

FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UN ANÁLISIS DE LA REPERCUSIÓN DE LAS INVERSIONES EN CURSOS DE PREGRADO CON UNA APROXIMACIÓN AL GASTO CORRIENTE POR ESTUDIANTE

FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR: UMA ANÁLISE SOBRE A REPERCUSSÃO DOS INVESTIMENTOS NA GRADUAÇÃO COM ABORDAGEM NOS GASTOS CORRENTES POR ALUNO

FINANCING OF HIGHER EDUCATION: AN ANALYSIS OF THE IMPACT OF INVESTMENTS IN UNDERGRADUATE EDUCATION FOCUSING ON CURRENT EXPENDITURES PER STUDENT



Marcelo Pereira de ARAÚJO¹
e-mail:marceloperujo@gmail.com



José Jassuipe da Silva MORAIS²
e-mail:jassuipe@hotmail.com

Cómo hacer referencia a este artículo:

ARAÚJO, M. P.; MORAIS, J. J. da S. Financiamiento de la educación superior: un análisis de la repercusión de las inversiones en cursos de pregrado con una aproximación al gasto corriente por estudiante. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 19, n. 00, e024116, 2024. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riace.v19i00.18547>



| **Enviado en:** 03/10/2023
| **Revisiones requeridas en:** 05/03/2024
| **Aprobado en:** 16/03/2024
| **Publicado en:** 21/10/2024

Editor: Prof. Dr. José Luís Bizelli

Editor Adjunto Ejecutivo: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa – PB – Brasil. Contador, Maestría en Educación.

² Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa – PB – Brasil. Profesor Doctor del Centro Educativo de la UFPB.

RESUMEN: Este estudio exploratorio de enfoque cualitativo se llevó a cabo mediante un análisis de contenido de documentos, utilizando la técnica de cruce de datos de la Plataforma Nilo Peçanha, de los Informes de Gestión y de Autoevaluación. El objetivo principal fue analizar la repercusión de la aplicación de los recursos presupuestarios en la educación de pregrado en el IFPB en el trienio de 2017 a 2019. Dicho análisis busca proporcionar información relevante para los gestores, la comunidad académica y la sociedad, buscando comprender la representatividad y las tendencias del financiamiento institucional en la educación. El estudio se centró en la evaluación de los efectos de las inversiones en la educación superior de pregrado, con un enfoque específico en el IFPB. Los resultados destacaron patrones de financiamiento por tipos de curso, eje tecnológico y turno, revelando una tendencia de reducción progresiva en las inversiones en la educación de pregrado, excepto para los cursos de Educación a Distancia, especialmente los de Letras.

PALABRAS CLAVE: Gastos corrientes por alumno. Institutos federales. Inversiones en educación superior. Presupuesto del IFPB.

RESUMO: Este estudo exploratório de abordagem qualitativa foi conduzido por uma análise de conteúdo de documentos, utilizando a técnica de cruzamento de dados da Plataforma Nilo Peçanha, dos Relatórios Gerenciais e de Autoavaliação. O objetivo principal foi analisar a repercussão da aplicação dos recursos orçamentários na graduação no IFPB no triênio de 2017 a 2019. Tal análise visa proporcionar informações pertinentes a gestores, comunidade acadêmica e sociedade, buscando compreender a representatividade e as tendências do financiamento institucional na educação. O estudo concentrou-se na avaliação dos efeitos dos investimentos no ensino superior de graduação, com foco específico no IFPB. Os resultados destacaram padrões de financiamento por tipos de curso, eixo tecnológico e turno, revelando uma tendência de redução progressiva nos investimentos na graduação, exceto para os cursos de Ensino a Distância, especialmente os de Letras.

PALAVRAS-CHAVE: Gastos correntes por aluno. Institutos federais. Investimentos no ensino superior. Orçamento do IFPB.

ABSTRACT: This exploratory qualitative study employed a content analysis of documents using the data cross-referencing technique from the Nilo Peçanha Platform, Management Reports, and Self-assessment. The main objective was to analyze the impact of budgetary resources allocation on undergraduate education at IFPB from 2017 to 2019. This analysis aims to provide relevant information for managers, the academic community, and society, seeking to understand the representation and trends of institutional funding in education. The study focused on evaluating the effects of investments in higher education undergraduate programs, with a specific focus on IFPB. The results highlighted funding patterns by course types, technological axis, and shift, revealing a progressive reduction trend in undergraduate investments, except for Distance Learning courses, especially those in Literature.

KEYWORDS: Current expenditures per student. Federal institutes. Investments in higher education. IFPB budget.

Introducción

Luego de la implementación, en 2008, de la Ley N° 11.892 del Ministerio de Educación (MEC), que creó y amplió los Institutos Federales (IF), los gestores tuvieron el desafío de administrar el presupuesto asignado a cada nivel de educación en estas instituciones. Este escenario incluye la educación superior en el Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Paraíba (IFPB), foco de esta investigación. En el inciso III del artículo 6 de la citada Ley se señala que las instituciones financieras tienen por objeto promover, a través de la verticalización, la integración de la educación básica a la educación superior, utilizando la infraestructura física, el personal y los recursos presupuestarios puestos a disposición por el Ministerio de Educación a las unidades de gestión. Sin embargo, este flujo verticalizado impacta negativamente en la extracción de datos sobre los recursos invertidos en cada nivel educativo, ya que el presupuesto institucional de las unidades administrativas de los IF no distingue entre educación básica y superior.

Desde la perspectiva del modelo de gestión de la administración pública, a medida que las instituciones financieras se expandieron por todo el país, los órganos de fiscalización adoptaron metodologías y procedimientos para medir los resultados alcanzados por estas instituciones educativas. En este contexto, el Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU) estableció, a través de la Sentencia N° 2.267/2005, que las IF deben incluir Indicadores de Desempeño (ID), con evaluaciones críticas de sus números y desarrollos (Brasil, 2015), en los informes de gestión y en la rendición de cuentas anual.

En 2015 se creó la Tesorería Gerencial (TG),³ un programa informático creado con el propósito de elaborar informes de gestión registrados y contabilizados en el Sistema de Administración Financiera del Gobierno Federal (SIAFI). Su objetivo es apoyar a los gestores en la toma de decisiones y apoyarlos en la elaboración de las cuentas anuales y otros informes institucionales, permitiendo la transparencia de los actos administrativos y evidenciando los resultados alcanzados y la calidad de los servicios puestos a disposición de la sociedad.

Sin embargo, aun con la regulación emprendida por el TCU y el potencial del TG en la extracción de información presupuestaria para la construcción de los informes, aún no es posible cuantificar por separado los recursos asignados a los diferentes niveles de educación en el IFPB, incluyendo la educación superior. Ante esta situación, este estudio buscó responder al

³ Este sistema está disponible únicamente para los empleados de las dependencias vinculadas a la administración pública federal.

siguiente problema: ¿Cómo afectó la aplicación de los recursos presupuestarios a los cursos de graduación del IFPB en el trienio 2017-2019?

Con el fin de abordar la pregunta en cuestión, el objetivo del presente es: analizar la repercusión de la aplicación de los recursos presupuestarios en el curso de pregrado del IFPB en el trienio 2017-2019.

Este ensayo destaca la relevancia de comprender cómo se distribuyen los recursos en la educación superior, con énfasis en el IFPB. Al analizar las tendencias de inversión en la gestión universitaria, la investigación aporta reflexiones valiosas para directivos, académicos y responsables de la formulación de políticas educativas. Frente a las transformaciones legislativas y económicas, así como a las demandas actuales de la educación, es crucial repensar las prácticas de asignación de recursos para promover una educación de calidad que sea accesible para todos. Por lo tanto, este estudio puede contribuir no solo a la comprensión de los desafíos enfrentados por la IFPB, sino también a la mejora del sistema educativo brasileño en su conjunto.

Frente al escenario anteriormente expuesto, esta investigación se basa en las teorías de Amaral (2003), Silva, Morgan y Costa (2004) y Magalhães, Silveira, Abrantes, Ferreira y Wakim (2010), que discuten cuestiones relacionadas con el financiamiento de la educación, utilizando el indicador de desempeño Gastos Corrientes por Alumno (GCA), también recomendado por la Sentencia del Tribunal de Cuentas N° 2.267/2005/Plenario.

Indicadores de rendimiento de los IF

En la búsqueda de la eficiencia administrativa de las instituciones gubernamentales, los organismos de control han desarrollado, en los últimos años, criterios de evaluación, con el objetivo de medir el desempeño cualitativo de la gestión de cada entidad a través de indicadores institucionales. Los estudios de Bottani (1994) destacan que, en la estructura educativa, un indicador permite determinar información tanto cuantitativa como cualitativa. Además, es capaz de expresar una visión integral de la realidad.

De acuerdo con Amaral (2003), los parámetros utilizados para la distribución del presupuesto entre las Instituciones de Educación Superior (IES) fueron establecidos en la Ordenanza Ministerial N° 1.285/94. A partir de ese momento, estos parámetros comenzaron a basarse en criterios matemáticos, utilizando indicadores con el propósito de determinar el desempeño y las necesidades institucionales a partir de los números encontrados.

De acuerdo con Amaral (2003), Reis, Oliveira, Silveira y Cunha (2017), en 1999, la mencionada regulación sufrió cambios en la metodología de cálculo. Con estos cambios, plasmados en un formato desarrollado en Inglaterra, se comenzaron a aplicar las matrices de enseñanza e investigación. El primero se centra en calcular el número equivalente de estudiantes a tiempo completo vinculados a la docencia. La segunda se basa en el número de profesores directamente relacionados con los estudios de posgrado y la realización de *programas stricto sensu* mantenidos por la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Nivel Superior (CAPES).

En el ámbito de las normas infra constitucionales brasileñas, el TCU, en su Decisión N° 408/2002/Plenario, esbozó dos objetivos en relación con la orientación del cálculo de los indicadores de gestión: orientar a las universidades en la aplicación normalizada de los indicadores; y definir un plan de acción para mejorarlos. Sin embargo, cabe señalar que los indicadores, cuando se encuentran aislados, no permiten obtener conclusiones definitivas sobre la calidad y el desempeño de las instituciones. El propósito de estas pautas es construir una serie histórica para monitorear la evolución de los números, señalando cuestiones importantes en su desempeño.

A lo largo del tiempo, el grupo de contacto responsable de este documento, compuesto por técnicos de los Tribunales de Cuentas, de la Secretaría Federal de Control Interno y de Educación Superior, ha ido actualizando estos indicadores, incluido el Costo Corriente por Alumno (CCA). Desde la primera versión, se puede observar que este grupo ya se ha preocupado por hacer que el número de estudiantes matriculados sea equivalente, a través de cálculos matemáticos, en diferentes niveles de educación y modalidades (Brasil, 2002).

A partir de esta decisión aplicada a las universidades, el TCU hizo pública la Sentencia N° 2.267/2005/Plenaria, con el objetivo de estandarizar la extracción de datos a ser utilizados por los FI, posibilitando la publicación de los números, la fiscalización y el proceso de análisis de la red federal de educación (Brasil, 2015). En este sentido, en busca de la mejora de los servicios educativos, el incremento de las vacantes y la eficiencia de las Instituciones Federales de Educación Superior, se crearon 12 (doce) ID con base en criterios de importancia académica y administrativa, sin ningún grado de jerarquía entre ellas, para ser parte de la rendición de cuentas:

I – Listado de Candidatos por Vacantes – RCV;

II – Listado de admisiones por matrícula atendida – RIM;

III – Listado de egresados por matrícula cursada – RCM;

IV - Eficiencia Académica de los Egresados - EAC;

V - Retención de Flujo Escolar - RFE;

VI - Proporción de estudiantes con respecto a los profesores a tiempo completo - RAD;

VII - Título de la Facultad - TCD;

VIII - Gastos Corrientes por Alumno - GCA;

IX - Gastos de Personal - GCP;

X - Gastos con otros costos - GOC;

XI - Gastos de Inversión - GCI;

XII - Estudiantes matriculados clasificados según el Ingreso Per Cápita - MRF.

Es fundamental que la gerencia, en la construcción de la rendición de cuentas, realice un análisis crítico de cada indicador de desempeño, demostrando las razones institucionales, académicas o técnicas que justifican los resultados que están fuera de sintonía con el estándar esperado. Sin esta verificación detallada, los indicadores se vuelven ineficaces y en desacuerdo con los lineamientos establecidos por la Sentencia del TCU, además de resultar en posibles sanciones por parte de este órgano de control (Brasil, 2015).

Indicadores Gasto Corriente por Alumno (GCA) y Costo Alumno

Frente al desafío enfrentado por la gestión educativa brasileña, los investigadores dedicados al estudio del financiamiento en educación han venido utilizando ampliamente los Indicadores de Costo Estudiantil (AC) y Gasto Corriente por Alumno (GCA). Su objetivo es evaluar y mejorar la gestión escolar ante dificultades administrativas en determinados territorios, universidades y niveles educativos durante periodos específicos.

Amaral (2002) destaca la importancia de la cautela en el uso de terminologías en la investigación sobre financiamiento educativo y hace una distinción entre "costo por estudiante" y "gasto por estudiante". Aclara que este último se refiere al esfuerzo financiero aplicado a la formación del estudiante, mientras que el primero se refiere a la división de las inversiones aplicadas en la institución por el número de estudiantes.

Silva, Morgan y Costa (2004) afirman que la información relacionada con el "costo estudiantil" puede presentar datos importantes sobre los recursos empleados en organismos específicos dentro de las universidades, ayudando en la toma de decisiones para una asignación más eficiente de los recursos disponibles. Siguiendo esta línea de pensamiento, Magalhães *et*

al. (2010) muestran que, al ser un factor clave para la administración académica, es fundamental que los directivos estén conscientes del "costo por estudiante" en una institución de educación superior. Esta información permite manifestar el gasto presupuestario de cada departamento, evitando desperdicios e identificando tanto el potencial académico como las oportunidades de expansión de cada curso ofrecido.

Diferentes terminologías, como "costo estudiante", "gastos corrientes por estudiante", "costo corriente por estudiante" y "costo por estudiante", son utilizadas en estudios publicados por autores como Oliveira, Silva y Barbosa Neto (2021), Amaral (2002; 2003), Silva, Morgan y Costa (2004) y Magalhães *et al.* (2010). A pesar de la existencia de varias terminologías, la idea central sigue siendo la misma: medir la capacidad de invertir o aplicar recursos en una institución, con el fin de ofrecer una docencia de excelencia y apoyar a los gestores en la toma de decisiones.

El diálogo entre la literatura que trata sobre el indicador "Gasto Corriente por Alumno" y la gestión financiera de la IFPB cumple con un requisito legal impuesto por el TCU y enfatiza la importancia de la responsabilidad fiscal y la transparencia en la asignación de recursos públicos. Esta combinación puede ser replicada metodológicamente en cualquier institución de educación superior, destacándose como un modelo ejemplar de buenas prácticas. En este sentido, es destacable que el concepto de gastos corrientes por alumno ha sufrido evoluciones hasta llegar a su configuración actual, así como la metodología asociada. En investigaciones más recientes, este tema ha sido guiado por los lineamientos de los organismos de control a través de fórmulas matemáticas. Por esta razón, los resultados tienden a estar dirigidos a interpretaciones de números y gráficas, a través del análisis crítico cualitativo.

Notas sobre la fórmula del Indicador de Gasto Corriente por Alumno

Crepaldi y Diehl (2014) señalan que los indicadores de desempeño presentan datos que generan información crucial sobre la dirección organizacional. Para que sean realmente útiles, es necesario que asistan a los directivos en la toma de decisiones, de manera que sea posible corregirlas o mantenerlas dentro de un proceso institucional.

En el escenario de la evaluación educativa, el Indicador de Gasto Corriente por Alumno demuestra la relación entre los datos financieros y académicos, lo que permite medir el costo promedio de cada estudiante matriculado en la institución. De acuerdo con la Norma N° 2.267/2005-TCU, la demostración matemática de este indicador se establece de la siguiente

manera: Gastos Corrientes por Alumno (GCA) = $\frac{GASTO\ TOTAL}{MATRÍCULA\ EQUIVALENTE}$. El numerador corresponde a la suma de los gastos totales de la institución, restando gastos con personal inactivo y pensionados, inversiones, órdenes judiciales, apoyos a la formación profesional y educación a distancia. El denominador, Matrícula Equivalente (ME), se refiere a todos los Estudiantes Matriculados (MA) que asistieron a un determinado curso durante al menos un día durante el período cubierto, multiplicado por el Factor de Esfuerzo del Curso (FEC) y el Factor de Ecuación de la Carga de Trabajo (FECH) (Brasil, 2018a; 2018b) Así, se obtiene la ecuación "A": $ME = AM \times FEC \times FECH$.

Para determinar el número de Registro Equivalente (ME), es imprescindible conocer el método de cálculo de los elementos que lo componen, es decir, el FEC y el FECH. El FEC iguala la carga de trabajo de cada curso en función del número de clases prácticas que requieren una menor proporción de alumnos por profesor. La FECH, a su vez, se refiere a la división de la carga lectiva anual por 800 (ochocientas) horas, según lo regulado por el proyecto pedagógico y el ciclo anual del curso (Brasil, 2016a). Por lo tanto *Matrícula Equivalente (ME)* = $\frac{AM \times FEC \times Carga\ Horaria\ Anual\ del\ Curso}{800}$.

La presentación de estas fórmulas tiene el propósito de dilucidar al lector el origen científico de los datos académicos que respaldan los números correspondientes al GCA, especialmente en lo que se refiere a los cálculos de la ME. Tanto el GCA como el ME están disponibles en la Plataforma Nilo Peçanha y son de fundamental importancia para comprender la metodología de cálculo de la inversión en graduación, que se presentará en la siguiente subsección.

Método de cálculo de los recursos aplicados en el curso de pregrado en el IFPB

La estructura organizativa y administrativa verticalizada de los Institutos Federales (IF), establecida por la Ley n.º 11.892/2008, permite la coexistencia de estudiantes de diferentes niveles educativos, desde la enseñanza media hasta la graduación, *todos* utilizando la misma estructura física, personal y presupuestaria. Este escenario trajo a los gerentes el desafío de comprender de manera individualizada los montos aplicados/invertidos en cada nivel de educación, especialmente en el curso de pregrado en el IFPB.

Con base en este problema, a través del principio matemático de razón y proporción aplicado al indicador de Gastos Corrientes por Alumnos (GCA), los Gastos Corrientes por Estudiante se multiplican por el monto de la Matrícula Equivalente de Pregrado. Esto nos

permite llegar, específicamente, a los montos invertidos/invertidos en el curso de pregrado de la institución investigada, como se muestra a continuación:

$$Gastos\ Corrientes\ por\ Aluno\ (GCA) = \frac{Gastos\ Totales}{Matrículas\ Equivalentes}$$

Detallando los elementos que componen la fórmula anterior, se obtiene la siguiente ecuación:

$$Gastos\ Corrientes\ por\ Alumnos\ (GCA) = \frac{\begin{matrix} Gastos\ en\ la\ Enseñanza\ Media \\ + \\ Gastos\ en\ la\ Graduación \\ + \\ Gastos\ en\ el\ Posgrado \end{matrix}}{\begin{matrix} ME\ de\ la\ Enseñanza\ Media \\ + \\ ME\ de\ la\ Graduación \\ + \\ ME\ del\ Posgrado \end{matrix}} ; \text{ o}$$

$$GCA = \frac{Gastos\ la\ Enseñanza\ Media}{ME\ de\ la\ Enseñanza\ Media} = \frac{Gastos\ en\ la\ graduación}{ME\ de\ la\ graduación} \text{ o} \\ = \frac{Gastos\ el\ Posgrado}{ME\ del\ Posgrado}$$

A De la exposición de la fórmula anterior y basándose en el principio matemático de la razón y proporción de los términos, se puede afirmar que: $GCA = \frac{Gastos\ en\ la\ Graduación}{ME\ en\ la\ Graduación}$ o $Gastos\ en\ la\ Graduación = GCA \times ME\ en\ la\ Graduación$.

Es importante destacar que la literatura académica no utiliza la terminología "gastos" al referirse a la educación, prefiriendo el término "**Inversiones**". Para estar en línea con los autores mencionados anteriormente y para mejorar la comprensión del tema, esta investigación adoptará el término "Inversiones" en lugar de "Gastos".

Así, para este estudio, la fórmula tendrá en adelante los siguientes términos: "**Inversiones de Pregrado (IG) = Gastos Corrientes por Alumno (GCA) x Matrícula Equivalente de Pregrado (MEG)**". A partir de esta ecuación, es posible calcular los recursos invertidos en los estudios de pregrado en el IFPB y sus repercusiones en la gestión académica durante el trienio 2017-2019.

Enfoque metodológico

El presente estudio⁴ empleó un enfoque de investigación exploratorio y descriptivo. Esta elección se justifica por el hecho de que la información relevante sobre el tema se encontraba dispersa en documentos institucionales, y el resultado deseado es la exposición de un fenómeno social (Gil, 2012). La metodología es cualitativa, ya que involucra eventos sociales y no hace uso de instrumentos estadísticos (Richardson, 2017).

Para la recolección de la información, los investigadores utilizaron el análisis de contenido documental, a través de la clasificación de categorías relacionadas con la información financiera y académica del IFPB. A continuación, aplicaron la técnica de cruce de datos de fuentes primarias y secundarias extraídos de los informes de Autoevaluación y Gestión y, principalmente, de la Plataforma Nilo Peçanha (PNP). En este sentido, el estudio se llevó a cabo a partir de dos enfoques. El primero tenía como objetivo verificar directamente la disponibilidad de datos presupuestarios. El segundo, de manera complementaria al anterior, tuvo como propósito la prospección de información académica, tanto cuantitativa como cualitativa, con el fin de identificar argumentos metodológicos que pudieran sustentar la investigación.

Análisis de los resultados

Los resultados presentados se basaron en elementos académicos y financieros de sistemas e informes institucionales oficiales, accesibles al público en general. A medida que se fueron refinando los datos, se evidenció que la principal información académica y financiera de este estudio estaba disponible en la Plataforma Nilo Peçanha (PNP). Los Informes de Gestión y la Autoevaluación del IFPB contribuyeron de forma complementaria, principalmente con el suministro de información cualitativa. El período que se muestra en las tablas de este estudio comprende el trienio comprendido entre 2017 y 2019.

Con el fin de agotar el efecto inflacionario y llevar los valores monetarios pasados a un solo punto en el tiempo - la fecha de la encuesta - se utilizó el Índice de Precios al Consumidor (IPCA), expresado en la moneda corriente de Brasil, el Real (R\$).

Para iniciar este estudio, se determinó el número de Matrículas Equivalentes en Estudios de Pregrado en el IFPB en el período de 2017 a 2019, como se muestra en la Tabla 1.

⁴ Esta investigación es un extracto de la tesis defendida en 2021 por el autor 1 y supervisada por el autor 2.

Tabla 1 – Matrícula equivalente en estudios de pregrado en IFPB

Categoría	Período		
	Año 2017	Año 2018	Año 2019
Matrícula Equivalente de Pregrado (MEG)	14.540	16.114	17.078

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma Nilo Peçanha

Los números de la Tabla 1 indican un crecimiento de 10,83% en 2018 en comparación con 2017. En 2019, este crecimiento fue del 5,98% en comparación con el año anterior. Desde el punto de vista académico, sin tomar en cuenta el esfuerzo que la institución realizó con los recursos disponibles, el resultado fue positivo, ya que los números sugieren que este crecimiento puede estar relacionado tanto con el aumento en el número de estudiantes matriculados como, posiblemente, con la elección de cursos más costosos o con una carga laboral más extensa, ya que estas variables interfieren directamente con la Matrícula Equivalente en Estudios de Pregrado (MEG). como se explica en la metodología.

La Tabla 2 representa el esfuerzo financiero que realizó la IFPB para mantener a un estudiante en la institución en el trienio de 2017 a 2019, según los Gastos Corrientes por Alumno. Estos datos son esenciales para dar cuenta del monto invertido en la graduación y su repercusión en el contexto de la gestión académica en el IFPB.

Tabla 2 – Gastos corrientes por estudiante en IFPB

Categorías	Período		
	Año 2017	Año 2018	Año 2019
Gasto total* (en R\$)	574.544.857	596.747.177	611.856.221
Matrícula Equivalente (ME)	25.195	30.910	33.952
Gastos Corrientes por Alumno*=> $GCA = \frac{GT}{ME}$	22.804	19.306	18.022

*Los valores con dos decimales iguales o superiores a 0,5 se han redondeado a 1 (una) unidad

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma Nilo Peçanha

El esfuerzo financiero que la IFPB realizó para mantener a un alumno en la institución (Gastos Corrientes por Alumnos – GCA) mostró una reducción de R\$ 3.498,00 en 2018 en comparación con 2017, y de R\$ 1.284,00 en 2019 en comparación con 2018, representando disminuciones porcentuales de -15,34% y -6,65%, respectivamente.

Analizando los números mencionados, se observa que la IFPB demostró eficiencia en la gestión de los recursos presupuestarios durante este periodo, considerando que el GCA disminuyó mientras que el número de Matrículas Equivalentes aumentó. Es decir, la institución

logró mantener a más estudiantes con menos recursos en 2019, proporcionalmente a la cantidad de ME, en comparación con los dos años anteriores. Esto sugiere un posible cuello de botella presupuestario en otras áreas, lo que puede afectar negativamente la calidad de la educación.

Para continuar con el propósito de esta investigación, es necesario conocer el monto invertido en estudios de pregrado en la IFPB durante el período en cuestión, tal como se evidencia en la Tabla 3, construida a partir de los datos de las Tablas 1 y 2, utilizando la fórmula: Inversión en la graduación (IG) = Gastos Corrientes por Afiliado (GCA) x Matrícula equivalente de pregrado (MEG).

Cuadro 3 – Inversión en graduación (IG) en IFPB

Categoría	Período		
	Año 2017	Año 2018	Año 2019
GCA*	22.804	19.306	18.022
MEG*	14.580	16.113	17.078
IG = GCA x MEG	332.482.320	311.077.578	307.779.716

* Los valores con dos decimales iguales o superiores a 0,5 se han redondeado a 1 (una) unidad
Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma Nilo Peçanha

El análisis de la Tabla 3 revela que las Inversiones de Pregrado (IG) cayeron 6.87% en 2018 y 8.03% en 2019 en comparación con 2017, como resultado de disminuciones en los Gastos Corrientes por Afiliado (GCA) durante el trienio de 2017 a 2019.

A partir de esta lógica, es posible analizar la repercusión de las inversiones en la graduación del IFPB multiplicando el GCA por la Matrícula Equivalente de Pregrado (MEG),⁵ teniendo en cuenta el curso, el tipo de curso, el eje tecnológico y el turno. Este análisis se puede ver en las Tablas 4 a 9.

En la Tabla 4 se destacan los montos invertidos en cada tipo de curso en proporción a las Matrículas Equivalentes (EM) de cada uno de ellos en el periodo de 2017 a 2019.

Tabla 4 – IG por tipo de curso en IFPB

Tipos	Período					
	Año 2017	%	Año 2018	%	Año 2019	%
Tecnólogo	199.968.276	60	182.866.432	59	168.956.250	55
Licenciatura	78.901.840	24	79.096.682	25	83.658.124	27
Bachillerato	53.612.204	16	49.114.646	16	55.165.342	18
Totais	332.482.320	100	311.077.578	100	307.779.716	100

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma Nilo Peçanha

⁵ Disponible en la plataforma Nilo Peçanha.

El primer análisis que se puede inferir de los números presentados en la Tabla 4 es que los cursos tecnológicos recibieron las mayores inversiones en el período, lo que refleja la demanda de la sociedad de cursos de pregrado más cortos para satisfacer las necesidades del mercado laboral. Sin embargo, la representatividad de este tipo de cursos en relación con los demás tuvo una reducción de un punto porcentual en 2018 y de cuatro puntos en 2019 respecto a 2017, lo que influyó negativamente en la evolución total de la inversión en este periodo.

Contrariamente a la reducción general de las inversiones en cursos de pregrado en la IFPB, los cursos de pregrado, incluso representando menos de un tercio de todos los recursos aplicados, mostraron un crecimiento durante el período, impulsado en gran medida por los cursos a distancia.

Las inversiones en carreras de licenciatura fueron las más bajas entre los tres tipos en el período de tres años. En cuanto a la representatividad, se mantuvieron estables en los dos primeros años, con un pequeño aumento de dos puntos porcentuales en 2019. Sin embargo, en valores absolutos, hay una oscilación durante el período analizado.

La Tabla 5, de forma más analítica, muestra la repercusión de las inversiones aplicadas en las titulaciones de grado entre 2017 y 2019.

Tabla 5 – IG en los cursos de grado de la IFPB

Cursos de Bachillerato	Período					
	Año 2017	%	Año 2018	%	Año 2019	%
Administración	23.442.512	44	20.850.480	42	21.374.092	39
Ingeniería eléctrica	13.773.616	26	11.120.256	23	10.344.628	19
Ingeniería civil	7.684.948	14	7.432.810	15	10.795.178	20
Medicina veterinaria	5.336.136	10	5.077.478	10	4.487.478	8
Ingeniería Informática	3.374.992	6	4.633.440	9	5.821.106	11
Ingeniería de Control y Automatización	-	-	-	-	1.567.914	3
Ingeniería mecánica	-	-	-	-	774.946	1
Totales	53.612.204	100	49.114.464	100	55.165.342	100

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma Nilo Peçanha

De acuerdo con las cifras de la Tabla 5, los cursos que recibieron las mayores inversiones fueron Administración e Ingeniería Eléctrica. Sin embargo, su representatividad en relación con otros cursos ha ido disminuyendo, aunque el curso de Administración registró un pequeño aumento en valores absolutos en 2019, en comparación con el año anterior. Por otro lado, los cursos de Ingeniería Civil e Ingeniería Informática, a pesar de la baja inversión, fueron los que

más crecieron. La carrera de Ingeniería Civil, en concreto, tuvo un incremento del 45% en 2019 respecto a 2018.

Los cursos de Ingeniería de Control y Automatización e Ingeniería Mecánica, tal como se implementaron en 2019, los investigadores no hicieron inferencias sobre ellos.

En cuanto a las inversiones aplicadas en cursos tecnológicos, en la Tabla 6 se presentan los recursos aportados en los años 2017 a 2019.

Tabla 6 – IG en los cursos tecnológicos de la IFPB

Cursos Tecnológicos	Período					
	Año 2017	%	Año 2018	%	Año 2019	%
Construcción de edificios	41.754.124	21	39.268.404	21	29.556.080	17
Análisis de Desarrollo. de Sistema	20.523.600	10	15.657.166	9	14.327.490	8
Automatización Industrial	20.318.364	10	17.838.744	10	15.030.348	9
Telemática	12.747.436	6	12.857.796	7	10.344.628	6
Seguridad Ocupacional	12.565.004	6	10.541.076	6	9.173.198	5
Sistemas para Internet	11.926.492	6	11.544.988	6	11.966.608	7
Redes informáticas	11.721.256	6	10.946.502	6	10.957.376	6
Sistema de telecomunicaciones	10.809.096	5	10.830.666	6	11.588.146	7
Gestión Ambiental	9.988.152	5	9.189.656	5	10.146.386	6
Diseño gráfico	9.965.348	5	9.575.776	5	9.840.012	6
Geoprocesamiento	7.730.556	4	7.065.996	4	6.505.942	4
Agroecología	7.525.320	4	7.123.914	4	7.839.570	5
Design de Interiores	7.411.300	4	6.621.958	4	6.866.382	4
Gestión Comercial	6.043.060	3	5.405.680	3	6.127.480	4
Negocio Inmobiliario	5.381.744	3	5.135.396	3	5.370.556	3
Alimentos	3.534.620	2	3.262.714	2	3.316.048	2
Totales	199.945.472	100	182.866.432	100	168.956.250	100

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma Nilo Peçanha

Al analizar el desempeño de los recursos aplicados en los cursos tecnológicos en el período relevado, se observa, según la Tabla 6, que los cursos de Construcción de Edificios, Análisis de Desarrollo de Sistemas y Automatización Industrial recibieron más aportes financieros en los tres años consecutivos. Sin embargo, en términos absolutos, todos estos cursos experimentaron pérdidas de recursos del orden del 41,24%, 43,24 y 35,20%, respectivamente, en 2019 en comparación con 2017. Estas pérdidas representan un retroceso en su mantenimiento, debido a sus altos costos operativos, según la matriz presupuestaria validada por el MEC, perjudicando el buen funcionamiento de cada una de ellas en el contexto de la gestión académica.

Siguiendo el mismo enfoque que en las tablas anteriores, en la Tabla 7 se expresan los montos invertidos en cursos de pregrado en los años 2017 a 2019.

Tabla 7 - IG en los cursos de graduación de la IFPB

Cursos de Licenciatura	Período					
	Año 2017	(%)	Año 2018	(%)	Año 2019	(%)
Cartas – Idioma Portugués	38.401.936	49	39.886.196	50	43.090.602	52
Matemáticas	13.363.144	17	12.587.512	16	13.912.984	17
Química	9.509.268	12	7.915.460	10	8.127.922	10
Informática	5.746.608	7	4.729.970	6	1.784.178	2
Física	5.244.920	7	5.984.860	8	6.019.348	7
Ciencias biológicas	3.648.640	5	4.672.052	6	7.641.328	9
Educación física	3.010.128	4	3.320.632	4	3.081.762	4
Totales	78.924.644	100	79.096.682	100	83.658.124	100

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma Nilo Peçanha

Los datos de la Tabla 7 revelan que los cursos de Letras – Lengua Portuguesa y Matemática recibieron las mayores inversiones, con más del 60% de los recursos aplicados durante tres años consecutivos. Se destaca el continuo crecimiento de la inversión para el curso de Letras, mientras que Matemáticas osciló entre pérdidas y ganancias en los recursos aplicados a lo largo del período.

Los números presentados en la Tabla 8 demuestran el comportamiento y representatividad de la cantidad de recursos aplicados en los diferentes ejes tecnológicos en el IFPB en los años 2017 a 2019. Este enfoque permite visualizar la distribución de los recursos financieros de acuerdo con la estructura organizativa en los cursos de graduación de la unidad.

Cuadro 8 – IG por eje tecnológico en la IFPB

Eixo Tecnológico	Período					
	Año 2017	%	Año 2018	%	Año 2019	%
Desarrollo Educativo y Social	78.901.840	24	79.115.988	25	83.658.124	27
Información y Comunicación	71.125.676	21	66.470.558	21	65.005.354	21
Infraestructura	57.146.824	17	53.747.904	17	46.839.178	15
Gestión empresarial	34.867.316	10	31.391.556	10	32.872.128	11
Control y Proc.	34.114.784	10	28.978.306	9	27.717.836	9
Producción de culto. y Diseño	17.376.648	5	16.178.428	5	16.706.394	5
Recursos naturales	12.861.456	4	12.201.392	4	12.345.070	4
Seguridad	12.565.004	4	10.541.076	3	9.173.198	3
Medio Ambiente y Salud	9.988.152	3	9.189.656	3	10.146.386	3
Producción alimentaria	3.534.620	1	3.262.714	1	3.316.048	1
Totales	332.482.320	100	311.077.578	100	307.779.716	100

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma Nilo Peçanha

Tomando como referencia el año 2017, se puede observar que la mayoría de los Ejes Tecnológicos registraron reducciones en 2019, con excepción del Eje de Desarrollo Educativo, que tuvo un incremento de 5,69%, y el Eje Medio Ambiente y Salud, con un pequeño incremento de 1,56% en 2019 respecto a 2017. En una perspectiva más amplia, hubo una disminución general de las inversiones por Eje Tecnológico de 8,03% en 2019 en comparación con 2017.

Este análisis tiene como objetivo determinar el monto invertido en cursos de graduación por turno en el IFPB en el período 2017-2019, con el fin de evaluar el esfuerzo financiero realizado por la institución para mantener la operación de los cursos en los diferentes turnos, como se muestra en la Tabla 9.

Cuadro 9 – GA por turno en la IFPB

Turno	Período					
	Año 2017	%	Año 2018	%	Año 2019	%
Nocturno	109.071.532	33	103.229.182	33	91.750.002	30
Jornada completa	98.399.260	30	102.263.882	33	98.021.658	32
No aplicable	49.347.856	15	48.786.262	16	48.677.422	16
Matutino	46.064.080	14	41.411.370	13	40.964.006	13
Vespertino	29.599.592	9	15.386.882	5	28.366.628	9
Totales	332.482.320	100	311.077.578	100	307.779.716	100

Fuente: Elaboración propia en base a la Plataforma Nilo Peçanha

Al examinar el Cuadro 9, es evidente que los recursos asignados a la graduación por turno en la IFPB se dirigen principalmente a los turnos nocturnos y de tiempo completo. Durante el período de 2017 a 2019, el turno de noche representó el 33% en los dos primeros años de la encuesta y el 30% en 2019, mientras que el turno de tiempo completo tuvo una participación del 30% en 2017, el 33% en 2018 y el 32% en 2019. A pesar de esto, hay una tendencia de reducción en las inversiones en cursos nocturnos en 2019 en comparación con 2017. Por otro lado, los cursos a tiempo completo mostraron pequeñas fluctuaciones durante el período, con un ligero descenso en 2019, situándose ligeramente por debajo del nivel de inversión de 2017. En cuanto a los cursos matinales, se observaron caídas sucesivas durante el periodo, aunque esta reducción fue menos pronunciada en 2019 en comparación con 2018, lo que indica cierta estabilidad en la aplicación de recursos en los dos últimos años.

Consideraciones finales

Los cambios introducidos por el inciso III del artículo 6 de la legislación que regula los Institutos Federales (IF), especialmente en lo que se refiere a la integración entre los niveles educativos, tuvieron un impacto directo en la recolección de datos institucionales. Esto generó importantes desafíos para los gerentes en el cálculo individual de los recursos invertidos, tanto en la enseñanza media como en la graduación en el Instituto Federal de Paraíba (IFPB). La complejidad se deriva de la compartición de la infraestructura, como las aulas, los laboratorios y la administración, entre los estudiantes de secundaria y los de educación superior, desde la inscripción hasta la finalización de sus cursos.

En este contexto, se destaca la importancia de la variable "Matrículas Equivalentes" como mecanismo para igualar los diferentes tipos de estudiantes, asegurando un trato equitativo en el cálculo del indicador "Gastos Corrientes por Alumno". Sin esta equiparación, sería inviable hacer comparaciones entre estudiantes de diferentes cursos.

Con base en este principio de equidad, el análisis de los datos reveló una disminución en las inversiones de pregrado del IFPB. Esta reducción se debió a la caída de los Gastos en Costos Estudiantiles (GCA) (Tabla 3), influenciada por el bajo crecimiento de las inversiones totales en relación con el número de Matrículas Equivalentes en el período estudiado (Tabla 2). De acuerdo con el método utilizado para calcular la Inversión de Pregrado (IG) en el IFPB, se necesitan dos datos directamente proporcionales, es decir, para que este indicador crezca, debe haber un aumento tanto en los Gastos Corrientes por Alumno (GCA) como en la Matrícula Equivalente de Pregrado (MEG) o al menos uno de ellos.

En cuanto a la Inversión de Pregrado (IG) por tipo de curso en el IFPB, los cursos de tecnología fueron los que más recibieron durante el trienio de 2017 a 2019, con énfasis en el curso de Construcción de Edificios. Sin embargo, hubo una disminución en las asignaciones durante el período analizado, posiblemente debido a la crisis económica y a la Enmienda Constitucional 95/2016, que limitó el gasto público, afectando la construcción civil en el estado (Brasil, 2016b).

En el caso de los cursos de graduación, recibieron la segunda mayor inversión en el período, con un crecimiento constante, especialmente evidenciado por el curso de Letras - Lengua Portuguesa en 2019. Este aumento está directamente relacionado con la expansión de los cursos en la modalidad de Educación a Distancia (EaD), la permisibilidad en la creación, el bajo costo de mantenimiento y los requisitos legales, que establecen un porcentaje mínimo del 20% de vacantes para los cursos de pregrado en el IFPB.

Las licenciaturas, por su parte, registraron la menor inversión entre los tres tipos, con oscilaciones a lo largo del periodo. El curso de Administración se destacó en esta categoría, debido a la política expansionista del gobierno federal para los Institutos Federales en el interior de Brasil, incluido Paraíba. Además, su implementación presenta un costo-beneficio favorable, ya que no requiere inversiones sustanciales en laboratorios.

En cuanto a la financiación por eje tecnológico, se destaca el Eje Educativo y de Desarrollo Social, compuesto exclusivamente por cursos de pregrado, con un crecimiento constante a lo largo del período estudiado. Este aumento está relacionado con la demanda de la sociedad de cursos de Educación a Distancia y con las políticas educativas que tienen como objetivo aumentar la oferta de carreras de enseñanza, con el objetivo de reducir la brecha en el sistema educativo brasileño.

En cuanto a la Inversión en Graduación (IG) por turno, se observa que los cursos vespertinos y de tiempo completo absorbieron más del 60% de los recursos en el trienio. Estos números indican que los cursos nocturnos son más buscados por los estudiantes que trabajan o tienen la intención de trabajar durante los turnos de mañana y tarde.

Un análisis cualitativo de la documentación institucional, especialmente del Informe de Gestión (GR), mostró que la disminución de las inversiones se vio agravada por la Enmienda Constitucional N° 95, conocida como Enmienda Constitucional al Techo del Gasto Público.

Por lo tanto, se verifica que el análisis de los resultados de este estudio buscó contribuir a las políticas de financiamiento de la educación en los Institutos Federales, presentando posibles lineamientos para los gestores educativos. De los datos recolectados surgieron varias conclusiones, como la diferenciación entre inversiones por tipo de curso, eje tecnológico, modalidad y turno, revelando la complejidad de la asignación de recursos y las decisiones estratégicas que se deben tomar con relación a su distribución, las cuales deben estar alineadas con las necesidades de la comunidad académica y del mercado laboral. Este escenario enfatiza la importancia de los mecanismos de gobernanza para asegurar una adecuada distribución de los recursos.

En cuanto a la creación de cursos, estas decisiones interfieren directamente en la gestión financiera institucional, ya que cada curso de graduación tiene, de acuerdo con el gasto corriente por estudiante, un peso en la distribución de la porción presupuestaria recaudada por los órganos ministeriales vinculados al Ministerio de Educación. En cuanto a la demanda de la sociedad, el mercado es un factor determinante que puede influir en la toma de decisiones de una institución educativa. Es él quien define la falta de mano de obra en una región determinada, haciendo que

la sociedad busque, junto a estas instituciones, la calificación necesaria para atender estas demandas en momentos específicos. De esta manera, el directivo debe estar atento a los cambios tecnológicos y sociales, anticipándose al mercado y tomando decisiones que permitan la creación de cursos que satisfagan tanto las necesidades de la sociedad como del mercado, abasteciéndolo de mano de obra calificada de manera oportuna y eficiente.

En cuanto a las reflexiones que aporta el análisis de las inversiones de pregrado, estas son fundamentales para orientar a los gestores educativos en sus decisiones estratégicas. Con una comprensión más profunda del impacto de las inversiones en la gestión académico-financiera, los gerentes pueden mejorar la planificación presupuestaria, optimizar la asignación de recursos y responder más rápidamente a los cambios en las demandas educativas y el contexto socioeconómico. Por lo tanto, este ensayo ofrece una base empírica para el debate sobre las políticas de financiamiento de la educación superior, con el potencial de servir de referencia para otras instituciones federales. Los hallazgos de la IFPB pueden contribuir significativamente al desarrollo de estrategias de financiación de la educación más eficientes y equitativas.

En síntesis, el estudio realizado en el IFPB amplía la comprensión de la dinámica de financiamiento en los Institutos Federales, proporcionando evidencia sustancial para la revisión y formulación de políticas públicas más sólidas en educación superior. Este análisis crítico y exhaustivo enriquece la literatura sobre gestión educativa, ofreciendo una valiosa orientación a los gestores educativos en la búsqueda de una educación superior de excelencia, accesible y sostenible.

Finalmente, es importante destacar que esta investigación no pretende agotar todos los análisis posibles sobre la inversión en estudios de pregrado en el IFPB. Representa solo un estudio embrionario que puede estimular futuros estudios académicos y de profundización sobre el tema, especialmente en lo que se refiere a los parámetros "Gastos Corrientes por Alumno" y "Matrículas Equivalentes", utilizados para determinar estos valores. En definitiva, se considera que los resultados obtenidos aquí fueron satisfactorios y lograron los objetivos propuestos.

REFERENCIAS

AMARAL, N. C. **Estado e financiamento universitário no Brasil**: o fundo público federal e instituições federais de ensino superior (1989 – 2001). 2002. 231 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba, Taquaral, 2002.

AMARAL, N. C. **Financiamento da educação superior**: Estado X Mercado. São Paulo: Cortez; Piracicaba, SP: Editora UNIMEP, 2003.

ARAÚJO, M. P. **Financiamento da educação**: análise orçamentária do ensino superior no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Orientador: José Jassuipe da Silva Moraes. 2021. 97f. Dissertação (Mestrado) – Mestrado em Educação, Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

BOTTANI, N. The OECD international education indicators. **Assessment in Education**, [S. l.], v. 1, n. 3, p. 333-350, 1994.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Decisão TCU n. 408/2002, de 24 de abril de 2002**. Brasília, 2002.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n.º 2.267/2005** – Plenária. Relator: Benjamin Zymler. Processo TC 004.550/2004-0. Ata 49/2005. Brasília, 2005.

BRASIL. **Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso: 10 marzo 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Manual para Produção e Análise dos Indicadores da Rede Federal de EPCT** – Acórdão TCU n. 2.267/2005 – Exercício 2014. Brasília, DF: MEC, 2015. Disponível em: http://sitesistec.mec.gov.br/images/arquivos/pdf/manual_indicadores_gestao_exercicio2014.pdf. Acesso: 06 agosto 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação Profissional e Tecnológica: Série Histórica e Avanços Institucionais 2003-2016**. Brasília, DF: MEC, 2016a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=133961-relatorio-memorial-setec-2003-2016-1&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso: 05 mayo 2020.

BRASIL. **Emenda Constitucional n. 95, de 15 de dezembro de 2016**. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 15 dez. 2016b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm. Acesso: 10 marzo 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 1.162 de 09 de novembro de 2018**. Brasília, DF: MEC, 2018a.

BRASIL, Ministério da Educação. **Portaria/SETEC n. 51 de 21 de novembro de 2018**. Brasília, DF: MEC, 2018b.

BRASIL. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf. Acesso: 06 agosto 2020.

CASTRO, R. **Uma Análise da Contribuição dos Controles Internos na Tomada de Decisão na Administração Pública**: um estudo nas instituições públicas federais de ensino no Paraná. 2007. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2007.

CREPALDI, M.; DIEHL, C. A. Indicadores de desempenho dos cursos de graduação em Instituição de ensino superior brasileira: um estudo de caso sob a percepção dos gestores. **Revista Iberoamericana de Educação**, [S. l.], v. 65, n. 2, p 1-16. 2014.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GARCIA DE OLIVEIRA, J.; MENDES SILVA, M., & BARBOSA NETO, J. E. Custo corrente por aluno e desempenho acadêmico dos estudantes das universidades federais brasileiras. **Revista De Educação E Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)**, [S. l.], v. 15, n. 1, 2021. DOI: 10.17524/repec.v15i1.2705.

MAGALHÃES, E. A.; SILVEIRA, S. F. R.; ABRANTES, L. A.; FERREIRA, M. A. M.; WAKIM, V. R. Custo do ensino de Graduação em instituições federais de ensino superior: o caso da Universidade Federal de Viçosa. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 3, p. 637-666, maio/jun. 2010.

PEREIRA, J.V. **O financiamento da Rede Federal de Educação Profissional, Ciência e Tecnológica**. 2018. 276 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Educação (FE), Goiás, 2018.

REIS, C. Z. T; OLIVEIRA, A. R.; SILVEIRA, S. F. R.; CUNHA, N. R. S. Modelo orçamentário da Universidades Federais: fatores motivadores e inibidores de sua institucionalização. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. 1081-1100, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273454951009>. Acesso: 14 oct. 2020.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SILVA, C. A. T.; MORGAN, B. F.; COSTA, P. S. Desenvolvimento e aplicação de uma metodologia para cálculo do custo-aluno de instituições públicas de ensino superior: um estudo de caso. **Revista de Administração Pública**, [S. l.], v. 38, n. 2, p. 243-260, 2004. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6536>. Acesso: 15 oct. 2020.

-
- **Reconocimientos:** Quisiera agradecer al Profesor Dr. José Jassuipe da Silva Morais, por guiarme firme y objetivamente en el universo de la investigación científica y, principalmente, por compartir conmigo sus conocimientos sobre el financiamiento de la educación superior en Brasil. Además de todas las sugerencias pertinentes en cada etapa de este trabajo.
 - **Financiación:** Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico – CNPq por apoyar la investigación del asesor.
 - **Conflictos de intereses:** No hay conflicto de intereses.
 - **Aprobación ética:** Este trabajo no pasó por un comité de ética porque se trató de una investigación documental que no involucró datos personales o confidenciales.
 - **Disponibilidad de datos y material:** Al tratarse de un extracto de una tesis, los datos están disponibles en <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/20685>, cuya información fue extraída de la Plataforma Nilo Peçanha, disponible en <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp> y en los Informes de Gestión y Autoevaluación del IFPB para el período estudiado, los dos últimos disponibles en www.ifpb.edu.br.
 - **Aportes de los autores:** el autor 1 contribuye a la relevación de documentos, recolección de datos de los documentos oficiales de la institución en la que trabajo, creación de tablas, análisis e interpretación de datos, además de escribir el texto de este trabajo y el autor 2 contribuyó a la elección del tema, metodología, objeto de estudio y consideraciones finales.
-

Procesamiento y edición: Editora Iberoamericana de Educación - EIAE.
Corrección, formateo, normalización y traducción.

