evitar o colapso dos nossos sistemas de saúde. Ainda que não seja nem remotamente comparável à epidemia de 2009, é necessário reconhecer que estas circunstâncias excepcionais também põem à prova os nossos sistemas educativos que enfrentam o desafio de continuar a formação de milhões de estudantes confinados nos seus domicílios.

A **Organização de Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura** (OEI), de acordo com o lema da sua campanha **#LaOEIcontigo**, agora mais do que nunca e como vem fazendo há 70 anos, quer estar ao serviço da Ibero-américa, dos seus governos e dos seus cidadãos. É disso exemplo o presente relatório, entre outras tantas iniciativas tendentes a mitigar os efeitos que esta crise também terá na educação.

Nas páginas seguintes apresenta-se uma cuidadosa revisão da literatura mais recente para responder a três perguntas fundamentais neste momento: quais podem ser os efeitos académicos do encerramento das escolas por causa da pandemia de Covid-19, como afetará o abandono escolar, e que medidas são necessárias para reduzir o seu impacto educativo e social.

EFEITOS SOBRE AS APRENDIZAGENS DOS ALUNOS

No curto prazo, a primeira questão que se coloca é o efeito que vai ter na aprendizagem dos alunos a substituição das aulas presenciais pela formação online e a distância.

O investigador Ludger Woessmann analisou, num artigo publicado no *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, a evidência internacional sobre os fatores determinantes dos resultados académicos dos alunos, incluindo a relação entre dias letivos e aprendizagem por parte dos estudantes. Woessmann mostra que a redução em 10% na duração do período letivo diminui em 1,5% o desvio padrão, estabelecendo uma relação que mostramos no gráfico 1. No caso espanhol, estes 10% representam 17,5 dias (o ano escolar são 175 dias). Estes são os dias

que aproximadamente os estabelecimentos de ensino espanhóis estarão fechados antes da Semana Santa devido à crise do Covid-19, ainda que seja muito provável que esta medida se estenda por mais tempo. A estimativa de Woessmann, confirmada por estudos posteriores, foi calculada quando a formação online não se encontrava tão desenvolvida como em 2020. Pelo contrário, como assinala o estudo realizado em Espanha pelos professores Furió, Juan, Seguí e Vivó, com esta nova forma de intervenção os estudantes não serão afetados. Os professores da Universidade Politécnica de Valência não registam diferenças estatisticamente significativas entre os resultados escolares de estudantes através de plataformas eletrónicas ou tradicionais com



formação presencial.

Cabe assinalar a este respeito que na educação presencial já se utilizam as TIC como meio para individualizar a formação dos alunos e procurar corresponder às necessidades individuais. Um resultado que nas atuais circunstâncias se poderia potenciar.

Temos que aproveitar as vantagens da formação online como a possibilidade de personalizar a formação e reforçar os pontos débeis de cada aluno.

Por outro lado, num post de 24 de março de 2020, o Professor Antonio Cabrales, da University College de Londres, considera que o ensino virtual pode ser até melhor que o presencial. O problema é que dispor do curso gravado leva a que confiemos que “em breve veremos a aula”. E o resultado ressentem-se.

Na sua reflexão, faz referência a outro aspeto fundamental no ensino a distância: o ensino a distância exige um maior grau de compromisso e disciplina. Se tal for alcançado, o aproveitamento

Contudo, no caso concreto que nos ocupa, em que os alunos são crianças, algumas de baixa idade, é evidente que são os pais que têm de assumir o compromisso com a formação dos

seus filhos. Devem velar para que estejam em contacto com os seus estabelecimentos de ensino e professores¹ e realizem as atividades formativas que estão previstas.

O papel dos pais é, assim, fundamental e pode haver importantes diferenças entre uns alunos e outros em função do apoio que recebem em casa neste período. Os estudantes cujos pais têm um maior nível de escolaridade podem receber mais ajuda durante a quarentena, o que pode aumentar as diferenças entre os alunos.

O Professor Joshua Goodman, como também as professoras Amanda Pallais, de Harvard, e Julia Melkers, de *Georgia Institute of Technology*, publicaram em 2019 um artigo no *Journal of Labor Economics* onde assinalam que a aprendizagem é maior com as aulas presenciais do que em formato online, sobretudo para alunos com dificuldades na aprendizagem e/ou retidos que necessitam de mais apoio pessoal e individualizado. Também Susanne Loeb, professora na *Brown University*, assinala num artigo publicado no passado dia 19 de março, em *The Economist*, que a aprendizagem online não chega para substituir as aulas presenciais, especialmente para alunos com dificuldades de aprendizagem.

¹ A Ministra da Educação de Espanha confirmou que 12% dos alunos não estão conectados com o professor.

Nesta conjuntura, e graças ao uso das TIC, é possível oferecer aos alunos com dificuldades na aprendizagem um reforço pessoal e individualizado mais intenso.

Para assegurar a sua eficácia há alguns aspetos em que a maior parte dos autores estão de acordo, entre os quais a professora finlandesa Sisko Mälinen, da *Universidade de Tampere* que destaca a importância do envolvimento do professor no ensino online, a qualidade da plataforma digital (em relação à qual se pode fazer pouco), a facilidade e reiterada interação entre alunos ou a avaliação contínua dos conhecimentos. A autora finlandesa recomenda essa interação quando seja possível, mas conclui que o importante é que a formação se realize, quer seja de forma síncrona como assíncrona, em aula interativa ou descarregando conteúdos.

O Professor Chaudan, na revisão da investigação sobre o tema até 2017, incide em dois aspetos essenciais da literatura: a formação dos professores no uso das metodologias online, neste caso a interação dos professores no processo de aprendizagem e o uso de uma metodologia prática que consiga atrair mais os alunos.

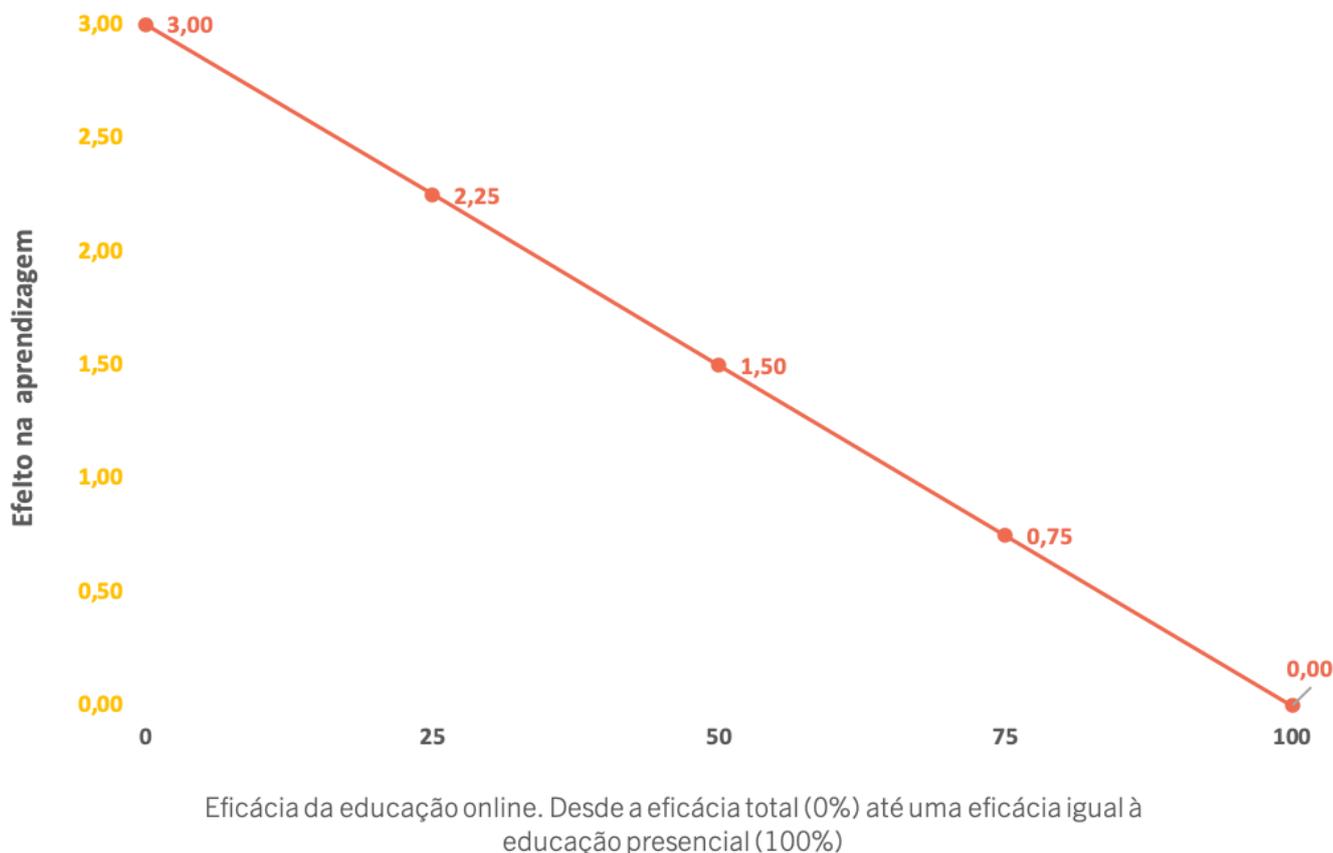
“

A formação de professores no uso das metodologias online e a sua interação no processo de aprendizagem são fundamentais para o êxito. Têm que saber como se faz a formação online, aprender metodologias adequadas, personalizar a docência e, inclusivamente, criar os seus próprios recursos educativos.

No **Gráfico 1** mostra-se, no eixo horizontal os diferentes cenários sobre a eficácia da formação online em relação à educação presencial. Num extremo, encontra-se o pior caso em que a educação presencial não é substituída por nenhuma outra alternativa (por exemplo, no caso de alunos que não têm acesso à internet) ou em que a formação online seja totalmente ineficaz (quer dizer, a eficácia das plataformas digitais seja 0%).

GRÁFICO 1- IMPACTOS A CURTO PRAZO NA APRENDIZAGEM

Impacto do encerramento das escolas



Nesse caso, o impacto será de 3% do desvio padrão, considerando que o encerramento das escolas representa cerca de 20% do tempo de ensino de um curso habitual em Espanha. Este é o efeito mais elevado. Se a formação online utilizada por muitos estabelecimentos de ensino através de plataformas digitais compensar 50% do ensino presencial, nesse caso, o impacto será reduzido para metade, e o desvio padrão será de até 1,5%. Trata-se, assim, de um cenário em que metade do impacto sobre a aprendizagem dos alunos é reduzido

pela formação online. Finalmente, se o ensino digital proporcionar o mesmo aproveitamento escolar que o ensino presencial (quer dizer, se a formação online representar 100% em relação ao ensino presencial), nesse caso, o efeito para os alunos que tenham acesso a plataformas digitais será nulo.

Pode parecer que os efeitos apresentados são limitados. Importa, contudo, recordar que uma parte da aprendizagem dos alunos é esquecida e os efeitos das medidas educativas no

aproveitamento escolar dos alunos desaparecem parcialmente com o tempo. Quer dizer, se em lugar de retirar 17,5 dias, se acrescentarem 17,5 dias de aulas, esses dias suplementares proporcionam uma aprendizagem que em parte será gradualmente esquecida.

Pela mesma razão, reduzir em 17,5 dias o calendário escolar terá um efeito sobre a transmissão de conteúdos, parte dos quais estarão pedidos. Além disso, Espanha tem já 1.054 horas de aulas/ano na ESO (Educação 2.º Ciclo Obrigatório dos 12 aos 16 anos), muito

mais que as 919 horas médias da OCDE (OCDE: *Education at a Glance*, 2019). Se o processo de redução do plano curricular em resultado do encerramento das escolas contribuir para manter os tópicos mais importantes dos conteúdos, o efeito do encerramento das escolas seria reduzido. Em certas ocasiões “menos é mais” e, se houver capacidade de estabelecer prioridades nos conteúdos, a redução de dias letivos poderá ter um impacto menor.



Em resumo, se as atividades formativas online estão bem ajustadas, a metodologia e os conteúdos forem adequados e o professor tiver a formação adequada, os resultados não têm de diferir da educação presencial. Se não for o caso, a curva anterior pode ampliar-se e aumentar o diferencial de conhecimentos.

EFEITOS NOS SALÁRIOS FUTUROS DOS ESTUDANTES

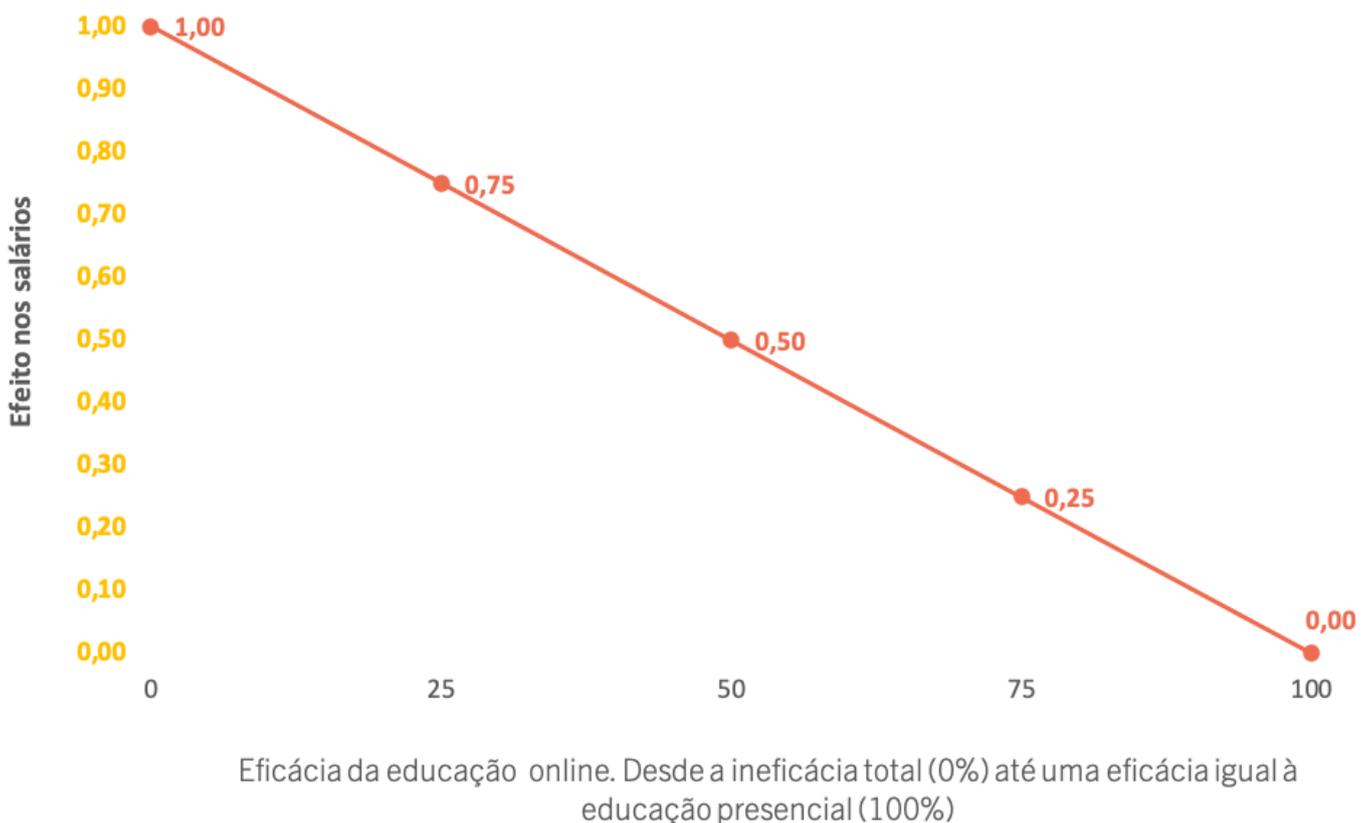
As evidências científicas também permitem prever os possíveis efeitos, a longo prazo, para os estudantes, como consequência do encerramento dos estabelecimentos de ensino.

Os investigadores David Jaume (Banco do México) e Alexander Willen, da *Norwegian School of Economics*, publicaram, em outubro de 2019, no *Journal of Labor Economics*, um

artigo que mostrava os efeitos negativos, a longo prazo, das greves de professores na Argentina. A redução no nível de escolaridade dos alunos cujos estabelecimentos de ensino encerraram aumentou o desemprego e reduziu os níveis de qualificação nas profissões em que trabalhavam quando ingressaram no mercado de trabalho, em comparação com outras gerações que não foram alvo desse encerramento.

GRÁFICO 2- IMPACTOS A LONGO PRAZO: SALÁRIOS

Impacto do encerramento das escolas nos futuros salários



Mais concretamente, estes autores concluíram que 88 dias sem aulas, resultaram para estudantes da primária na Argentina, numa redução de 2,99% nos seus salários quando atingiram entre 30 e 40 anos de idade. Com base nessa estimativa, foi feito um cálculo do impacto que o encerramento dos estabelecimentos de ensino em Espanha poderia ter. O efeito máximo será novamente no caso de os alunos não poderem aceder a formação online ou acederem a plataformas digitais totalmente ineficazes (0% de eficácia). Nesse caso, o pior de todos, os estudantes podem perder 1% do seu salário quando tiverem entre 30 e 40 anos.

Dado que o *Inquérito Anual sobre a Estrutura Salarial* colocou, em 2017, o salário médio em 19.830 euros, trata-se de uma redução de 200 euros ao ano. Esse efeito de 1% iria sendo reduzido à medida que tivessem maior acesso à formação online e fossem capazes de amortizar parte do efeito da aprendizagem não adquirida pelo encerramento dos estabelecimentos de

ensino. No pior cenário, em que a formação online fornece apenas metade da aprendizagem proporcionada pelo ensino presencial, o impacto seria de 0,5 pontos, ou 100 euros/ano (**Gráfico 2**).

Pode parecer uma estimativa baixa, mas deve-se ter em conta que o encerramento das escolas afeta estudantes de todos os níveis de ensino. Como o impacto é geral em toda a população jovem, o efeito da redução da aprendizagem sobre os salários será provocado pela incidência da formação na produtividade. O efeito no desemprego será um pouco menor, uma vez que toda a população jovem foi afetada por essa interrupção na formação. Além disso, o respetivo impacto não ocorreu apenas num país, mas em todos os países. Por outras palavras, todos os países registarão uma perda de competitividade semelhante em relação aos outros que foram afetados por esta crise.



EFEITOS SOBRE A TAXA DE ABANDONO ESCOLAR

A UNESCO alerta para o possível aumento do abandono escolar como consequência do encerramento dos estabelecimentos de ensino. Pode ser difícil levar alguns jovens a regressar à escola e permanecer no sistema quando as escolas reabrirem. Esse efeito foi observado em cidades como Filadélfia, onde os professores da *University of Pennsylvania Steimberg y MacDonald* documentam num artigo na *Economics of Education Review* que, além dos efeitos académicos, o encerramento dos estabelecimentos de ensino afeta o comportamento dos alunos, aumentando as ausências não justificadas, o que, a longo

Os jovens, especialmente os dos grupos de maior risco, devem regressar à escola e permanecer no sistema quando os estabelecimentos de ensino reabrirem.

prazo, acreditamos que afetará o abandono escolar, especialmente entre as camadas mais desfavorecidas.

O estudo publicado em 2017 no *Economic Journal*, pelos professores Goux, Gurgand e Maurin, da *Paris Economics School*, vai mais além e mostra como, de facto, no caso da França, existe uma relação direta entre maus resultados académicos e o abandono escolar. Este estudo, consistente com outros no Brasil, Perú, Guatemala ou Argentina, mostra que uma intervenção educativa para apoiar os alunos mais afetados pode reduzir o abandono entre 25% e 40%. A próxima pergunta é que tipo de intervenção pode fazer sentido.



O PLANO ESPANHOL "NO CHILD LEFT BEHIND", COMO RESPOSTA

Joshua Goodman, professor da *Universidade de Harvard*, observa: “Quando avaliarmos os alunos dentro de um ano, descobriremos que a diferença de rendimento por nível socioeconómico aumentou. Diferenças no acesso à tecnologia, apoio dos pais, segurança económica”. Como acabamos de ver no caso de França, esses efeitos podem ser significativos, provocando uma redução de até 40% no abandono. O Departamento de Educação da OCDE também dá, na sua comunicação de 18 de março de 2020, especial atenção aos estudantes mais vulneráveis, de modo a evitar o aumento das desigualdades educativas e sociais.

Como acima mencionado, é essencial que os pais sejam os primeiros a estar comprometidos com a educação dos seus filhos nestas circunstâncias extraordinárias e os ajudem a adaptar-se ao ensino a distância. O compromisso dos pais com a melhoria da formação dos seus filhos, independentemente do seu nível de escolaridade, é realmente importante.

Uma das chaves do êxito é o compromisso dos pais com a melhoria da formação dos seus filhos, independentemente do seu nível de escolaridade.

No entanto, é preciso reconhecer que os estudantes de famílias menos abastadas têm menor probabilidade de obter apoio académico dos seus pais. Também não há garantia de que os alunos com pior desempenho recebam o apoio pessoal e individualizado de que necessitam. Além disso, e embora cada vez com menos intensidade, nem todas as famílias têm bom acesso à Internet e alguns computadores podem estar obsoletos.

Por último, a situação económica e laboral nas famílias mais afetadas por esta crise de saúde pública também tem reflexos na capacidade de estudo e de concentração. Situações

económicas difíceis e o stress dos pais afetam negativamente o desempenho e o rendimento escolar dos estudantes. E, como sublinha Lucas Gortázar (Banco Mundial), a desigualdade no acesso à tecnologia em casa, aumentará as diferenças na aprendizagem, a cada semana de confinamento. Já não se trata apenas de ter um computador em casa: se pais e filhos estão todos confinados, o número de computadores também é fundamental.

Pois bem, o recente artigo do professor Douglas Harris, da *Brookings Institution*, estabelece que o encerramento dos estabelecimentos de ensino oferece a oportunidade de impulsionar, no quadro dos estímulos fiscais que se seguirão a esta crise, campos de férias contratando novos professores para apoiar os estudantes com dificuldades na aprendizagem. Assim, os estudantes desfavorecidos com maior probabilidade de permanecer em ambientes que não são ideais para a aprendizagem porque os seus pais têm menos formação ou não podem trabalhar em casa nem tirar dias de folga, poderiam ser compensados pelo encerramento dos estabelecimentos de ensino e pela sua substituição temporário pelo ensino a distância.

No quadro da educação em Espanha, poderíamos incluir entre esses estímulos fiscais a contratação de novos professores para um novo e alargado Plano PROA (Programa para

a promoção, orientação e ajuda contra o abandono escolar). Um plano que aumentou o aproveitamento escolar dos estudantes com baixos desempenhos, como mostra a investigação de José Ignacio García Pérez e Marisa Hidalgo publicada na *Economics of Education Review*. O estudo mostrou um efeito positivo substancial no aproveitamento escolar do PROA: a aprendizagem de leitura melhorou cerca de 8,5%. Um plano para apoiar estudantes com baixos desempenhos na formação, os mais afetados pelo encerramento dos estabelecimentos de ensino. Também poderia ser considerado como estímulo fiscal o fornecimento de computadores e o pagamento da internet doméstica para estudantes de baixo rendimento, como sublinhado pelo professor John Bailey (2020).

Este plano PROA, que consiste em oferecer aulas de reforço a estudantes com menor aproveitamento escolar, tem equivalentes em quase todos os países ibero-americanos. Uma boa fórmula seria a reativação desses programas e sua ampliação, como garantia de que a aquisição de conhecimento pelos estudantes não seria prejudicada durante a crise do COVID-19.



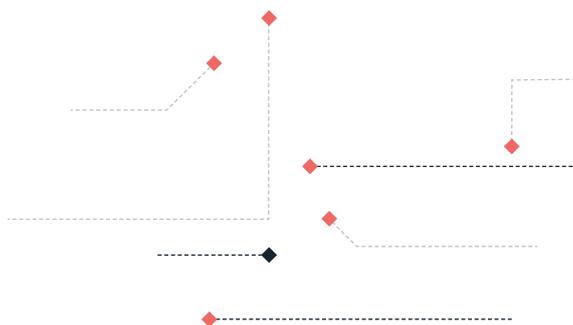
CONCLUSÕES

A pandemia provocada pelo COVID-19 afetou todas as áreas da atividade social, económica e, claro, educativa. Crianças e adolescentes podem ser veículos de transmissão de vírus e todos os países afetados optaram pelo encerramento dos estabelecimentos de ensino.

Face a esse encerramento, o nosso documento pretende dar resposta a três questões fundamentais: ***quais podem ser os efeitos académicos do encerramento dos estabelecimentos de ensino, como isso afeta o abandono escolar e que medidas são necessárias para reduzir o impacto.***

A análise da investigação permite responder a essas questões e, acima de tudo, fazer recomendações para tentar evitar os efeitos mais prejudiciais. Essas medidas aplicam-se não só aos que concebem as políticas, aos professores e aos diretores das escolas, mas também aos próprios pais. Isso mostra como a luta contra o COVID-19 é uma responsabilidade partilhada. **E também de organizações como a OEI que, apesar do confinamento, continuam a trabalhar para a comunidade ibero-americana na promoção da educação, da ciência e da cultura.**

Concluindo, subscrevemos as palavras do professor Antonio Cabrales: “Professores de todo o mundo ensinam online. Não importa como, mas ensinam. Estudantes, frequentem essas aulas. A curva de capital humano deve ser duplicada, mas em alta”.



É preciso aproveitar as vantagens proporcionadas pelas TIC para personalizar a formação dos estudantes: reforço por matérias, reforço de disciplinas fundamentais para estudantes de contextos desfavorecidos, etc.

BIBLIOGRAFIA

Bailey, J. (2020). Education Next: Closing Schools To Slow a Pandemic. Retrieved the 24/03/2020 from <https://www.educationnext.org/closing-schools-to-slow-a-pandemic-coronavirus-covid-19-public-health/>.

Cabrales, A: [@cabralestweet]. (2020, March 24). Profesores y profesoras de todo el mundo. Retrieved from <https://twitter.com/cabralestweet/status/1242359098630459392>.

Chauhan, S. (2017). A meta-analysis of the impact of technology on learning effectiveness of elementary students. *Computers & Education*, 105, 14-30.

Cristia, J., Czerwonko, A., & Garofalo, P. (2014). Does technology in schools affect repetition, dropout and enrollment? Evidence from Peru. *Journal of Applied Economics*, 17(1), 89-111.

Dari, N. L., Cervini, R. A., & Quiroz, S. S. (2019). Repitencia escolar y desempeño en ciencias en Argentina. Estudio multinivel con base en datos de PISA 2015/School retention and performance in sciences in Argentina. Multilevel study based on PISA 2015 data. *Revista de Educación*, (16), 55-79.

Earn, D. J., He, D., Loeb, M. B., Fonseca, K., Lee, B. E., & Dushoff, J. (2012). Effects of school closure on incidence of pandemic influenza in Alberta, Canada. *Annals of internal medicine*, 156(3), 173-181.

Furió, D., Juan, M. C., Seguí, I., & Vivó, R. (2015). Mobile learning vs. traditional classroom lessons: a comparative study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3), 189-201.

García-Pérez, J. I., & Hidalgo-Hidalgo, M. (2017). No student left behind? Evidence from the Programme for School Guidance in Spain. *Economics of Education Review*, 60, 97-111.

Goodman, J. (2014). Flaking out: Student absences and snow days as disruptions of instructional time (No. w20221). *National Bureau of Economic Research*.

Goodman, J., Melkers, J., & Pallais, A. (2019). Can online delivery increase access to education?. *Journal of Labor Economics*, 37(1), 1-34.

Goodman, J: [@JoshuaSGoodman]. (2020, March 17). I predict that. Retrieved from <https://twitter.com/JoshuaSGoodman/status/1239904080668930049>

Gortazar, L: [@lucas_gortazar]. (2020, March 20). Desigualdad en el acceso. Retrieved from. https://twitter.com/lucas_gortazar/status/1240944951074095104?s=20.

Harris, D. (2020). Using federal stimulus to get schools through the coronavirus crisis: The case for summer school and summer teacher pay, Brookins Institution, Retrieved 25/03/2020 from <https://www.brookings.edu/blog/brown-center-chalkboard/2020/03/11/using-federal-stimulus-to-get-schools-through-the-coronavirus-crisis-the-case-for-summer-school-and-summer-teacher-pay/>

Jaume, D., & Willén, A. (2019). The long-run effects of teacher strikes: evidence from Argentina. *Journal of Labor Economics*, 37(4), 1097-1139.

Goux, D., Gurgand, M., & Maurin, E. (2017). Adjusting your dreams? High school plans and dropout behaviour. *The Economic Journal*, 127(602), 1025-1046.

Koslinski, M. C. (1999). Government programs to eliminate repetition, school dropout, and exclusion in Brazil. *Schooling for success: Preventing repetition and dropout in Latin American primary schools*, 142.

Loeb, S. (2020), How covid-19 is interrupting children's education, *The Economist*, 19/03/2020. Retrieved from <https://www.economist.com/international/2020/03/19/how-covid-19-is-interrupting-childrens-education>.

Mällinen, S. (2018). Teacher effectiveness and online learning. In *Teaching & Learning Online* (pp. 139-149). Routledge.

OECD. (2019). *Education at a glance: OECD indicators 2019*. Paris: OECD.

OCDE (2020). A helping hand: Education responding to the coronavirus pandemic. Retrieved the 24/03/2020 from <https://oecdeditoday.com/education-responding-coronavirus-pandemic/>

Patrinos, H. A., & Velez, E. (2009). Costs and benefits of bilingual education in Guatemala: A partial analysis. *International Journal of Educational Development*, 29(6), 594-598.

Steinberg, M. P., & MacDonald, J. M. (2019). The effects of closing urban schools on students' academic and behavioral outcomes: Evidence from Philadelphia. *Economics of Education Review*, 69, 25-60

UNESCO (2020), Consecuencias negativas del cierre de las escuelas. Retrieved the 25/03/2020 from <https://es.unesco.org/themes/educacion-situaciones-crisis/coronavirus-cierres-escuelas/consecuencias>

Woessmann, L. (2003). Schooling resources, educational institutions and student performance: The international evidence, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 65, pp. 117-70.



70EI
1949 - 2019