

Productividad total del profesorado universitario: influencia de políticas laborales de teletrabajo

Sandra Patricia Barragán Moreno ¹ 

Gloria Patricia Calderón Carmona ¹ 

¹ Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (UTADEO), Colombia.

Resumen. La productividad, como expresión de calidad, es una variable latente, compleja y dinámica, lo que representa un desafío para las funciones sustantivas de investigación y docencia en el nivel superior. Es así como, el objetivo de este artículo es analizar la dinámica de la influencia de políticas laborales colombianas de trabajo a distancia en la productividad total del profesorado de educación superior. A partir de una metodología mixta se formularon hipótesis dinámicas mediante un diagrama de bucle causal y se simularon escenarios con un diagrama de *Stock and Flow* de la Dinámica de Sistemas en una mirada de la productividad total en el largo plazo. El análisis global de las simulaciones mostró que existe un incremento en la productividad total del profesorado cuando se incrementan las horas en teletrabajo suplementario en investigación. No se evidenció sensibilidad en la productividad en docencia ante la hibridación de asignaturas. Con base en el análisis aquí realizado se propuso que, a futuro, tanto las políticas públicas y privadas, como las decisiones orientadas a incrementar la productividad total de los profesores de nivel superior contemplen de manera amplia elementos de bienestar, además de la estimación de todas las tareas y productos a cargo del profesorado.

Palabras clave: educación superior; modelo de simulación; política laboral; profesor, productividad.

Produtividade total dos professores universitários: influência das políticas trabalhistas de trabalho remoto

Resumo. A produtividade, como expressão de qualidade, é uma variável latente, complexa e dinâmica, que representa um desafio para as funções substantivas de pesquisa e docência no nível superior. Assim, o objetivo deste artigo é analisar a dinâmica da influência das políticas trabalhistas colombianas sobre trabalho remoto na produtividade total dos professores do ensino superior. A partir de uma metodologia mista, foram formuladas hipóteses dinâmicas por meio de um diagrama de loop causal e cenários simulados com um diagrama de *Stock and Flow* da Dinâmica de Sistemas com vistas à produtividade total no longo prazo. A análise global das simulações mostrou que há um aumento da produtividade total dos professores quando se aumentam as horas de trabalho remoto complementar em pesquisa. Não houve evidência de sensibilidade na produtividade docente em relação à hibridização de disciplinas. Com base na análise aqui realizada, foi proposto que, no futuro, tanto as políticas públicas quanto as privadas, bem como as decisões que visem aumentar a produtividade total dos professores do ensino superior, contemplem amplamente elementos de bem-estar, além da valorização de todas as tarefas e produtos a cargo dos professores.

Palavras-chave: ensino superior; modelo de simulação; política trabalhista; professor, produtividade.

Total productivity of university professors: labor policies influence of teleworking

Abstract. Academic productivity as an expression of quality, is a latent, complex, and dynamic variable, which represents a challenge for the substantive functions of research and teaching at the higher level. Thus, this article aims to analyse the dynamics of the influence of Colombian remote work labour policies on the productivity of higher education teachers. Based on a mixed methodology, dynamic hypotheses were formulated through a causal loop diagram and scenarios were simulated with a stock and flow diagram of Systems Dynamics from a perspective of long-term productivity. The global analysis of the simulations showed that there is an increase in the total productivity of the teaching staff when the hours of supplementary teleworking in research are increased. There is no evidence of sensitivity in teaching productivity to the hybridisation of subjects. Considering the analysis carried out here, it will be realized that, in the future, both public and private policies, as well as decisions aimed at increasing the academic productivity of higher-level professors, broadly contemplate elements of well-being, in addition to the estimation of all the tasks and products in charge of the teaching staff.

Keywords: higher education; labour policy; professor; productivity; simulation models.

1. Introducción

En las políticas privadas de cada Institución de Educación Superior (IES) se presentan alternativas para los procesos de enseñanza y aprendizaje que van desde escenarios de presencialidad total, de sincronía total en remoto, en alternancia, en aula invertida, *hy-flex* (comprende hibridación síncrona y simultaneidad en aulas), listas de reproducción, hasta sincronía-asincronía (García, 2021); todo en pro de la mejora de su calidad pues desarrolla competencias en los profesores en conocimiento, actitudes y habilidades para la orientación de las clases fuera del aula tradicional, la didáctica, el uso de tecnología, el planteamiento de situaciones eficaces en contextos de presencialidad, hibridación y virtualidad (Martínez et al., 2022). Estas alternativas permiten, entre otros, ponderar múltiples matices para la impartición de clases según el nivel de pregrado o posgrado al que van dirigidas, la presencia en regiones, las herramientas tecnológicas, la dedicación de los profesores a la preparación de las clases, la adaptación de contenidos y las labores docentes simultáneas a la docencia presencial y no presencial tales como investigación, gestión, actualización de las habilidades de docencia e investigación—creación y extensión o proyección social (Barragán, 2020).

Si bien, las políticas públicas educativas tienen influencia en la calidad del profesorado, es indispensable la observación holística de cada integrante del profesorado de nivel superior, pues sus actividades van más allá de la docencia y se ciñen a la relación contractual con la institución (Cosenz, 2014; Barragán y Guzmán, 2022; González et al., 1989). En otras palabras, la combinación de políticas públicas educativas y laborales influyen en la calidad del profesorado, pues este no es ajeno a la tipología en contratación, a la alta rotación y a las condiciones que favorezcan o afecten el clima laboral (Chirinos y Padrón, 2010; Observatorio Tecnológico de Monterrey, 2022; Rørstad y Aksnes, 2015).

Adicionalmente, el contexto institucional en el que se desarrollan las actividades del profesorado también influye en su calidad, en relación con la magnitud de la brecha de implementación de las políticas públicas educativas y laborales (Hernández et al., 2013; Ballestas y Rivera, 2009). Además, espacios, medios, tecnologías y estrategias fueron puestos a prueba durante la pandemia del COVID-19, con motivo de la emergencia y para continuar con la prestación del servicio educativo (Albor et al., 2020; García, 2021; Díaz et al., 2020).

La Figura 1 resume las alternativas educativas, las competencias y las actividades a desarrollar por parte del profesorado de una IES en el marco de las políticas públicas educativas y de las políticas institucionales que definen la misión, la visión y los resultados de aprendizaje (Tshai et al., 2014; Universidad del Desarrollo. Centro de Desarrollo de la Docencia, 2018; Ministerio de Educación Nacional, 2020) con los que se ha comprometido.

Como se mencionó, en adición a las políticas públicas educativas existen otras que atañen a las IES en su estructura organizacional y sus procesos (Cosenz, 2014). Las relaciones laborales de los profesores, administrativos y directivos están sujetas a compromisos internacionales, disposiciones, leyes, tratados y normatividad vigente en general y en específico del sector educativo (International Labour Organisation, 1986, 2020; Hernández et al., 2013; Chirinos y Padrón, 2010; García-Cepero, 2010; Cosenz, 2013; World Bank, 2021).

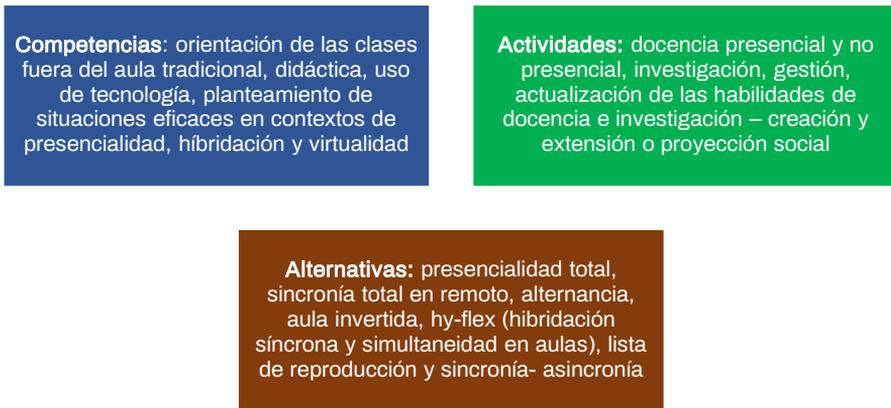


Figura 1. Alternativas educativas, competencias y actividades del profesorado universitario. Fuente: Elaboración propia con base en García (2021) y Martínez et al., (2022).

Como opciones disponibles de relacionamiento entre empleados (profesores) y empleador (IES) que pueden incrementar la productividad total a la vez que disminuyen el estrés laboral, se pueden listar: el trabajo a distancia, la semana laboral de cuatro días (semana comprimida) implementadas en Islandia, Japón, Nueva Zelanda y España (Observatorio Tecnológico de Monterrey, 2022; Christian, 2022) y como el derecho a la desconexión digital de observación en España, Colombia y Portugal (Jefatura de Estado de España, 2018; Congreso de Colombia, 2022; Assembleia da República Portugal, 2021).

Todo este contexto genera la pregunta de investigación ¿cómo influyen las políticas laborales colombianas en cuanto a trabajo a distancia en la productividad total del profesorado de educación superior?, en concordancia, el objetivo de este artículo es analizar la dinámica de la influencia de políticas laborales colombianas de trabajo a distancia en la productividad total del profesorado de educación superior.

Para alcanzar el objetivo, este artículo se presenta en cinco secciones. Enseguida de esta introducción se incluyó una sección correspondiente al marco referencial para delimitar el concepto de trabajo a distancia en sus diferentes modalidades y la productividad total de los profesores de nivel superior como variable latente. A continuación, en otra sección se estableció la metodología de investigación. Más adelante, se incluyeron los resultados obtenidos con la implementación de esta metodología. También, se incorporó una sección de discusión de resultados y conclusiones.

2. Marco referencial

Para conectar la calidad del profesorado con su productividad total es necesario delimitar el concepto de trabajo a distancia y sus modalidades, así como la variable latente denominada productividad total de los profesores de nivel superior. Esto, unido a las habilidades tecnológicas requeridas para que el profesorado asuma los nuevos retos impuestos por los cambios en la forma de trabajo; y son puntos bajo la consideración

de que el análisis de la dinámica de la influencia de políticas laborales colombianas de trabajo a distancia en la productividad total del profesorado de educación superior requiere la identificación de atributos distintivos.

2.1 Modalidades de trabajo a distancia en Colombia

En materia de modalidades, además del tradicional trabajo presencial en las instalaciones y con los recursos designados por el empleador, aparecen las de trabajo a distancia, contempladas en la legislación colombiana: teletrabajo, trabajo en casa y trabajo remoto (Figura 2). Como respuesta a las necesidades del entorno y apalancándose en el avance de los procesos de digitalización de las empresas, se destaca el avance normativo en esta materia, que ha permitido que las empresas den continuidad a sus actividades, conservando con ello los puestos de trabajo al mismo tiempo que priorizan la salud y el bienestar de los empleados.

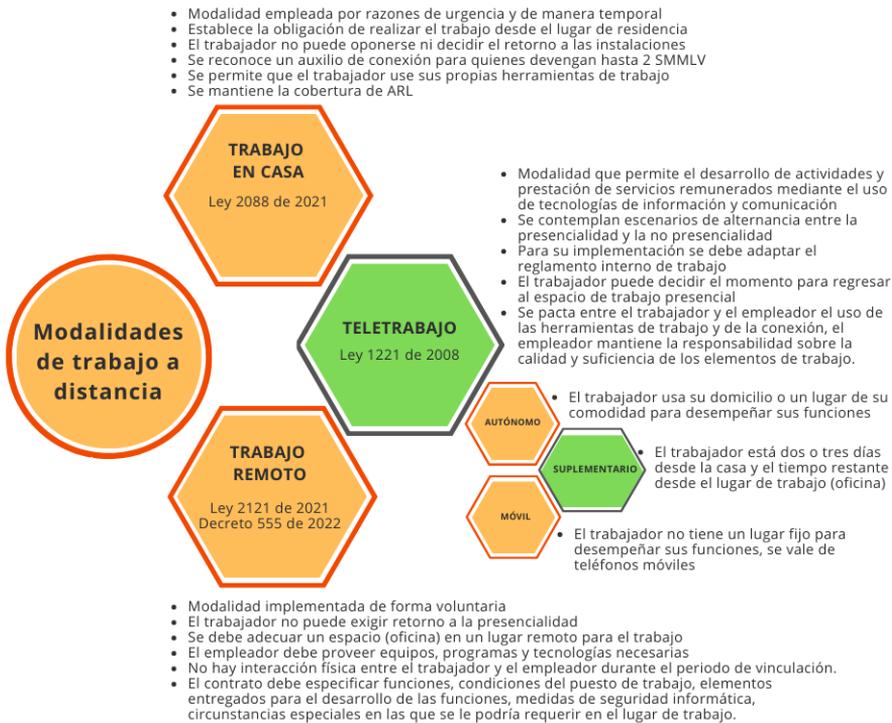


Figura 2. Modalidades de trabajo a distancia

Fuente: Elaboración propia con base en Díaz (2022) y Congreso de Colombia (2021, 2008).

Aunque las modalidades de trabajo a distancia comparten algunos elementos como el cumplimiento de la jornada máxima legal, la cobertura de riesgos laborales, los tipos y formas de contratación y el derecho al descanso y a la desconexión, se diferencian particularmente en los compromisos de asistencia a las instalaciones y en el uso de los recursos necesarios para llevar a cabo la labor.

Estas alternativas laborales prometen ventajas entre las que se mencionan:

1. Reducción del estrés generado por los tiempos y condiciones de desplazamiento entre la residencia y el lugar de trabajo.
2. Respeto por la autonomía del trabajador en cuanto a la gestión del tiempo.
3. Empleos más inclusivos que atiendan necesidades de poblaciones vulnerables.
4. Mejor salud mental.
5. Entorno físico más afable.
6. Entorno social variado que puede o no incluir compañeros de trabajo o que pueden facilitar la socialización con compañeros de locación, pero no de la misma empresa o trabajo.
7. Entorno jerárquico diferente pues puede contar o no con presencia física de superiores o subalternos.

Es importante reconocer que también se encuentran versiones opuestas a las ventajas que se acaban de listar, entre ellas “el teletrabajo, en general, puede dar lugar a un horario de trabajo más prolongado y a un aumento de la carga de trabajo durante las noches y los fines de semana” (International Labour Organisation, 2020, pág. 5), el contacto en horario no laboral en situaciones que no son de emergencia y trabajadores en situaciones precarias que no tienen un horario de trabajo (Ramiro, 2021).

Particularmente, durante la coyuntura por COVID-19, para el profesorado universitario con dedicación de tiempo completo a las IES, se implementó el trabajo en casa como estrategia emergente, dadas sus características de temporalidad y de uso en casos extraordinarios. Sin embargo, para efectos del presente estudio se vislumbró que, la modalidad que más se aproxima a la nueva realidad laboral del profesorado universitario está relacionada con el teletrabajo, y en esa medida conviene revisar las particularidades fijadas por la ley en aras de garantizar la calidad del trabajo y la productividad. Para la Organización Internacional para el Trabajo (ILO, por sus siglas en inglés), el teletrabajo se define como

[...] el uso de tecnologías de la información y las comunicaciones –como teléfonos inteligentes, tabletas, computadoras portátiles y de escritorio– para trabajar fuera de las instalaciones del empleador. En otras palabras, el teletrabajo conlleva un trabajo realizado con la ayuda de las TIC¹, fuera de las instalaciones del empleador (International Labour Organisation, 2020, pág. 1).

En Colombia, el teletrabajo fue la primera de las modalidades de trabajo a distancia reglamentada y definida en el Artículo 2 de la Ley 1221 de 2008 como:

Una forma de organización laboral, que consiste en el desempeño de actividades remuneradas o prestación de servicios a terceros utilizando como soporte TIC para el contacto entre el trabajador y la empresa, sin requerirse la presencia física del trabajador en un sitio específico de trabajo (Congreso de Colombia, 2008).

En esta modalidad, todas las condiciones deben hacerse explícitas en el reglamento interno de trabajo, permitiendo la combinación entre presencialidad y no presencialidad, siendo las condiciones de tiempo y de tipo de recursos, o elementos para llevar a cabo la labor, asuntos que se pueden modificar durante el vínculo laboral. Aunque el trabajador tiene autonomía para el uso de recursos, estos siguen estando

¹ Tecnología de Información y Comunicación.

bajo responsabilidad del empleador (Congreso de Colombia, 2008). En forma complementaria se han reglamentado tipos de teletrabajo: autónomo, móvil y suplementario, siendo esta última categoría la que se ajusta de mejor manera a las actividades del profesorado, pues esta modalidad permite que el trabajo se desarrolle dos o tres días desde la casa y los demás días asistiendo a las instalaciones para atender clases presenciales, tutorías, laboratorios y demás labores que requieran de los recursos físicos institucionales para su correcto funcionamiento.

No obstante, cualquier modalidad de trabajo considerada debe estar estrechamente relacionada con el cumplimiento de las actividades misionales de las IES (docencia, investigación y proyección social) y con la productividad total de los profesores (Congreso de Colombia, 1992; García-Cepero, 2010; González et al., 1989; Cosenz, 2014).

2.2 Productividad total de los profesores de nivel superior

El concepto de productividad ha evolucionado de manera vertiginosa en los últimos años, sin embargo, aún no hay acuerdos definitivos, puesto que desde la conceptualización y la normatividad no hay elementos concluyentes que conlleven a valorarla de manera equitativa entre las IES, y mucho menos entre países o regiones. A manera de ilustración, la productividad puede ser entendida como la interacción entre investigación y divulgación (Maletta, 2016) o como lo advierten Gordillo et al. (2020), la productividad total se ve afectada por la multidimensionalidad de las actividades del profesorado universitario, en donde dichas actividades entran a competir por recursos económicos, por tiempo y por esfuerzos dedicados en relación con los productos obtenidos.

Dado que, los profesores universitarios no pueden ser vistos como trabajadores de un sistema de producción en masa, Rhoades (2001) planteó que las acciones encaminadas a mejorar su productividad total no pueden obedecer a estrategias individuales sino a la capacidad para incentivar el trabajo en equipos de variados niveles y disciplinas. Este autor sugiere un modelo de gestión de la productividad basado en principios que agrupa en cuatro dimensiones correspondientes con las preguntas ¿Productividad de quién? ¿Productividad para cuál unidad de análisis? ¿Productividad de acuerdo con qué funciones? ¿Productividad para los intereses de quién? En este mismo sentido, Montero et al. (2013) afirman que una de las formas de favorecer la productividad total se relaciona con el trabajo colectivo entre los profesores, una colaboración que vaya más allá de las coautorías e investigación conjunta y que favorezca el diálogo encaminado a la organización del trabajo, el desarrollo profesional y, finalmente, a la posibilidad de generar ideas, proyectos, soluciones y aportes para el avance científico.

De acuerdo con Velásquez et al. (2012) la forma más apropiada de referirse a los factores que afectan la productividad total es la que la divide en factores internos y factores externos. Los factores internos son aquellos sobre los cuales la organización (en este caso la IES) tiene el control y puede incorporar los ajustes necesarios tendientes a incrementar la productividad total, puesto que ejerce su autonomía frente a los recursos económicos, humanos y tecnológicos. Los factores externos están fuera de alcance de la organización, pues se refieren a asuntos gubernamentales y del

entorno. Se resalta, entonces, la necesidad de fijar políticas públicas claras en esta materia, dado que la eficacia o la eficiencia en la implementación dependen en gran parte de la mencionada claridad.

Dadas las formas de medición internacionalmente concebidas, la productividad se ve en exclusiva relación con las actividades de docencia y de investigación, dejando de lado aquellas otras funciones que se constituyen en esenciales para atender otros requerimientos del devenir de las IES. En ese sentido, es sustancial visualizar a la productividad total

[...] como una variable latente, implica suponer que los productos que se utilizan como indicadores de ésta, son solo una muestra de los posibles indicadores observables de ella, es así como la producción no son los indicadores en sí mismos, sino un fenómeno que subyace a ellos. En otras palabras, los productos son una propiedad emergente de dicha variable latente (García-Cepero, 2010, pág. 16).

En el mismo sentido, hablar de productividad en el entorno académico se torna complejo por su relación directa con la industria y la economía, conviene reflexionar acerca de aquellos elementos que permiten fijar metas de rendimiento y de eficiencia apropiadas, referidas a las habilidades y destrezas desarrolladas por la comunidad, a partir de una inversión determinada para producir mejora en los recursos humanos y gran valor y aporte social. Como lo analizan Montero et al. (2013) estas funciones esenciales de transmisión del conocimiento (docencia) y generación del conocimiento (investigación) se perciben como fuentes potenciales para generar ganancias económicas, lo cual sustenta que las IES valoren a sus académicos en función del valor comercial sobre el material intelectual que producen y con ello su capacidad para generar ingresos.

Es de anotar que, las IES conforme a su autonomía y a su comprensión de la eficiencia tienen diferentes parámetros con base en productos para la medición y la valoración de la productividad total (Rørstad y Aksnes, 2015), no obstante, en la Tabla 1 se aprecian los principales productos relacionados con las actividades en investigación y en docencia, también se han incluido otras categorías de actividades, por considerarlas importantes, puesto que sirven como impulsores del desempeño y que, a largo plazo, otorgan prestigio y reconocimiento de las IES en el mercado de la educación (Bisschoff y Asvat, 2019). Se resalta que, la dedicación de los profesores universitarios de tiempo completo implica una responsabilidad contractual hacia todos los productos de la Tabla 1, mientras que la dedicación de hora cátedra está relacionada únicamente con la docencia directa, esto es, la impartición de las asignaturas en el tiempo previsto en los planes de estudio sin incluir, por ejemplo, apoyos en los tiempos extraclase.

En cuanto a la remuneración o recompensa económica en relación con la productividad total, mundialmente se han adoptado diversas políticas encaminadas a incentivar la producción, principalmente en investigación, con miras al aumento de la visibilidad y la competitividad científica y con ello el aumento del prestigio de las IES, este es un componente que requiere profundización. En Colombia, el reconocimiento de la productividad total dentro del régimen salarial y prestacional de los docentes de las universidades oficiales fue establecido por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) como puntos salariales (Ministerio de Educación Nacional, 2002). En el caso de

las universidades privadas, la productividad total conlleva a reconocimientos e incentivos de otra naturaleza (generalmente no constitutivos de salario o como formas del llamado salario emocional) definidos por instancias administrativas mediante políticas institucionales. En forma complementaria, algunos productos de la Tabla 1 se adicionan a otros insumos que tienen en cuenta las IES para medir la productividad total del profesorado, tales como las mediciones y categorizaciones a las que conlleva el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2021). A los factores sobre la remuneración de los docentes, se suman otros aspectos de clima laboral que, además, inciden en su motivación y en su productividad total.

Tabla 1. Productos y variables asociados a las actividades del profesorado universitario de tiempo completo.

<p><i>Investigación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Producción de artículos científicos (sometidos y publicados) Libros y capítulos de libros derivados de investigación (sometidos y publicados) Conferencias/Ponencias presentadas ante la comunidad académica Número de proyectos aprobados con financiación interna Número de proyectos aprobados con financiación externa Número de patentes (registros de derecho de autor sobre obras) <p><i>Docencia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Resultados de las encuestas de percepción o evaluación de los estudiantes Tasas de aprobación, reprobación, pérdida por inasistencia, retiro de asignaturas Número de estudiantes atendidos en tutoría, consejería y mentoría Número de estudiantes dirigidos en trabajo de grado <p><i>Capacitación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Actividades para la reconversión profesional Cursos de formación en el uso de las TIC para la educación Diseño y gestión de ambientes de aprendizaje mediados por tecnología <p><i>Extensión y Proyección Social</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Cooperación e interacción con la comunidad académica nacional e internacional Actividades de visibilidad y de formación continua, formación para la vida <p><i>Administración</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Actividades asociadas a los procesos de aseguramiento de la calidad de la educación 	Prestigio y reconocimiento de la IES
---	--------------------------------------

Fuente: Elaboración propia con base en Barragán (2020).

2.3 Habilidades docentes en tecnologías y su relación con la hibridación

En el contexto del trabajo a distancia en la modalidad de teletrabajo suplementario, cobra relevancia la actividad de docencia bajo esquemas de hibridación. Esto precisa que el profesorado esté suficientemente capacitado y concientizado de las implicaciones de cada uno de dichos esquemas y de la gestión apropiada de los ambientes de aprendizaje mediados por tecnología; más aún, las IES deben ajustar sus modelos pedagógicos y disponer los recursos necesarios para mantener estándares

de calidad educativa bajo los nuevos esquemas. En otras palabras, como respuesta a los procesos macrosociales las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se quedaron cortas por lo que dieron paso a

[...] las denominadas tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC), dirigidas específicamente a las realidades educativas, al comprender las necesidades locales en contextos globales, de tal manera que el campo educativo tuvo una serie de herramientas que le permitían innovar en un nuevo sentido, ampliar la cobertura y hacer llegar a los estudiantes aquello que les estuvo vedado por largo tiempo. Tales transformaciones solo podían cumplirse a cabalidad si se articulaban a los procesos políticos y a programas especiales para la formación ciudadana, motivo por el cual las tecnologías del empoderamiento y la participación (TEP) fueron una contribución en la manera como debían entenderse y aplicarse las TIC y las TAC a entornos y problemáticas concretas (Latorre et al., 2018, pág. 14).

Como lo afirman Ballestas y Rivera (2009) la interactividad, como proceso comunicativo y pedagógico, supone un reto mayor, un desafío fundamentalmente marcado por la manera en la que se presenta esta propuesta pedagógica. La hibridación, que supone una distribución de tiempos y actividades entre los componentes presencial y virtual para la enseñanza y el aprendizaje, exige formas especiales de interacción en escenarios virtuales (Latorre et al., 2018). Para actuar en consecuencia, deben resignificarse la implementación y ejecución de tales procesos, con contenidos apropiados y funcionales para la interacción, que garanticen un aprendizaje real, que promuevan el trabajo colaborativo al tiempo que se dinamizan las clases con el uso permanente de múltiples y variadas herramientas virtuales disponibles en gran medida de forma gratuita.

En este sentido, algunos estudios previos refieren la existencia de tres elementos básicos que se deben entramar en el proceso de adquisición de conocimientos: *Content Knowledge* (CK), referido al conocimiento sobre la materia concreta que se quiere enseñar; *Pedagogical Knowledge* (PK), relacionado con el discernimiento de la pedagogía necesaria para que el alumnado alcance dichos contenidos; y, *Technology Knowledge* (TK), relacionado con el conocimiento de la tecnología que favorezca el proceso de aprendizaje (Acevedo et al., 2021). A partir de estos tres componentes básicos interrelacionados, formularon el modelo TPACK para referirse a la integración adecuada de las TIC al proceso de enseñanza y aprendizaje en aras de alcanzar los resultados de aprendizaje previstos, al tiempo que permiten evolucionar el concepto y uso de las TIC, siempre que se use la tecnología para apoyar la educación integral, y para promover la participación académica, política, cultural y social usando las herramientas que la era digital permite (Ariza, 2019).

3. Metodología

La metodología de investigación implementada para alcanzar el objetivo de investigación fue de finalidad aplicada y de enfoque mixto, compuesta por tres fases:

Fase 1: Relevamiento de políticas públicas laborales de trabajo a distancia estrechamente relacionadas con la actividad del profesorado universitario con dedicación de tiempo completo y hora cátedra. Si bien estas políticas ya habían avanzado a nivel

internacional, el confinamiento y posconfinamiento por la pandemia por COVID-19 les sirvieron de catalizador con base en la experiencia en presencia, telepresencia, hibridación y virtualidad.

Fase 2: Formulación de hipótesis dinámicas para identificar el rol de cada elemento en el sistema de productividad total de los profesores de tiempo completo en el contexto del trabajo a distancia. La causalidad fue analizada mediante un diagrama de bucle causal propio de la dinámica de sistemas incorporado para expresar la estructura del sistema y su comportamiento en el tiempo (Aracil y Gordillo, 1997; Bala et al., 2017). Las hipótesis dinámicas se explicitan en los resultados cuando se describen los bucles de realimentación que revelan la estructura del sistema.

Fase 3: Modelación y simulación mediante un diagrama *Stock and Flow* de la dinámica de sistemas para analizar el comportamiento de la productividad docente a largo plazo (Barragán y Guzmán, 2022; Barragán, 2020). La parametrización de este modelo se realizó considerando la información histórica laboral en Colombia (Congreso de Colombia, 2021, 2008).

4. Resultados

Circunscrito al ámbito del nivel educativo superior en Colombia, el teletrabajo suplementario para el profesorado es comprendido como el desarrollo propio de las actividades de docencia e investigación distribuyendo una parte de la carga laboral semanal desde casa y el resto de la jornada laboral semanal (en horas) desde las instalaciones de la IES. Por su parte, la hibridación de asignaturas se entiende como la distribución de las horas totales de la carga laboral del profesorado dedicadas a la docencia directa repartidas entre presencia y distancia (García, 2021). A continuación, se detallan dos ejemplos simplificados de distribución de las actividades del profesorado universitario a la luz del teletrabajo y la hibridación, sobre una carga laboral semanal de 45 horas:

Primer ejemplo. En un perfil profesoral acentuado en investigación, de la carga laboral semanal completa, 12 horas (26,7%) se destinan a la docencia. Por su parte, 29 horas (64,4%) se dedican a la investigación y 4 horas (8,9%) a capacitación, proyección social y administración, en conjunto. Las horas de docencia pueden ser distribuidas en 8 horas impartidas en telepresencia remota para clases teóricas y 4 en presencialidad para actividades con estudiantes y para tutorías, mientras que las horas de investigación se pueden distribuir en 19 horas de experimentación en laboratorios o talleres ubicados en las instalaciones de la IES y en 10 horas para procesamiento de datos, redacción de informes y escritura de artículos. Este ejemplo sugiere una distribución aproximada del 40% (2 días de 9 horas) de la carga laboral en teletrabajo suplementario y un 60 % (3 días de 9 horas) de presencialidad en las instalaciones de la IES.

Segundo ejemplo. De nuevo en un perfil profesoral con énfasis en investigación, 12 horas (26,7%) se destinan a la docencia. Por su parte, 29 horas (64,4%) se dedican a la investigación y 4 horas (8,9%) a capacitación, proyección social y administración, en conjunto. Las horas de docencia se distribuyen igual que en el primer ejemplo, pero las horas de investigación no requieren tiempos en laboratorios o talleres, sino que

se basan en pruebas de escritorio o desarrollo de software. Con esto se sugiere una distribución aproximada del 82,2% (4 días de 9 horas) de la carga laboral en teletrabajo suplementario y un 17,8 % (1 día de 9 horas) de presencialidad.

En esta distribución de tiempos individuales de los profesores se construyen y diseñan los productos de la Tabla 1 congruentes con la formación y el énfasis del perfil en docencia, en investigación o en administración (ej. cuando hay encargos de dirección de programas académicos). La ponderación institucional de la acumulación de estos productos individuales (productos de docencia y de investigación-creación) configura la producción total (Barragán, 2020). Adicionalmente, en los anteproyectos de investigación se formulan los productos esperados, lo cual se traduce en metas de investigación o en producción deseada para cumplir con los tiempos de ejecución comprometidos. Por su parte, en los planes estratégicos, planes de mejoramiento y en procesos de autoevaluación con fines de acreditación de alta calidad, se estipulan las metas de producción en lo que a docencia se refiere, es decir, en una productividad esperada en docencia.

Con base en los ejemplos y en la consideración de la productividad total, se implementó la Fase 2, se construyó el diagrama de bucle causal de la Figura 3 para formular las hipótesis dinámicas que representan las influencias de los elementos del sistema de productividad total y las estructuras de realimentación. En este diagrama se observa que la IES detecta una discrepancia entre la productividad total deseada y la total actual para sus profesores, sin haber cambiado su meta de producción total para los profesores; en otras palabras, la IES descubre que la producción total de los profesores disminuye. Como acciones de corrección en este diagrama se incluyen posibilidades como la asignación de teletrabajo suplementario a los profesores y la hibridación de asignaturas.

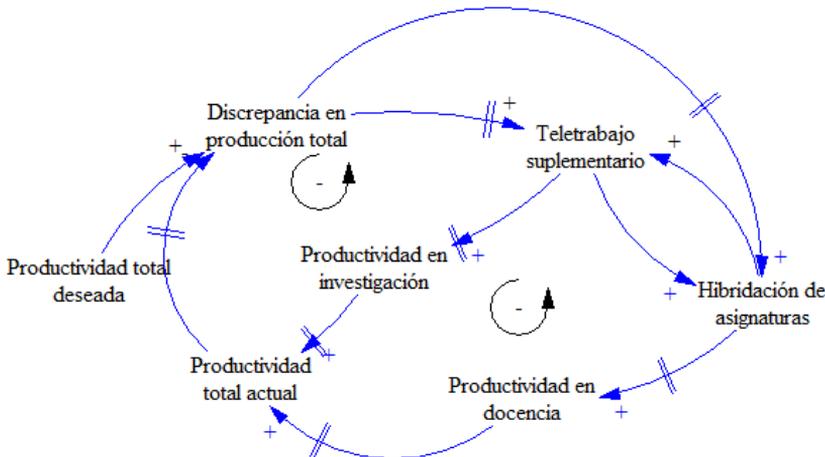


Figura 3. Diagrama de bucle causal para análisis del rol de los elementos en el sistema.
Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen algunos bucles de realimentación dado que señalan el comportamiento del sistema de productividad total de los profesores los cuales hacen parte de las hipótesis dinámicas para el sistema en análisis:

B1: Un mayor número de horas en teletrabajo suplementario, supone un mayor número de horas en hibridación de asignaturas, lo que mejora la productividad en docencia basada en procesos de enseñanza y aprendizaje flexibles (García, 2021) y por consiguiente la productividad total actual también aumenta, disminuyendo la discrepancia con la producción deseada. Si la discrepancia aumenta, aumenta el esfuerzo institucional en teletrabajo suplementario.

B2: Un mayor número de horas de la carga laboral semanal ejecutadas en modalidad de teletrabajo suplementario supone menos desplazamiento en transporte público o privado, menos estrés y fatiga laboral con lo que se mejora la productividad en investigación y por ende la productividad total actual. Este aumento en la productividad total actual disminuye la discrepancia con la producción total esperada. Si la discrepancia disminuye, se puede tener un relajamiento organizacional en la búsqueda de soluciones integradas y flexibles disminuyendo la hibridación de asignaturas para que los estudiantes y los profesores concurren a las aulas físicas al mismo espacio simultáneamente. La concurrencia simultánea en las circunstancias actuales puede verse afectada y sin otras alternativas puede significar la interrupción de la continuidad operativa ante un evento imprevisto (International Labour Organisation, 2020).

La Figura 4 presenta el Diagrama *Stock and Flow* para la productividad total de los profesores considerando el tiempo destinado a teletrabajo suplementario y a docencia directa en hibridación. La docencia directa corresponde a las horas de clase con estudiantes (no preparación de clases o calificación de evaluaciones), es decir, es el tiempo de intercambio directo con estudiantes y la hibridación corresponde a los tiempos en que estos intercambios se producen mediados por tecnología en telepresencia, distancia o virtualidad. Es de anotar que, la carga laboral semanal de los profesores (parametrizada en este modelo como 45 horas) corresponde a la suma del tiempo destinado a teletrabajo suplementario y a docencia directa en hibridación y a otras actividades.

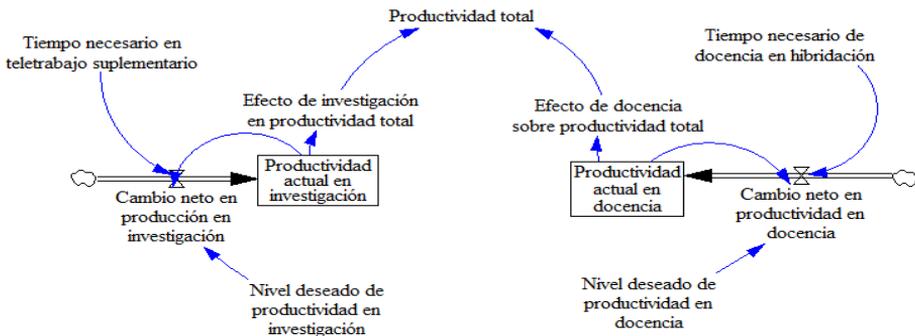


Figura 4. Diagrama *Stock and Flow* para la productividad total de los profesores.

Fuente: Elaboración propia

Con base en el modelo de la Figura 4 se exploraron escenarios para la dinámica de la productividad total (simulaciones). En el desarrollo de la Fase 3, las simulaciones se hicieron considerando como unidad de tiempo la semana y un tiempo final equivalente a 260 semanas (aproximadamente cinco años laborales de 52 semanas cada uno, en vista de que los periodos académicos son de 16 semanas en promedio y los contratos a término fijo por un año consideran las 52 semanas). Los escenarios analizados fueron enmarcados en:

SIM1: Modo de referencia en el que se observa con base en los parámetros iniciales de la Tabla 2.

SIM2 a SIM5: Modificación del porcentaje de horas de carga laboral del tiempo necesario en trabajo suplementario.

SIM6 a SIM9: Modificación del porcentaje de horas de carga laboral del tiempo necesario de docencia en hibridación.

La Tabla 2 resume las variables del diagrama de la Figura 4, sus ecuaciones, sus unidades de medida y las observaciones para aquellas que lo requieren. Es indispensable recordar que, en la carga laboral de los profesores, las actividades se disputan el tiempo, es decir, los tiempos dedicados a actividades de docencia, de investigación, de gestión, de actualización y de administración están siempre drenándose unos a otros; por ejemplo, si se invierte mucho tiempo en investigación hay que descontarlo en otras actividades.

Tabla 2. Descripción de las variables presentes en el sistema para la productividad total de los profesores.

Variable	Ecuación que la define	Unidades	Observación
Cambio neto en producción en investigación		Publicaciones/ Semana	
Cambio neto en productividad en docencia		Estudiantes/ Semana	
Efecto de docencia sobre productividad total		Adimensional	La productividad total se compone de la proveniente de la actividad en docencia, en investigación y en las otras actividades.
Efecto de investigación en productividad total		Adimensional	
FINAL TIME	260	Semana	
INICIAL TIME	0	Semana	
Nivel deseado de productividad en docencia	0,58	Estudiantes [0,1]	Pueden oscilar entre 0 y 1 dependiendo de la asignación y del perfil de los profesores, además, la productividad total se compone de la proveniente de la actividad en docencia, en investigación y en las otras actividades
Nivel deseado de productividad en investigación	0,25	Publicaciones [0,1]	

Variable	Ecuación que la define	Unidades	Observación
Productividad actual en docencia		Estudiantes	
Productividad actual en investigación		Publicaciones	
Productividad total		Adimensional	
Tiempo necesario de docencia en hibridación		Semana [0,0.355]	El tiempo de docencia se parametrizó en un rango equivalente a un máximo de 16 horas y el de teletrabajo en un máximo de 19 horas sobre una carga laboral de 45 horas semanales. Estas dos actividades misionales compiten en tiempo entre ellas y con las demás actividades asignadas a los profesores
Tiempo necesario en teletrabajo suplementario		Semana [0,0.4222]	
TIME STEP		1	Semana

Fuente: elaboración propia.

La Figura 5 corresponde al primer escenario SIM1 en el que se explora la conducta de la productividad total conforme a los parámetros estipulados en la Tabla 2. Esta simulación muestra un comportamiento final asintótico para la mencionada productividad total aproximado a 0,463001.

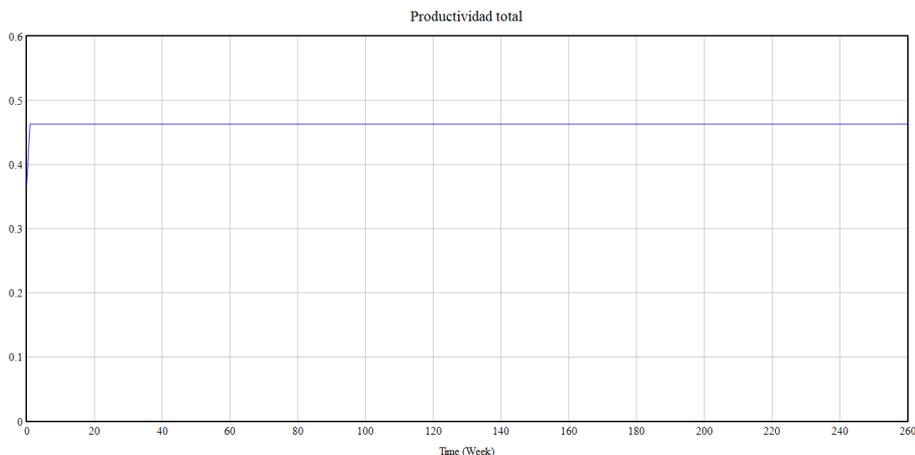


Figura 5. Productividad total de los profesores-modo de referencia.

Fuente: elaboración propia.

La exploración de la conducta de la productividad total SIM2 se muestra en la Tabla 3 en cuanto a la modificación del tiempo necesario de teletrabajo suplementario. Estas tres simulaciones se hicieron bajo *Ceteris Paribus* lo que implica que el tiempo necesario de docencia en hibridación es . Se observó que a mayor tiempo en teletrabajo mayor es la productividad total.

Tabla 3. SIM2 a SIM5 – Cambios en horas en teletrabajo suplementario.

Simulación	Porcentaje de la carga laboral en teletrabajo suplementario	Asintota para la producción total de los profesores
SIM2	20,58%	0,444658
SIM3	38,00%	0,471682
SIM4	40,11%	0,476026
SIM5	42,22%	0,480687

Fuente: elaboración propia.

Las simulaciones y sus respectivos porcentajes de la carga laboral en docencia en hibridación fueron: SIM6-14,2%, SIM7-20,86%, SIM8-31,06% y SIM9-35,5%. Igual que antes, estas simulaciones están gobernadas por *Ceteris Paribus*, es así como el tiempo necesario de teletrabajo es. Aquí se revela la baja o nula sensibilidad de la producción total a los cambios en porcentajes de hibridación, pues en las cuatro simulaciones la asíntota para la producción total de los profesores fue 0,463001.

La Figura 6 muestra los resultados de las simulaciones a 260 semanas, representando gráficamente la tendencia en el largo plazo de la productividad total de los profesores en presencia de cambios en las horas de la carga laboral en teletrabajo suplementario y en docencia en hibridación. Como la productividad total descansa mayoritariamente en los productos como resultado de investigación o procesos de escritura científica, el comportamiento a largo plazo se ve afectado por el incremento o decremento en el tiempo de la carga laboral.

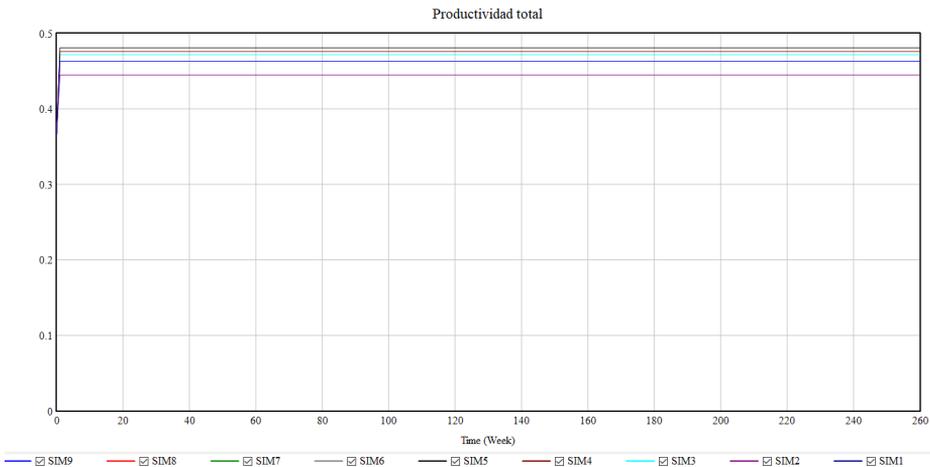


Figura 6. Simulaciones para la productividad total de los profesores.

Fuente: elaboración propia.

5. Discusión y conclusiones

La modelación matemática sugerida en este trabajo analizar la dinámica de la influencia de políticas laborales colombianas de trabajo a distancia en la productividad total del profesorado de educación superior, se fundamentó en incorporar los

cambios demandados desde las políticas laborales por el teletrabajo y la consecuente hibridación de la docencia, el modelo recoge las variaciones para la investigación y la docencia como funciones sustantivas y objetivamente medibles, sin desconocer que las demás actividades asumidas por los profesores (extensión y proyección social, capacitación y administración) compiten en tiempo y dedicación, y también exigen productos concretos como parte de la dinámica de las IES, principalmente en los procesos de aseguramiento de la calidad y en su propia sostenibilidad económica.

El modelo planteado generaliza el comportamiento institucional de la productividad total frente a la implementación de las políticas laborales sobre teletrabajo suplementario y los cambios en las variables de investigación y docencia con hibridación.

Para lograr una medición más precisa de la productividad total deberían considerarse, entre otras, las diferencias razonables que puedan existir para cada área disciplinar, la caracterización de la planta profesoral, el tipo de institución universitaria, la ubicación geográfica y trayectoria, principalmente debería incluirse en el análisis la declaratoria de tener un proyecto educativo institucional centrado en la docencia o en la investigación y en los recursos disponibles para lograr tal propósito. Un elemento complementario de esta mirada de la productividad total está en que la mayor ponderación a la producción en investigación puede tener como consecuencia el alejamiento de la docencia de los mejores profesores (los más capacitados y experimentados), sumado a que no siempre los resultados de investigación tienen un impacto directo en el currículo, puede estar en detrimento de la responsabilidad de formación que subyace en el espíritu de las IES.

El análisis de la relación entre productividad total y calidad de la investigación se puede entender resuelta desde la mirada de cada IES toda vez que la producción es sometida a la evaluación y arbitraje propio de cada publicación y evento científico. Por su parte, en la docencia, dicho análisis implicaría volcarse a las variables relacionadas con el tiempo dedicado y los productos (intangibles) que se derivan de la discusión académica entre pares, los tiempos de preparación, aplicación, validación, comprobación y mejora de los materiales educativos requeridos que no hay forma de estandarizar y que han de ser diferentes si la docencia se supone presencial, virtual o en hibridación.

Diferenciar perfiles de los profesores universitarios podría contribuir al mejoramiento de la productividad total, aquellos con un mayor perfil hacia la docencia pueden potenciar su trabajo mediante la identificación de los insumos y los productos directamente relacionados con la actividad docencia. Y aquellos con un mayor perfil hacia la investigación habrán de dedicar su tiempo a la obtención de productos con alta visibilidad y ponderación por parte de la comunidad académica.

Los aprendizajes adquiridos durante la pandemia posibilitaron que las organizaciones y en particular las IES, asumieran la alternancia entre presencialidad y teletrabajo como opción plausible para incrementar la productividad total de los profesores y en general de todos los estamentos universitarios. Un alto porcentaje de los trabajadores no desea volver a la rigidez de horarios y formas de trabajo de la época prepandemia, pues se valora el avance logrado en productividad total y en calidad de vida aun en la incertidumbre por las disposiciones de orden social y económico a nivel gubernamental y directivo de las organizaciones.

De igual forma, se debe considerar que las IES, en tiempos recientes, han invertido recursos para fortalecer su infraestructura TIC, de manera particular para los requerimientos de espacios que favorezcan la hibridación de asignaturas, lo que requiere un fortalecimiento de las habilidades del profesorado para optimizar dichos recursos, y una migración de las IES que trasciendan sus modelos pedagógicos hacia la inclusión de las modalidades académicas en alternancia. Estos elementos han de conducir a la mejora de la productividad en docencia.

Si bien, las simulaciones mostraron un incremento en la productividad total cuando se incrementan las horas en teletrabajo suplementario, es de vital importancia que las decisiones sobre productividad total estén acompañadas de planes de mejoramiento de la salud mental y física del profesorado, con especial observación del estrés y la fatiga laboral así como del síndrome de *burnout*, esto en atención a la advertencia de la ILO (2020) en cuanto a que investigaciones sobre el teletrabajo han suministrado repetidamente evidencia de que quienes trabajan desde el hogar, trabajan más horas que cuando están trabajando en las instalaciones del empleador, ya que el tiempo de desplazamiento hasta el lugar de trabajo y los cambios en las rutinas de trabajo hacen desaparecer las finas líneas que separan el tiempo de trabajo remunerado y el tiempo destinado a la vida personal.

Futuras investigaciones pueden profundizar en la complejidad que recoge la variable latente de productividad total del profesorado universitario hasta llegar a acuerdos de política pública y privada, acerca de los elementos comunes a tomar en consideración para su objetiva medición a la luz de la realidad de los tiempos requeridos y de los productos esperados en las demás funciones a cargo del profesorado como estamento vital para la dinámica de las IES.

Referencias

- Acevedo, Á., González, R., González, C. y Sánchez, L. (2021). Teletrabajo como estrategia emergente en la educación universitaria en tiempos de pandemia. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII(3), 460-476. Recuperado de <https://bit.ly/3yrT9Wj>
- Albor, L., Filut, D., Valero, B. y Rodríguez, K. (2020). Propuesta de modelo de innovación pedagógica para disminuir la deserción escolar en Colombia desde la experiencia de Israel. *Igarapé*, 12(4), 120-145. Obtenido de <https://periodicos.unir.br/index.php/igarape/article/view/5420>
- Aracil, J. y Gordillo, F. (1997). *Dinámica de Sistemas*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ariza, C. (2019). Las TIC y las TAC dentro de la educación para comunicadores sociales y periodistas: el nuevo reto del perfil profesional. Obtenido de Humanidades digitales, diálogo de saberes y prácticas colaborativas en red - Cátedra UNESCO de comunicación. <https://bit.ly/3asXP6r>
- Assembleia da República Portugal. (6 de diciembre de 2021). Lei n.º 83/2021 Modifica o regime de teletrabalho, alterando o Código do Trabalho e a Lei n.º 98/2009. *Diário da República n.º 235/2021, Série I de 2021-12-06*. Recuperado de <https://bit.ly/3bTWPbl>
- Bala, B. K., Arshad, F. M. y Noh, K. M. (2017). *System Dynamics Modelling and Simulation*. Springer.
- Ballestas, N. y Rivera, P. (2009). La hibridación tecnológica, Una aproximación al proceso comunicativo desde la perspectiva educativa. *Panorama*, 7, 21-27. Recuperado de <https://bit.ly/3NSODWC>
- Barragán, S. (2020). Los profesores universitarios: un recurso humano que requiere maduración. Perspectiva desde la dinámica de sistemas. En E. y. Red de Investigación en Educación, La educación, la empresa y la sociedad una mirada transdisciplinaria (pp. 397-420). Bucaramanga: EIDEC. <https://doi.org/10.34893/z3ey-d407>

- Barragán, S. y Guzmán, A. (2022). Difference in academic-scientific productivity from a gender perspective after COVID-19 using a simulation model. *Sociology and Technoscience*, 12(1), 93-111. <https://doi.org/10.24197/st.1.2022.93-111>
- Bisschoff, C. y Asvat, R. (2019). Developing a Conceptual Model to Measure Business Performance for Private Higher Education Institutions. *International Journal Management in Education*, 13(4), 307-337. <https://doi.org/10.1504/IJMIE.2019.102581>
- Chirinos, N. y Padrón, E. (2010). La eficiencia docente en la práctica educativa. *Revista de Ciencias Sociales*, XVI(3), 481-492. Recuperado de <https://bit.ly/2ZY1y4h>
- Christian, A. (22 de marzo de 2022). *The realities of the four-day workweek*. Recuperado de <https://bbc.in/3uvznYH>
- Congreso de Colombia. (28 de diciembre de 1992). *Ley 30 de 1992. Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior*. Recuperado de <https://bit.ly/3Ph5qUv>
- Congreso de Colombia. (16 de Julio de 2008). Ley 1221 de 2008. Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 47.052*. Recuperado de <https://bit.ly/3ySbX2t>
- Congreso de Colombia. (12 de mayo de 2021). Ley 2088 de 2021. Por la cual se regula el trabajo en casa y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 51.672*. Recuperado de <https://bit.ly/3c0IFWu>
- Congreso de Colombia. (3 de agosto de 2021). Ley 2121 de 2021. Por medio de la cual se crea el régimen de trabajo remoto y se establecen normas para promoverlo, regularlo y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial No. 51.755*. Recuperado de <https://bit.ly/3RlZEar>
- Congreso de Colombia. (6 de enero de 2022). Ley 2191 de 2022 Por medio de la cual se regula la desconexión laboral - Ley de desconexión laboral. *Diario Oficial No. 51.909*. Recuperado de <https://bit.ly/3ABxmOv>
- Cosenz, F. (2013). The “entrepreneurial university”: a preliminary analysis of the main managerial and organisational features towards the design of planning & control systems in European academic institutions. *Management Research and Practice*, 5(2), 19-36. Recuperado de <https://bit.ly/3AxUUnt>
- Cosenz, F. (2014). A dynamic viewpoint to design performance management systems in academic institutions: theory and practice. *International journal of public administration*, 37, 955-969. <https://doi.org/10.1080/01900692.2014.952824>
- Díaz, A., Bravo, C. y Sierra, G. (2020). Educación inclusiva en contexto: reflexiones sobre la implementación del Decreto 1421 de 2017. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 22(34), 265-290.
- Díaz, S. (14 de abril de 2022). Conozca las principales diferencias entre las modalidades de trabajo a distancia. *La República*. Recuperado de <https://bit.ly/3nQrNnQ>
- García, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED*, 24(1), 1-18. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- García-Cepero, M. (2010). El estudio de productividad académica de profesores universitarios a través de análisis factorial confirmatorio: el caso de psicología en Estados Unidos de América. *Universitas Psychologica*, 9(1), 13-26. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy9-1.epap>
- González, M., Lafuente, E. y Mato, J. (1989). Productividad y eficiencia de los departamentos universitarios: análisis de la Universidad de Oviedo. *Revista Asturiana de Economía*, 14, 149-172.
- Gordillo, J., Sánchez, Y., Terrones, A. y Cruz, M. (2020). La productividad académica en las instituciones de educación superior en México: de la teoría a la práctica. *Propósitos y Representaciones*, 8(3), e441. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n3.441>
- Hernández, Y., Hernández, G. y Mendieta, A. (2013). Modelo de rotación de personal y prácticas organizacionales. *Historia y comunicación social*, 18 (Especial diciembre), 837-863.
- International Labour Organisation. (1986). *Vocational training: Glossary of selected terms*. Recuperado de <https://bit.ly/2U1iCT4>

- International Labour Organisation. (14 de mayo de 2020). COVID-19: Las naciones del G7 deben hacer efectiva la igualdad de género para que el futuro de las mujeres en el trabajo sea mejor. *Comunicado de prensa*. Ginebra: Organización Internacional del trabajo. Recuperado de <https://bit.ly/3NRCcKM>
- International Labour Organisation (2020). Teleworking during the COVID-19 pandemic and beyond – A practical guide. Recuperado de <https://bit.ly/3yvSzry>
- Jefatura de Estado de España (2018). Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. *BOE-A-2018-16673*. Recuperado de <https://bit.ly/3uDblL5>
- Latorre, E., Castro, K. y Potes, I. (2018). *Las TIC, las TAC y las TEP: innovación educativa en la era conceptual*. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda.
- Maletta, H. (2016). *Hacer ciencia. Teoría y práctica de la producción científica*. U. d. Pacífico, Ed.
- Martínez, C., Martínez, R. y Vázquez, D. (2022). Competencias en el profesorado universitario derivadas del impacto de la COVID-19. *Revista Iberoamericana de Educación*, 88(1), 101-109. <https://doi.org/10.35362/rie8814823>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (25 de febrero de 2021). Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación-SNCTI 2021. Recuperado de <https://bit.ly/3loKQiu>
- Ministerio de Educación Nacional. (junio de 2002). *Decreto 1279 de 2002*. Por el cual se establece el régimen salarial y prestacional de los docentes de las Universidades Estatales. Recuperado de <https://bit.ly/3yk83ha>
- Ministerio de Educación Nacional. (19 de noviembre de 2020). *Resolución 21795 de noviembre de 2020*. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://bit.ly/3P8qBYw>
- Montero, V., Aguilar, M. y García, O. (noviembre de 2013). XII Congreso Nacional de Investigación Educativa - En busca de la productividad académica: la construcción de formas colectivas de trabajo en una universidad pública en México y Estados Unidos. Recuperado de <https://bit.ly/3Pfo7ba>
- Observatorio Tecnológico de Monterrey. (17 de febrero de 2022). *¿Funciona la semana laboral de cuatro días?* Recuperado de <https://bit.ly/3awYjs2>
- Ramiro, J. (22 de 11 de 2021). *Everyone should have the right to disconnect from work*. Jacobin. Recuperado de <https://bit.ly/3uDbXRI>
- Rhoades, G. (October de 2001). Managing Productivity in an Academic Institution: Rethinking the Whom, Which, What, and Whose of Productivity. *Research in Higher Education*, 42(5), 619-632.
- Rørstad, K. y Aksnes, D. (2015). Publication rate expressed by age, gender, and academic position – A large-scale analysis of Norwegian academic staff. *Journal of Infometrics*, 9, 317–333. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2015.02.0031751-1577>
- Tshai, K., Ho, J., Yap, E. y Ng, H. (2014). Outcome-based education—The assessment of programme educational objectives for an engineering undergraduate degree. *Engineering Education*, 9(1), 74-85. <https://doi.org/10.11120/ened.2014.00020>
- Universidad del Desarrollo. Centro de Desarrollo de la Docencia. (2018). *Guía para redactar resultados de aprendizaje*. Recuperado de <https://bit.ly/3arrbCe>
- Velásquez, Y., Rodríguez, C. y Guaita, W. (2012). Modelo de los factores que afectan la productividad. (J. P. (Eds.), Ed.) Recuperado de Congreso de Ingeniería de Organización: <https://bit.ly/3RkWjE8>
- World Bank. (Abril de 2021). Global Economic Prospects. Recuperado de <https://bit.ly/3OVsVmc>

Cómo citar en APA:

Barragán, S. P. y Calderón, G. P. (2022). Productividad total del profesorado universitario: influencia de políticas laborales de teletrabajo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 90(1), 169-187. <https://doi.org/10.35362/rie9015240>