



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Y DE ADMINISTRACIÓN

DEPARTAMENTO DE
ECONOMÍA



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

¿Juntos a la par?

Crecimiento económico y desarrollo.

Un estudio para los departamentos de Uruguay

Martín Pérez Fernández

Programa de Maestría en Economía
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración
Universidad de la República

Montevideo - Uruguay

Diciembre de 2024

¿Juntos a la par?

Crecimiento económico y desarrollo.

Un estudio para los departamentos de Uruguay

Martín Pérez Fernández

Tesis de Maestría presentada al Programa de Maestría en Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República, como parte de los requisitos para la obtención del título de Magíster en Economía.

Director de tesis:

Adrián Rodríguez Miranda

Montevideo - Uruguay

Diciembre de 2024



Página de aprobación

El tribunal docente integrado por los abajo firmantes aprueba el Trabajo Final:

Título

¿Juntos a la par? Crecimiento económico y desarrollo. Un estudio para los departamentos de Uruguay.

Autor

Martín Pérez Fernández

Tutor

Profesor Adrián Rodríguez Miranda

Posgrado

Maestría en Economía

Puntaje

Tribunal

Fecha:

Agradecimientos

En primer lugar, deseo expresar mi sincero agradecimiento a mi tutor, Adrián Rodríguez Miranda, por su continuo apoyo y dedicación durante la realización de esta tesis. Agradezco también a Irene Centurión por su valiosa asistencia técnica a lo largo del proceso. Agradecer a mi familia y mis amigos por el apoyo durante todo el proceso. A Paula y Rodrigo por las tantas juntadas para encarar las tesis. Finalmente, agradezco a los docentes de Seminario de Tesis, Rodrigo Ceni, Cecilia Parada y Gonzalo Salas, y a compañeros del taller por sus aportes y comentarios.

Este trabajo fue realizado con financiamiento de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación a través de la beca POS_FMV_2021_1_1010837 del Fondo María Viñas.

¿Juntos a la par?
Crecimiento económico y desarrollo.
Un estudio para los departamentos de Uruguay

Martín Pérez Fernández

Resumen

El presente trabajo analiza la relación de largo plazo entre los procesos de crecimiento económico y desarrollo transitados por los departamentos de Uruguay desde 1992 hasta 2021. Se construye el Índice de Desarrollo Departamental (IDD) como medida del desarrollo de los departamentos. A lo largo del estudio, se analizan descriptivamente las disparidades regionales en términos de desarrollo y crecimiento económico (aproximado por el PIB per cápita). Se realiza un análisis de cointegración y causalidad utilizando datos de panel para determinar las características de la relación de largo plazo entre estos dos procesos.

Uno de los resultados de la tesis es la construcción del IDD como medida del desarrollo departamental para un periodo largo (1991-2021). Se observa que aunque las disparidades regionales han disminuido con el tiempo, persisten, siendo los departamentos del sur de Uruguay los que muestran mejores desempeños en comparación con aquellos del norte, tanto en términos de desarrollo como de crecimiento económico.

El resultado principal del trabajo es el hallazgo de evidencia sobre la relación entre crecimiento y desarrollo y de los canales por los cuales se relacionan en el largo plazo. El análisis de relaciones de largo plazo revela la existencia de relaciones de cointegración significativas entre el PIB per cápita y el IDD, así como entre el PIB per cápita y los sub-indicadores de Bienestar Socioeconómico y Capacidades Humanas. En el estudio de causalidad, aunque no se encuentran relaciones causales directas entre el PIB per cápita y el IDD durante el periodo analizado, sí se identifican vínculos causales entre el PIB per cápita y los sub-indicadores de Bienestar Socioeconómico y Capacidades Humanas. Los resultados indican que cambios positivos en el PIB per cápita fomentan mejoras en el Bienestar Socioeconómico, y este, a su vez, impacta positivamente en las Capacidades Humanas, que a su vez impactan en el PIB per cápita.

Como implicaciones para las políticas de desarrollo económico territorial surge que es necesario considerar estas relaciones entre crecimiento económico y desarrollo. No solo atender políticas que atraigan inversiones y promuevan empleo a nivel local, sino trabajar en las capacidades humanas y el desarrollo socio-económico del territorio, como fuentes de ventajas competitivas de largo plazo que terminan apuntalando al crecimiento económico y viceversa.

Palabras clave: Crecimiento económico; desarrollo territorial; cointegración; disparidades regionales; econometría de panel.

Clasificación JEL: C33, R11, I31, O15

Abstract

The present work analyzes the long-term relationship between the processes of economic growth and development experienced by the departments of Uruguay from 1992 to 2021. The Departmental Development Index (IDD) is constructed as a measure of the development of the departments. Throughout the study, regional disparities in terms of development and economic growth (approximated by GDP per capita) are descriptively analyzed. A cointegration and causality analysis is conducted using panel data to determine the characteristics of the long-term relationship between these two processes.

One of the results of the thesis is the construction of the IDD as a measure of departmental development over a long period (1991-2021). It is observed that although regional disparities have decreased over time, they still persist, with the southern departments of Uruguay demonstrating better performance compared to those in the north, both in terms of development and economic growth.

The main finding of the work is the evidence of the relationship between growth and development and the channels through which they relate in the long term. The long-term relationship analysis reveals significant

cointegration relationships between GDP per capita and the IDD, as well as between GDP per capita and the sub-indicators of Socioeconomic Well-being and Human Capabilities. In the causality study, although no direct causal relationships are found between GDP per capita and the IDD during the analyzed period, causal links are identified between GDP per capita and the sub-indicators of Socioeconomic Well-being and Human Capabilities. The results indicate that positive changes in GDP per capita promote improvements in Socioeconomic Well-being, which in turn positively impacts Human Capabilities, which in turn affects GDP per capita.

As implications for territorial economic development policies, it becomes clear that it is necessary to consider these relationships between economic growth and development. It is not only essential to implement policies that attract investment and promote local employment but also to work on human capabilities and the socioeconomic development of the territory as sources of long-term competitive advantages that ultimately reinforce economic growth and vice versa.

Keywords: Economic growth; territorial development; cointegration; regional disparities; panel econometrics.

JEL Classification: C33, R11, I31, O15

Índice

1. Introducción.	1
2. Marco teórico.	5
2.1. Los diferentes relatos y la construcción del concepto de desarrollo.	5
2.2. Relación entre crecimiento económico y desarrollo humano.	7
2.2.1. Desde el crecimiento económico hacia el desarrollo.	8
2.2.2. Desde el desarrollo hacia el crecimiento económico.	10
2.3. El desarrollo desde una mirada regional.	13
3. Datos.	15
4. Metodología.	16
4.1. Medición del desarrollo: construcción del Índice de Desarrollo Departamental.	16
4.1.1. Consideraciones previas.	16
4.1.2. Dimensiones del Índice de Desarrollo Departamental (IDD).	17
4.1.3. Método de normalización y ponderación de las variables.	19
4.2. Análisis econométrico de la relación entre desarrollo y PIB per cápita.	19
5. Resultados.	23
5.1. Evolución de Uruguay: PIB per cápita e Índice Desarrollo Departamental.	23
5.2. Índice de Desarrollo Departamental.	23
5.3. Disparidades regionales.	26
5.4. Relación entre el PIB per cápita departamental y el IDD.	29
5.4.1. Resultados descriptivos de la relación.	29
5.4.2. Resultados pruebas Cross-section dependence.	29
5.4.3. Resultados prueba de raíz unitaria Pesaran (2007).	30
5.4.4. Resultados prueba de quiebres estructurales de Ditzgen et al. (2021).	31
5.4.5. Resultados prueba de cointegración de Westerlund (2007).	31
5.4.6. Resultados modelo Common Correlated Effect (Pesaran, 2006).	32
5.4.7. Resultados prueba de Causalidad de Dumitrescu y Hurlin (2012).	33
6. Conclusiones.	35

Referencias.	37
A. Anexo.	44
A.1. Índice de Desarrollo Departamental desagregado.	44
A.2. Resultados modelo Common Correlated Effect para el interior del país (Pesaran, 2006). .	44
A.3. Datos del PIB per cápita y del IDD por departamento 1992 - 2021.	46

1. Introducción.

El presente trabajo tiene como objetivo principal analizar la relación de largo plazo existente entre los procesos de crecimiento económico y desarrollo transitados por los departamentos de Uruguay desde 1992 hasta 2021. Para lograr este análisis, primero se construye el Índice de Desarrollo Departamental (IDD), que se utilizará como proxy del desarrollo de los departamentos de Uruguay. Una vez construido el IDD, se estudian, de forma descriptiva, las disparidades regionales existentes en los procesos de desarrollo y crecimiento económico a lo largo del periodo bajo estudio (el crecimiento económico es aproximado por el PIB per cápita). A partir del conjunto de datos e indicadores construidos en este trabajo, se realiza un estudio de cointegración y causalidad con datos de panel para determinar las características de la relación de largo plazo entre ambos procesos.

Los conceptos de crecimiento económico y desarrollo.

Para entender de mejor manera el presente trabajo es necesario plantear claramente las definiciones de los dos conceptos principales: el crecimiento económico y el desarrollo. Por su parte, el crecimiento económico se refiere al aumento cuantitativo de la producción de bienes y servicios finales en un sistema económico durante un período determinado, que al dividirlo por la población de la economía se toma como representación del ingreso promedio de sus habitantes (Enríquez Pérez, 2016). Este aumento se mide mediante la tasa de crecimiento del PIB per cápita y puede ocurrir a nivel regional, nacional o internacional. En esencia, el crecimiento económico implica la expansión y el fortalecimiento de una economía.

El concepto de desarrollo, tal como se presentará en [Subsección 2.1](#), ha tenido múltiples definiciones a lo largo de la historia y sigue evolucionando hasta el día de hoy. En el presente trabajo se considera el paradigma del desarrollo humano, establecido en el PNUD (1990). Se presenta al desarrollo humano como un proceso que busca ampliar las oportunidades que tienen las personas. Este tipo de desarrollo propone evaluar el bienestar desde un enfoque de capacidades (Sen, 1993). En específico, este enfoque intenta despegar al desarrollo humano del crecimiento económico, acercando su concepción al incremento de bienestar humano (Fukuda-Parr, 2003). El bienestar, termina dependiendo de una mayor cantidad de factores que exceden al aumento de ingresos de la población, basándose primordialmente en una mayor esperanza de vida, mayor acceso a conocimientos, mejores condiciones de trabajo y mayor seguridad (Robeyns, 2017). El PNUD (1990) estableció el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como una herramienta para medir cuantitativamente el desarrollo humano. Este índice se basa en tres variables fundamentales: la esperanza de vida, la escolarización y el PIB per cápita.

Sin embargo, el presente trabajo adopta una visión más integral que la propuesta por el PNUD en la evaluación del desarrollo humano. En lugar de limitarse a estas tres variables, este análisis incluye variables adicionales relacionadas con el bienestar socioeconómico, tales como la pobreza y el hacinamiento. Además, se incorporan más variables que se refieren a aspectos de salud y educación, brindando así una comprensión más completa del desarrollo humano.

Algunos estudios previos.

La relación entre el crecimiento económico y el desarrollo ha sido objeto de análisis en la literatura económica, destacando una conexión bidireccional significativa (Ranis et al., 2000). Es mediante el crecimiento económico que una economía obtiene los recursos necesarios que hacen posible el desarrollo humano, mientras que es el desarrollo humano el que permite que el capital humano evolucione, elevando la productividad de la economía (Fosu, 2015; Ranis y Stewart, 2012). Sin embargo, la evidencia empírica permanece en gran medida inconclusa (Mustafa et al., 2017).

Desde un punto de vista teórico se presenta una discusión entre dos concepciones de desarrollo, la concepción BLAST y la concepción GALA. La primera de estas surge de las palabras "*blood, sweat and tears*" (sangre, sudor y lágrimas). Esta concepción es interpretada por Sen (1998) como un proceso de desarrollo que prioriza el progreso económico por sobre el desarrollo humano. Se entiende que es necesario sacrificar ciertos aspectos económicos o sociales en pos de permitirle al proceso de crecimiento económico evolucionar libremente. Esta corriente de pensamiento sostiene que el crecimiento económico producirá naturalmente derrames hacia toda la sociedad y en esa medida permitirá superar los problemas de pobreza y desigualdad. Aspectos como la desigualdad social, autoritarismos o injusticias sociales a menudo son olvidados en el corto plazo con el objetivo de aumentar los beneficios en el futuro (Sen, 1998). La concepción GALA, en cambio, surge de la frase "*getting by, with a little assistance*" y se basa en la idea de llegar al desarrollo económico mediante la cooperación entre individuos y el desarrollo humano de cada uno de ellos (Sen, 1998). Es aquí donde se incorporan conceptos como el de bienestar y calidad de vida, planteándolos en relación de interdependencia con el crecimiento económico. A medida que la población es más saludable y está mejor educada, su contribución al crecimiento económico aumenta (Ranis et al., 2000). La teoría del capital humano sostiene que la inversión en educación y salud es fundamental para el desarrollo socioeconómico (Becker et al., 1990; Schultz, 1960). Por otro lado, la pobreza y la desigualdad limitan las oportunidades para que las personas inviertan en su desarrollo, afectando así el crecimiento económico (Galor y Weil, 1993). Estudios como los de Berg et al. (2018) y Cingano (2014) resaltan que una mayor igualdad suele estar vinculada a un crecimiento económico más

rápido y sostenible.

Un estudio de [Ranis y Stewart \(2005\)](#) caracteriza el desempeño económico de Uruguay en la década de los noventa como *sesgado hacia el desarrollo humano*, haciendo referencia a que dicho período estuvo caracterizado por un fuerte proceso de desarrollo humano acompañado de un escaso crecimiento económico. En este tipo de casos, el proceso con desempeño deficiente actuaría como freno del otro, propiciando la entrada en un ciclo vicioso caracterizado por desempeños bajos en ambos procesos ([Ranis y Stewart, 2005](#)).

Si bien la clasificación de [Ranis y Stewart \(2005\)](#) resulta de gran valor tanto para caracterizar al país como para entender las dinámicas socioeconómicas del mismo, [Rodríguez Miranda \(2014\)](#) expresa que Uruguay no puede ser caracterizado como un territorio homogéneo en términos de desempeño, ya sea que se lo analice desde la dimensión productiva, económica o social. Estudios como los de [Rodríguez Miranda y Menéndez \(2020\)](#), [Rodríguez Miranda et al. \(2018\)](#) y [Aboal et al. \(2018\)](#) respaldan lo mencionado anteriormente, al evidenciar las disparidades regionales existentes tanto en términos de desarrollo como de crecimiento económico entre los diecinueve departamentos que conforman Uruguay. Debido a esto es que en el presente trabajo se propone realizar un estudio que tome en cuenta las disparidades a nivel subnacional, al entenderse que no parecería adecuado pensar que los diversos departamentos que componen al país se comportan todos de igual manera.

El presente trabajo resulta valioso para la literatura al ofrecer evidencia sobre la interrelación entre crecimiento económico y desarrollo, lo cual resulta interesante para establecer prioridades de políticas públicas. Por otro lado, al tratarse de un estudio a nivel subnacional, se presenta como un nuevo antecedente en la literatura sobre desarrollo local, proporcionando elementos esenciales para identificar las disparidades regionales presentes en el país, tanto en materia de crecimiento económico como de desarrollo. Estos hallazgos resultan especialmente relevantes para comprender y abordar de manera más efectiva las diferencias socioeconómicas entre las distintas áreas del país.

Breve contextualización geográfica y temporal.

Entre los años 1990 y 1998 la situación económica de Uruguay se caracterizó por la continuación del proceso de desregulación, apertura financiera y comercial que se había iniciado en la década de 1970 ([Failache et al., 2003](#)). Durante este período, la política económica se centró en la flexibilización del mercado laboral y en la reducción de la inflación. Con respecto a las variables referidas al desarrollo, los indicadores sociales como la desigualdad y la pobreza experimentaron un deterioro durante ese período, ([Rodríguez Miranda y Menéndez, 2020](#)).

Entre 1999 y 2003, Uruguay atravesó una importante recesión económica y crisis financiera. En dicho período, la economía uruguaya mostraba una alta dependencia del MERCOSUR, particularmente de Argentina y Brasil, quienes también enfrentaban dificultades económicas. La devaluación ocurrida en Brasil en enero de 1999 marcó el fin del crecimiento en Uruguay, dando inicio a una recesión que desembocó en la peor crisis económica en la historia del país en 2002 (Mordecki, 2018).

Durante el período comprendido entre 2004 y 2021, Uruguay experimentó un crecimiento económico continuo a tasas que superaron ampliamente el promedio histórico, aunque se desaceleraron a partir de 2015. Este crecimiento se fundamentó en diversos factores, como el nuevo contexto internacional, las reformas en el sistema bancario y financiero, y las mejoras en la competitividad del país (Mordecki, 2018). La dinámica productiva durante este período estuvo principalmente impulsada por el auge internacional de los commodities causado en primer lugar por el crecimiento del sector industrial de China, que demandaba grandes cantidades de materias primas y recursos naturales importados. Y en segundo lugar por la creciente demanda de alimentos por parte de los países emergentes, como resultado del aumento del ingreso per cápita y el crecimiento de la población urbana en esos países. En temas relacionados al desarrollo, en este período se crea el Ministerio de Desarrollo Social (Mides), que instrumenta el Plan Nacional de Emergencia Social (Panes) entre los años 2005 y 2007, política que buscaba atender las situaciones de emergencia de la población en extrema pobreza, así como brindar herramientas que permitan la superación de las situaciones de indigencia, pobreza y otras formas no económicas de exclusión social (del Huerto Delgado y Gallicchio, 2012). A su vez, es gracias al Panes que entre 2008-2009 se ejecuta el Plan de Equidad con el objetivo de abordar el problema de la pobreza de forma multidimensional, aumentando la cobertura a través del régimen de asignaciones familiares. Otra línea de política pública de alto impacto en temas de desarrollo fue el Sistema Nacional Integrado de Salud, implementado en 2008, y que permitió el acceso a cobertura médica a 170.000 personas que carecían de la misma (del Huerto Delgado y Gallicchio, 2012). En el año 2011, se alcanzó el pico máximo de crecimiento, pero a partir de ese momento, las tasas de crecimiento comenzaron a desacelerarse y, después de 2015, se estabilizaron en una meseta de crecimiento. Este cambio se debe a las condiciones menos favorables que surgieron en los precios internacionales para las exportaciones de América Latina (Rodríguez Miranda y Menéndez, 2020).

Según Rodríguez Miranda et al. (2018), Uruguay presenta heterogeneidades en términos de PIB per cápita entre sus departamentos. Los desempeños de crecimiento económico han variado a lo largo del período analizado, lo que evidencia que los distintos contextos y políticas que influyeron en la economía uruguaya no tuvieron el mismo impacto en todo el país.

Por otro lado, un estudio reciente de [Rodríguez Miranda et al. \(2024\)](#) muestra la existencia de disparidades regionales en el desarrollo. Se observa que, entre 2006 y 2022, aunque todos los departamentos experimentaron un crecimiento en los valores del Índice de Desarrollo Regional (IDERE), este crecimiento no fue uniforme. La región sur del país registró los mejores desempeños para el año 2022, mientras que la región noreste presentó los resultados más bajos. Sin embargo, esta última experimentó el mayor aumento en el valor del índice a lo largo del período. Desde 2006 hasta 2012, todas las regiones mostraron incrementos en el IDERE, reflejando una mejora en términos de desarrollo. A pesar de este crecimiento, entre 2012 y 2018 se evidenció un estancamiento en los valores del indicador en todas las regiones del país.

Un estudio de [Aboal et al. \(2018\)](#), obtiene resultados similares, encontrando una mejora en términos de desarrollo en todos los departamentos. A su vez, encuentra clubes de convergencia según el rendimiento en materia de desarrollo de los distintos departamentos de Uruguay entre 2006 y 2015.

A modo de síntesis, en el período bajo estudio, Uruguay se enfrentó con diversos contextos internacionales y nacionales que condicionaron tanto su economía como su sociedad. El país transitó períodos de bonanza y de crisis económicas, los cuales estuvieron acompañados a su vez por distintas políticas, lo que genera que el período a estudiar presente escenarios heterogéneos.

2. Marco teórico.

2.1. Los diferentes relatos y la construcción del concepto de desarrollo.

La comprensión del desarrollo ha evolucionado significativamente a lo largo del tiempo, especialmente con el advenimiento de la Modernidad y la era industrial. Inicialmente, el desarrollo se identificaba estrechamente con el crecimiento económico. Durante esta etapa, el progreso humano era visto casi exclusivamente en términos de producción y capacidades productivas ([Satrústegui, 2009](#)).

En el siglo XX, la discusión sobre el desarrollo comenzó a vincularse con la noción de bienestar, en particular gracias al trabajo de economistas como Arthur Pigou. Aunque Pigou reconoció la diferencia entre el bienestar total y el bienestar económico, considerándose este último como el principal indicador de progreso ([Satrústegui, 2009](#)). A medida que se consolidó la Economía del Desarrollo en la década de 1950, particularmente tras la Segunda Guerra Mundial, se fortaleció la conexión entre desarrollo y crecimiento económico. Los estudios se enfocaron en los obstáculos económicos que enfrentaban los países en desarrollo, consolidando la idea economicista de que el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) era una medida clave para evaluar el desarrollo ([Bertoni et al., 2023](#)). Implícitamente, se asumía

que el aumento en los ingresos de los países generaría, a modo de derrame, beneficios para la sociedad y llevaría a cambios en el ámbito político y cultural. Se creía que estos cambios facilitarían la transición de sociedades tradicionales a sociedades modernas, lo que, a su vez, mejoraría la calidad de vida de las personas (Bertoni et al., 2023).

A medida que se avanzaba en este paradigma, sin embargo, durante las décadas de 1960 y 1970, comenzaron a surgir críticas a esta visión reduccionista de la Economía del Desarrollo. Las nuevas perspectivas cuestionan la idea de que el crecimiento económico es suficiente para lograr el desarrollo, y ahora se entiende como algo necesario, pero no suficiente. Así, el crecimiento económico ya no es visto como un objetivo en sí mismo, sino como un medio importante para mejorar la calidad de vida de las personas. En este nuevo contexto, el desarrollo se enfoca más en las personas y en las condiciones que les permiten vivir la vida que desean. Para lograr esto, es esencial contar con los recursos necesarios que faciliten acciones como la erradicación de la pobreza, la eliminación del hambre y la reducción de la mortalidad infantil, entre otros aspectos (Bertoni et al., 2023). Autores como Sampedro y Berzosa (1996) afirmaron que el subdesarrollo es la carencia de bienes y el desarrollo su multiplicación, sugiriendo que era necesario considerar más dimensiones que el simple incremento de la producción. Las críticas que surgieron en esta etapa señalaron la desconexión entre el crecimiento económico y el bienestar humano. Se hizo evidente que, a pesar de los aumentos en el PIB, estos no necesariamente se traducían en mejoras en la calidad de vida o en la reducción de desigualdades (Seers, 1970). Por lo tanto, el desarrollo comenzó a ser visto como una cuestión de justicia social y derechos humanos, más que como un simple incremento de riquezas (Hirschman, 1980). Los enfoques de Seers (1970), junto con los de Max-Neef et al. (1993), han sido fundamentales como antecedentes del concepto de "desarrollo humano".

De este modo, la narrativa comenzó a cambiar, señalando que las experiencias y necesidades humanas eran fundamentales en la discusión sobre el desarrollo. A partir de la década de 1980, esta evolución en la percepción del desarrollo se consolidó, especialmente con las críticas de pensadores como Amartya Sen, quien enfatizó que el desarrollo debería entenderse como un proceso que incrementa las oportunidades de las personas para vivir la vida que desean, en lugar de ser visto únicamente como una medición del crecimiento económico (Bertoni et al., 2023). Sen (1993) argumentó que el bienestar debía incluir aspectos más amplios que aquellos meramente monetarios, integrando variables como la libertad y la capacidad de participación de las personas en sus comunidades.

Esta nueva perspectiva aboga por una comprensión más holística del desarrollo, que considere no solo el crecimiento económico, sino también la distribución equitativa de los recursos y la calidad de vida. La idea de desarrollo sostenible comenzó a ganar fuerza en este contexto, enfatizando la necesidad de

satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las oportunidades de las futuras generaciones (Brundtland, 1987). Esto subraya la importancia de integrar aspectos sociales y ambientales en las políticas de desarrollo.

En la década del los noventa, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) define al desarrollo humano como un proceso que busca ampliar las oportunidades que tienen las personas, al evaluar el bienestar desde el enfoque de capacidades planteados por Sen (1993). El establecimiento del concepto de desarrollo humano por parte del PNUD (1990) consolida un paradigma de desarrollo que toma distancia del concepto de crecimiento económico. Por otro lado, la noción de desarrollo sostenible surgió como respuesta a las preocupaciones sobre los impactos ambientales del crecimiento económico. Desde una perspectiva ecológica, la sostenibilidad implica mantener la base natural y armonizar los usos productivos con las dinámicas poblacionales de las especies, promoviendo una estrategia de desarrollo que respete los ecosistemas. En las últimas décadas, la intersección de estos conceptos ha dado lugar a una comprensión más integral del desarrollo, sintetizada en el paradigma del desarrollo humano sostenible (Bertoni et al., 2023).

2.2. Relación entre crecimiento económico y desarrollo humano.

En la literatura económica, la relación entre el crecimiento económico y el desarrollo ha sido objeto de numerosos análisis. Un estudio realizado por Ranis et al. (2000) identificó una relación bidireccional significativa entre el crecimiento económico y el desarrollo humano en diversos países. Este hallazgo pone de manifiesto que el crecimiento económico no solo puede impulsar mejoras en indicadores de desarrollo humano, sino que también el desarrollo humano puede ser un motor para el crecimiento económico sostenido.

Sin embargo, a pesar de estos hallazgos, la evidencia empírica permanece en gran medida inconclusa. En un estudio de Mustafa et al. (2017) se explora la relación tridimensional entre el crecimiento económico, el desarrollo humano y la apertura al comercio en un amplio panel de 12 países asiáticos. Se encontró que no había evidencia que sugiriera que el crecimiento económico en Asia tuvo un efecto positivo en el desarrollo humano entre 1970 y 2011.

Dado que la relación entre crecimiento económico y desarrollo es compleja, se analizará ambas direcciones por separado en pos de comprender de mejor manera las dinámicas que suceden en dicha relación. Primero, se examinará cómo el crecimiento económico impacta en el desarrollo. Luego se estudiará la dirección opuesta, indagando cómo el desarrollo puede influir en el crecimiento económico.

2.2.1. Desde el crecimiento económico hacia el desarrollo.

Un número creciente de estudios empíricos ha establecido un efecto causal desde el crecimiento económico hacia el desarrollo (Anand y Sen, 2000; Fosu, 2015; Ranis y Stewart, 2012; Ranis et al., 2000). Esta relación refleja cómo el crecimiento económico puede influir en el bienestar y la calidad de vida de las personas a través de diversos mecanismos.

El efecto causal que se produce desde el crecimiento económico hacia el desarrollo humano puede lograrse a través de dos caminos principales. En primer lugar, el crecimiento económico afecta el ingreso de los hogares y la propensión a gastar en áreas esenciales como la educación y la salud. En segundo lugar, se considera la incidencia directa de un aumento en el gasto gubernamental en componentes del desarrollo, principalmente en educación y salud (Anand y Sen, 2000; Felice y Vasta, 2015; ?).

Incidencia del PIB en la distribución de ingresos y el gasto de los hogares.

El crecimiento del ingreso se reconoce como un factor principal que contribuye de manera directa a aumentar las capacidades de los individuos y, en consecuencia, al desarrollo humano de una nación. Este crecimiento encapsula el control de la economía sobre los recursos, lo que resulta crucial para la mejora del bienestar general (Sen, 2000).

Sin embargo, es importante señalar que la incidencia del crecimiento en el PIB sobre el ingreso de los hogares no es lineal; depende en gran medida de cómo se distribuyen los ingresos dentro de la sociedad. El crecimiento sin una distribución equitativa puede debilitar la relación entre el PIB y el desarrollo humano, sugiriendo que un enfoque que priorice la equidad en la distribución de recursos es esencial para lograr un desarrollo humano efectivo. Un aumento equitativo en el ingreso permite a las familias destinar más recursos a gastos esenciales relacionados con el desarrollo humano, tales como alimentos, agua potable, educación y salud (Ranis et al., 2000).

A nivel individual y familiar, el consumo puede ser un elemento importante para incrementar el desarrollo humano, respondiendo quizás más estrechamente a las necesidades reales de la población que los programas gubernamentales. Sin embargo, el gasto no siempre se orienta hacia bienes que maximizan el desarrollo humano. En sociedades donde las mujeres contribuyen más al ingreso familiar y tienen una mayor influencia en la toma de decisiones del hogar, es probable que los gastos en bienes orientados al desarrollo humano sean relativamente más altos (Ranis, 2004).

Los hogares de bajos ingresos tienden a gastar una mayor proporción de sus recursos en aspectos fundamentales para el desarrollo humano. Por ejemplo, cuando estos hogares experimentan un incremento en sus ingresos, es común que prioricen gastos en áreas como alimentos y salud. Sin embargo, en contextos

donde los niveles de pobreza son elevados, ya sea por un ingreso per cápita bajo o por una distribución desigual, el gasto relacionado con el desarrollo humano tiende a ser escaso (Ranis et al., 2000). Esta dinámica subraya la importancia de políticas que busquen mejorar la equidad en la distribución del ingreso para asegurar que el crecimiento económico se traduzca en un desarrollo humano efectivo.

Incidencia del PIB en el gasto gubernamental.

La segunda vía de incidencia del PIB en el desarrollo humano se refleja en la capacidad del gobierno para asignar recursos a programas que mejoren la calidad de vida. La cantidad total de recursos que el Estado puede destinar al sector público está influenciada por el nivel del PIB. Un mayor PIB brinda a las entidades gubernamentales una mayor capacidad financiera, permitiendo así un incremento del gasto en áreas críticas para el desarrollo humano (Ranis, 2004).

Los gastos gubernamentales destinados al desarrollo humano deben ser dirigidos predominantemente hacia los grupos y áreas de bajos ingresos, donde el impacto marginal de estos recursos será más significativo. Además, es fundamental que el gobierno cuente con la capacidad institucional necesaria para asignar eficientemente estos gastos (Ranis, 2004).

El gasto público en educación, salud y saneamiento es esencial para lograr mejoras en diversas dimensiones del bienestar social (Ghosh, 2006). No obstante, la efectividad del gasto público en estos sectores está condicionada por múltiples factores, incluyendo cómo se distribuyen los recursos y la calidad de las políticas sociales implementadas. Por lo tanto, es esencial que un crecimiento económico sostenido venga acompañado de una inversión significativa en el desarrollo humano a través de políticas bien diseñadas.

En conclusión, la relación entre el crecimiento económico y el desarrollo humano se establece a través de mecanismos que impactan tanto el ingreso de los hogares como el gasto gubernamental. Un crecimiento sostenido en el PIB puede aumentar los ingresos de las familias, permitiéndoles destinar más recursos a áreas esenciales como la educación y la salud, lo que, a su vez, contribuye al desarrollo humano. Sin embargo, la forma en que se distribuyen estos ingresos es crucial; un crecimiento que no priorice la equidad puede debilitar esta relación. Además, el gasto gubernamental juega un papel vital al proporcionar recursos a programas que mejoran la calidad de vida, especialmente en los sectores de bajos ingresos. Para que el crecimiento económico se traduzca en desarrollo humano efectivo, es imprescindible que esté acompañado de políticas públicas bien diseñadas que enfoquen la inversión en educación, salud y servicios básicos, garantizando que los beneficios del crecimiento lleguen a toda la población.

2.2.2. Desde el desarrollo hacia el crecimiento económico.

A medida que la población se vuelve más saludable y educada, su contribución al crecimiento económico aumenta. Esto ocurre porque niveles más altos de desarrollo humano impactan positivamente en la economía mediante la mejora de las capacidades de las personas, potenciando su creatividad y productividad (Ranis et al., 2000). Existe un consenso creciente sobre que las mejoras en el desarrollo tienen efectos directos e indirectos significativos en el crecimiento económico (Acemoglu y Johnson, 2014). Estas mejoras son el resultado de inversiones en educación, salud y nutrición (Nguefack-Tsague et al., 2011).

El desarrollo humano influye en el crecimiento económico a través de varias vías. Primero, una población educada y saludable aumenta la productividad y el ahorro. Segundo, un país con una fuerza laboral altamente calificada estimula el comercio mediante el incremento de exportaciones y competitividad, acelerando así el crecimiento económico (Harttgen y Klasen, 2012; Nguefack-Tsague et al., 2011).

La teoría del capital humano, desarrollada por Schultz (1960) y Becker et al. (1990), destaca que la inversión en educación y salud es esencial para el desarrollo económico. Según Sen (2000), mejorar la calidad de vida y ampliar las capacidades humanas son fundamentales para un crecimiento económico sostenible a largo plazo. Mushkin (1962) complementa esta teoría al afirmar que las inversiones en salud y educación no solo aumentan la productividad, sino que también son cruciales para el desarrollo sostenido. Sugiere que políticas públicas enfocadas en salud pueden mejorar la producción y generar un retorno favorable de inversión, además de reducir gastos asociados a enfermedades futuras. Sin embargo, factores como la pobreza y la desigualdad pueden dificultar la acumulación de capital humano, debido a la imposibilidad o falta de incentivo de la población a invertir en el mismo (Galor y Weil, 1993).

Incidencia de la educación en el PIB.

A medida que los individuos obtienen un mayor nivel de instrucción, su desempeño en el mercado laboral mejora, lo que, a su vez, impulsa el crecimiento económico de la población (Schultz, 1960; Becker et al., 1990). La educación no solo brinda habilidades y conocimientos, sino también empodera a las personas y les otorga mayor capacidad de toma de decisiones (Muriel, 2018).

La relevancia de la educación en la economía ha sido respaldada por numerosos estudios. Por ejemplo, Lawal (2011) encuentra que la inversión en educación tiene una incidencia directa y significativa en el crecimiento económico en Nigeria entre 1980 y 2008. Sin embargo, algunos estudios, como los de Ndiyo (2007) y Nurudeen y Usman (2010), reportaron hallazgos contradictorios, lo que sugiere que la relación puede ser compleja y dependiente de diversas variables contextuales. De manera similar,

Barro (2002) y Dauda (2010) informaron relaciones positivas y significativas entre la educación y el crecimiento económico, indicando cierto consenso sobre la importancia de la educación.

Además de la educación, la salud también juega un papel crucial en la productividad. Schultz (1959) destaca que las personas son una forma de riqueza que se pasa por alto al medir la riqueza nacional, la cual generalmente se concentra en factores no humanos. El progreso técnico de una economía depende del nivel de investigación y desarrollo (I+D). Al invertir en mano de obra y en I+D, la economía puede mejorar su productividad. Según Lucas (1988), un mayor nivel de educación en la fuerza laboral está correlacionado con una mayor productividad global del capital, ya que los individuos más educados son más propensos a innovar, lo que se traduce en una mejora sustancial en la productividad de la economía. Schultz (1982) enfatiza la importancia de invertir en la calidad de la población para mejorar el bienestar de los individuos y sus perspectivas futuras. En este sentido, la inversión en educación y capital humano no solo fortalece la capacidad productiva, sino que también contribuye a la reducción de la pobreza. A medida que se expande la educación, las personas de bajos ingresos se vuelven más capaces de buscar oportunidades económicas, lo que sugiere que una mejor educación puede contribuir a una mayor igualdad de ingresos, favoreciendo así un crecimiento económico sostenido (Ranis et al., 2000).

Incidencia de la salud en el PIB.

La salud, junto con la alimentación, se reconoce como un factor crucial para la productividad de los trabajadores. En este contexto, la teoría del capital humano de Mushkin (1962) sostiene que la inversión en educación y en salud incrementa la productividad. Además, sugiere que las políticas públicas orientadas hacia la salud pueden aumentar la producción y generar un rendimiento a largo plazo, medido por el retorno de la inversión en salud y la reducción de gastos futuros relacionados con enfermedades.

Por otra parte, la falta de incentivos para invertir en salud puede limitar el crecimiento económico, atrapando a las economías en un ciclo de pobreza. Según Pérez-Fuentes y Castillo-Loaiza (2016), esto subraya la necesidad de políticas que favorezcan la inversión en el bienestar de la población. Castiñeira et al. (2008) también destacan el papel de la salud como un factor transmisible entre generaciones, indicando que el estado de salud individual contribuye a la transmisión intergeneracional de ingresos, perpetuando así el ciclo vicioso de la pobreza al afectar la acumulación de capital humano y la eficacia del proceso educativo.

En lo que respecta al capital salud y su incidencia en la productividad y el crecimiento económico, Grossman (1972) propuso un modelo que establece que la cantidad total de tiempo que una persona puede dedicar a la generación de ingresos está influenciada por su estado de salud, lo que a su vez

aumenta su utilidad. [Bloom et al. \(2018\)](#) corroboraron que una buena salud tiene un efecto positivo, considerable y estadísticamente significativo en el crecimiento económico.

Además, un estudio de [Gyimah-Brempong y Wilson \(2004\)](#) sugiere que aproximadamente el 22 % de la tasa de crecimiento del ingreso per cápita en los países de África subsahariana puede atribuirse al capital humano en salud. En una línea similar, [Narayan et al. \(2010\)](#) examinaron la relación entre la salud y el crecimiento económico, reforzando la idea de que las mejoras en la salud de la población benefician no solo a los individuos, sino también a la economía en su conjunto.

Considerando el marco anteriormente expuesto, se concluye que la inversión en salud, tal como lo define [Becker \(1964\)](#), puede aumentar la productividad de los individuos. Simultáneamente, la inversión en salud puede determinar la cantidad total de tiempo que una persona puede dedicar a la generación de ingresos, contribuyendo así al aumento del bienestar general.

Incidencia de la pobreza y desigualdad en el PIB.

La relación entre pobreza, desigualdad y crecimiento económico ha sido objeto de numerosos estudios que destacan sus efectos interconectados. [Berg et al. \(2018\)](#) señalan que una menor desigualdad neta se correlaciona con un crecimiento más rápido y sostenible. [Cingano \(2014\)](#) también encuentra que el aumento de la desigualdad afecta negativamente el crecimiento, destacando su interacción con el capital humano como un obstáculo para el desarrollo.

[Gründler y Scheuermeyer \(2018\)](#) encuentran efectos negativos de la desigualdad en países pobres y de ingresos medios, atribuyéndolos a la mala infraestructura pública y las imperfecciones en el mercado de capitales. Por otro lado, descubren que la redistribución tiene un efecto positivo en estos países, pero puede ser perjudicial para el crecimiento en países más ricos.

La desigualdad puede influir en el crecimiento a través de canales complejos. Por ejemplo, [Galor y Weil \(1993\)](#) y [Galor y Moav \(2004\)](#) argumentan que la desigualdad despoja a los pobres de oportunidades para acumular capital humano, afectando así el crecimiento económico. La acumulación de capital humano se ve afectada cuando la inversión en educación se vuelve poco atractiva para los más pobres, debido al costo de oportunidad asociado al trabajo infantil o juvenil ([Lustig et al., 2001](#)). [Perotti \(1996\)](#) revela que las sociedades más igualitarias presentan menores tasas de fertilidad y mayores inversiones en educación, factores que fomentan el crecimiento. Además, señala que la desigualdad está relacionada con la inestabilidad sociopolítica, lo que también puede afectar negativamente el crecimiento económico.

[Perry \(2006\)](#) explica que la pobreza restringe las inversiones en capital humano, físico y salud, reduciendo el potencial de crecimiento, lo que resulta en una fuerza laboral menos productiva. El autor añade que

la pobreza impacta negativamente en la inversión y el crecimiento del PIB, especialmente en contextos donde los mercados financieros son poco desarrollados.

En resumen, la incidencia del desarrollo humano sobre el PIB se manifiesta a través de diversas vías. A medida que la población se vuelve más saludable y educada, mejora la productividad y la creatividad, lo que contribuye positivamente al PIB. Las inversiones en educación y salud son cruciales para la acumulación de capital humano, que potencia el crecimiento económico mediante una fuerza laboral calificada y competitiva. Sin embargo, la pobreza y la desigualdad actúan como obstáculos que limitan las oportunidades de inversión en capital humano y afectan negativamente el crecimiento.

2.3. El desarrollo desde una mirada regional.

Dado que en este trabajo se les dará importancia a las disparidades regionales existentes en Uruguay, es fundamental comprender los elementos teóricos detrás de los estudios sobre el desarrollo desde una perspectiva regional.

Según [Vázquez Barquero \(2005\)](#), los determinantes del desarrollo de las regiones están condicionados por su organización económica, social e institucional. Para el autor, la interacción sinérgica entre el desarrollo del sistema productivo, la innovación, las economías de aglomeración urbana y las instituciones es lo que define los procesos de desarrollo económico en un territorio determinado. De este modo, el desarrollo económico territorial implica una visión integral de los factores que influyen en el crecimiento y la transformación del territorio, reconociendo la interdependencia de los diferentes aspectos que lo componen.

[Camagni \(2009\)](#) destaca el concepto de “capital territorial” y la importancia de los activos tanto tangibles como intangibles, abarcando bienes públicos, privados y mixtos. Un aspecto clave de su análisis es que los territorios deben contar con una combinación de activos que sean híbridos, integrando tanto elementos tangibles como intangibles, así como aspectos tanto públicos como privados. En este contexto, es fundamental considerar las redes destinadas a la innovación, la producción y la difusión del conocimiento, así como la gobernanza territorial y las alianzas entre el sector público y privado.

Para alcanzar estos objetivos, el capital humano del territorio y el capital social e institucional juegan un papel crucial. Estos elementos no solo potencian el desarrollo de las personas, sino que también fortalecen las capacidades humanas y colectivas de la sociedad. Estas dinámicas son esenciales para explicar la productividad y el desarrollo económico, subrayando cómo un enfoque integral puede ser determinante en el progreso de las comunidades.

Adicionalmente, es importante considerar la teoría del desarrollo endógeno, que ofrece un enfoque

económico centrado en el crecimiento y el desarrollo sostenible a largo plazo de países, regiones y ciudades a través del aprovechamiento de sus propios recursos y capacidades internas (Vázquez Barquero, 2007). Esta teoría integra los procesos de crecimiento productivo con la organización social e institucional de las localidades, posicionando a la sociedad civil como un actor clave en la definición del futuro de la economía del territorio. Por lo tanto, la teoría de desarrollo endógeno encuentra una gran sinergia con las teorías de desarrollo humano desarrolladas en secciones anteriores.

Según Nijkamp (2016), aunque la productividad puede evaluarse a través del ratio de output a input, esta metodología tiene limitaciones al centrarse únicamente en el PIB por trabajador. Los problemas incluyen la existencia de múltiples outputs e inputs que generan indicadores confusos, la rigidez y falta de movilidad de muchos inputs, y la complejidad del desarrollo territorial, que está influenciado por dinámicas espacio-temporales.

Nijkamp (2016) sostiene que el desarrollo regional se basa en un conjunto diverso de facilitadores de desempeño, como tecnología, cultura, redes, espíritu empresarial y educación. La dinámica económica de una región es un proceso evolutivo, moldeado por mecanismos internos y externos en un modelo de aprendizaje. En este escenario, la agencia humana juega un papel crucial en el establecimiento de estrategias de desarrollo regional realistas y alcanzables. Este enfoque se vincula directamente con el concepto de “capacidades” de Sen (2000), que destaca la importancia de empoderar a las personas para que puedan alcanzar su máximo potencial.

En esta línea, Nussbaum (2012) amplía el enfoque de Sen sobre las capacidades, dándole una perspectiva más colectiva y abarcadora. Ella define diez capacidades centrales que son esenciales para el desarrollo humano. Estas incluyen la posibilidad de vivir una vida normal y prolongada, disfrutar de una buena salud y contar con un entorno adecuado. También se destaca la importancia de la integridad corporal, lo que implica moverse libremente y estar a salvo de la violencia.

Nussbaum (2012) resalta la necesidad de utilizar nuestros sentidos y nuestra capacidad de imaginar, pensar y razonar. La conexión emocional, la formación de un concepto del bien y la reflexión crítica sobre nuestras vidas son igualmente fundamentales. Además, enfatiza la importancia de la afiliación, es decir, vivir en comunidad y ser tratados con dignidad, garantizando la protección contra la discriminación. La interacción con otras especies y el mundo natural también son cruciales, así como la capacidad de disfrutar de actividades recreativas. Por último, la autora menciona la necesidad de tener control sobre nuestro entorno, participando activamente en las decisiones políticas que afectan nuestras vidas y garantizando igualdad en el acceso a la propiedad y al empleo. Así, va más allá de la simple afirmación de que “el desarrollo humano implica la libertad de vivir una vida larga, saludable y creativa”. Ahora se

enfatisa también la importancia de participar activamente en la construcción de un desarrollo equitativo y sostenible en nuestro planeta compartido.

De acuerdo con los argumentos presentados en esta sección, para los enfoques del desarrollo desde la perspectiva territorial, el crecimiento económico no es lo mismo que desarrollo territorial. Esto explica porque hay procesos de crecimiento que no son aprovechados por el territorio, y no se convierten en procesos de desarrollo territorial. Un ejemplo de esto se observa en el trabajo de [Alonso y Pereyra \(2021\)](#), donde se encuentra que la introducción de la multinacional UPM en el departamento de Río Negro en Uruguay generó un considerable impacto en el crecimiento económico, pero no se tradujo de igual forma en su Índice de Desarrollo Humano (IDH).

3. Datos.

A modo de estudiar la relación entre el desarrollo y el Producto Interno Bruto per cápita de los departamentos de Uruguay, se emplea un panel de datos que abarca los diecinueve departamentos del país entre los años 1992 y 2021 ^{*}.

Para cuantificar el desarrollo humano en los diferentes departamentos, se utiliza un Índice de Desarrollo Departamental (IDD) calculado específicamente para este trabajo. Los datos de IDD son calculados para cada uno de los departamentos de Uruguay con una frecuencia anual, en base a micro-datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) y del Ministerio de Salud Pública (MSP). Además, el IDD se divide en dos sub-indicadores: Capacidades Humanas y Bienestar Socioeconómico. El primer sub-indicador incluye variables relacionadas con las dimensiones de educación y salud, mientras que el segundo sub-indicador abarca aspectos socioeconómicos tales como pobreza, ingresos medios y hacinamiento. Dado que el IDD es parte de los resultados de esta tesis, se proporcionarán detalles más amplios en la sección de metodología.

En relación con el PIB per cápita, se utilizan datos anuales correspondientes a cada uno de los departamentos de Uruguay. Estos datos han sido extraídos de diversas fuentes para abarcar de manera integral el período a analizar. Para el intervalo de años 1992 a 2007, se emplean las estimaciones de [Rodríguez Miranda y Goinheix \(2018\)](#). Para el período comprendido entre 2008 y 2014, las estimaciones provienen del Observatorio Territorial del Uruguay (OTU). Para el período entre 2015 y 2021 se debió calcular el PIB per cápita por departamento. Para eso se realizó una reconstrucción de los sectores de actividad divulgados por el Sistema de Cuentas Nacionales. Este proceso implicó considerar el valor de cada sector a

^{*}En el Anexo A.3 se exponen los datos anuales del PIB per cápita y del Índice de Desarrollo Departamental para cada departamento y total país, para el período 1992-2021.

precios constantes y aplicar la distribución correspondiente entre los departamentos. De manera similar, se utilizó la tasa de crecimiento del sector a nivel general para aplicarla a cada sector y departamento individual. Posteriormente, se agregaron los sectores reconstruidos para obtener la estimación del PIB per cápita para cada departamento. La reconstrucción se basó en valores correspondientes al año 2016. Finalmente, se aplicaron las tasas de crecimiento resultantes para dar continuidad a la serie del PIB per cápita de los departamentos de Uruguay a precios de 2005, utilizando la estructura departamental derivada del procedimiento anterior. Este enfoque metodológico ha permitido obtener una representación coherente y actualizada de la actividad económica a nivel departamental, considerando la variabilidad de los precios y la estructura sectorial.

4. Metodología.

4.1. Medición del desarrollo: construcción del Índice de Desarrollo Departamental.

4.1.1. Consideraciones previas.

Este estudio se basa en un enfoque de desarrollo vinculado al concepto de capacidades humanas propuesto por Sen (1993). El indicador de desarrollo más utilizado es el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que abarca tres dimensiones básicas: salud, educación e ingresos. Sin embargo, este no agota la complejidad del desarrollo humano, ya que el fenómeno del desarrollo implica una diversidad de factores que afectan la calidad de vida de las personas y las oportunidades que tienen para alcanzar su potencial.

Existen diversas variantes y propuestas adicionales que amplían la medición del desarrollo humano. Stiglitz et al. (2009) realizaron un trabajo fundamental a pedido de la comisión francesa sobre la medición del desempeño económico y el progreso social, proponiendo evaluar nueve áreas clave, que incluyen condiciones materiales, salud, educación, actividades personales, participación política, relaciones sociales, entorno, seguridad, y medidas subjetivas de calidad de vida.

Asimismo, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) lanzó en 2011 el Better Life Index, que agrupa indicadores en dimensiones asociadas tanto al bienestar actual de las sociedades como a los recursos que contribuyen al bienestar futuro (OCDE, 2020). Por su parte, el Índice de Progreso Social, impulsado desde 2014 por Social Progress Imperative, clasifica indicadores en tres grandes áreas: necesidades básicas humanas, fundamentos del bienestar y oportunidades, como derechos personales y acceso a educación superior. Por otro lado, diversos autores han sugerido la inclusión de dimensiones adicionales en las mediciones de desarrollo humano. Neumayer (2012) propone incorporar

la sostenibilidad, y [Graham \(2010\)](#) sugiere incluir encuestas sobre felicidad y otros indicadores que reflejen la calidad de las instituciones políticas. Esta pluralidad en los enfoques de medición subraya la necesidad de desarrollar un indicador que no solo considere el IDH, sino que también abarque otros aspectos relevantes del desarrollo humano en el contexto uruguayo.

En América Latina, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ([CEPAL, 2015, 2017](#)) ha desarrollado un indicador de desarrollo regional para varios países, considerando diez variables para conformar un índice sintético: porcentaje de población rural, tasa de ocupación, PIB, tasa de analfabetismo, población con educación superior, tasa de mortalidad infantil, esperanza de vida, tasa de homicidios, viviendas sin agua interior y hogares con computador.

En Uruguay, existen antecedentes recientes de indicadores que abarcan diversas dimensiones del desarrollo, contruidos desde diferentes enfoques conceptuales y metodológicos. [Rodríguez Miranda \(2006\)](#) propuso un indicador de desarrollo endógeno para la década de los noventa, incorporando variables de capital social, productivas, educativas y de conectividad. Más recientemente, [Rodríguez Miranda et al. \(2017\)](#) desarrollaron un indicador de desarrollo económico territorial, compuesto por el PIB per cápita, la cantidad de empresas por habitante y un indicador de cohesión territorial (ICT), que resume variables socioeconómicas y educativas. Además, se destaca el índice de competitividad departamental ([Horta Berro et al., 2018](#)), que considera múltiples dimensiones relacionadas con la competitividad, como el gobierno departamental, perfil productivo, infraestructura y variables socioeconómicas. Un indicador similar es el indicador de competitividad regional (ICR) ([Barrenechea y Troncoso, 2008](#)). [Aboal et al. \(2018\)](#) presentan un indicador de desarrollo departamental que integra dimensiones como seguridad, infraestructura, variables socioeconómicas, salud, educación y mercado laboral. Finalmente, el trabajo más reciente es el desarrollado por [Rodríguez Miranda et al. \(2024\)](#) en el cual se construye el Índice de Desarrollo Regional para cada uno de los departamentos de Uruguay para el período de 2006 al 2022. El mismo se conforma por cinco dimensiones base (educación, salud, economía, bienestar y cohesión e instituciones) junto a tres dimensiones adicionales (ambiente, seguridad y género).

4.1.2. Dimensiones del Índice de Desarrollo Departamental (IDD).

En base a los canales de relacionamiento entre el desarrollo y la evolución del PIB per cápita vistos en el marco teórico, así como en los diversos indicadores expuestos, se construye un Índice de Desarrollo Departamental (IDD) especialmente para este trabajo.

El IDD es calculado para cada uno de los departamentos de Uruguay con una frecuencia anual para el período entre 1992 a 2021 en base a micro-datos de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) y Ministerio

de Salud Pública (MSP). El IDD está compuesto por 2 dimensiones:

- **Capacidades Humanas:** Se concibe como la oportunidad de los habitantes de una región para acceder a una educación de calidad y disfrutar de una salud óptima. Esta dimensión se compone por 2 sub-dimensiones, educación y salud. Se calcula a partir de variables como la tasa de analfabetismo, los años promedio de educación, la tasa de cobertura en educación preescolar, la esperanza de vida al nacer, la tasa de mortalidad infantil y la cobertura de servicios de salud.
- **Bienestar Socioeconómico:** Se concibe como una dimensión integral que abarca diversos indicadores de calidad de vida y de acceso a bienes y servicios que aseguren una calidad de vida apropiada. A esta dimensión la integran variables como la tasa de pobreza, porcentaje de hogares en situación de hacinamiento e ingreso medio de los hogares.

En base a los canales de relación entre el desarrollo y el PIB per cápita se decide agrupar estas dimensiones en dos sub-indicadores: **Capacidades Humanas** y **Bienestar Socioeconómico**. El primer sub-indicador incluye variables relacionadas con las dimensiones de educación y salud, mientras que el segundo sub-indicador abarca la dimensión de Bienestar Socioeconómico (ver Cuadro 1).

Dimensión	Sub-dimensión	Nombre variable	Descripción	Fuente en Uruguay
Bienestar Socioeconómico		Pobreza	Tasa de la población regional en situación de pobreza e indigencia.	ECH
		Hacinamiento	Porcentaje de hogares donde la relación entre habitantes y habitaciones habitables es menor estrictamente que dos.	ECH
		Ingreso Medio	Relación entre el ingreso promedio del departamento y el ingreso promedio del país.	ECH
Capacidades Humanas	Educación	Analfabetismo	Personas que no saben leer ni escribir respecto al total del departamento.	ECH
		Años de Escolaridad	Media de años de escolaridad del departamento.	ECH
		Cobertura en Educación Pre-escolar	Tasa de matrícula en educación pre-escolar, respecto a la población en edad pre-escolar del departamento.	ECH
	Salud	Esperanza de Vida al Nacer	Proyección de años de vida al momento de nacer.	MSP
		Cobertura Salud	Porcentaje de la población afiliada a algún sistema de salud (público o privado).	MSP y ECH
		Mortalidad Infantil	Tasa de defunciones de niños y niñas dentro de su primer año de vida por cada 1.000 nacidos vivos.	MSP

4.1.3. Método de normalización y ponderación de las variables.

$$x'_{ij} = \frac{x_{ij} - \text{mín}(X)}{\text{máx}(X) - \text{mín}(X)}$$

- x es una variable (por ejemplo, años promedio de educación de la población).
- x_{ij} es el valor de la variable x en el departamento i en el año j .
- $\text{mín}(x)$ es el valor mínimo de la variable x en todo el período 1992-2021 para todos los departamentos.
- $\text{máx}(x)$ es el valor máximo de la variable x en todo el período 1992-2021 para todos los departamentos.
- x'_{ij} es el valor estandarizado de la variable x_{ij} (varía entre 0 y 1).
- $i = 1, \dots, 19$
- $j = 1992, \dots, 2021$

También se considera la polaridad de las variables, asegurando que todas se expresen en una escala positiva de 0 a 1. Por ejemplo, indicadores como la tasa de pobreza o la mortalidad infantil presentan polaridad negativa, es decir, un mayor valor implica un impacto negativo en la dimensión respectiva. En cambio, indicadores como el ingreso de las personas o los años promedio de educación tienen polaridad positiva, donde un mayor valor incrementa la dimensión correspondiente. En resumen, todas las variables se normalizan entre 0 y 1, siendo 1 el mejor valor posible.

En la ponderación del IDD se aplica una ponderación uniforme a todas las variables para su agrupación en dimensiones y luego se utiliza la misma ponderación uniforme para agregar las dimensiones en el índice sintético final así como también en los dos sub-indicadores. Se opta por la media geométrica para el cálculo de los promedios, dado que esta metodología es menos sensible a valores extremos y a diferencias en la distribución de las variables. Conceptualmente, este enfoque favorece desempeños equilibrados entre variables al conformar las dimensiones y entre dimensiones al generar el IDD. Es decir, se penalizan aquellos casos donde hay un excelente desempeño en una variable o dimensión, pero un desempeño deficiente en otras, asumiendo que no existe una sustitución perfecta entre los componentes a la hora de evaluar el desarrollo (Rodríguez Miranda et al., 2024).

4.2. Análisis econométrico de la relación entre desarrollo y PIB per cápita.

Se propone investigar la relación de largo plazo entre el desarrollo y el PIB per cápita de los departamentos de Uruguay realizando un estudio de cointegración mediante pruebas de Westerlund (2007). Se

complementa el análisis con estimaciones de modelos Common Correlated Effect (CCE) y pruebas de causalidad de [Dumitrescu y Hurlin \(2012\)](#).

Cross-Section Dependence.

Este estudio comienza evaluando la dependencia cross-sectional, que es una estadística esencial para comprender los efectos geográficos, choques mutuos desconocidos y las interconexiones en las redes sociales ([Baltagi et al., 2016](#)). Una de las principales consecuencias de esta dependencia es que puede llevar a estimaciones sesgadas y poco eficientes de los parámetros en modelos econométricos. Para identificar este fenómeno, se utiliza la prueba CD de Pearson ([Im et al., 2003](#)). La hipótesis nula establece que no hay dependencia cross-sectional entre las variables, mientras que la hipótesis alternativa sugiere la presencia de dependencia cross-sectional.

Prueba de raíz unitaria CIPS de [Pesaran \(2007\)](#).

Para realizar una prueba de cointegración, es necesario que las variables sean no estacionarias en niveles, pero estacionarias en primeras diferencias. La evaluación de la estacionariedad de series de panel afectadas por cross-section dependence es fundamental para evitar sesgos en los resultados de las pruebas de raíz unitaria. En este análisis se utiliza la prueba de raíz unitaria de panel aumentada cross-seccional de Pesaran (CIPS), adecuada para contextos donde se sospecha dependencia cross-seccional entre países en un conjunto de datos de panel. Este método mejora las pruebas estándar de Dickey-Fuller (ADF) al incluir el promedio de niveles retardados y primeras diferencias, permitiendo un mejor control de choques comunes y tendencias compartidas. El test CIPS plantea una hipótesis nula (H_0) de que ($\phi_i = 0$) para todos los (i), lo que implica que las series son no estacionarias. En contraposición, la hipótesis alternativa (H_1) establece que ($\phi_i < 0$), sugiriendo que al menos algunas series son estacionarias.

Quiebres estructurales.

Teniendo en cuenta el contexto socio-económico y político del periodo analizado, que incluye tanto grandes crisis como períodos de notable crecimiento, se realizan pruebas de quiebres estructurales. El objetivo de estas pruebas es identificar años en los que ocurren cambios significativos en las tendencias de las series del panel. Detectar la existencia de quiebres y datarlos es fundamental no solo para fines de estimación, sino también para comprender los factores que impulsan los cambios y su efecto en las relaciones entre variables ([Ditzen et al., 2021](#)). Se utiliza la prueba [Ditzen et al. \(2021\)](#) la cual detecta la existencia de quiebres estructurales, determina la cantidad y ubicación, y proporciona intervalos de

confianza para las fechas de quiebre.

Prueba de cointegración de Westerlund (2007).

El siguiente paso de nuestro análisis consiste en aplicar las pruebas de cointegración en panel desarrolladas por Westerlund (2007) para investigar la existencia de relación de largo plazo entre el desarrollo y el PIB per cápita de los departamentos de Uruguay. Estas pruebas son reconocidas por sus buenas propiedades en muestras pequeñas y su alta potencia comparativa a las pruebas de cointegración basadas en residuos. Además, permiten realizar inferencias bajo formas generales de dependencia cross-sectional, utilizando tanto p-value asintóticos como de bootstrap.

La prueba de cointegración de Westerlund (2007) se aplica en las relaciones posibles entre los cuatro indicadores utilizados en el presente trabajo: PIB per cápita, Índice de Desarrollo Departamental, Capacidades Humana y Bienestar Socioeconómico. Buscamos que el resultado de la prueba sea el mismo. La prueba genera cuatro estadísticos: G_a , G_t , P_a y P_t . Los estadísticos de prueba G_a y G_t evalúan la hipótesis nula de no cointegración en todas las unidades cross-sectional (departamentos de Uruguay) frente a la hipótesis alternativa de cointegración en al menos una de ellas. Si se rechaza (H_0), esto indica evidencia de cointegración en al menos una unidad. Adicionalmente, se emplean las estadísticas P_a y P_t para evaluar la hipótesis nula de no cointegración en el conjunto del panel. La estadística P_a se basa en una combinación de las estimaciones individuales de los parámetros de corrección de errores, mientras que la estadística P_t agrega información de todas las unidades cross-sectional para probar la existencia de cointegración en el panel en su totalidad. El rechazo de (H_0) en este caso sugiere que hay evidencia de cointegración entre las variables para el panel completo Westerlund (2007). Por lo tanto, al rechazar las hipótesis nulas que derivan de la prueba de Westerlund (2007) se entiende la existencia de relaciones de largo plazo entre las variables bajo estudio.

Estimación de modelo Common Correlated Effect propuesto por Pesaran (2006).

Se utiliza el estimador de Common Correlated Effect (CCE) propuesto por Pesaran (2006) para examinar las relaciones entre las variables de interés en datos de panel heterogéneos. Este método permite filtrar los regresores específicos de cada unidad mediante promedios de sección cruzada, eliminando así la dependencia cruzada entre las secciones. Al hacerlo, el CCE facilita la estimación de relaciones en contextos donde los factores comunes no observados pueden influir en las dinámicas entre las variables. Además, Kapetanios et al. (2011) amplían este enfoque al demostrar que el estimador CCE es robusto frente a la presencia de raíces unitarias en los factores comunes no observados y a rupturas estructurales

en sus medias. Esta propiedad es fundamental en contextos económicos cambiantes, ya que garantiza que las estimaciones se mantengan consistentes, incluso cuando se presentan cambios significativos en las relaciones a lo largo del tiempo. De esta manera, el enfoque CCE permite una mejor comprensión de las dinámicas a corto y largo plazo entre las variables, mejorando la validez de las inferencias realizadas a partir de los modelos estimados.

La especificación de las funciones CCE representan las relaciones entre los cuatro indicadores utilizados en el presente trabajo: PIB per cápita (PIBpc), Índice de Desarrollo Departamental (IDD), Capacidades Humanas (CH) y Bienestar Socioeconómico (BS). Se incluyen dummies referidas a los quiebres estructurales (QE), así como las medias de las variables en pos de controlar el problema de cross-section dependence.

$$PIBpc_{it} = \alpha_i + \beta_1 IDD_{it} + \beta_2 QE_{it} + \beta_3 \overline{PIBpc}_i + \beta_4 \overline{IDD}_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$IDD_{it} = \alpha_i + \beta_1 PIBpc_{it} + \beta_2 QE_{it} + \beta_3 \overline{PIBpc}_i + \beta_4 \overline{IDD}_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$PIBpc_{it} = \alpha_i + \beta_1 CH_{it} + \beta_2 QE_{it} + \beta_3 \overline{PIBpc}_i + \beta_4 \overline{CH}_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$CH_{it} = \alpha_i + \beta_1 PIBpc_{it} + \beta_2 QE_{it} + \beta_3 \overline{PIBpc}_i + \beta_4 \overline{CH}_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$PIBpc_{it} = \alpha_i + \beta_1 BS_{it} + \beta_2 QE_{it} + \beta_3 \overline{PIBpc}_i + \beta_4 \overline{BS}_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$BS_{it} = \alpha_i + \beta_1 PIBpc_{it} + \beta_2 QE_{it} + \beta_3 \overline{CH}_i + \beta_4 \overline{BS}_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$CH_{it} = \alpha_i + \beta_1 BS_{it} + \beta_2 QE_{it} + \beta_3 \overline{CH}_i + \beta_4 \overline{BS}_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$BS_{it} = \alpha_i + \beta_1 CH_{it} + \beta_2 QE_{it} + \beta_3 \overline{CH}_i + \beta_4 \overline{BS}_i + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

Enfoque de causalidad de Dumitrescu y Hurlin (2012).

Al hablar de causalidad, la prueba más extendida es la Causalidad de Granger (1988), que se basa en un método estadístico que evalúa si una variable temporal puede predecir otra. Sin embargo, este método no es aplicable para datos de panel, por lo que en el presente trabajo se utiliza el enfoque de Dumitrescu y Hurlin (2012), que mejora el análisis de causalidad de Granger al aprovechar la estructura de datos de panel.

En la prueba de Dumitrescu y Hurlin (2012), se evalúa la hipótesis nula que establece la no causalidad

en el panel. Esto significa que, si se acepta esta hipótesis, se concluye que la variable independiente no tiene efecto predictivo sobre la variable dependiente. Por el contrario, si se rechaza la hipótesis nula, se interpreta que la variable independiente es una buena predicadora de la variable dependiente.

5. Resultados.

5.1. Evolución de Uruguay: PIB per cápita e Índice Desarrollo Departamental.

En la [Figura 1](#) se representa de forma conjunta la evolución de los departamentos de Uruguay en términos de PIB per cápita y del Índice de Desarrollo Departamental, entre los años 1992 y 2021.

En el período comprendido entre los años 1992 y 1998 se visualiza una evolución positiva tanto en términos de PIB per cápita como de IDD. A partir de 1999 el PIB per cápita de Uruguay comienza una caída sostenida que dura hasta el 2003. El IDD de Uruguay en estos años experimenta una dinámica más suave, comenzando con un periodo de estancamiento y luego una ligera caída hacia 2003.

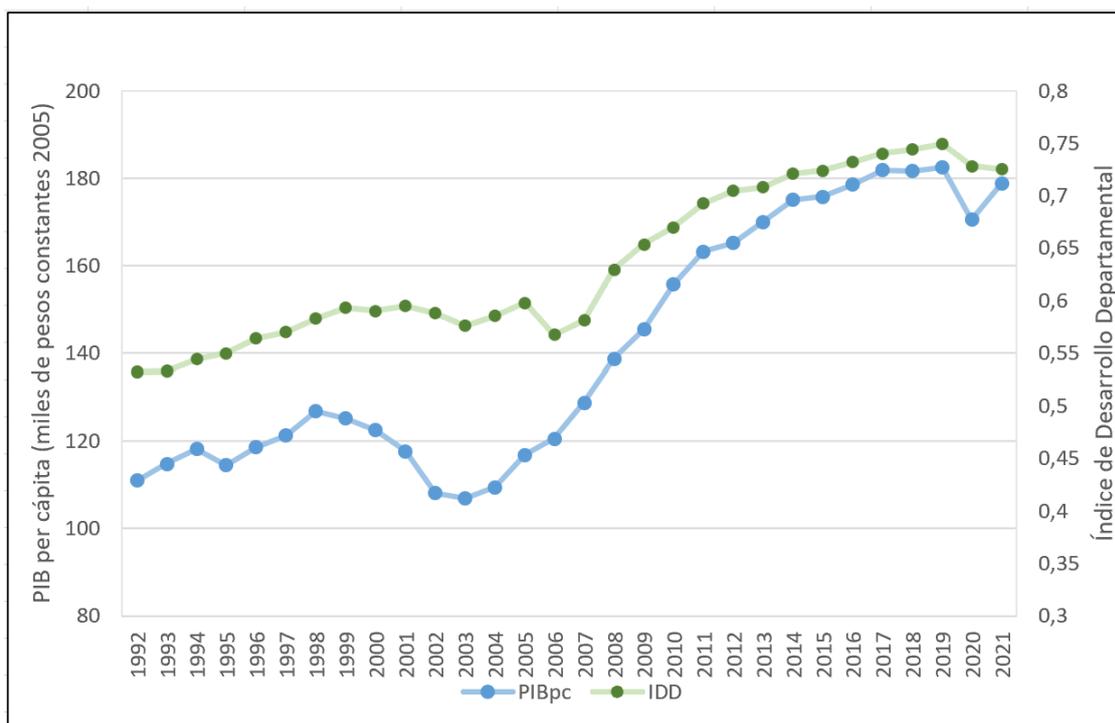
El PIB per cápita de Uruguay entre los años 2004 y 2012 experimenta una etapa de muy alto crecimiento, con una tasa de crecimiento promedio anual del 5.11 %, fuertemente influenciado por el famoso *Boom de los commodities*. A partir del 2012 y hasta el 2019 el crecimiento continúa pero a tasas menores debido al empeoramiento de los precios internacionales para las exportaciones de América Latina. Con respecto al desarrollo humano, a partir del 2003 comienza un breve periodo de crecimiento hasta el 2005. En 2006 se experimenta una breve caída para luego dar comienzo a un nuevo período de fuerte crecimiento en términos de desarrollo, que al igual que el PIB per cápita, obtiene su punto de crecimiento máximo en 2012 para luego enlentecerse hasta 2019. Este período estuvo marcado por una gran cantidad de políticas públicas impulsadas por el gobierno, las cuales apuntaban a disminuir las diferencias sociales y económicas de la población. La crisis del COVID-19 en el año 2020 afectó negativamente a ambos procesos, siendo el PIB per cápita quien sufrió en mayor medida. Sin embargo, este último logra una recuperación para 2021, mientras que el IDD continúa empeorando.

Mediante la [Figura 1](#) se puede ver que ambos procesos siguen dinámicas similares. A pesar de esto, el PIB per cápita parece reaccionar en mayor medida que el IDD ante los diversos shocks que sufrió el país entre 1992 y 2021.

5.2. Índice de Desarrollo Departamental.

La [Tabla 1](#) muestra los resultados del Índice de Desarrollo Departamental para el año 2021 y su comparación con el año 1992. Se identifica a Montevideo (0.793) como el departamento con mayor valor

Figura 1: Evolución de Uruguay en terminos de PIB per cápita e IDD (1992 - 2021).



Notas: Los datos representados son promedios ponderados de los departamentos, calculados en función de la cantidad de habitantes, tanto para el PIB per cápita como para el Índice de Desarrollo Departamental (IDD). Fuente: Elaboración propia.

del índice global, seguido de Flores (0.736), Canelones (0.728) y Maldonado (0.720). Por otro lado, el departamento con menor valor del índice global es Rivera (0.572) junto a Tacuarembó (0.602), Artigas (0.611) y Cerro Largo (0.617). El desarrollo es siempre un concepto relativo. Aunque a veces no se menciona este aspecto para facilitar la lectura, es importante tenerlo en cuenta. Por ejemplo, cuando se dice que algunos departamentos tienen un desarrollo bajo en 2021, no significa que no hayan mejorado en términos absolutos desde años anteriores. En realidad, se está señalando que, al compararlos con otros departamentos de Uruguay, estos presentan un rendimiento inferior. La columna que muestra el porcentaje de variación del IDD entre 1992 y 2021 ayuda a reafirmar que un nivel bajo de desarrollo en un año específico no significa que un departamento no haya mejorado en términos absolutos. De hecho, el IDD promedio en 2021 (0.674) es mayor que el de 1992 (0.469), con una variación promedio del 45.5%. En efecto, los departamentos que ocupan los últimos lugares del ranking para el año 2021 son los que tuvieron mayor evolución con respecto a 1992. Es interesante destacar que para 2021 todos los departamentos obtienen valores mayores al segundo valor más alto de 1992.

Con respecto a los desempeños en las distintas dimensiones es importante destacar algunos resultados generales. El IDD para el 2021 muestra una diferencia de casi un 40% entre el valor máximo (Monte-

Tabla 1: Resultados del IDD global y por dimensión en 2021 y evolución 1992-2022.

	Capacidades Humanas	Bienestar Socioeconómico	IDD 2021	Ranking IDD 2021	IDD 1992	Ranking IDD 1992	VAR (%) 1992-2021
Montevideo	0,775	0,831	0,793	1	0,620	1	28,05
Flores	0,733	0,742	0,736	2	0,544	2	35,18
Canelones	0,729	0,724	0,728	3	0,500	6	45,43
Maldonado	0,733	0,695	0,720	4	0,539	3	33,59
Florida	0,721	0,677	0,706	5	0,508	4	38,94
Colonia	0,710	0,696	0,705	6	0,497	7	41,91
Lavalleja	0,709	0,639	0,685	7	0,501	5	36,85
Río Negro	0,714	0,631	0,685	8	0,475	12	44,20
Durazno	0,719	0,619	0,684	9	0,414	16	65,01
Soriano	0,705	0,614	0,673	10	0,484	10	39,03
San José	0,681	0,656	0,673	11	0,489	8	37,55
Paysandú	0,726	0,557	0,665	12	0,485	9	37,03
Rocha	0,683	0,626	0,664	13	0,454	13	46,25
Treinta y Tres	0,727	0,516	0,648	14	0,483	11	34,18
Salto	0,716	0,524	0,645	15	0,438	14	47,30
Cerro Largo	0,701	0,477	0,617	16	0,416	15	48,14
Artigas	0,672	0,503	0,611	17	0,360	18	69,38
Tacuarembó	0,643	0,529	0,602	18	0,380	17	58,40
Rivera	0,668	0,419	0,572	19	0,320	19	78,97
Promedio	0,709	0,615	0,674		0,469		45,55
Desvío estandar	0,030	0,103	0,053		0,070		13,415

Notas: Departamentos ordenados por ranking IDD 2021; en la lectura por columna el color verde indica los valores mayores a la media. En el Anexo A.1 se muestra el cuadro completo, agregando las dimensiones de Salud y Educación, incluidas en el sub-indicador Capacidades Humanas. Fuente: Elaboración propia.

video) y el mínimo (Rivera). La dimensión que marca las mayores diferencias entre departamentos, es decir, la que presenta el mayor desvío estándar, es la dimensión Bienestar Socioeconómico. Dicha dimensión muestra un desvío estándar dos veces mayor que el del IDD (0.103 y 0.53 respectivamente), con una diferencia entre el valor máximo (Montevideo) y mínimo (Rivera) de casi el 100%. En la dimensión Capacidades Humanas la dispersión entre departamentos es menor (menor desvío estándar) al del IDD, mientras que la diferencia entre el valor máximo (Montevideo) y mínimo (Tacuarembó) es de más de un 20%.

En línea con lo anterior, la dimensión que muestra un valor promedio más alto para el conjunto de los departamentos es Capacidades Humanas (0.709), con valores por encima del promedio general del IDD (0.674). Mientras que la dimensión Bienestar Socioeconómico presenta un menor valor promedio (0.615).

5.3. Disparidades regionales.

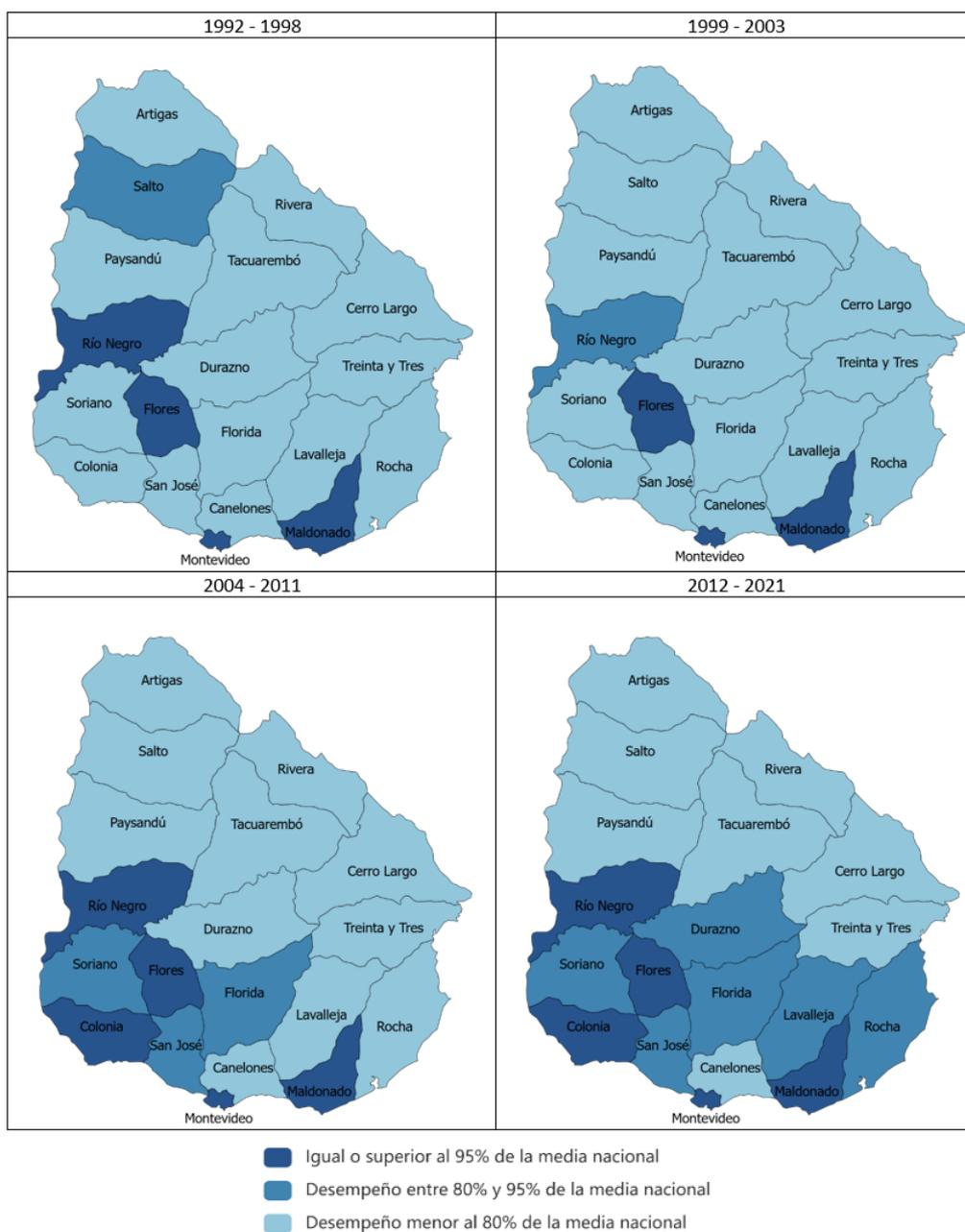
Esta sección tiene como objetivo visualizar las disparidades regionales existentes entre los departamentos de Uruguay, tanto en términos de PIB per cápita como de Índice de Desarrollo Departamental. Se busca comparar el desempeño de cada departamento con respecto a la media ponderada de los desempeños de todos los departamentos en cada sub-período. Aquellos departamentos cuyo desempeño esté más cerca de la media se consideran que presentan un mayor desempeño relativo. En tanto los departamentos que obtengan desempeños muy por debajo de la media, presentan un menor desempeño relativo.

La [Figura 1](#) muestra que en el período bajo análisis ocurrió una evolución positiva tanto de PIB per cápita como del IDD. A pesar de esto, las disparidades regionales entre los departamentos de Uruguay siguen existiendo por lo que este crecimiento no significó lo mismo para todos.

La [Figura 2](#) muestra en el mapa de Uruguay la información para cuatro períodos, donde se toma el PIB per cápita promedio de cada departamento en los distintos períodos y se compara con el promedio ponderado nacional de cada sub-período. Se diferencia entre aquellos departamentos que presentan un PIB per cápita por debajo del 80% de la media nacional, entre 80% y 95%, y los que tienen un PIB per cápita mayor a 95%.

Se observa para todos los períodos que Montevideo, Maldonado, Río Negro y Flores presentan los valores más altos de PIB per cápita (valores superiores al promedio nacional y nunca menores al 80%). Otra característica que permanece en todos los períodos es que los departamentos situados al norte del país, siempre aparecen como los más rezagados. En particular, los departamentos del noreste del país enfrentan un rezago estructural. La [Figura 1](#) ilustra la disminución generalizada en términos de PIB per cápita que ocurrió entre 1999 y 2003, resultado de la crisis económica de 2002 y la posterior recesión. En este contexto, aunque todos los departamentos sufrieron pérdidas en términos absolutos, la [Figura 2](#) muestra que Montevideo, Maldonado y Flores se destacaron por mantener una mejor situación relativa, seguidos de Río Negro. Posteriormente, se entiende que es la mitad sur del país la que más se beneficia del proceso de crecimiento en los años siguientes a la crisis dado por el boom de los commodities, siendo Colonia y Río Negro los que se suman a los departamentos con mejor desempeño. Soriano, Durazno Florida, Lavalleja, San José y Rocha logran mejorar su posición de rezago relativo para el final del periodo de crecimiento. Para el periodo entre 2012 y 2021 se produce una lectura ambigua. Ocurrió una disminución en las disparidades entre los departamentos del sur del país, con la mayoría de departamentos con desempeños por encima del 80% de la media nacional. Sin embargo, esto provocó un aumento en las disparidades entre el sur y el norte del país, donde ningún departamento llega a un desempeño mayor al 80% de la media nacional.

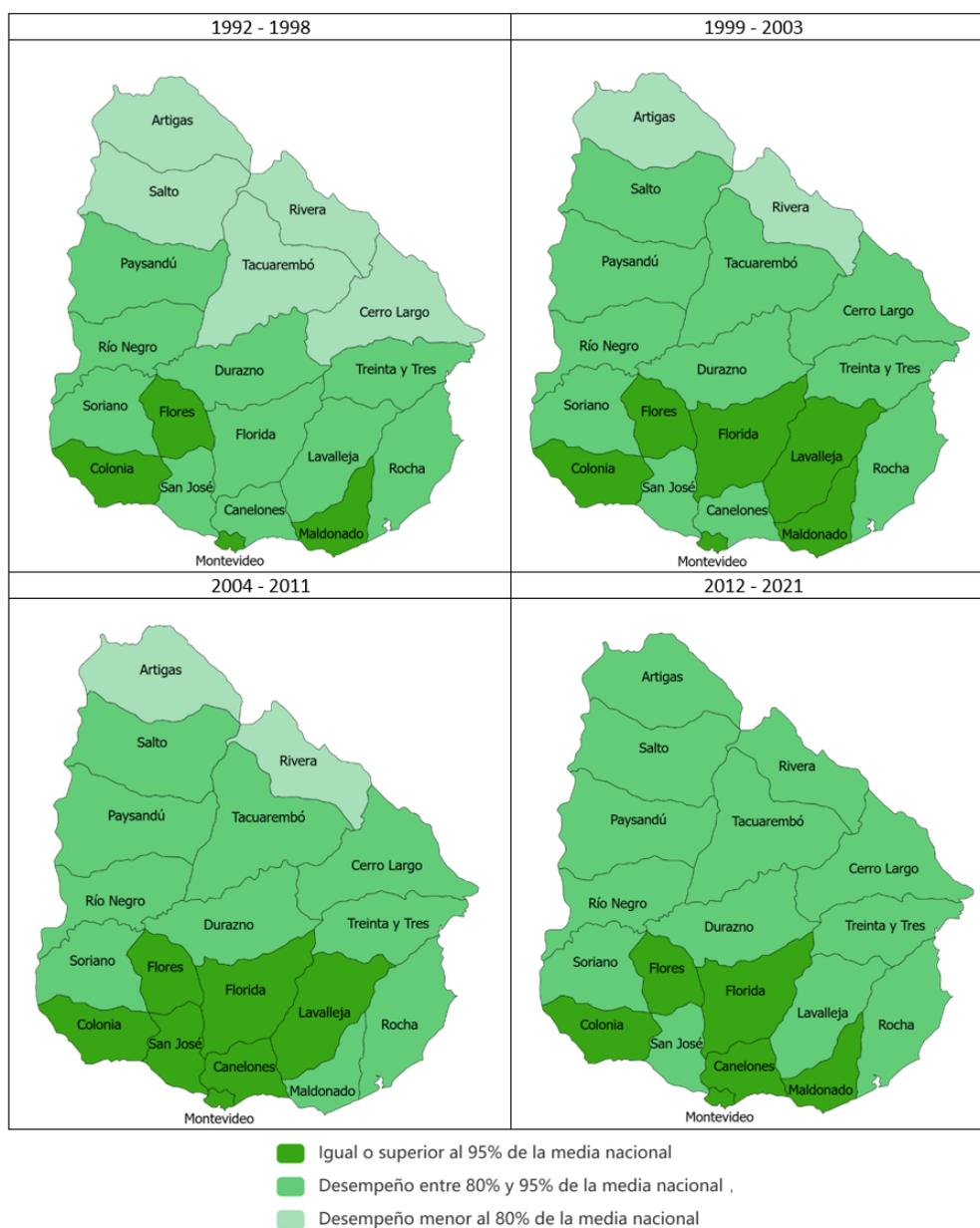
Figura 2: Mapas de Uruguay según PIB per cápita (media por sub-período).



Notas: Se utiliza la media ponderada (por cantidad de habitantes) de los departamentos. Fuente: Elaboración propia.

La [Figura 3](#) muestra el valor promedio de IDD de cada departamento en los distintos períodos comparado con el promedio ponderado nacional de cada sub-período. A diferencia que con el PIB per cápita, el IDD parece ser más parejo a lo largo del país. El período comprendido entre 1992 y 1998 es donde se visualiza mayor disparidad entre departamentos en términos de desarrollo, encontrando a los departamentos del noreste del país como los más rezagados. Montevideo, Maldonado, Flores y Colonia se posicionan como los departamentos con mayor desempeño en este primer período. A pesar de ser un período de crisis, en el

Figura 3: Mapas de Uruguay según IDD (media por sub-período).



Notas: Se utiliza la media ponderada (por cantidad de habitantes) de los departamentos. Fuente: Elaboración propia.

segundo período se muestra una mejora considerable en términos de convergencia entre departamentos, quedando solo Rivera y Artigas como los más rezagados. Por otro lado, Florida y Lavalleja se suman al grupo de desempeño relativo superior. El tercer período no muestra grandes cambios con respecto al anterior, salvo mejoras relativas en Canalones y San José.

Para el ultimo período desaparecen los desempeños menores al 80% de la media nacional, significando una clara disminución de las disparidades regionales en términos de desarrollo. Sin embargo, aún se visualiza una superioridad relativa del sur en este aspecto.

A modo de comparación, el IDD parece ser más equitativo que el del PIB per cápita en todos los períodos. A su vez, el IDD parece reaccionar de formas similares en todos los departamentos ante los diversos shocks que afectaron al país, no agravando las disparidades regionales existentes.

5.4. Relación entre el PIB per cápita departamental y el IDD.

5.4.1. Resultados descriptivos de la relación.

La [Figura 4](#) muestra los gráficos de dispersión de los departamentos según su PIB per cápita y su IDD para los años 1992 y 2021, los años extremos del periodo bajo estudio. Para el año 1992 se visualiza una menor distancia en términos de PIB per cápita entre el departamento con mayor desempeño (Montevideo) y el de menor desempeño (Artigas) en comparación con 2021, donde el departamento con peor desempeño es Canelones. La distancia en términos de PIB per cápita (miles de pesos constantes 2005) es de 111,5 para 1992 y 144,7 para 2021. Adicionalmente, en 2021 se identifica un grupo de departamentos con desempeños notablemente distintos. Montevideo, Río Negro y Colonia muestran desempeños que se alejan de los demás departamentos, en mayor medida que en 1992. En términos de IDD, la distancia entre los departamento con mayor y menor desempeño parece ser más reducida en 2021 que en 1992 (0.22 y 0.29 respectivamente). Los resultados en termino de disparidades regionales siguen la linea de lo analizado en el capítulo [5.3](#).

Con respecto a la correlación simple entre los desempeños del PIB per cápita y el IDD de los distintos departamentos, para el 2021 parece cumplirse para la mayoría de casos una mayor correlación entre el desempeño de ambos procesos que en comparación con 1992. Al tener un buen desempeño relativo en uno de los procesos, también se tiene un buen desempeño relativo en el otro.

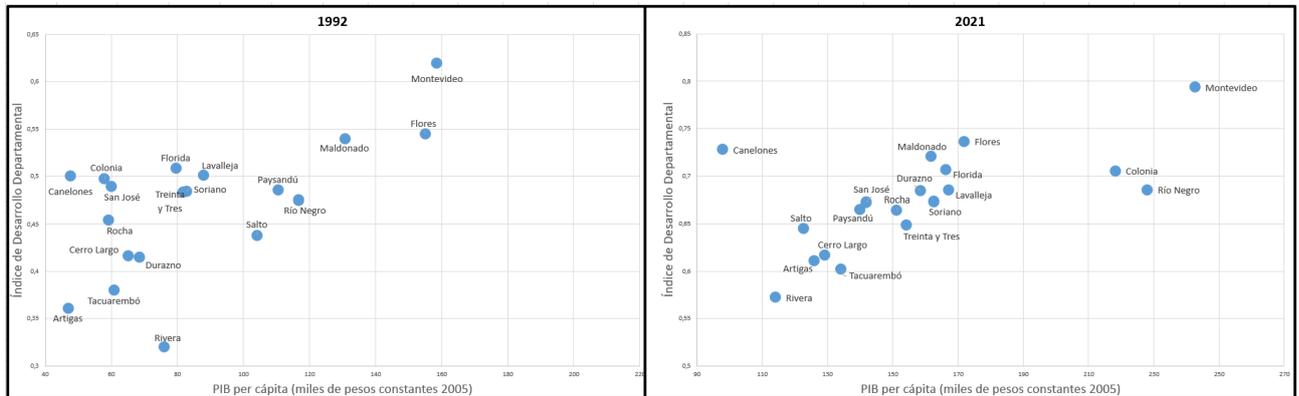
En el año 1992, esta relación virtuosa no es tan clara, para niveles bajos de PIB per cápita se visualizan diversos niveles de IDD. Esto puede deberse a diferencias en las características endógenas de cada departamento. Aquí, las capacidades humanas, el capital social, los gobiernos departamentales y las dinámicas internas de cada departamento juegan un rol importante.

5.4.2. Resultados pruebas Cross-section dependence.

Como primer paso, este estudio aplica cuatro pruebas de Cross-section dependence para verificar la consideración de la dependencia entre departamentos en el análisis de la relación entre PIB per cápita y el IDD. Los resultados de las pruebas se muestran en la [Tabla 2](#) donde indican que el PIB per cápita y el IDD son altamente dependientes entre los departamentos, rechazando la hipótesis nula de independencia. A su vez, se aplican las pruebas a los sub-indicadores de Bienestar Socioeconómico y Capacidades Humanas,

llegando a los mismos resultados.

Figura 4: Gráfico de dispersión según nivel de PIB per cápita e IDD.



Notas: Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2: Prueba Cross-section Dependence Pesaran et al. (2004).

	PIBpc	IDD	CH	BS
Breusch-Pagan LM	4181.854***	4346.163***	4415.941***	3304.512***
Pesaran scaled LM	216.8821***	225.767***	229.5401***	169.4409***
Bias-corrected scaled LM	216.5546***	225.4394***	229.2125***	169.1133***
Pesaran CD	64.51631***	65.89097***	66.42932***	57.21826***

Notas: Pruebas de Cross-section dependence: LM de Breusch y Pagan (1980) para detectar dependencia, prueba Scaled LM de Pesaran et al. (2004) que corrige el tamaño del panel y la prueba CD de Pesaran que utiliza la correlación promedio de pares de residuos y prueba sesgada corregida de Baltagi et al. (2012), que ajusta los sesgos en muestras pequeñas. En todos los casos * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. Fuente: Elaboración propia.

5.4.3. Resultados prueba de raíz unitaria Pesaran (2007).

En Tabla 3 se presentan los resultados de la prueba de raíz unitaria CIPS de Pesaran (2007). Esta es una prueba de raíz unitaria de segunda generación, la cual toma en cuenta la problemática de cross-section dependence. Los hallazgos indican que no se puede rechazar la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria para las variables en niveles. Sin embargo, al tomar las primeras diferencias de estas variables, se rechaza la hipótesis nula de raíz unitaria, lo que lleva a concluir que las variables analizadas son no estacionarias.

Los resultados encontrados sobre la no estacionariedad de las variables permiten continuar el análisis previsto. Esto debido a que para realizar pruebas de cointegración en pos de comprender las dinámicas de largo plazo entre variables, es necesario que las mismas sigan procesos integrados de orden uno, o sea, no estacionarios.

Tabla 3: Resultados de Prueba Raíz Unitaria de [Pesaran \(2007\)](#)

Variables	t-stat	
	Nivel	Primera Dif
PIBpc	-2.66101	-3.30575***
IDD	-1.43133	-3.02338***
CH	-2.16751	-4.27537***
BS	-2.24426	-0.64963***

Notas: En todos los casos * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.
Fuente: Elaboración propia.

5.4.4. Resultados prueba de quiebres estructurales de [Ditzen et al. \(2021\)](#).

En la [Tabla 4](#) se muestran los resultados de la prueba de [Ditzen et al. \(2021\)](#) para la identificación de quiebres estructurales en la relación entre dos variables.

Tabla 4: Quiebres estructurales

Relación	Quiebre estructural
PIBpc, IDD	2006 y 2012
PIBpc, CH	2006 y 2012
PIBpc, BS	2007 y 2012
CH, BS	1999 y 2005

Notas: Se establece un número fijo de dos quiebres estructurales por relación en pos de simplificar el análisis (algunas relaciones presentaban mayor cantidad de quiebres). Fuente: Elaboración propia.

Se observa que, en las relaciones donde interviene el PIB per cápita, se registran quiebres en los años 2006, 2007 y 2012. Los dos primeros años coinciden con el inicio del período de mayor crecimiento en términos de desarrollo (medido por el IDD) en los departamentos de Uruguay. El año 2012 coincide con el momento en donde ambos procesos comienzan a desacelerarse. En la relación entre el sub-indicador de Bienestar Socioeconómico y el sub-indicador de Capacidades Humanas se encuentran quiebres en los años 1999 y 2005, los cuales coinciden con el inicio y final del periodo de recesión donde los aspectos referidos a la educación, salud y sociales se deterioraron.

5.4.5. Resultados prueba de cointegración de [Westerlund \(2007\)](#).

Una vez que se confirma que las variables son no estacionarias, el siguiente paso es determinar si existe una relación de largo plazo entre las variables bajo análisis. La prueba de cointegración propuesta por [Westerlund \(2007\)](#), examina la hipótesis nula de que no hay cointegración. Los resultados de la prueba se presentan en la [Tabla 5](#). En base a los p-value robustos obtenidos mediante bootstrapping, se rechaza la hipótesis nula de no cointegración para todos los estadísticos en todas las ecuaciones presentadas en

el capítulo 4.2.

Tabla 5: Resultados prueba de Cointegración Westerlund(2007)

Relación	Statistic	Value	Z-value	P-value	Robust P-value
PIBpc - IDD	Gt	-3.621	-4.588	0.000	0.000
	Ga	-16.276	-0.407	0.342	0.000
	Pt	-16.602	-6.232	0.000	0.000
	Pa	-18.087	-3.388	0.000	0.000
PIBpc - CH	Gt	-3.427	-3.618	0.000	0.005
	Ga	-15.794	-0.145	0.442	0.000
	Pt	-15.350	-4.902	0.000	0.010
	Pa	-17.264	-2.917	0.002	0.005
PIBpc - BS	Gt	-4.380	-8.390	0.000	0.000
	Ga	-19.033	-1.902	0.029	0.000
	Pt	-20.744	-10.632	0.000	0.000
	Pa	-20.000	-4.495	0.000	0.000
CH - BS	Gt	-3.331	-3.135	0.001	0.015
	Ga	-15.487	0.021	0.508	0.000
	Pt	-15.400	-4.955	0.000	0.005
	Pa	-16.204	-2.310	0.010	0.000

Notas: Los p-value robustos se calculan a través de bootstrapping con 200 iteraciones. La hipótesis nula es la no cointegración entre variables.

Fuente: Elaboración propia.

Por lo tanto, se concluye que existe una relación de largo plazo entre el PIB per cápita departamental y el Índice de Desarrollo Departamental. Además, se identifica una relación de largo plazo entre el PIB per cápita departamental y los dos sub-indicadores de Capacidades Humanas y Bienestar Socioeconómico, así como una relación de largo plazo entre los dos sub-indicadores de desarrollo.

Tabla 6: Coeficientes de Largo Plazo (CCE)

Var. Dependiente	PIBpc	IDD	CH	BS
PIBpc	-	0.600***	0.518***	0.791***
IDD	0.350***	-	-	-
CH	0.246***	-	-	0.566***
BS	0.935***	-	0.379***	-

Notas: En todos los casos * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. Se incluyen dentro de las especificaciones dummies referidas a los quiebres estructurales encontrados para cada relación, así como también medias de las variables para corregir sesgos por cross-section dependence. En el Anexo [Subsección A.2](#) se muestran los resultados únicamente para el interior del país. Fuente: Elaboración propia.

5.4.6. Resultados modelo Common Correlated Effect (Pesaran, 2006).

Continuando el análisis de las relaciones de largo plazo entre las variables, se procede a calcular los coeficientes de largo plazo correspondientes a las distintas relaciones entre variables. La [Tabla 6](#) muestra

los resultados de los modelos de Common Correlated Effects. Este modelo considera la presencia de factores comunes que causan el problema de cross-section dependence. Además de la dependencia entre departamentos, los quiebres estructurales detectados pueden ser considerados mediante la inclusión de variables dummy, que se identifican de acuerdo a las fechas de quiebre estimadas (ver [Tabla 4](#)).

Comenzando por la relación entre PIB per cápita y el IDD, se encuentra que ambos coeficientes resultan significativos al 1%. Los coeficientes de 0.600 y 0.350 indican que, en promedio, hay una relación de largo plazo positiva entre el IDD y el PIB per cápita de los departamentos de Uruguay para ambas direcciones. Esto sugiere que, a medida que el IDD aumenta, también lo hace el PIB per cápita y viceversa. El coeficiente de largo plazo estimado para el IDD (0.600) es mayor que el estimado para el PIB per cápita (0.350). Esto indica que, en el promedio de departamentos, un incremento en el IDD se relaciona con un aumento en el PIB per cápita, que es mayor que el aumento en el IDD que resultaría de un incremento en el PIB per cápita.

Siguiendo esta misma línea de análisis, se encuentra una relación positiva y significativa entre el PIB per cápita de los departamentos y el sub-indicador de Capacidades Humanas. En este caso, el coeficiente de largo plazo estimado para las capacidades humanas (0.518) es mayor que el estimado para el PIB per cápita (0.246). En cuanto a la relación entre el PIB per cápita y el sub-indicador de Bienestar Socioeconómico, también se encuentra una relación positiva y significativa. En este caso, el coeficiente asociado al PIB per cápita (0.935) es mayor que el asociado a Bienestar Socioeconómico (0.791).

Por último, al analizar la relación entre los sub-indicadores de Capacidades Humanas y Bienestar Socioeconómico, se observa una relación positiva y significativa entre ambos. En este contexto, el Bienestar Socioeconómico (0.567) muestra un coeficiente mayor que el asociado a Capacidades Humanas (0.379).

5.4.7. Resultados prueba de Causalidad de Dumitrescu y Hurlin (2012).

A modo de analizar la existencia o no de relaciones causales entre las variables bajo análisis, se realiza la prueba de causalidad de [Dumitrescu y Hurlin \(2012\)](#). Cabe aclarar que el término causalidad se refiere a causalidad en sentido Granger, la cual determina si una serie temporal tiene valores pasados que contienen información útil para prever los valores futuros de la otra. La [Tabla 7](#) enseña los resultados obtenidos. Al analizar la relación entre el PIB per cápita de los departamentos de Uruguay y el IDD no se encuentra una causalidad fuerte en ninguna dirección si tomamos 5% de significación. Sin embargo, al tomar una significación del 10% se encuentra una causalidad desde el PIB per cápita hacia el IDD.

Continuando con las demás relaciones, se encuentran relaciones de causalidad unidireccionales, de Capacidades Humanas hacia el PIB per cápita, del PIB per cápita hacia el Bienestar Socioeconómico y

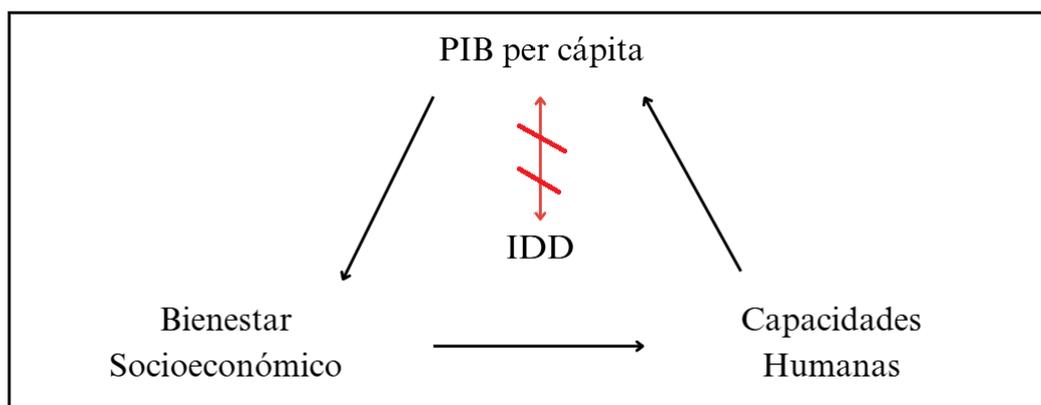
Tabla 7: Resultados de Prueba Causalidad de Dumitrescu y Hurlin (2012)

Hipótesis Nula	W-Stat	Zbar_Stat	Prob	Causalidad
PIBpc no causa a IDD	4.5982	1.7173	0.0860	NO
IDD no causa a PIBpc	3.1475	0.2833	0.7769	
PIBpc no causa a CH	3.0863	-0.3677	0.7164	Unidireccional de CH a PIBpc
CH no causa a PIBpc	5.1015	2.4110	0.0159	
PIBpc no causa a BS	6.7238	4.6563	0.0000	Unidireccional de PIBpc a BS
BS no causa a PIBpc	3.3578	0.0067	0.9946	
CH no causa a BS	3.7305	0.5207	0.603	Unidireccional de BS a CH
BS no causa a CH	5.2510	2.6141	0.0089	

Notas: Se utilizan las variables en primeras diferencias y se toman rezagos de hasta 3 años.
Fuente: Elaboración propia.

del Bienestar Socioeconómico hacia Capacidades Humanas. La [Figura 5](#) representa gráficamente las relaciones causales encontradas.

Figura 5: Representación gráfica de Causalidad de Dumitrescu y Hurlin (2012).



Notas: Flechas de color negro representan existencia de causalidad. Flechas de color rojo representa la no existencia de causalidad. En esta representación se toma 5% de significación en los resultados.
Fuente: Elaboración propia.

Estos resultados arrojan evidencia sobre la complejidad existente en la relación entre el PIB per cápita y el Índice de Desarrollo Departamental de los departamentos de Uruguay. Si bien no existe una relación causal clara entre estas dos variables, si se encuentran canales de causalidad al desagregar el IDD en los dos sub-indicadores. Cambios en el PIB per cápita de los departamentos de Uruguay provocan cambios en el Bienestar Socioeconómico de los mismos, estos cambios en el Bienestar socioeconómico generan cambios en las Capacidades Humanas. Estas, a su vez, generan cambios en el PIB per cápita de los departamentos de Uruguay.

6. Conclusiones.

En el presente trabajo se estudió la relación existente entre la evolución del PIB per cápita y el Índice de Desarrollo Departamental en los departamentos de Uruguay entre los años 1992 y 2021. Para ello, primariamente se debió construir un indicador de desarrollo que permitiera tener información de todos los departamentos para el período de tiempo a analizar. El Índice de Desarrollo Departamental es uno de los resultados destacables del trabajo al permitir visibilizar, no solo la situación de desarrollo de cada departamento, sino también las disparidades regionales existentes en el país. El IDD muestra, para el período 1992-2021, una historia de progreso en el desarrollo departamental. Esto se refleja en un valor promedio del IDD (promedio para los 19 departamentos) que pasa de 0,47 a 0,67 entre 1992 y 2021, significando una mejora de un 49%, punta a punta.

Montevideo, Flores, Canelones, Maldonado, Florida y Colonia aparecen como los departamentos con mayor desempeño del país para el año 2021. Los departamentos pertenecientes al noreste del país como Rivera, Tacuarembó, Artigas y Cerro Largo muestran desempeños inferiores al promedio para el mismo año. Sin embargo, son estos últimos los departamentos que registraron un mayor crecimiento en términos de desarrollo en los 30 años de estudio. Los departamentos muestran una mayor disparidad en aspectos relacionados al Bienestar Socioeconómico (pobreza, ingresos medios y hacinamiento), mientras que los desempeños referidos a las Capacidades Humanas (educación y salud) parecen ser más homogéneos a lo largo del país.

El PIB per cápita de Uruguay mostró un crecimiento promedio anual del 1.6% entre 1992 y 2021, con un pico de 5.11% entre 2004 y 2012. A pesar de este crecimiento en términos de PIB per cápita, continúan observándose grandes disparidades de desempeño entre los departamentos de Uruguay. Los territorios del sur del país son quienes muestran un mejor desempeño en comparación con otras regiones. Con respecto al PIB per cápita, se produce una lectura ambigua en términos de disparidades regionales. Por un lado, ocurrió una disminución en las disparidades entre los departamentos del sur del país, con la mayoría de departamentos con desempeños por encima del 80% de la media nacional. Sin embargo, esto provocó un aumento en las disparidades entre el sur y el norte del país, donde ningún departamento llega a un desempeño mayor al 80% de la media nacional. Con respecto al desempeño en desarrollo, este se homogeneizó positivamente a lo largo del país en el periodo 2012-2021, al desaparecer los desempeños por debajo del 80% de la media nacional.

La relación entre los procesos de crecimiento económico y desarrollo en los departamentos de Uruguay parece ir en línea con la teoría económica al encontrarse evidencia de una relación de largo plazo exis-

tente entre ambos procesos. Si bien no se encuentra relación causal entre el PIB per cápita y el Índice de Desarrollo Departamental, sí se encuentran dinámicas causales cuando se desagrega el IDD en los dos sub-indicadores. Estas dinámicas causales también son acordes a la literatura, al existir canales de influencia significativos entre los distintos aspectos del desarrollo y el PIB per cápita. La salud y la educación aparecen como pilares fundamentales para crear escenarios propicios para un proceso de crecimiento económico positivo. En tanto que es mediante los aspectos socioeconómicos como la pobreza, la vivienda y los ingresos de los hogares que el PIB per cápita logra influir en gran medida a las capacidades humanas. Estos canales se encuentran influidos en gran medida por las políticas públicas centradas en la redistribución, disminución de la pobreza y en avances en términos de educación y salud. En base a esto, se entiende que el proceso llevado a cabo por los departamentos de Uruguay se corresponde a un modelo GALA (Sen, 1998), siendo un ejemplo de proceso positivo de crecimiento económico acompañado de políticas pro-desarrollo. Por último, se entiende que en períodos de crisis como el ocurrido entre 1999 a 2003, la acumulación previa en las capacidades humanas y bienestar socioeconómico permitieron mantener condiciones de desarrollo y potenciar la posterior mejora en términos de crecimiento económico.

Este trabajo aporta evidencia relevante para continuar con el estudio de la relación entre el crecimiento económico y el desarrollo así como el estudio de las disparidades regionales existentes en el país. Una línea de trabajo futura refiere a la construcción de índices de desarrollo más complejos, que amplíen las dimensiones del desarrollo tenidas en cuenta. Además, hay un desafío para el país, tanto para la academia como para la política pública, en trabajar para construir mejores estadísticas y datos disponibles a nivel departamental, tanto actuales como series históricas.

En cuanto a las implicaciones de política, el trabajo muestra evidencia de un modelo GALA en Uruguay, donde el desarrollo y el crecimiento se potencien mutuamente. Este resultado puede tener que ver con la existencia de políticas de desarrollo social, educativas y de salud que se han desplegado en todo el territorio nacional y parecen apuntalar el crecimiento económico y generar condiciones para aprovechar buenas épocas y soportar etapas de recesión. Se entiende que no solo se deben atender políticas que atraigan inversiones y promuevan empleo a nivel local, sino trabajar en las capacidades humanas y el desarrollo socio-económico del territorio, como fuentes de ventajas competitivas de largo plazo que terminan apuntalando al crecimiento económico y viceversa. Sin esa relación virtuosa entre crecimiento y desarrollo podrían observarse disparidades aún más grandes entre departamentos, lo que es una hipótesis interesante para una próxima investigación (tal vez en un estudio comparado con otros países en los que el proceso no sea virtuoso entre crecimiento y desarrollo a nivel territorial).

Referencias

- Aboal, D., Lanzilotta, B., Pereyra, M., y Queraltó, P. (2018). Desarrollo económico regional y clubes de convergencia en Uruguay. *CINVE. DT*, 1:2018.
- Acemoglu, D. y Johnson, S. (2014). Disease and development: a reply to bloom, canning, and fink. *Journal of Political Economy*, 122(6):1367–1375.
- Alonso, C. y Pereyra, M. (2021). Impacto del proyecto upm fray bentos en el desarrollo del departamento de río negro.
- Anand, S. y Sen, A. (2000). The income component of the human development index. *Journal of human development*, 1(1):83–106.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., y Kao, C. (2012). A lagrange multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal of Econometrics*, 170(1):164–177.
- Baltagi, B. H., Kao, C., y Peng, B. (2016). Testing cross-sectional correlation in large panel data models with serial correlation. *Econometrics*, 4(4):44.
- Barrenechea, P. y Troncoso, C. (2008). El índice de competitividad regional. ¿ qué cambios tuvo la competitividad por departamentos en una década. *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Programa de Desarrollo Local ART Uruguay, Montevideo.*
- Barro, R. J. (2002). Education as a determinant of economic growth.
- Becker, G. S. (1964). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education.* University of Chicago press.
- Becker, G. S., Murphy, K. M., y Tamura, R. (1990). Human capital, fertility, and economic growth. *Journal of political economy*, 98(5, Part 2):S12–S37.
- Berg, A., Ostry, J. D., Tsangarides, C. G., y Yakhshilikov, Y. (2018). Redistribution, inequality, and growth: new evidence. *Journal of Economic Growth*, 23:259–305.
- Bertoni, R., Beder, F., Castillo, A., Castelnovo, C., Cuello, A., Curbelo, J., Fleitas, S., Geymonat, J., Medina, G., Montano, M., Pera, S., Rey, M. J., Rodríguez, J., y Rumeau, D. (2023). *Manual de curso Problemas del desarrollo.* Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de la República.
- Bloom, D. E., Kuhn, M., y Prettnner, K. (2018). Health and economic growth.

- Breusch, T. S. y Pagan, A. R. (1980). The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The review of economic studies*, 47(1):239–253.
- Brundtland, I. (1987). Desarrollo sustentable.
- Camagni, R. (2009). Territorial capital and regional development. In *Handbook of regional growth and development theories*. Edward Elgar Publishing.
- Castiñeira, B. R., Currais, L., y Rungo, P. (2008). La transmisión de las desigualdades en el estado de salud: Efectos sobre la equidad intergeneracional a partir de la acumulación de capital humano. *Cuadernos económicos de ICE*, (75).
- CEPAL, N. (2015). Panorama del desarrollo territorial en américa latina y el caribe, 2015: pactos para la igualdad territorial.
- CEPAL, N. (2017). Panorama fiscal de américa latina y el caribe 2017: la movilización de recursos para el financiamiento del desarrollo sostenible.
- Cingano, F. (2014). Trends in income inequality and its impact on economic growth.
- Dauda, R. O. S. (2010). Investment in education and economic growth in nigeria: An empirical evidence. *International Research Journal of Finance and Economics*, 55(10):158–169.
- del Huerto Delgado, M. y Gallicchio, E. (2012). Políticas públicas y desarrollo en uruguay. *Políticas de empleo y vivienda en Sudamérica*, 1:193.
- Ditzen, J., Karavias, Y., y Westerlund, J. (2021). Testing and estimating structural breaks in time series and panel data in stata. *arXiv preprint arXiv:2110.14550*.
- Dumitrescu, E.-I. y Hurlin, C. (2012). Testing for granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic modelling*, 29(4):1450–1460.
- Enríquez Pérez, I. (2016). Las teorías del crecimiento económico: notas críticas para incursionar en un debate inconcluso. *Revista latinoamericana de desarrollo económico*, (25):73–125.
- Failache, C. et al. (2003). Comisión sobre diagnóstico de la situación actual del país y lineamientos de salida a la crisis. *Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEA), Udelar*.
- Felice, E. y Vasta, M. (2015). Passive modernization? the new human development index and its components in italy's regions (1871–2007). *European Review of Economic History*, 19(1):44–66.

- Fosu, A. K. (2015). Growth, inequality and poverty in sub-saharan africa: recent progress in a global context. *Oxford Development Studies*, 43(1):44–59.
- Fukuda-Parr, S. (2003). The human development paradigm: operationalizing sen’s ideas on capabilities. *Feminist economics*, 9(2-3):301–317.
- Galor, O. y Moav, O. (2004). From physical to human capital accumulation: Inequality and the process of development. *The review of economic studies*, 71(4):1001–1026.
- Galor, O. y Weil, D. N. (1993). The gender gap, fertility, and growth.
- Ghosh, M. (2006). Economic growth and human development in indian states. *Economic and Political Weekly*, pages 3321–3329.
- Graham, C. (2010). The challenges of incorporating empowerment into the hdi: Some lessons from happiness economics and quality of life research. *UNDP-HDRO occasional papers*, (2010/13).
- Granger, C. W. (1988). Some recent development in a concept of causality. *Journal of econometrics*, 39(1-2):199–211.
- Grossman, M. (1972). On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political economy*, 80(2):223–255.
- Gründler, K. y Scheuermeyer, P. (2018). Growth effects of inequality and redistribution: What are the transmission channels? *Journal of Macroeconomics*, 55:293–313.
- Gyimah-Brempong, K. y Wilson, M. (2004). Health human capital and economic growth in sub-saharan african and oecd countries. *The quarterly review of economics and finance*, 44(2):296–320.
- Harttgen, K. y Klasen, S. (2012). A household-based human development index. *World Development*, 40(5):878–899.
- Hirschman, A. O. (1980). Auge y ocaso de la teoría económica del desarrollo. *El trimestre económico*, 47(188 (4):1055–1077.
- Horta Berro, R., Camacho, M., y Silveira, L. (2018). *Indicadores de competitividad departamental en Uruguay*. Universidad Católica del Uruguay.
- Im, K. S., Pesaran, M. H., y Shin, Y. (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 115(1):53–74.

- Kapetanios, G., Pesaran, M. H., y Yamagata, T. (2011). Panels with non-stationary multifactor error structures. *Journal of econometrics*, 160(2):326–348.
- Lawal, N. A. (2011). Education and economic growth: The nigerian experience. *Journal of emerging trends in economics and management sciences*, 2(3):225–231.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, 22(1):3–42.
- Lustig, N., Arias, O., y Rigolini, J. (2001). Reducción de la pobreza y crecimiento económico: la doble casualidad.
- Max-Neef, M. A., Elizalde, A., y Hopenhayn, M. (1993). *Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*, volume 66. Icaria Editorial.
- Mordecki, G. (2018). Uruguay en democracia: treinta años de evolución económica (1985-2015). *Oikos Polis*, 3(1):81–135.
- Muriel, A. F. A. (2018). La teoría del capital humano, revalorización de la educación: análisis, evolución y críticas de sus postulados. *Revista Reflexiones y Saberes*, (8):58–72.
- Mushkin, S. J. (1962). Health as an investment. *Journal of political economy*, 70(5, Part 2):129–157.
- Mustafa, G., Rizov, M., y Kernohan, D. (2017). Growth, human development, and trade: The asian experience. *Economic Modelling*, 61:93–101.
- Narayan, S., Narayan, P. K., y Mishra, S. (2010). Investigating the relationship between health and economic growth: Empirical evidence from a panel of 5 asian countries. *Journal of Asian Economics*, 21(4):404–411.
- Ndiyo, N. A. (2007). A dynamic analysis of education and economic growth in nigeria. *The Journal of Developing Areas*, pages 1–16.
- Neumayer, E. (2012). Human development and sustainability. *Journal of Human Development and Capabilities*, 13(4):561–579.
- Nguefack-Tsague, G., Klasen, S., y Zucchini, W. (2011). On weighting the components of the human development index: a statistical justification. *Journal of Human development and Capabilities*, 12(2):183–202.

- Nijkamp, P. (2016). The «resourceful region». a new conceptualisation of regional development strategies. *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, (36):191–204.
- Nurudeen, A. y Usman, A. (2010). Government expenditure and economic growth in nigeria, 1970-2008: A disaggregated analysis. *Business and economics journal*, 4(1):1–11.
- Nussbaum, M. C. (2012). *Las mujeres y el desarrollo humano*. Herder Editorial.
- OCDE (2020). How's life? 2020: Measuring well-being.
- Pérez-Fuentes, D. I. y Castillo-Loaiza, J. L. (2016). Capital humano, teorías y métodos: importancia de la variable salud. *Economía, sociedad y territorio*, 16(52):651–673.
- Perotti, R. (1996). Growth, income distribution, and democracy: What the data say. *Journal of Economic growth*, 1:149–187.
- Perry, G. (2006). *Poverty reduction and growth: virtuous and vicious circles*. World Bank Publications.
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panels with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4):967–1012.
- Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of applied econometrics*, 22(2):265–312.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., y Smith, R. J. (2004). Bounds testing approaches to the analysis of long-run relationships.
- PNUD (1990). Human development report 1990. *UNDP (United Nations Development Programme)*.
- Ranis, G. (2004). Human development and economic growth. *Available at SSRN 551662*.
- Ranis, G. y Stewart, F. (2005). Dynamic links between the economy and human development. *Policy matters: Economic and social policies to sustain equitable development*, pages 37–53.
- Ranis, G. y Stewart, F. (2012). Success and failure in human development, 1970–2007. *Journal of Human Development and Capabilities*, 13(2):167–195.
- Ranis, G., Stewart, F., y Ramirez, A. (2000). Economic growth and human development. *World development*, 28(2):197–219.
- Robeyns, I. (2017). *Wellbeing, freedom and social justice: The capability approach re-examined*. Open Book Publishers.

- Rodríguez Miranda, A. (2006). Desarrollo económico territorial endógeno: Teoría y aplicación al caso uruguayo. *Serie Documentos de Trabajo/FCEA-IE; DT02/06*.
- Rodríguez Miranda, A. (2014). *Desarrollo económico y disparidades territoriales en Uruguay*. PNUD Uruguay.
- Rodríguez Miranda, A., Galaso, P., Goinheix, S., y Martínez, C. (2017). Especializaciones productivas y desarrollo económico regional en Uruguay. *Serie Documentos de Trabajo; 7/17*.
- Rodríguez Miranda, A. y Goinheix, S. (2018). Estimación del vab departamental en Uruguay y evolución en el período 1981-2011. *Serie Documentos de Trabajo; 3/18*.
- Rodríguez Miranda, A. y Menéndez, M. d. I. M. (2020). Desigualdades regionales, crecimiento económico y cambio estructural en Uruguay: 1983-2017. *Serie Documentos de Trabajo; 12/20*.
- Rodríguez Miranda, A., Vial Cossani, C., Parrao, A., y Martínez, C. (2018). Índice de desarrollo regional Chile-Uruguay. una propuesta para medir el desarrollo regional en América Latina.
- Rodríguez Miranda, A., Vial Cossani, C., Centurión, I., y Pérez, M. (2024). Índice de desarrollo regional Uruguay 2006-2022. idere-uy. informe 2024.
- Sampedro, J. L. y Berzosa, C. (1996). Conciencia del subdesarrollo veinticinco años después. (*No Title*).
- Satrústegui, K. U. (2009). *Desarrollo, subdesarrollo, maldesarrollo y postdesarrollo: una mirada transdisciplinaria sobre el debate y sus implicaciones*. Claes.
- Schultz, T. W. (1959). Investment in man: An economist's view. *Social service review*, 33(2):109–117.
- Schultz, T. W. (1960). Capital formation by education. *Journal of political economy*, 68(6):571–583.
- Schultz, T. W. (1982). *Investing in people: The economics of population quality*. Univ of California Press.
- Seers, D. (1970). The meaning of development. *Revista Brasileira de Economia*, 24(3):29–50.
- Sen, A. (1993). Capability and well-being⁷³. *The quality of life*, 30:270–293.
- Sen, A. (1998). Las teorías del desarrollo a principios del siglo XXI. *Cuadernos de economía (Santafé de Bogotá)*, 17(29):73–100.
- Sen, A. (2000). Development as freedom. *DEVELOPMENT IN PRACTICE-oxford-*, 10(2):258–258.

Stiglitz, J. E., Sen, A., Fitoussi, J.-P., et al. (2009). *The measurement of economic performance and social progress revisited*, volume 33. Ofce France.

Vázquez Barquero, A. (2005). *Las nuevas fuerzas del desarrollo*. Antoni Bosch Editor.

Vázquez Barquero, A. (2007). Desarrollo endógeno. teorías y políticas de desarrollo territorial. *Investigaciones Regionales. Journal of Regional Research*, (11):183–210.

Westerlund, J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 69(6):709–748.

A. Anexo.

A.1. Índice de Desarrollo Departamental desagregado.

En la [Tabla 8](#) se agregan las columnas de Educación y Salud, pertenecientes al sub-indicador Capacidades Humanas. En un breve análisis, parece existir mayor disparidad entre departamentos en términos de educación que de salud, tomando en cuenta los desvíos estándar (0.047 y 0.017). Por otro lado, la dimensión Salud es la que tiene mayor valor promedio entre todas las dimensiones que componen el IDD. Por lo tanto, los departamentos de Uruguay muestran mayor disparidad en términos de bienestar socioeconómicos, luego en educación y por último en salud.

Tabla 8: Resultados desagregados del IDD global y por dimensión en 2021 y evolución 1992-2022

	Educación	Salud	Capacidades Humanas	Bienestar Socioeconómico	IDES 2021	Ranking IDES 2021	IDES 1992	VAR (%) 1992-2021
Montevideo	0,751	0,801	0,775	0,831	0,793	1	0,620	28,05
Flores	0,655	0,820	0,733	0,742	0,736	2	0,544	35,18
Canelones	0,671	0,793	0,729	0,724	0,728	3	0,500	45,43
Maldonado	0,668	0,805	0,733	0,695	0,720	4	0,539	33,59
Florida	0,637	0,817	0,721	0,677	0,706	5	0,508	38,94
Colonia	0,622	0,809	0,710	0,696	0,705	6	0,497	41,91
Lavalleja	0,626	0,803	0,709	0,639	0,685	7	0,501	36,85
Río Negro	0,630	0,809	0,714	0,631	0,685	8	0,475	44,20
Durazno	0,645	0,801	0,719	0,619	0,684	9	0,414	65,01
Soriano	0,614	0,809	0,705	0,614	0,673	10	0,484	39,03
San José	0,619	0,749	0,681	0,656	0,673	11	0,489	37,55
Paysandú	0,656	0,805	0,726	0,557	0,665	12	0,485	37,03
Rocha	0,608	0,768	0,683	0,626	0,664	13	0,454	46,25
Treinta y Tres	0,668	0,790	0,727	0,516	0,648	14	0,483	34,18
Salto	0,647	0,792	0,716	0,524	0,645	15	0,438	47,30
Cerro Largo	0,625	0,787	0,701	0,477	0,617	16	0,416	48,14
Artigas	0,566	0,798	0,672	0,503	0,611	17	0,360	69,38
Tacuarembó	0,533	0,774	0,643	0,529	0,602	18	0,380	58,40
Rivera	0,568	0,787	0,668	0,419	0,572	19	0,320	78,97
Promedio	0,632	0,796	0,709	0,615	0,674		0,469	45,55
Desvio estandar	0,047	0,017	0,030	0,103	0,053		0,070	13,415

Notas: Departamentos ordenados por ranking IDD 2021; en la lectura por columna el color verde indica los valores mayores a la media. Fuente: Elaboración propia.

A.2. Resultados modelo Common Correlated Effect para el interior del país (Pesaran, 2006).

En [Tabla 9](#) Se muestran los resultados de las estimaciones por Common Correlated Effect para los departamentos del interior del país (sin Montevideo). Los resultados siguen la misma línea que para todo el país. El único cambio que se visualiza es que el PIB per cápita tiene una menor influencia sobre las variables de bienestar socioeconómico, compara a la influencia que estas variables tienen sobre el PIB

per cápita.

Tabla 9: Coeficientes de Largo Plazo (CCE) para el interior del país.

Var. Dependiente	PIBpc	IDD	CH	BS
PIBpc	-	0.5118***	0.4815***	0.74280***
IDD	0.3005***	-	-	-
CH	0.2514***	-	-	0.5422***
BS	0.5874***	-	0.3658***	-

Notas: En todos los casos * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. Se incluyen dentro de las especificaciones dummies referidas a los quiebres estructurales encontrados para cada relación, así como también medias de las variables para corregir sesgos por cross-section dependence.

Fuente: Elaboración propia.

A.3. Datos del PIB per cápita y del IDD por departamento 1992 - 2021.

Con respecto a los datos de PIB per cápita departamental, para el intervalo de años 1992 a 2007, se emplean las estimaciones de [Rodríguez Miranda y Goinheix \(2018\)](#). Para el período comprendido entre 2008 y 2014, las estimaciones provienen del Observatorio Territorial del Uruguay (OTU). Para el período entre 2015 y 2021 se utilizan cálculos propios del PIB per cápita por departamento. Tanto las estimaciones de [Rodríguez Miranda y Goinheix \(2018\)](#) como del Observatorio Territorial del Uruguay se dividieron por las proyecciones de población referentes a cada año con el objetivo de obtener valores per cápita. Los datos del PIB per cápita se presentan en miles de pesos uruguayos a precios constantes con base en el año 2005.

PIBpc	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Artigas	47,0	50,7	54,0	57,2	50,7	47,8	58,7	59,9	47,9	48,4	52,8	56,4	61,3	72,4	63,5	66,4	87,7	87,1	94,6	110,7	102,4	114,3	120,5	124,3	129,8	131,1	123,8	125,7	117,2	126,1
Canelones	47,7	53,4	59,2	71,7	67,7	63,7	84,4	88,5	86,1	82,3	69,0	62,9	63,0	60,7	98,0	95,5	82,8	85,8	91,5	94,6	97,6	106,9	112,2	113,9	115,8	103,5	102,7	94,7	98,0	
Cerro Largo	65,3	69,6	70,0	74,6	74,5	73,5	81,4	66,6	65,9	58,2	64,4	65,3	61,3	81,7	76,8	77,3	100,2	98,4	104,3	114,9	110,7	125,4	129,2	130,6	129,0	134,5	128,0	129,1	120,9	129,1
Colonia	58,1	104,2	121,6	113,2	101,8	99,2	103,2	92,4	91,8	89,1	83,4	96,3	112,5	131,8	135,6	148,6	185,0	202,7	195,9	205,1	218,2	215,8	218,2	223,7	228,8	224,7	223,1	208,4	218,3	
Durazno	68,7	100,9	99,2	98,0	76,6	91,1	82,2	83,2	70,8	76,4	87,1	87,2	89,8	89,1	84,2	96,2	101,6	106,0	115,4	130,4	121,8	140,2	145,8	154,6	158,3	163,7	157,1	158,7	148,4	158,6
Florida	155,1	119,6	108,0	117,2	97,3	103,3	136,9	124,4	138,4	121,3	109,5	152,3	119,8	105,7	122,6	135,3	139,2	144,0	145,5	166,3	163,3	175,4	169,6	173,0	177,1	183,7	168,9	171,2	158,9	172,0
Flores	79,7	89,1	85,2	84,0	89,7	103,6	88,1	95,1	85,9	85,8	86,4	99,9	94,7	85,1	104,6	111,2	131,7	130,8	135,1	151,1	147,1	160,5	172,2	163,5	166,6	177,1	163,7	165,5	154,3	166,4
Lavalleja	88,1	70,3	86,3	77,1	67,3	77,2	80,2	78,7	92,0	70,9	75,5	81,3	80,3	73,2	94,6	92,1	126,0	125,7	137,3	151,0	141,0	156,8	162,7	165,4	164,9	171,4	167,2	170,1	159,4	167,1
Maldonado	130,9	120,8	134,6	137,5	118,5	136,9	174,9	143,6	145,6	118,9	94,3	105,2	114,2	143,0	165,4	168,4	153,6	166,9	181,6	180,6	200,9	184,8	187,3	185,5	186,5	190,7	174,4	173,5	159,1	161,8
Montevideo	158,6	163,9	162,9	154,6	163,8	172,2	174,3	175,4	173,0	170,7	153,9	144,7	148,7	160,4	148,6	157,0	172,4	186,0	199,8	206,7	214,9	210,9	220,0	220,4	226,5	229,0	243,7	246,1	231,3	242,7
Paysandú	110,5	95,6	105,5	85,4	105,0	87,4	82,6	93,2	84,0	66,6	71,6	77,9	80,9	84,8	92,8	100,6	110,9	119,5	120,8	135,9	135,4	142,3	140,2	139,6	139,8	146,3	140,6	141,7	132,0	140,0
Río Negro	116,8	119,5	133,4	107,8	97,6	109,2	122,0	105,2	105,3	93,3	110,1	118,0	106,5	125,8	123,8	146,7	257,5	200,4	260,7	252,7	224,8	242,5	243,3	269,5	243,7	244,9	229,4	227,2	219,2	228,1
Rivera	76,0	51,9	56,7	62,3	60,2	66,6	73,0	67,8	71,9	60,0	74,8	77,1	68,3	84,8	82,4	77,1	91,0	90,3	104,1	111,6	102,2	116,1	118,3	118,3	115,7	118,7	115,8	116,6	108,4	114,1
Rocha	59,2	68,5	60,2	73,9	107,9	94,7	108,2	74,8	70,8	81,8	77,3	67,8	83,9	82,0	88,1	100,3	117,5	123,4	131,5	147,4	145,7	155,9	159,4	158,1	159,8	166,8	151,2	152,6	142,8	151,2
Salto	104,2	104,5	108,9	100,5	103,2	105,6	102,4	97,2	90,2	102,6	83,1	95,8	91,9	92,5	90,2	123,7	102,5	105,8	111,1	117,3	116,2	122,5	124,3	125,1	125,6	128,7	124,9	125,7	115,6	122,8
San José	60,1	73,0	74,4	70,3	68,1	78,3	81,2	86,3	85,6	76,2	66,6	83,8	86,7	90,6	101,9	134,1	125,2	124,1	138,0	141,5	142,1	157,8	160,1	155,6	154,4	160,1	144,8	144,4	133,1	142,0
Soriano	83,0	75,7	98,4	87,0	158,6	91,3	82,7	85,0	76,2	74,2	85,6	89,5	111,6	91,0	103,5	125,2	122,5	133,8	134,7	159,8	148,0	172,5	165,6	159,1	162,5	166,0	160,6	162,4	151,9	162,6
Tacuarembó	61,0	66,5	79,7	72,3	65,2	72,3	63,9	66,5	65,5	52,6	59,0	71,5	64,9	73,0	80,2	94,4	104,9	99,2	108,3	114,9	105,5	122,4	128,5	132,8	135,1	142,1	133,9	135,3	126,0	134,3
Treinta y Tres	81,8	68,0	70,9	74,7	69,7	73,4	74,3	83,2	80,1	70,7	71,3	79,8	83,3	80,3	89,6	97,5	131,4	122,4	129,2	138,8	136,3	146,3	148,3	145,8	149,8	153,8	151,6	143,4	154,2	
Total	111,0	114,8	118,1	114,5	118,6	121,3	126,9	125,2	122,5	117,7	108,1	106,8	109,4	116,8	120,5	128,8	138,7	145,3	155,6	163,2	165,2	170,0	175,0	175,7	178,5	181,8	181,6	182,5	170,5	178,8

IDD	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Artigas	0,36	0,37	0,32	0,34	0,38	0,41	0,38	0,43	0,4	0,45	0,43	0,37	0,44	0,43	0,38	0,39	0,48	0,52	0,53	0,57	0,6	0,58	0,61	0,63	0,61	0,64	0,63	0,64	0,64	0,61
Canelones	0,5	0,49	0,49	0,56	0,54	0,54	0,56	0,57	0,58	0,59	0,56	0,54	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,62	0,63	0,65	0,68	0,68	0,7	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,72	0,73
Cerro Largo	0,42	0,4	0,43	0,41	0,42	0,47	0,46	0,49	0,51	0,49	0,46	0,45	0,42	0,46	0,43	0,46	0,52	0,56	0,55	0,57	0,6	0,6	0,58	0,59	0,57	0,6	0,61	0,63	0,63	0,62
Colonia	0,5	0,55	0,6	0,56	0,56	0,58	0,61	0,57	0,57	0,58	0,55	0,58	0,6	0,63	0,59	0,59	0,63	0,67	0,7	0,71	0,73	0,74	0,73	0,73	0,74	0,74	0,73	0,74	0,72	0,71
Durazno	0,41	0,42	0,41	0,5	0,46	0,48	0,54	0,45	0,45	0,52	0,54	0,54	0,58	0,61	0,49	0,52	0,56	0,61	0,62	0,65	0,69	0,66	0,66	0,67	0,66	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
Flores	0,54	0,56	0,53	0,5	0,5	0,58	0,63	0,58	0,59	0,66	0,61	0,6	0,59	0,62	0,57	0,61	0,64	0,68	0,66	0,66	0,71	0,72	0,73	0,75	0,72	0,72	0,72	0,74	0,7	0,74
Florida	0,51	0,49	0,5	0,47	0,51	0,54	0,6	0,64	0,63	0,61	0,61	0,65	0,67	0,62	0,56	0,58	0,6	0,63	0,66	0,68	0,71	0,7	0,7	0,72	0,73	0,7	0,72	0,72	0,69	0,71
Lavalleja	0,5	0,52	0,49	0,48	0,49	0,51	0,56	0,56	0,61	0,55	0,59	0,57	0,56	0,55	0,54	0,55	0,61	0,62	0,66	0,68	0,7	0,69	0,67	0,68	0,66	0,69	0,71	0,7	0,69	
Maldonado	0,54	0,55	0,55	0,54	0,55	0,55	0,59	0,57	0,57	0,57	0,55	0,54	0,55	0,59	0,6	0,6	0,61	0,71	0,7	0,69	0,73	0,73	0,74	0,73	0,75	0,75	0,73	0,76	0,73	0,72
Montevideo	0,62	0,63	0,63	0,63	0,66	0,65	0,66	0,67	0,68	0,67	0,67	0,65	0,66	0,67	0,65	0,66	0,71	0,72	0,73	0,77	0,76	0,77	0,79	0,79	0,8	0,81	0,82	0,82	0,8	0,79
Paysandú	0,49	0,51	0,53	0,49	0,49	0,54	0,52	0,55	0,49	0,54	0,53	0,49	0,56	0,58	0,51	0,51	0,57	0,61	0,65	0,66	0,67	0,67	0,69	0,67	0,68	0,7	0,7	0,69	0,67	0,67
Río Negro	0,48	0,48	0,52	0,44	0,48	0,49	0,56	0,58	0,44	0,52	0,57	0,5	0,51	0,5	0,51	0,55	0,61	0,61	0,62	0,64	0,67	0,65	0,68	0,67	0,71	0,69	0,66	0,68	0,66	0,69
Rivera	0,32	0,29	0,31	0,38	0,37	0,42	0,38	0,41	0,4	0,4	0,45	0,49	0,44	0,51	0,4	0,41	0,46	0,56	0,59	0,54	0,6	0,56	0,58	0,58	0,59	0,6	0,61	0,62	0,58	0,57
Rocha	0,45	0,39	0,46	0,42	0,43	0,44	0,53	0,41	0,51	0,52	0,56	0,52	0,51	0,54	0,49	0,53	0,59	0,53	0,57	0,62	0,66	0,64	0,65	0,66	0,68	0,7	0,69	0,7	0,69	0,66
Salto	0,44	0,41	0,45	0,42	0,45	0,45	0,47	0,48	0,48	0,47	0,48	0,47	0,46	0,54	0,49	0,5	0,53	0,58	0,57	0,62	0,62	0,64	0,66	0,66	0,71	0,67	0,66	0,67	0,63	0,65
San José	0,49	0,46	0,5	0,52	0,52	0,56	0,52	0,56	0,55	0,58	0,54	0,58	0,57	0,56	0,49	0,56	0,58	0,6	0,63	0,68	0,66	0,66	0,66	0,66	0,69	0,69	0,72	0,69	0,66	0,67
Soriano	0,48																													