



UNIVERSIDAD ESAN

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

**El efecto de la Inclusión Financiera sobre el Índice de Desarrollo Humano: Un  
Análisis Interregional en el Perú en el periodo de 2017-2019**

Trabajo de Suficiencia Profesional presentado en satisfacción parcial de los  
requerimientos para obtener el título profesional de Licenciado(a) en  
Economía y Negocios Internacionales

**AUTORES:**

Ramirez Gomez, Joaquin

Olivar Taquiri, Massiel Alyssa

Negrete Falcon, Henry Miguel

**ASESOR**

Gee Caballero, Bill William

ORCID N° 0000-0002-3332-9035

Octubre, 2024

## TSP FCE Versión Final - Grupo 8 (1).pdf

### INFORME DE ORIGINALIDAD

|                                  |                                  |                            |                                      |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| <b>2%</b><br>INDICE DE SIMILITUD | <b>2%</b><br>FUENTES DE INTERNET | <b>3%</b><br>PUBLICACIONES | <b>3%</b><br>TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|

### FUENTES PRIMARIAS

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Submitted to Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados</b><br>Trabajo del estudiante | <b>1%</b> |
| <b>2</b> | <b>repositorio.unp.edu.pe</b><br>Fuente de Internet  | <b>1%</b> |
| <b>3</b> | <b>hdl.handle.net</b><br>Fuente de Internet  | <b>1%</b> |

Excluir citas      Activo  
Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 1%

## **RESUMEN**

Se tiene como objetivo general determinar el impacto de la integración de servicios financieros sobre el desarrollo humano de los departamentos del Perú durante los años 2017 al 2019. La conjetura formulada indica que la inclusión financiera posee una repercusión beneficiosa y trascendental en el progreso de la condición humana, evaluado mediante del Índice de Desarrollo Humano (IDH). La investigación utilizó datos de corte longitudinal tomando datos de todos los departamentos del Perú más la provincia constitucional del Callao desde los periodos 2017 a 2019. La metodología empleada fue de panel de datos.

Para representar a la inclusión financiera, se consideraron 2 dimensiones, Acceso y Uso representadas a través de los indicadores, número de oficinas de instituciones bancarias por cada 100 mil habitantes adultos (Acceso), número de cajeros automáticos por cada 100 mil habitantes adultos (Acceso) y la tenencia de cuentas de depósito (Uso). Para complementar el estudio, se realizó un análisis descriptivo de los respectivos indicadores de desarrollo al igual que inclusión de las regiones del Perú. De igual forma se calculó la relación entre los indicadores de inclusión mencionados previamente y el Índice de desarrollo Humano a través de la matriz de correlaciones. Finalmente, se obtiene como conclusión principal que únicamente la dimensión acceso medida a través de los indicadores número de oficinas por cada 100 mil habitantes y número de cajeros automáticos 100 mil habitantes ejercen una influencia benéfica y de relevancia estadística.

**Palabras Clave: Desarrollo Humano, Inclusión Financiera, Perú**

## **ABSTRACT**

The general purpose is to find out the effect of financial inclusion on the human development of the departments of Peru during the years 2017 to 2019. The formulated conjecture indicates that financial inclusion has a positive and significant effect on human development measured through of the Human Development Index (HDI). The research used longitudinal data, taking data from all the departments of Peru plus the constitutional province of Callao from the periods 2017 to 2019. The methodology used was Panel Data.

To represent financial inclusion, the dimensions of Access and Use will be considered, represented through the indicators, number of banking institution offices per 100 thousand adult inhabitants (Access), number of ATMs per 100 thousand adult inhabitants (Access). and the possession of deposit accounts (Use). To complement the study, a descriptive analysis of the respective development indicators was carried out as well as the inclusion of the regions of Peru. Likewise, the relationship between the previously mentioned inclusion indicators and the Human Development Index was calculated through the correlation matrix. Finally, the main conclusion is that only the access dimension measured through the indicators number of offices per 100 thousand inhabitants and number of ATMs per 100 thousand inhabitants have a positive and significant effect.

**Keywords: Human Development, Financial Inclusion, Peru**

## Índice de Contenidos

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <b>RESUMEN</b>                        | 5  |
| <b>ABSTRACT</b>                       | 6  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                   | 7  |
| <b>1</b>                              | 10 |
| 1.1                                   | 10 |
| 1.2                                   | 16 |
| 1.2.1                                 | 15 |
| 1.2.2                                 | 15 |
| 1.3                                   | 15 |
| 1.3.1                                 | 16 |
| 1.3.2                                 | 15 |
| 1.4 Justificación de la Investigación | 14 |
| <b>2</b>                              | 17 |
| 2.1                                   | 17 |
| 2.1.1                                 | 17 |
| 2.1.1.1                               | 19 |
| 2.1.1.1.1                             | 19 |
| 2.1.1.1.2                             | 20 |
| 2.1.1.2                               | 22 |
| 2.1.2                                 | 23 |
| 2.1.2.1                               | 23 |
| 2.1.2.2                               | 24 |
| 2.1.3                                 | 24 |
| 2.1.3.1                               | 24 |
| 2.1.3.1.1                             | 24 |
| 2.1.3.1.2                             | 25 |
| 2.1.3.1.3                             | 25 |
| 2.1.3.1.4                             | 25 |
| 2.1.3.2                               | 25 |
| 2.1.3.3                               | 26 |
| 2.1.4                                 | 27 |
| 2.1.4.1                               | 27 |
| 2.1.4.2                               | 27 |

|              |           |    |
|--------------|-----------|----|
| 2.1.5        | 29        |    |
| 2.1.5.1      | 31        |    |
| 2.2          | 34        |    |
| 2.2.1        | 34        |    |
| 2.2.2        | 36        |    |
| 2.2.3        | 37        |    |
| 2.3 Contexto |           | 35 |
| 2.3          | 46        |    |
| 2.3.1        | 46        |    |
| 2.3.2        | 47        |    |
| <b>3</b>     | <b>50</b> |    |
| 3.1          | 50        |    |
| 3.2          | 51        |    |
| 3.2.1        | 51        |    |
| 3.2.2        | 51        |    |
| 3.2.3        | 51        |    |
| 3.3          | 52        |    |
| 3.3.1        | 52        |    |
| 3.3.2        | 53        |    |
| 3.4          | 55        |    |
| 3.4.1        | 56        |    |
| 3.4.2        | 59        |    |
| 3.4.3        | 63        |    |
| 3.4.4        | 66        |    |
| 3.5          | 67        |    |
| 3.6          | 69        |    |
| 3.6.1        | 69        |    |
| 3.6.2        | 70        |    |
| 3.6.3        | 71        |    |
| 3.6.4        | 71        |    |
| 3.7          | 72        |    |
| <b>4</b>     | <b>74</b> |    |
| <b>5</b>     | <b>76</b> |    |
| <b>6</b>     | <b>76</b> |    |
| <b>7</b>     | <b>82</b> |    |

## Índice de Tablas

Tabla 1. *Componentes Índice de Desarrollo Humano Internacional*

Tabla 2. *Componentes Índice de Desarrollo Humano- Nivel Departamental-Distrital*

Tabla 3. *Medición de la Inclusión Financiera según la Asociación para la Inclusión Financiera*

Tabla 4. *Definición Variables Dependiente e Independientes*

Tabla 5. *Prueba de Hausman*

Tabla 6. *Test Jarque-Bera*

Tabla 7. *Regresiones auxiliares y regla de Klein*

Tabla 8. *Prueba de Wald*

## Índice de Figuras

Figura 1. *Intermediación financiera*

Figura 2. *Relación entre Inclusión Financiera y Desarrollo Humano*

Figura 3. *Producto Bruto Interno Per Cápita 2019 Departamentos del Perú*

Figura 4. *Esperanza de Vida Departamentos del Perú año 2019*

Figura 5. *Número de Oficinas y Cajeros por cada 100 mil Habitantes- Departamentos Perú 2019*

Figura 6. *Tenencia de Cuentas por Departamentos Perú 2019*

Figura 7. *Diagrama de dispersión Índice de Desarrollo Humano y Número de Oficinas por cada 100 mil habitantes*

Figura 8. *Diagrama de Dispersión El Índice de Desarrollo Humano y el Número de Cajeros Automáticos por cada 100 mil Habitantes*

Figura 9. *Diagrama de Dispersión entre el Índice de Desarrollo Humano y la Tenencia de Cuentas.*

Figura 10. *Resumen del Modelo*

Figura 11. *Función de Densidad de Probabilidad de los Residuos del Modelo*

## **INTRODUCCIÓN**

El desarrollo humano es un concepto multidimensional, contrario a lo contemplado en el siglo pasado. Al ser humano no le basta con acumular riqueza monetaria, los conceptos de salud y educación se han integrado a la concepción del desarrollo. El Perú atravesó por un periodo de crecimiento económico y también de aumento en la calidad de vida de los habitantes, niveles de pobreza, analfabetismo y esperanza de vida han mejorado; sin embargo, no llegan a ser suficientes. Si realizamos una comparativa con otros países de Latinoamérica, así como si comparamos ciudades peruanas vs ciudades de otros países latinoamericanos. En años recientes, el concepto de inclusión financiera ha tomado exposición e importancia. Gobiernos y empresas privadas fueron concientizadas de la importancia de mantener un entorno donde las personas puedan acceder y utilizar productos financieros de calidad.

Existe evidencia sobre el nexo positivo entre la inclusión financiera y el crecimiento económico; sin embargo, los estudios sobre la relación y efecto sobre el desarrollo integral del ser humano son limitados, aún más en un contexto latinoamericano. Por lo tanto, nace la necesidad de investigar y determinar las consecuencias de la inclusión financiera sobre el desarrollo del ser humano de esta manera conseguir aún más apoyo y atención sobre las políticas públicas implementadas a la fecha, así como visibilizar el tema y poder convocar a sectores privados para que en conjunto presten esfuerzos. En el estudio se empleará el Índice de Desarrollo Humano (IDH) como métrica del desarrollo humano. En este, se incluyen indicadores tanto de salud, economía y educación. Por otro lado, se consideran indicadores de Acceso y Uso para medir la Inclusión Financiera a través de un modelo panel, tomando como muestra los departamentos del Perú durante los años 2017 al 2019. Se buscará validar las hipótesis planteadas, así como responder a los objetivos y preguntas de investigación planteadas.

# **1 CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## **1.1 Descripción de la Situación Problemática**

La noción de desenvolvimiento humano ha mutado y progresado a través de las épocas en su interpretación. En sus primeros enfoques, se restringía a ser entendida como la mera acumulación de caudales; no obstante, a partir de la década de los noventa, comenzó a vislumbrarse esta noción como una perspectiva pluridimensional, en la cual elementos como la instrucción y el bienestar físico adquieren importancia notable, propiciando la gestación del Índice de Desarrollo Humano (IDH) para evaluar el nivel de bienestar colectivo de la sociedad, compuesto por tres esferas fundamentales: instrucción académica, longevidad proyectada y prosperidad económica). Desde la última década del siglo XX hasta bien entrada la segunda década del siguiente, el Perú experimentó una fase de expansión financiera, favorecida por la apertura del mercado, el aumento en las cotizaciones y en la cantidad de exportaciones tanto convencionales como emergentes, lo cual propulsó un proceso de modernización en la nación, logrando situarse entre las cinco economías más destacadas de América Latina. En términos de avance en el bienestar general de sus habitantes, como muestra, el índice de prevalencia de la indigencia se redujo de un 17.3% en 1997 a un 4.4% en 2020. No obstante, estos datos aún resultan insuficientes. Para el año 2019, Perú registró un valor de 0.777 en el Índice de Desarrollo Humano, ubicándose detrás de Chile, Argentina y México (Instituto Peruano de Economía, 2019).

En el ámbito nacional, se ha presenciado una intensificación del centralismo evidenciada en el éxodo de habitantes rurales de las zonas andinas y amazónicas hacia la capital, Lima, que con una población de 10 millones se erige como la urbe más densamente poblada del país; no obstante, destacados territorios internos como Arequipa, Trujillo, Moquegua e Ica han cobrado mayor protagonismo en la dinámica nacional,

impulsados por un sostenido aumento poblacional y el robustecimiento de sus economías locales.

Las localidades de Lima, Moquegua, Arequipa, Callao, Madre de Dios e Ica se destacan como las seis zonas con mayor Índice de Desarrollo Humano, alcanzando valores de 0.707, 0.658, 0.642, 0.613 y 0.600 respectivamente. En contraste, las regiones de Huánuco, Ayacucho, Cajamarca, Amazonas, Apurímac y Huancavelica figuran en los puestos más bajos, con índices de 0.453, 0.425, 0.417, 0.410 y 0.383, respectivamente (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2019). Los índices de carencia material reflejan una distribución similar: las áreas con un elevado Índice de Desarrollo Humano presentan rangos de pobreza entre un 2% y un 22%; en cambio, el conjunto restante exhibe proporciones de pobreza que oscilan entre el 22% y el 42% (Perucamaras, 2019). Al efectuar un cotejo entre las zonas de mayor progreso en el Perú, se observa que estas cuentan con índices de desarrollo humano (IDH) inferiores en comparación con urbes de tamaño poblacional semejante, tales como Guayas en Ecuador (0.724), Valparaíso en Chile (0.867) o Mendoza en Argentina (0.846), donde la disparidad es notable. Consecuentemente, se vislumbra un entorno favorable, una comarca que, de manera progresiva y sostenida, ha experimentado un incremento tanto en el ámbito financiero como en el tejido social, con métricas de progreso en ascenso; sin embargo, estos avances siguen resultando insuficientes al compararse en los escenarios tanto interregionales como globales.

La integración financiera se fundamenta en esfuerzos tanto estatales como del sector privado, dirigidos a facilitar el acceso a servicios económicos para hogares y microempresas que históricamente han quedado al margen de las estructuras financieras oficiales (según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2018). Se han encontrado indicios que señalan una correlación favorable entre la disponibilidad de

instrumentos financieros y el incremento en la prosperidad y bienestar de los hogares, particularmente en aquellos de escasos recursos (Rodríguez-Raga & Rodríguez, 2016).

La integración financiera representa un desafío planetario, con cerca de dos mil millones de individuos permaneciendo al margen del sistema económico formal. Las naciones avanzadas exhiben una proporción más reducida de habitantes fuera del circuito financiero en comparación con los países emergentes, donde esta situación se manifiesta con mayor gravedad. En el primer escenario, se trata principalmente de individuos sin empleo; en cambio, en el segundo, esta problemática incide tanto en quienes están empleados como en aquellos que carecen de trabajo (Cnaan et al., 2012).

La relevancia de la integración financiera reside en que está vinculada con la oportunidad de ejercer plenamente los derechos individuales, permitiendo a las personas aspirar a una existencia digna y a un nivel de vida superior (Narváez et al., 2020).

“El acceso a productos y servicios financieros adecuados permite a las personas ahorrar sus excedentes de capital, de manera segura, en el sistema financiero formal para inversiones futuras como la educación y el financiamiento para la realización de actividades generadoras de ingresos”. (SBS, pp)

Asimismo, la utilización de prestaciones como el resguardo de capital, el financiamiento y las coberturas aseguradoras potencia la aptitud de las familias para hacer frente a contingencias financieras, al tiempo que simplifica el acceso de recursos para emprendimientos generadores de ingresos y mejora la gestión de riesgos.

El encontrarse excluidos del sistema financiero puede conducir a un incremento en los costos de financiamiento, aumento de la vulnerabilidad ante el hecho de cargar únicamente dinero en efectivo, así como no poder acceder a servicios que tengan como exigencia contar con un historial crediticio o cuenta de ahorros.

Según el registro confeccionado por Credicorp (2021), entre las cuatro naciones que conforman la Alianza del Pacífico, México se sitúa en la posición más baja, alcanzando 35 unidades, seguido de cerca por Perú con 37.9 y por Colombia con 38.3. En contraste, Chile lidera la lista, obteniendo la puntuación más elevada de 51.6.

Conforme al índice Global Findex (2017), en Perú, un 43% de personas adultas dispone de una cuenta en una entidad bancaria, en contraste con el 99% y 100% de los ciudadanos en Canadá, Alemania y Estados Unidos, respectivamente, quienes poseen acceso a servicios bancarios formales.

En Perú, hasta diciembre de 2019, la accesibilidad a los canales de servicio del sistema financiero (como sucursales, cajeros automáticos y agentes bancarios) mostró un incremento sostenido desde 2014, logrando una disponibilidad de 1,044 puntos de atención por cada 100,000 personas. En el ámbito regional, al comparar los datos de diciembre de 2014 con los de diciembre de 2019 en todas las zonas, se observa un aumento en la cantidad de puntos de acceso financiero por cada 100,000 personas. Las regiones de Arequipa, Lima, Callao y Moquegua destacan al registrar las cifras más altas en disponibilidad de estos servicios. Considerando las áreas con el mayor y menor volumen de personas endeudadas por cada 1,000 individuos, se identifican a Lima, Arequipa, Tacna e Ica como las que presentan las cifras más elevadas, mientras que Amazonas, Loreto y Huancavelica reflejan los niveles más bajos en este indicador.

En Perú, para junio de 2019, la cantidad de cuentas de depósito experimentó un aumento del 20% en relación con las cifras registradas en 2015. Entre 2010 y 2019, la cifra de personas con obligaciones financieras dentro del sistema bancario se elevó de 26.3 millones a 72.7 millones, más que duplicándose en un lapso de nueve años.

En años recientes, se ha dado notable relevancia en las políticas públicas al impulso de los índices de inclusión, con las innovaciones tecnológicas creando un contexto favorable, especialmente en términos de acceso financiero. No obstante, el esfuerzo está lejos de completarse y aún nos encontramos considerablemente rezagados en comparación con las naciones desarrolladas.

Cabe destacar que las investigaciones relacionadas con el progreso humano y la inclusión han empezado a adquirir gran importancia a nivel global, particularmente en naciones como India y en diversos países del continente africano; no obstante, en el ámbito de América Latina, existe una cantidad muy limitada de estudios que examinen la conexión y el impacto entre el desarrollo humano y la inclusión financiera. Por su parte, al centrarnos en el contexto peruano, se observa una carencia total de investigaciones en esta área específica.

Mediante el acceso y aprovechamiento de múltiples herramientas financieras, tales como préstamos, cuentas de ahorro, seguros, sistemas de pagos y planes de pensiones, las personas de bajos recursos y grupos en situación vulnerable pueden ampliar sus oportunidades. Esto les permite, por ejemplo, destinar financiamiento a su educación o cubrir necesidades económicas esenciales. Así, al expandirse la inclusión financiera (tanto en términos de acceso como de utilización), se promoverá un avance multidimensional en la calidad de vida de la población, de forma justa y equilibrada, favoreciendo en particular a los sectores más vulnerables. El propósito de esta indagación es discernir de qué manera la incorporación financiera influye en el progreso integral de los individuos, no solo mediante un avance en términos económicos, sino también promoviendo una elevación del bienestar holístico, que abarca áreas esenciales como la salud, la instrucción académica y la estabilidad financiera.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Pregunta General**

¿Cuál es el efecto de la Inclusión Financiera en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú en los periodos de 2017-2019?

### **1.2.2 Preguntas Específicas**

- ¿Cuál es el efecto del número de oficinas de las instituciones financieras por cada 100 mil habitantes adultos en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú en los periodos de 2017-2019?
- ¿Cuál es el efecto del número de cajeros automáticos por cada 100 mil habitantes adultos en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú en los periodos de 2017-2019?
- ¿Cuál es el efecto de la tenencia de cuentas de depósito en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú en los periodos de 2017-2019?

## **1.3 Determinación de Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

Determinar el efecto de la Inclusión Financiera en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú en los periodos de 2017-2019.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el efecto del número de oficinas de las instituciones financieras por cada 100 mil habitantes adultos en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú en los periodos de 2017-2019.

- Determinar el efecto del número de cajeros automáticos por cada 100 mil habitantes adultos en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú en los periodos de 2017-2019.
- Determinar el efecto de la tenencia de cuentas de depósito en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú en los periodos de 2017-2019.

#### **1.4 Justificación de la Investigación**

La presente investigación se justifica bajo el criterio “Relevancia Social”. La inserción financiera ha cobrado relevancia, y diversas entidades gubernamentales, consorcios globales y corporaciones del ámbito crediticio laboran para potenciarla al máximo. Los hallazgos de esta indagación resultan fundamentales para esclarecer el impacto sobre la evolución humana de los habitantes del Perú; de igual modo, exponen la relevancia que adquiere el ámbito financiero con miras a elevar el grado de avance poblacional. De este modo, se logra sensibilizar al ámbito privado, a las entidades gubernamentales y se facilita la identificación de disonancias y el seguimiento de progresos, proporcionando dispositivos y directrices públicas destinados a enfrentar la carencia de acceso y la utilización de instrumentos pecuniarios permite favorecer a los segmentos más desprotegidos y frágiles de la colectividad, propiciando un contexto propicio para su superación y avance.

Amparada por una coartada pragmática, la escritura vinculada al acceso pecuniario universal ha proliferado en los años recientes, dado que constituye un asunto que paulatinamente adquiere mayor trascendencia; en sus albores, se examinó cómo incide en la congregación del patrimonio. No obstante, en la contemporaneidad se ha iniciado el escrutinio sobre el ingreso universal y su repercusión no únicamente en la aglomeración

del acervo material, sino también en el florecimiento holístico de la existencia humana. Indagaciones llevadas a cabo en Asia y África han arrojado las primeras claridades; empero, en los territorios latinoamericanos, y de modo particular en el Perú, la exploración relacionada con el acceso inclusivo y el progreso de las colectividades permanece escasamente predominante. Mediante esta indagación, se pretende conferir valía examinando la influencia del acceso pecuniario integrador en el florecimiento humano dentro de un entorno propio de los territorios latinoamericanos.

## **2 CAPITULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1 Bases Teóricas**

#### **2.1.1 Índice de Desarrollo Humano**

En sus albores, la métrica de progreso más recurrida y con mayor acuerdo fue el Producto Interno Bruto per cápita; sin embargo, a partir de la década de los noventa, Ordoñez (2014), y en lo sucesivo, planteó instaurar una medida pluridimensional que posibilitara la valoración cuantitativa del bienestar humano, dando lugar al surgimiento del Índice de Desarrollo Humano. Se asume como cimiento que el adelanto societal es intrincado y no puede circunscribirse a la mera congregación de caudales dinerarios, proponiendo un paradigma centrado en las aptitudes y facultades inherentes.

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) se edifica sobre tres vastas vertientes: salubridad, instrucción y existencia decorosa (Suhariyanto, 2015). Para su concreción, se despliegan tres elementos cardinales: opulencia, conquista pedagógica y longevidad prospectiva.

El Índice de Desarrollo Humano culmina configurándose como una media geométrica en la que cada uno de los parámetros se halla ajustado a una escala estandarizada.

Según lo establece Sanit Pam (1994), se interpretó la expectativa vital como un parámetro alusivo a la perdurabilidad biológica. Este indicador puede proporcionar asimismo una aproximación al estado de salubridad y sustentación alimentaria, dado que una mayor duración existencial suele reflejar, en la mayoría de las ocasiones, elevados estándares médico-sanitarios y nutritivos (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 1990). El índice de alfabetización alude a la instrucción elemental que consiste en la facultad de garabatear y descifrar signos gráficos: esto constituye una destreza fundamental para operar en los variados estratos de formación académica o avanzada, así como para maniobrar en las actividades rutinarias; por lo tanto, su incorporación resulta una determinación primordial.

El elemento terciario alude a la gestión patrimonial y la orquestación de haberes y acopios para alcanzar un peldaño aceptable en cuanto a la excelencia existencial. En consecuencia, se consideran factores vinculados al grado de entradas monetarias o desembolsos por individuo.

Tabla 1: Componentes Índice de Desarrollo Humano Internacional

| <b>Dimensión</b>      | <b>Indicador</b>                                   |
|-----------------------|--|
| Bienestar físico      | Prospectiva vitalicia al alumbramiento             |
| Formación académica   | Lustros anticipados de instrucción académica       |
| Preparación académica | Promedio cronológico de adoctrinamiento pedagógico |
| Financiero            | Producto interno bruto per capita                  |

*Nota.* Elaboración propia tomando información del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

### 2.1.1.1 Índice de Desarrollo Humano Departamental y Distrital

Con el fin de obtener datos en lo que respecta a las divisiones provinciales y municipales dentro del territorio peruano, la entidad denominada Instituto Nacional de Cálculos y Cibernética (INCC) junto con la iniciativa de las Organizaciones Internacionales para la Progresión Humana (OIPH) implementaron ciertas modificaciones procedimentales para la estimación del Indicador de Progresión Humana. Seguidamente, se desglosan los constituyentes del IPH.

Tabla 2: Componentes Índice de Desarrollo Humano- Nivel Departamental-Distrital.

| <b>Dimensión</b>      | <b>Indicador</b>  |
|-----------------------|---|
| Bienestar físico      | Proyección longeva al alumbramiento.                                    |
| Formación académica   | Proporción demográfica de 18 primaveras con formación media concluida.  |
| Preparación académica | Trienios de instrucción del colectivo humano superior a 25 calendarios. |
| Financiero            | Remuneración hogareña por cabeza.                                       |

*Nota.* Elaboración Propia a partir de información del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo.

#### 2.1.1.1.1 Salud

La previsión vitalicia al alumbramiento equivale a la cantidad de ciclos anuales que, bajo las circunstancias existenciales contemporáneas, un neonato podría lograr subsistir.  $T(x)$  constituye la suma íntegra de ciclos

anuales que quedan pendientes de transitar para los sobrevivientes de la cronología precisa “x”,  $l(x)$  se conceptualiza como la cuantía de individuos que, conforme al registro tabular de defunciones, dentro de un conjunto de 100,000 infantes vivos empleados como cimiento basal del esquema, logra arribar a la cronología especificada “x”.

Ecuación 1: Indicador Esperanza de Vida

$$\text{Esperanza de vida} = \frac{T(x)}{l(x)}$$

#### **2.1.1.1.2 Educación**

En lo que concierne al ámbito formativo, se emplean como parámetros el “Porcentaje de la población de 18 años con educación secundaria completa”. Este inicial parámetro faculta la aproximación al desempeño de la labor pedagógica y, en contraste con el parámetro destinado al baremo global para la eventualidad nacional peruana, se confiere preeminencia a la etapa intermedia de instrucción, dado que abarcar tanto la enseñanza elemental como la secundaria (con una casi completa universalidad y una elevada amplitud respectivamente) propende a uniformar las conclusiones. El subsiguiente parámetro instructivo, denominado "Lustros de instrucción de los habitantes con más de un cuarto de centuria de existencia," posibilita estimar la formación acumulativa en un rango de edad próximo al rendimiento ocupacional. En la República del Perú, se identificó una disyuntiva de imprecisión, dado que los instrumentos interrogativos de los cuales emana la información no distinguen entre la instrucción académica de

nivel superior y aquella que carece de carácter universitario; En consecuencia, se llevaron a cabo interpolaciones fundamentadas en proyecciones derivadas del sondeo denominado Indagación Nacional de Núcleos Familiares (INNF). El inicial parámetro descriptivo (PD) alude a los individuos comprendidos entre los 16 y los 20 calendarios de existencia que culminaron la formación secundaria, mientras que el divisor alude al conjunto poblacional dentro de dicho espectro edad. En la subsiguiente fórmula (D2), el componente superior consiste en la agregación acumulativa de los ciclos formativos de los habitantes con un cuarto de siglo o más de existencia, mientras que el elemento inferior corresponde al conjunto total de individuos pertenecientes al mismo intervalo edad.

Ecuación 2: Proporción de la población adulta de 18 años que ha alcanzado la culminación de estudios secundarios

$$D1_{educación\ secundaria} = \left( \frac{\quad}{16-20} \right) * 100 \quad p_{iedu(16-20)}$$

$p_i$

Ecuación 3: Años promedio de instrucción formal adquirida por la población de más de 25 años

$$D2_{años\ de\ educación} = \left( \frac{\sum n_i Pa_{i25-más}}{25-más} \right)$$

$p_i$

Finalmente, el parámetro asociado con el ámbito económico, el Ingreso Promedio por Persona en el hogar, se distingue del utilizado en los estándares

globales debido a la accesibilidad de los datos a escala distrital. El numerador refleja la agregación de los recursos financieros de las familias, mientras que el denominador corresponde al número total de habitantes.

Ecuación 4: Ingreso familiar per cápita

$$D_{ingreso} = \left( \frac{\sum ni Pa_{ing}}{p_i} \right)$$

### 2.1.1.2 Cálculo del Índice de desarrollo humano.

Primero, es necesario crear una métrica para cada elemento. De esta manera, se podrá determinar los índices correspondientes y, más tarde, normalizarlos (Ministerio Economía y Finanzas, s.f) (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2019).

En primer lugar, se fijarán los umbrales extremos (inferiores y superiores) de cada factor. La longevidad tiene un valor inferior de 25 y uno superior de 85, el porcentaje de individuos con educación secundaria oscila entre 0 y 100, los años de instrucción varían entre 1.8 y 16, y los recursos económicos familiares se sitúan entre 35 y 2500 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2019).

Ecuación 5: Valores máximos y mínimos IDH

$$\text{Índice de la dimensión} = \frac{\text{valor real} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

Finalmente, se calcula la media multiplicativa de los tres subíndices:

$$I_{vida} + \frac{1}{3} I_{ingresos} + \frac{1}{3} I_{educación}$$

## 2.1.2 Inclusión financiera

La integración financiera constituye el mecanismo mediante el cual los actores clave en el ámbito institucional (tanto gubernamentales como del sector privado) garantizan la disponibilidad de servicios y productos financieros oficiales a tarifas razonables, equitativas y claras para toda la ciudadanía, con énfasis en los sectores más desprotegidos (Chakrabarty, 2013; Rangarajan, 2008; Sinclair, 2001).

Según lo indicado por el Fondo Monetario Internacional (2021) y Matekenya (2020), la integración financiera abarca dos aspectos fundamentales: la disponibilidad y la utilización de las ofertas monetarias. Dichas ofertas comprenden instrumentos como el ahorro, el crédito, los pagos, los seguros y las jubilaciones.

### 2.1.2.1 Accesos

Conformada por tres facetas subordinadas, la estructura financiera incluye entidades bancarias, terminales automáticos, intermediarios y puntos de atención física, así como la posesión de bienes financieros y el entendimiento de dichos instrumentos. Los parámetros relacionados con la disponibilidad comprenden la red de infraestructura monetaria y las diversas rutas de dispersión de instrumentos financieros accesibles: oficinas de instituciones bancarias y no bancarias (como microfinancieras, cajas de ahorro, cooperativas, bancos de fomento, entre otros), terminales automáticos y ventanillas de atención. Estos parámetros generalmente se evalúan en función de variables espaciales o poblacionales (Roa, 2013). La dimensión

evalúa la capacidad de utilizar herramientas monetarias, considerando la cercanía física y la accesibilidad económica (AFI, 2011).

### **2.1.2.2 Uso**

Esta faceta alude a la regularidad y frecuencia con la que los individuos recurren a los recursos financieros. Los parámetros facilitan la recopilación de datos sobre personas que son beneficiarias o poseedores de algún instrumento como pólizas de seguro, préstamos, cuentas de ahorro o plataformas de pago. (Roa, 2013).

### **2.1.3 Exclusión Financiera**

La marginación financiera se describe como las barreras que enfrenta un individuo para acceder a los servicios monetarios esenciales, así como la imposibilidad de realizar actividades bancarias y financieras, lo cual dificulta su participación plena en la dinámica de su comunidad (Zubeldia, Grajirena, Sogorb & Zubiaurre, 2008). Se puede segmentar en dos categorías: marginación no intencional y marginación autoimpuesta.

#### **2.1.3.1 Exclusión Involuntaria**

##### **2.1.3.1.1 Factor Geográfico**

En primer término, encontramos el elemento espacial, que responde a la ausencia de cercanía de una entidad financiera en una región determinada. Dentro de este aspecto, se incluye el fenómeno denominado "Redlining", el cual se refiere a la exclusión impuesta

por las propias instituciones financieras basándose en características locales, tales como índices de criminalidad o grados de empobrecimiento.

#### **2.1.3.1.2 Exclusión por las condiciones**

Este fenómeno surge cuando las características, ya sea en términos de costos o calidad, de los diversos productos monetarios no resultan aptas para determinados individuos. Un ejemplo de esto podría ser el elevado costo o las cláusulas restrictivas, como el requisito de un saldo mínimo.

#### **2.1.3.1.3 Exclusión comercial**

Se entiende como el proceso mediante el cual, debido a tácticas comerciales y promocionales implementadas por las entidades financieras, se marginaliza a ciertos grupos poblacionales. Un ejemplo de esto sería la limitación de productos según el perfil del cliente o la exclusión de incentivos y beneficios adicionales.

#### **2.1.3.1.4 Exclusión por falta de Identidad**

La falta de un acta de nacimiento o de documentos oficiales de identidad puede restringir la posibilidad de que las personas accedan al sistema financiero. Según lo expuesto por Kablana (2013), este fenómeno es particularmente común entre colectivos vulnerables, tales como comunidades étnicas marginales, desplazados forzosamente y personas migrantes.

#### **2.1.3.2 Exclusión Voluntaria**

Como primer elemento, existen colectivos de individuos que prescinden de la necesidad de acceder a servicios financieros o los consideran innecesarios, ya sea por falta de comprensión sobre su funcionamiento o por haber tenido vivencias desfavorables en el

pasado. En una segunda instancia, se da el caso en el que el individuo recurre a mecanismos financieros mediante intermediarios como parientes, allegados o conocidos, como cuando recibe fondos que no son de su propiedad o utiliza créditos solicitados por una persona externa ante entidades bancarias. Finalmente, también juegan un papel determinante elementos de índole espiritual o de tradición cultural.

### **2.1.3.3 Costos y Consecuencias de la Exclusión**

La marginación puede acarrear una merma en las posibilidades tanto para individuos como para organizaciones, al restringirles el acceso a recursos monetarios o líneas de crédito. En lo que concierne a los gastos, la segregación financiera puede originar gravámenes elevados por transacciones elementales, cánones por desplazamientos de fondos o préstamos onerosos (créditos no institucionalizados). Del mismo modo, puede desencadenar barreras para acceder a bienes o servicios que exijan la posesión de una cuenta bancaria. Por otro lado, la carencia de un resguardo adecuado para fondos y depender exclusivamente de dinero en efectivo conlleva una susceptibilidad a saqueos o extravíos. Los sujetos podrían verse atrapados en un ciclo de marginación, enfrentando gravámenes exorbitantes en sus financiamientos, lo que culminaría en una intensificación de las presiones y obligaciones económicas casi impagables.

Desde una perspectiva global, la marginación podría ocasionar una merma en la generación de recursos y calidad de vida, restringiendo así el pleno aprovechamiento del potencial de desarrollo. Los efectos derivados de la segregación económica se centran en el aumento de los gastos y riesgos, la complejidad para administrar los recursos monetarios, la realización de abonos,

y la atracción hacia la obtención de capital en mercados paralelos, los cuales presentan tarifas considerablemente elevadas. Asimismo, conlleva a una intensificación de la fragilidad por la carencia de pólizas de protección o mecanismos de mitigación de contingencias mediante la acumulación de reservas.

En un nivel amplio de la sociedad, la exclusión financiera conduce a la exclusión social, la pobreza y todos los demás problemas económicos y sociales asociados. Por lo tanto, la exclusión financiera es a menudo tanto un síntoma como una causa de la pobreza y falta de desarrollo.

#### **2.1.4 Medición de la Inclusión financiera**

Kablana (2013) divide a la medición en dos grupos:

##### **2.1.4.1 Variables Generales para la Medición General de la Inclusión financiera**

Las variables generales tomadas en cuenta para realizar los indicadores globales para evaluar la integración financiera incluyen: la cantidad de cuentas de ahorro por cada mil personas, la cantidad de cuentas de crédito por cada mil individuos, la densidad de sucursales bancarias por cada segmento poblacional, y la cantidad de terminales automáticos por cada millón de habitantes.

##### **2.1.4.2 Variables específicas para la medición específica de la Inclusión Financiera**

- Profundidad: La disponibilidad se ha evaluado mediante la infiltración del aparato financiero, representada por la cantidad de registros bancarios por cada mil individuos.

- Disponibilidad: La accesibilidad se ha cuantificado mediante la cantidad de establecimientos financieros y la proporción de terminales automáticos por cada cien mil personas.
- Usos: Los montos combinados de préstamos y ahorros guardan una correlación estrecha con el producto interno bruto (PIB).

La Alianza para la inclusión financiera (AFI) propone un conjunto fundamental de parámetros.

Tabla 3: Medición de la Inclusión Financiera según la Asociación para la Inclusión Financiera

| Dimensión | Definición de la dimensión   | Indicador  | Indicador Sustitutivo   | Comentarios a la definición   |
|-----------|--|--|---|---|
| Acceso    | Capacidad para acceder a prestaciones financieras oficiales; es decir, obstáculos reducidos para la apertura de un registro bancario de Proximidad física<br>Asequible   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cantidad de puntos de acceso por cada 10,000 individuos adultos a nivel nacional, desglosado según categoría y por entidades administrativas pertinentes</li> <li>● Proporción de entidades gubernamentales que cuentan con, al menos, un punto de acceso disponible</li> <li>● Proporción del conjunto demográfico que reside en espacios habitacionales administrativos con al</li> </ul> |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Puntos de conexión supervisados donde se efectúan operaciones financieras, incluyendo tanto ingresos como extracciones de fondos</li> <li>● Los parámetros relacionados con la distancia en el ámbito de la demanda podrían ser útiles, aunque su definición estará condicionada por una perspectiva a nivel nacional</li> <li>● Se entiende por adulto a cualquier individuo de 15 años o más, o conforme a la edad estipulada por cada nación. Establecer qué constituye una cuenta activa y procurar medir dicha variable en el futuro</li> </ul> |
| Uso       | Uso real de servicios o productos financieros <ul style="list-style-type: none"> <li>● Regularidad</li> <li>● Frecuencia</li> <li>● Longitud de tiempo en uso</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Proporción de individuos adultos que poseen, como mínimo, una modalidad de cuenta de</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cantidad de registros de resguardo por cada decena de</li> </ul> | El ser humano de madurez se describe como aquel individuo que ha alcanzado los 15 años o más, o conforme al umbral etario estipulado por cada nación. Delimitar registros   |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | ahorro supervisada <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracción de personas adultas que disponen, al menos, de una clase de cuenta de crédito controlada</li> </ul> | millar de individuos adultos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cifra de expedientes crediticios por cada decena de millar de seres maduros</li> </ul> | operativos y procurar evaluarlos en los venideros periodos |
|--|--|--|--|--|

*Nota.* Elaboración por parte de la Alianza para la Inclusión Financiera 2011

### **2.1.5 Intermediación financiera**

Los agentes financieros se distinguen por proporcionar servicios monetarios a los capitalistas sin que estos necesiten entablar contacto directo con la organización que produce el activo financiero. Dicho agente puede constituir un individuo o una corporación. La función del mediador económico en el entramado es la de generar instrumentos más sofisticados que le faculten para solventar sus gastos fiscales y financieros, mencionan Scholten & Wensveen (2003). La presencia de los facilitadores monetarios se torna viable únicamente gracias a las imperfecciones del mercado. La disparidad informativa en los circuitos financieros se manifiesta en que los innovadores detentan datos privilegiados sobre las iniciativas para las cuales buscan captar recursos, además de enfrentar dilemas de riesgo moral derivados de la carencia de transparencia y fiabilidad (Leland & Pyle, 1977). Por otro lado, resuelven el desafío de establecer vínculos entre dos entidades con requerimientos mutuamente complementarios (agentes en déficit frente a agentes en superávit), lo cual se alcanza a través de la conjunción de necesidades y recursos mediante la colaboración de diversos participantes, donde se gestiona el peligro inherente y se materializan las solicitudes de capital. De esta manera,

se elabora un examen exhaustivo que, a partir de una evaluación de datos, permite administrar y mitigar la incertidumbre (Díaz, Sánchez & Rodríguez, 2011).

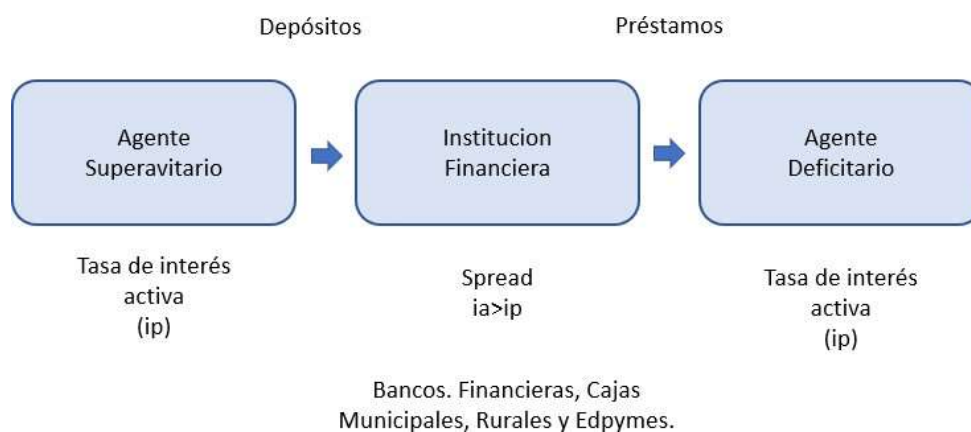
La cuestión de la elección desfavorable surge cuando se acepta como fidedigna una información que no es completamente exacta, con el propósito de realzar la seducción de un bien o servicio. En contraste, los mediadores monetarios, mediante transacciones y la inscripción de usuarios, originan una recopilación de datos, vastos volúmenes de información estructurada sobre plataformas informáticas, con el fin de evaluar la solvencia y el peligro inherente a cada individuo o entidad, previniendo la redundancia en los procesos de selección y optimizando la reducción de los gastos operativos (Díaz, Sánchez & Rodríguez, 2011).

Las entidades monetarias procuran beneficios mediante dos amplias categorías de instrumentos: activos y pasivos. La primera abarca aquellos elementos como los créditos, que generan rendimientos por intereses, así como ingresos derivados de servicios, que comprenden honorarios por trámites, variaciones en el tipo de cambio y comisiones. En contraposición, los instrumentos pasivos comprenden aquellos como los depósitos que la entidad bancaria recibe de corporaciones o individuos, los cuales son canalizados en inversiones para generar rendimientos y los correspondientes ingresos por servicios, tales como tarifas por mantenimiento de cuentas, cargos por transacciones inter sucursales, entre otros.

Dentro del ámbito de los mediadores monetarios, se distinguen entidades bancarias y no bancarias. En el primer segmento, se incluyen las entidades bancarias (como la banca universal, los bancos de inversión y las instituciones estatales), las cuales poseen una considerable base de capital y manejan una cartera de instrumentos, tanto activos como pasivos, considerablemente variada. En cuanto a las entidades no bancarias, se encuentran

las cajas municipales, las entidades financieras y las Edpymes, las cuales cuentan con un capital más reducido. Ambas categorías de instituciones tienen la capacidad de ofrecer productos como créditos y cuentas de ahorro, aunque los servicios proporcionados por las firmas no bancarias tienden a ser más restringidos (Córdova, 2021) (Superintendencia de Banca y Seguros, 2019).

Figura 7: Intermediación financiera



*Nota.* Elaboración propia. *La inclusión financiera en el Perú* García, 2021.

### 2.1.5.1 La Inclusión financiera y el desarrollo humano

Kumari (2022) se descubrió que existe una correlación favorable entre el avance humano y la integración económica, lo cual se manifiesta en que las regiones con un alto grado de progreso humano tienden a ser, al mismo tiempo, aquellas con un mayor grado de acceso y participación en servicios financieros. De manera similar, los parámetros que miden la disponibilidad y utilización de la integración monetaria ejercen una influencia benéfica sobre cada uno de los aspectos del índice de progreso humano (salud, educación e ingresos) Matekenya, Moyo, & Jeke (2020). Adicionalmente, López, Córdoba & Vargas

(2019) pusieron de manifiesto que se puede vincular una elevada magnitud de integración financiera con un mayor florecimiento humano, así como un impacto favorable y considerable generado por la diversidad de opciones crediticias, vías de intercambio y modalidades de acumulación que proporcionan las entidades bancarias a sus usuarios.

La integración monetaria propicia el fomento del progreso económico en una nación, incidiendo directamente sobre el potencial humano, lo que, a su vez, afecta el grado de avance del bienestar humano. La indigencia y la disparidad en los ingresos constituyen obstáculos significativos para el crecimiento individual. (Laha 2011).

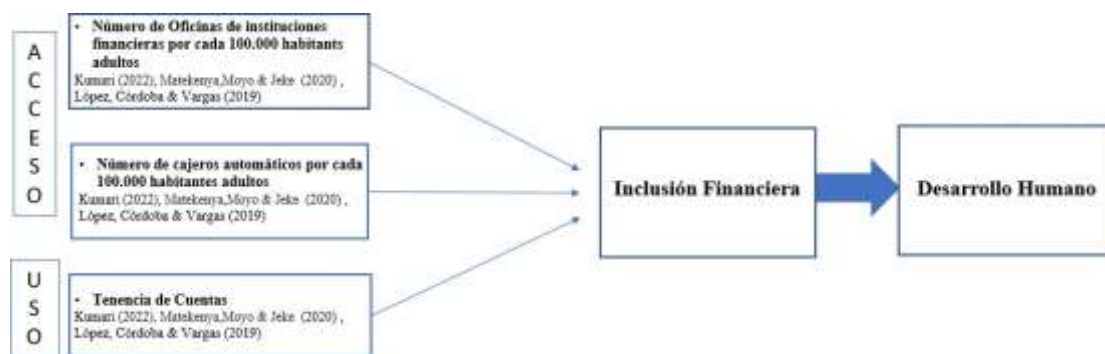
Burgess & Pande (2004) hallaron pruebas que respaldan la hipótesis de que, con la expansión de oficinas bancarias en áreas remotas, la miseria rural en la India experimentó una disminución. La disponibilidad de una infraestructura financiera crea este vínculo opuesto con la penuria, lo cual a su vez establece una conexión favorable con el progreso humano. En lo que atañe a la disparidad en los ingresos, la evolución económica estimula las ganancias del segmento más desfavorecido, lo que se puede vincular con la atenuación de la indigencia; a medida que disminuye la carencia, se incrementa el nivel de bienestar humano (Beck, Demirgüç-Kunt & Honohan, 2009).

En cuanto a los recursos monetarios, la dinamización y el flujo de los fondos constituyen la condición primordial para el florecimiento de un sistema económico (Joseph & Varghese, 2014). La integración económica, a lo largo del tiempo, propicia una elevación en el caudal de prosperidad de los individuos, brindándoles la posibilidad de acceder a bienes superiores como un refugio seguro, atención sanitaria de excelencia, instrucción de alto nivel y sustento adecuado (Beck, Demirgüç-Kunt & Honohan, 2009) y (Laha, 2015).

En lo relativo al bienestar físico y la instrucción, la disponibilidad de cuentas de ahorro otorga a los núcleos familiares la capacidad de resguardar sus fondos en lugares protegidos, destinándolos a atender necesidades médicas, situaciones imprevistas o cubrir los costos educativos. Este acceso facilita una optimización en la disponibilidad y la excelencia de los servicios de salud y enseñanza (Kuri & Laha, 2011) (García, 2021).

De acuerdo con Aghion y Bolton (1997), La disponibilidad de recursos crediticios es un elemento esencial para que las personas logren transformar sus ocupaciones, potenciar su capacidad productiva y escapar de la indigencia. Así pues, la función desempeñada por las instituciones crediticias resulta sumamente crucial para garantizar la disponibilidad de prestaciones pecuniarias a la totalidad del conglomerado humano. En contrapartida, los organismos monetarios (mediadores) recopilan datos individuales de cada participante en el mecanismo, posibilitando la aglutinación y evaluación de la aptitud para contraer obligaciones financieras, así como los patrones de liquidación de un sujeto. Dicha recopilación de datos resulta imprescindible en ciertos supuestos para formalizar acuerdos relativos a prestaciones esenciales (redes telemáticas, comunicaciones telefónicas), arrendamiento de propiedades o artefactos laborales (establecimientos, despachos, vehículos, equipamiento industrial) y acceder a condiciones más favorables de apalancamiento económico (si la valoración es auspiciosa), dado que facilita mitigar la problemática asociada al azar moral. Tal como aludimos con anterioridad, este apalancamiento pecuniario puede emplearse para propiciar canales suplementarios de rédito, sufragar la obtención de moradas o acceder a préstamos académicos. En consecuencia, un partícipe del entramado fiduciario posee esta prerrogativa que podría facultarle aminorar sus gravámenes de intercambio, los cuales podrían derivarse de la contingencia del azar ético.

Figura 8: Relación entre Inclusión Financiera y Desarrollo Humano



Fuente: Elaboración Propia

## 2.2 Antecedentes empíricos de la investigación

### 2.2.1 Antecedente 1

López, Córdoba y Vargas, en su indagación del año 2019, *Impactos de la Integración Monetaria en la Evolución Humana de la Provincia del Huila, República de Colombia*, se propusieron como meta dilucidar las repercusiones de la Integración Financiera en la progresión de dicha región colombiana y determinar la relación entre la Inclusión Financiera (IF) y desarrollo humano.

El escrutinio emplea una técnica metodológica híbrida denominada DEXPLIS (enfoque mixto). Se llevó a cabo en dos etapas diferenciadas: la inicial, en la cual se efectuó un análisis de naturaleza elucidativa-concordante mediante la implementación de un esquema polivariable, adoptando como elemento subordinado la variable dependiente el Índice de Desarrollo Humano (indicador de desarrollo humano) y factores autónomos comprendieron la Cuantía de dispensadores pecuniarios afiliados por decena millar de habitantes (parámetro representativo de la esfera de accesibilidad del entramado financiero) y la Suma absoluta de depósitos de ahorro por decena millar de habitantes (parámetro

alusivo a la esfera de utilización del sistema fiduciario). La indagación recopiló insumos informativos a partir de registros secundarios emanados de la administración gubernamental colombiana, abarcando como intervalo de análisis el decenio comprendido entre 2008 y 2017 (con datos de periodicidad bimodal mensual), en lo concerniente al Índice de Desarrollo Humano (IDH), los datos se hallaban en una cadencia cronológica anual y fueron descompuestos a escala bimodal mensual mediante la utilización del software Eviews 10; en contraste, las demás magnitudes ya se encontraban disponibles en una periodicidad bimodal mensual. Los desenlaces develaron indicios para respaldar que el grado de evolución antropológica y el de participación pecuniaria exhiben una conexión favorable. La interpolación arrojó como desenlaces que los parámetros del esquema fueron trascendentales y con una incidencia benéfica; no obstante, la influencia del factor vinculado a la disponibilidad y aprovechamiento resultó marcadamente diminuta, según lo señalado por el redactor. Se implementaron tres esquemas suplementarios empleando como subordinada a cada una de las facetas constituyentes del Índice de Desarrollo Humano (Vitalidad, Instrucción Fundamental y Renta), con el propósito de examinar la repercusión de la integración en cada componente individual. En relación con la incidencia de la incorporación monetaria en la vitalidad y las ganancias, exclusivamente la influencia de la disponibilidad sobre la subordinada resultó notable y auspiciosa. En lo concerniente a la erudición, ambos parámetros, tanto el índice de accesibilidad como el de utilización, carecieron de relevancia estadística.

En la etapa ulterior, que implicó una indagación cualitativa fundamentada en diálogos estructurados con representantes del aparato administrativo regional,

se constató que la disponibilidad de prestaciones pecuniarias eleva la condición existencial de los individuos.

En síntesis, se logró dilucidar el nexo entre la progresión y la incorporación, por ende, garantizar la disponibilidad de las diversas prestaciones pecuniarias constituye un mecanismo cardinal y provechoso para fomentar un grado superior de avance en el colectivo humano. Primordialmente, faculta a las unidades domésticas a acumular recursos para atenciones clínicas, desembolsos sanitarios o contingencias imprevistas, lo cual deriva en un perfeccionamiento del alcance y la excelencia de los auxilios médicos.

### **2.2.2 Antecedente 2**

Matekenya, Moyo, & Jeke (2020), En su indagación se propusieron escudriñar la repercusión de la integración pecuniaria en el florecimiento antropológico del África meridional al sur del Sahara. Adoptaron como parámetros elucidativos de la integración monetaria la cantidad de dispensadores automáticos de peculio por cada mil moradores, prestatarios por millar de individuos maduros, y el cúmulo de establecimientos crediticios mercantiles por cada mil kilómetros cuadrados, registros de resguardo en entidades crediticias mercantiles por millar de personas mayores, montos de ahorros remanentes en rotación con organismos fiduciarios, y cuentas de crédito en establecimientos bancarios comerciales por cada mil individuos de edad madura. El lapso de escrutinio abarcó desde el año dos mil cuatro hasta el dos mil diecisiete, considerando los territorios pertenecientes a la región subdesértica del continente africano. El parámetro que simbolizaba el progreso antropológico fue el Índice de Desarrollo Humano (IDH), confeccionado por la Iniciativa de las Naciones

Unidas para el Avance. La pesquisa empleó una evaluación de datos en panel utilizando la Metodología de Instantes Generalizados. La indagación se caracterizó por un enfoque numérico y una perspectiva elucidativa. Se llevó a cabo una regresión individual para cada elemento que aproximaba la incorporación monetaria, en conjunto con las variables moduladoras: proporción de habitantes con disponibilidad de agua potable, fracción de la ciudadanía con conectividad a la red informática global, y el porcentaje de erogación gubernamental en relación con el PBI, índice de desocupación laboral, magnitud de capital foráneo y grado de excelencia en la estructura institucional, todo ello con el propósito de aminorar la redundancia colineal que el autor conjeturaba que el esquema analítico podría manifestar. Por otra parte, para propósitos de escrutinio se diseñaron tres esquemas suplementarios, empleando como factores autónomos cada una de las facetas constitutivas del Índice de Desarrollo Humano. La indagación arribó a la conclusión de que los parámetros vinculados a la integración financiera ejercen una influencia beneficiosa sobre el progreso antropológico y en cada una de sus facetas, con la salvedad de los montos de ahorros no liquidados en tránsito dentro de entidades fiduciarias, los cuales presentaron un coeficiente carente de significancia a lo largo del estudio empírico. El descubrimiento respalda la premisa de que la disponibilidad y aprovechamiento de las facilidades pecuniarias fomentan el adelanto integral del desarrollo humano (Matekenya, Moyo, & Jeke, 2020).

### **2.2.3 Antecedente 3**

En el análisis titulado Inclusión Financiera y Desarrollo Humano en India: Un Estudio Interestatal llevado a cabo en el año 2022, el autor Meenu Kumari

tuvo como meta escrutar el vínculo entre la evolución antropológica y la integración pecuniaria, desentrañando de qué manera la amalgama financiera constituye un relevante mecanismo de propulsión para el florecimiento humano. El estudio de índole asociativo-elucidativo y naturaleza numerológica recaba datos secundarios correspondientes al ciclo anual de 2019, abarcando 28 territorios de la confederación india, con fuentes procedentes del Ente Rector de Reservas Monetarias de la India, el Laboratorio Global de Datos y la Iniciativa Planetaria para el Desarrollo Humano. La labor emplea el parámetro del Indicador de Progreso Antropocéntrico como elemento aproximativo del avance humano y elabora un marcador de Integración Monetaria utilizando como factores, la cuantía de sucursales crediticias por cada centenar de millares de almas, la proporción de operarios financieros por cada millar de individuos y la cifra de cuentas de ahorros, cada factor representa un matiz del entramado de integración pecuniaria que el erudito postula: entrada, provisión y aprovechamiento, de manera correspondiente. El creador del estudio deduce que se presenta una interrelación Favorable entre la evolución humana y la integración económica (empleando una estructura de asociación de Pearson), luego procede a efectuar una regresión lineal, tomando como parámetro dependiente el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y como factores independientes el Índice de Inclusión financiera (IIF). El examen arrojó un índice favorable y de relevancia estadística, lo que indica que hay pruebas suficientes para respaldar la hipótesis de que la integración económica produce un impacto beneficioso sobre la evolución humana. Los hallazgos de la indagación sugieren que la integración económica propicia un aumento en la calidad de vida de la ciudadanía; no obstante, dentro de la nación india persisten desafíos en cuanto a optimizar la inclusión financiera,

además de áreas cruciales como el progreso en educación, salud y actividad económica.

### **2.3 Contexto**

Asentado en el hemisferio meridional del continente americano, el Perú ostenta un censo demográfico de 32 millones de moradores (2017) y está fragmentado en 24 demarcaciones administrativas y una jurisdicción autónoma de carácter constitucional. La nación se sitúa como la cuarta más densamente habitada del hemisferio austral del Nuevo Mundo, precedida por Brasil, Argentina y Colombia.

La metrópoli principal y circunscripción más densamente habitada es Lima, la cual abarca un 32% del censo total de la república, seguida por Piura, La Libertad, Arequipa y Cajamarca. Estas divisiones territoriales aglutinan más de la mitad del conglomerado humano del territorio nacional. En contraposición, Madre de Dios, Moquegua, Tumbes, Pasco y Tacna figuran como las circunscripciones con menor densidad demográfica. (Entidad Nacional de Cómputos y Cifras, 2019). La especificación del total de habitantes y de la población madura en las divisiones administrativas del Perú se localiza en el Anexo 1.

- **Desarrollo Humano en el Perú**

En el ámbito íntegro de la república, el Perú alcanzó un 0.77 en el Parámetro de Progresión Humana (PPH), ubicándose tras Chile, Argentina y México en la jerarquía (Instituto Peruano de Economía, 2019). Lima, Moquegua, Arequipa, Callao, Madre de Dios e Ica figuran como las seis demarcaciones con la calificación más elevada en el Indicador de Progreso Antropocéntrico. En contraste, Huánuco, Ayacucho, Cajamarca, Amazonas, Apurímac y Huancavelica ocupan los peldaños inferiores en la clasificación.

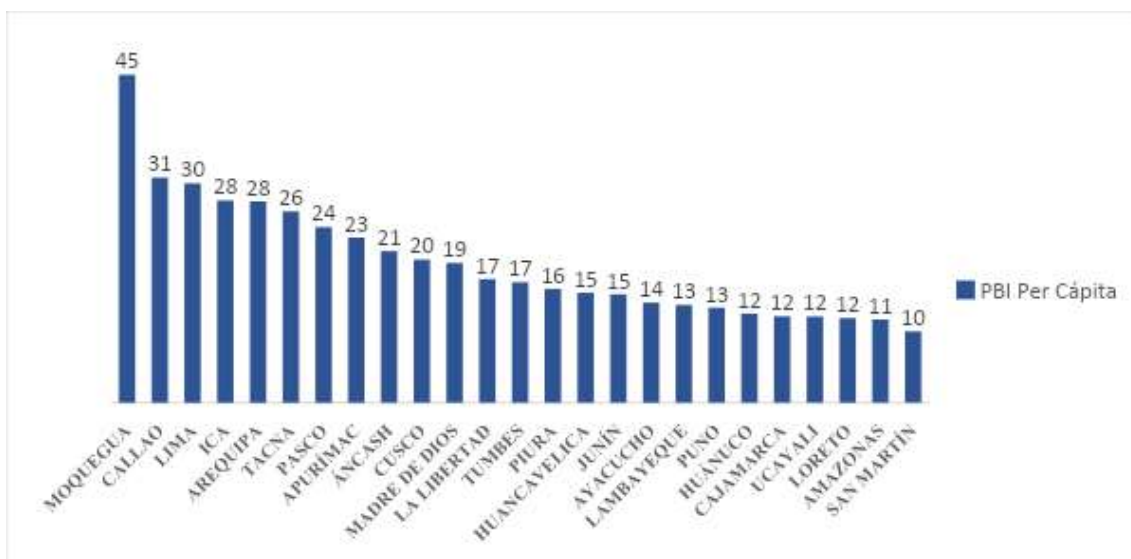
El detalle del IDH para cada división administrativa es factible observar en el Anexo 2 (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2019).

En el ámbito pecuniario, la república del Perú dispone de un volumen bruto de producción (PBP) cifrado en 228 millares de millones de monedas verdes en el transcurso del año 2019, acompañado de una media de 7 mil unidades monetarias por individuo, ubicándose entre las seis maquinarias económicas más colosales del subcontinente latinoamericano. Entre las ocupaciones pecuniarias preponderantes se hallan la extracción mineral, la captura ictiológica y las labores agropastoriles. Durante el ciclo anual de 2019, se consignó una expansión pecuniaria del 2.2% (BCRP, 2019).

Si desmenuzamos cada demarcación territorial, se constata indicios de que Lima, Arequipa, Callao, La Libertad y Piura despuntan como las circunscripciones con un más elevado PBI. En contraposición, Pasco, Huancavelica, Amazonas, Tumbes y Madre de Dios se emplazan como las subdivisiones geográficas con un más ínfimo PBI.

Al examinar la métrica por individuo, las localidades de Moquegua, Callao, Lima, Ica y Arequipa manifiestan los valores más elevados de Producto Bruto Interno por habitante.

Figura 9: Producto Bruto Interno Per Cápita 2019 Departamentos del Perú



*Nota.* Cifras representadas en millares de unidades monetarias peruanas, los datos fueron recopilados del Instituto Nacional de Estadísticas y Cálculos, en su sección encargada de los Registros Nacionales (SENR).

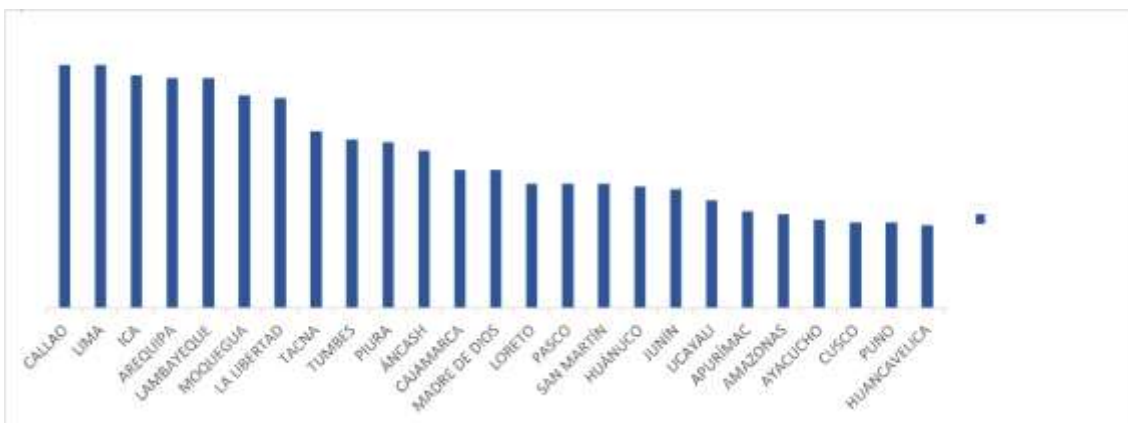
## Salud

En el ámbito sanatorial, la nación peruana dispone de un entramado asistencial bifurcado entre las esferas privada y estatal. En la vertiente gubernamental, mediante el Integral de Salud (SIS), se brinda auxilio clínico a individuos en el territorio nacional; dentro de este esquema se articula una estructura de desembolsos calibrada según parámetros de renta, abarcando desde una tarifa nula. En lo concerniente al entramado de previsión social, se dispone del Seguro Social de Salud (EsSalud) y de las Organizaciones Suministradoras de Asistencia Médica (OSAM). La primera brinda auxilio sanatorial a sus afiliados mediante su conglomerado de nosocomios. Por otra parte, las OSAM son corporaciones privadas que proporcionan atención a los asegurados de EsSalud mediante su propia constelación de sanatorios particulares. Finalmente, el ámbito privado de la sanidad está conformado por las OSAM, compañías aseguradoras particulares, sanatorios exclusivos, establecimientos odontológicos, centros

oftalmológicos y policlínicas. (Alcalde-Rabanal, Lazo-Gonzales & Nigenda, 2019). La sanidad estatal en el territorio peruano ostenta una apreciación desfavorable en comparación con su contraparte privada. De igual manera, se manifiesta una carencia de 47 mil especialistas, particularmente en las zonas con índices más elevados de penuria económica (Soto, 2019).

La longevidad proyectada al momento del alumbramiento se establece en 79.8 vueltas solares para las demarcaciones de Callao y Lima, seguida por las jurisdicciones de Ica, Arequipa y Lambayeque, que registran expectativas vitales de 79.4, 79.3 y 79.3 ciclos anuales, respectivamente. Dichas circunscripciones consignaron un incremento de 2 años en comparación con las cotas de longevidad proyectada documentadas durante el ciclo anual de 2010. En contrapartida, las jurisdicciones de Amazonas, Ayacucho, Cusco, Puno y Huancavelica exhiben las cotas más reducidas de proyección vitalicia; no obstante, se percibe un ascenso oscilante entre 24 y 36 meses al cotejarlo con las estadísticas correspondientes al período anual de 2010. Es menester puntualizar que, en la totalidad de las divisiones departamentales, se ha consignado una elevación promedio de 2.15 giros terrestres en el parámetro nacional correspondiente al indicador de proyección existencial, en relación con las cifras del año 2010.

Figura 10: Esperanza de Vida Departamentos del Perú año 2019



*Nota.* Datos manifestados en ciclos anuales recabados del Instituto Nacional de Estadística e Informática - Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población.

A escala global, un 77.7% de los habitantes está afiliado a algún tipo de cobertura médica. Las zonas de Huancavelica, Apurímac, Amazonas, Ayacucho y Cajamarca destacan por tener los índices más elevados de ciudadanos asegurados. Es importante señalar que estas regiones son precisamente las que exhiben los niveles más altos de pobreza. Esta considerable cifra de afiliaciones se justifica por las iniciativas estatales orientadas a promover el Sistema Integral de Salud (SIS) para los sectores más marginados de la nación, estrategias que persisten hasta la actualidad (Andina, 2022)

El sistema educativo en la nación andina se estructura a través de iniciativas de atención holística a los infantes en sus primeros años de vida, abarcando a aquellos de 0 a 2 años. Además, incluye el ciclo fundamental inicial, que se divide en tres etapas dirigidas a menores de entre 3 y 5 años; la instrucción elemental se organiza en seis etapas para infantes de 5 a 11 años, mientras que el ciclo secundario abarca cinco niveles, orientados principalmente a adolescentes de entre 12 y 16 años. Por otro lado, existe un modelo educativo paralelo orientado a aquellos individuos que no concluyeron su formación elemental dentro del plazo estipulado convencionalmente (Guadalupe, et.al 2017).

En lo que atañe al ámbito educativo superior, se distingue entre la educación universitaria y la no universitaria, que está compuesta por academias y entidades formativas de carácter técnico especializado (Guadalupe, et.al 2017).

Tanto en los niveles de enseñanza elemental como avanzada, existe una disponibilidad de opciones educativas de carácter estatal. De acuerdo con las estadísticas del INEI correspondientes a 2019, la mayoría de los aprendices se encuentran registrados

en establecimientos públicos, aunque el número de individuos que optan por instituciones privadas continúa incrementándose.

La nación ha logrado progresos significativos en la expansión del acceso educativo, aunque persisten disparidades notables, tanto en términos de disponibilidad como en la excelencia educativa, tanto en el ámbito privado como en el público. Como menciona Fontdevilla (2018), la administración estatal ha permanecido distanciada de una vigilancia rigurosa sobre la excelencia de la enseñanza privada, pero en tiempos recientes se observa un impulso gubernamental destinado a garantizar parámetros fundamentales de calidad.

En el examen PISA llevado a cabo en 2018, enfocado mayormente en estudiantes de instituciones estatales, el Perú se posicionó en el lugar 64 de 77, quedando por debajo de naciones cercanas como Chile, Colombia, Brasil y Argentina (Canal N, 2019).

En términos educativos, los departamentos de Huánuco, Apurímac, Huancavelica, Cajamarca y Ayacucho presentan las tasas más elevadas de iletrismo, con un 13.6%, 12.6%, 12.5%, 12.1% y 11.5%, respectivamente. Estas cifras han experimentado una disminución promedio del 4% en comparación con el año 2010.

En contraste, las zonas con las tasas más reducidas de iletrismo son Tacna, Arequipa, Ica, Lima y Callao, con porcentajes de 3.3%, 3.1%, 2.3%, 2.3% y 1.9%, respectivamente.

En cuanto a la media de años de instrucción para individuos mayores de 15 años, todos los distritos reflejaron un ascenso en la cantidad promedio de estudios. Las zonas de Lima, Arequipa, Moquegua, Callao e Ica se destacan como las áreas con el índice más elevado de años de escolaridad promedio. Amazonas, Loreto, Cajamarca, Huánuco y San Martín se posicionan en los peldaños más bajos. Apurímac y Amazonas se destacan como las localidades que experimentaron el ascenso más significativo en dicho parámetro desde

el año 2010. Para obtener información detallada de cada región, se recomienda revisar el Anexo 3.

- **Sistema Financiero**

En el Perú, durante el año 2019, el sector financiero estaba conformado por un total de 15 entidades bancarias, 10 compañías dedicadas a servicios financieros, 28 instituciones microfinancieras no vinculadas al sistema bancario tradicional, y 2 bancos de propiedad estatal (Superintendencia de Banca y Seguros [SBS]. 2019). Las entidades bancarias evidenciaron una participación más prominente en el ámbito del mercado en relación con la totalidad de sus recursos. A cierre del período anual, los préstamos otorgados directamente y los depósitos alcanzaron un saldo en aumento en comparación con el ejercicio precedente 2018 (S/ 335 762 millones versus S/ 321 698 millones). Las evaluaciones de capacidad financiera llevadas a cabo por la Superintendencia de Banca y Seguros, organismo responsable de la vigilancia y control del sector económico, mostraron resultados favorables que evidencian la fortaleza y estabilidad del sistema financiero en el país andino.

En lo que atañe al aspecto de Disponibilidad, se constata que las jurisdicciones de Moquegua, Arequipa, Tumbes y Madre de Dios se destacan como las áreas con el mayor índice de Sucursales financieras por cada 100,000 individuos en edad adulta; sin embargo, Huánuco, Puno, Callao, Huancavelica y Loreto, son aquellas con menor número. En cuanto a la cantidad de Dispositivos automáticos de retiro por cada 100,000 residentes, Lima, Arequipa, Callao, Ica y Piura figuran como las localidades con la mayor densidad de estas máquinas.

En el ámbito de Empleo, las regiones del Callao, Ica, Amazonas, Lima y Moquegua destacan por exhibir un mayor porcentaje de su población con acceso a, por lo

menos, una cuenta de ahorro. Estos índices han experimentado un crecimiento en comparación con los datos de 2015. Por otro lado, las regiones de Huánuco, Cusco, Puno, Apurímac y Madre de Dios registran los índices más bajos, aunque igualmente han experimentado un ascenso en comparación con los resultados obtenidos en 2015.

## **2.3 Hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis General**

En el estudio de Matekenya, Moyo & Jeke (2020), se puso de manifiesto el impacto de la Integración Financiera (IF) sobre los elementos constitutivos del Índice de Desarrollo Humano (IDH), específicamente en los ámbitos de bienestar físico, formación académica y nivel de ingresos, entre otros. López, Córdoba & Vargas (2019) Descubrieron una influencia favorable y considerable de los parámetros de disponibilidad y utilización de la Integración Financiera (IF) sobre el progreso humano, evaluado mediante el Índice de Desarrollo Humano (IDH).

Los hallazgos proporcionaron pruebas contundentes que respaldan la idea de que la integración financiera optimiza los resultados sanitarios, al posibilitar que las familias acumulen recursos para cubrir costos médicos, adquirir fármacos, o contratar pólizas de seguros médicos o de vida. De igual manera, ser partícipe del aparato económico posibilita que las instituciones recopilen datos acerca de los individuos, su aptitud para solventar deudas, el grado de cumplimiento de sus compromisos, entre otros aspectos. Esto facilita que los individuos cuenten con un respaldo frente a potenciales riesgos éticos, otorgándoles una garantía en caso de situaciones de incertidumbre, arrendamiento residencial, adquisición de activos materiales o alquiler de utensilios profesionales, facilitando la obtención de tarifas más ventajosas. La integración monetaria tiene un impacto favorable en la rentabilidad, corroborando la noción de que la disponibilidad y

utilización de los instrumentos económicos fomenta el incremento de la producción interna bruta o el producto interno, potenciando la acumulación de capital y las colocaciones financieras, al tiempo que simplifica la circulación de productos y prestaciones dentro de una estructura económica. La incorporación de mecanismos monetarios ejerce una influencia benéfica sobre el aspecto pedagógico del progreso humano, dicho esto, Datta & Singh (2019), después de examinar la repercusión de la integración monetaria en el progreso humano evaluado mediante el Índice de Desarrollo Humano, afirmaron que se percibe una relación directa entre los parámetros de disponibilidad, utilización y amplitud en relación con el IDH. Este razonamiento avala la concepción de que, con el incremento de las ganancias, el grado de instrucción o la optimización del bienestar físico, la percepción colectiva y la disposición para capitalizar los recursos económicos disponibles se amplifican. A partir de esta premisa, se formula la siguiente conjetura primordial.

***Ho: La inclusión financiera tiene un efecto positivo y significativo en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú en los periodos 2017 a 2019.***

### **2.3.2 Hipótesis Específicas**

- **Hipótesis 1 y 2**

En investigaciones efectuadas en el continente africano y en la India, considerando variables representativas de la dimensión acceso, se empleó el total de oficinas bancarias y dispositivos de retiro automático como indicadores. En los artículos de Datta & Singh (2019) y Matekenya, Moyo, & Jeke (2020), se emplearon como métricas la cantidad de filiales bancarias por cada 1000 kilómetros cuadrados, 100,000 personas, así como la cantidad de terminales de retiro automático por cada 1000 individuos y 100,000

habitantes. Estas variables forman parte del índice de Integración Financiera del G20, confeccionado por el Fondo Monetario Internacional. Al aplicar estos indicadores, se halló relevancia estadística en las variables consideradas. La existencia de estructuras tangibles, oficinas, dispositivos de retiro y puntos de atención posibilitan discernir el nivel de acceso (Peña, Hoyo & Tuesta, 2014). En el seno de las entidades financieras, se posibilita la ejecución de prácticamente todas las transacciones, como abonos, recaudaciones, suscripción de servicios y obtención de créditos, junto con la interacción cara a cara y la orientación directa proporcionada por el equipo de la entidad monetaria. Esto facilita que los individuos, en una fase inicial, adquieran conocimientos acerca de los productos y sus beneficios mediante la guía del personal bancario. En lo que respecta a los terminales de autoservicio, estos funcionan como vías para llevar a cabo transacciones elementales como abonos, extracciones y liquidaciones.

Aunque en tiempos recientes la virtualización de las instituciones monetarias ha proliferado, los medios físicos continúan siendo los más recurridos por la población, ya que no dependen de la posesión de un dispositivo móvil, computadora y acceso a redes digitales para realizar transacciones, junto con la limitada oferta de datos sobre plataformas electrónicas, nos impulsa a considerar factores vinculados a medios tangibles.

El ingreso al ámbito financiero resulta crucial para que la persona inicie su relación como beneficiario, permitiéndole aprovechar las ventajas y los privilegios disponibles, como la posibilidad de resguardar sus excedentes, optar por mecanismos de inversión que faciliten el acceso a una educación superior, mejores condiciones alimentarias y habitacionales.

Un nivel adecuado de acceso asegurará que los individuos se incorporen al ámbito financiero y posibiliten un uso efectivo de sus servicios y recursos.

*H1: El número de oficinas de instituciones financieras por cada 100 mil habitantes adultos tiene un efecto positivo y significativo en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú en el periodo de 2017-2019.*

*H2: El número de cajeros automáticos por cada 100 mil habitantes adultos tiene un efecto positivo y significativo en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos en los periodos de 2017-2019.*

- **Hipótesis 3**

Dentro de los diversos análisis acerca de la magnitud del uso, se consideran factores vinculados a la posesión de cuentas en entidades bancarias. En las investigaciones correlacionales de Kuri & Laha, (2011) y Laha (2015) Se considera como parámetro, representado en proporción porcentual, la cantidad de cuentas bancarias en relación con la población mayor de edad, con el fin de elaborar un indicador que posibilite evaluar la integración monetaria; en contraste, Matekenya, Moyo y Jeke (2020) así como el índice de cohesión económica del G20 se fundamentan en la proporción de depósitos de ahorro por cada mil personas. López, Córdoba & Vargas (2019) utilizan el dato de las cuentas de ahorro por cada 10,000 individuos; en ambos análisis, se observó una significancia estadística y un impacto favorable. Raichoudhury (2016) propone considerar la proporción de la ciudadanía con una cuenta de ahorro; no obstante, debido a la accesibilidad de los datos, se opta finalmente por emplear la cantidad de cuentas por cada mil personas.

Poseer una cuenta de ahorro se acostumbra a ser una condición esencial al contratar cualquier bien o servicio bancario. La cuenta de depósito proporciona al sujeto un refugio protegido dentro de la institución financiera para resguardar los sobrantes de su salario y comenzar a edificar un registro crediticio. Dependiendo de

los fondos reunidos en las entidades bancarias, es posible obtener condiciones más favorables en términos de financiación (tipos de interés) y minimizar la exposición al riesgo económico. Disponer de una cuenta bancaria constituye una vía para percibir compensaciones (salarios, ayudas gubernamentales, giros familiares).

Este refugio protegido en una institución bancaria para guardar fondos otorga al sujeto la oportunidad de incrementar su rentabilidad, a la vez que le facilita el acceso a una atención médica superior o una formación educativa de mayor calidad.

***H3: La tenencia de cuentas de depósito tiene un efecto positivo y significativo en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú en el periodo de 2017-2019.***

### **3 CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Diseño de la Investigación**

La estructura del estudio es de tipo no experimental, puesto que aspira a escrutar el impacto de los elementos vinculados con la unificación pecuniaria en el adelanto antropocéntrico dentro del marco circunscrito al ámbito peruano. Por ende, la indagación será efectuada en un ámbito genuino, sin efectuar alteraciones deliberadas, analizando índices y magnitudes preestablecidas.

Asimismo, la modalidad estructural que se utilizará en la pesquisa será diacrónica, dado que se recopilarán informaciones en intervalos temporales diversos con el propósito de escrutar el influjo de la incorporación pecuniaria en el perfeccionamiento humano, particularmente registros anuales correspondientes al lapso señalado de 2017 – 2019. Por su parte, la labor investigativa adoptará una perspectiva aritmométrica, ya que se examinarán magnitudes cifradas tanto en la

autónoma como en la subordinada mediante la obtención de datos terciarios, y ámbito elucidativo, puesto que se pretende escrutar de qué manera incide la incorporación monetaria en el perfeccionamiento antropocéntrico dentro del territorio peruano.

## **3.2 Población y muestra**

### **3.2.1 Población objetivo**

La indagación toma en cuenta como cohorte a los adultos, la cantidad de terminales automáticos de extracción y las sedes financieras de las 25 circunscripciones peruanas, los cuales serán evaluados durante el transcurso del intervalo temporal de 2017 – 2019.<sup>1</sup>

### **3.2.2 Método de Muestreo**

El procedimiento de selección del espécimen que la presente disquisición empleará será de índole no probabilística, es decir, se implementará una elección por oportunismo, escogiendo de manera deliberada el periodo de 2017 – 2019, puesto que es el periodo en el que se cuenta con información sobre el cálculo del Índice de Desarrollo Humano a nivel departamental por parte del PNUD e INEI.

### **3.2.3 Tamaño de Muestra**

La magnitud del conglomerado espécimen de la indagación se encuentra estipulada por registros acumulados provenientes de 25

---

<sup>1</sup> Se consideran los 24 departamentos y la Provincia Constitucional del Callao

jurisdicciones territoriales del Perú, con recurrencia cronológica anual a lo largo del intervalo temporal señalado de 2017 – 2019 para la variable del Índice de Desarrollo Humano y una serie de variables independientes, dentro de las cuales se encuentra el número de oficinas de instituciones financieras, cajeros automáticos y la tenencia de cuentas de depósito de población adulta (+18 años). En ese sentido, se tomará una muestra de 75 observaciones para cada una de las variables que serán analizadas.

### **3.3 Método de Recolección de Datos**

#### **3.3.1 Instrumentos de Medición**

La pesquisa será ejecutada mediante la obtención de informaciones derivativas extraídas del repertorio documental de la Superintendencia de Entidades Financieras y Aseguradoras, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) y del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

- Índice de Desarrollo Humano: Proveniente de datos confeccionados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), desarrollado en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). El parámetro ha sido deducido utilizando la fórmula específica para subdivisiones territoriales y jurisdiccionales.
- Número de Oficinas de las instituciones financieras por cada 100 mil habitantes adultos: Los datos accesibles en los compendios sobre integración pecuniaria de la Intendencia Superintendencia de Banca Seguros y AFP (SBS) poseían una periodicidad bianual; con el propósito de armonizarlos con la cadencia cronológica del análisis, se extrapoló la cifra a escala anual. Para esto se promedió

los datos del primer y segundo semestre de los años 2017 a 2019. El pormenor del cómputo se halla esclarecido en el Anexo 4.

- **Cifra de dispensadores monetarios automatizados por cada centena de millares de residentes mayores:** Los datos consignados en los informes sobre integración económica accesible de la Super Intendencia de Banca y Seguros del Perú (SBS) presentaba una periodicidad bimensual, y con el objetivo de adecuarla al intervalo cronológico del análisis, se derivó la cifra en formato anual. Para ello, se realizó un promedio aritmético de las cifras correspondientes al primer y segundo semestre de los ciclos anuales comprendidos entre 2017 y 2019. El desglose del procedimiento numérico se encuentra esclarecido en el Anexo 5.
- **Tenencia de cuentas de depósito:** Los datos fueron obtenidos de los compendios relativos a la Inclusión Financiera de la Superintendencia de Banca y Seguros del Perú (SBS) para los años 2017 a 2019, la cual obtenida a través de las encuestas ENAHO.

### 3.3.2 Definición de Variables

Tabla 4: Definición Variables Dependiente e Independientes

| Concepto | Variable | Nombre del Indicador | Nombre Utilizado | Descripción de la Variable | Fuente | Unidad de análisis |
|----------|----------|----------------------|------------------|----------------------------|--------|--------------------|
|          |          |                      |                  |                            |        |                    |

|                             |   |   |                    |   |  |                         |
|-----------------------------|---|---|--------------------|---|--|-------------------------|
| <b>Desarrollo Humano</b>    | <b>Salud<br/>Educación<br/>Economía</b> | Índice de Desarrollo Humano   | IDH                | Índice que permite cuantificar el nivel de desarrollo tomando en Relata el bienestar físico, instrucción académica y prosperidad pecuniaria de los habitantes de un territorio. Se ubica en la escala comprendida entre 0 y 1, donde puntuaciones adyacentes a la unidad denotan un grado superior de progreso humano. Se estima el Índice de Desarrollo Humano (IDH) siguiendo el esquema metodológico regional-seccional. | Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo Humano.   | Índice en número entero |
| <b>Inclusión Financiera</b> | <b>Acceso</b>                           | Número de oficinas de instituciones financieras por cada 100 mil habitantes adultos | Número de Oficinas | Tasa anual que nos indica el número de oficinas por cada 100 mil habitantes adultos. Se considera Adultos como personas mayores a 18 años   | Datos extraídos de los Informes de Integración Monetaria de la Superintendencia de Bancos y Seguros. | Número de Oficinas      |

|                             |               |  |                     |   |   |   |
|-----------------------------|---------------|--|---------------------|---|---|---|
| <b>Inclusión Financiera</b> | <b>Acceso</b> | El número de cajeros automáticos por cada 100.000 habitantes adultos | Número de Cajeros   | Tasa anual que nos indica el número de cajeros automáticos por cada 100 mil habitantes adultos. Se contempla a los Individuos maduros como seres humanos cuya existencia supera los dieciocho ciclos solares              | Información obtenida de los reportes de inclusión financiera de la SBS.   | Número de Cajeros Automáticos           |
| <b>Inclusión Financiera</b> | <b>Uso</b>    | Tenencia de Cuentas  | Tenencia de Cuentas | Ratio anual. Proporción de adultos con al menos un depósito de resguardo pecuniario, una inversión a término determinado, y un registro bancario de flujo continuo. Se considera Adultos como personas mayores a 18 años. | Información obtenida de los reportes de inclusión financiera de la SBS estimado a partir de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0) | Porcentaje expresado en números enteros |

*Nota.* Elaboración Propia. La columna 3 Nombre utilizado hace referencia al nombre por el cual nos referiremos al indicador.

### 3.4 Método de Análisis de Datos

Haremos uso del Modelo de Panel de Datos allí intentaremos procurar mediante calculadores que posean características óptimas, generando desenlaces firmes y fidedignos capaces de respaldar y corroborar las suposiciones formuladas. El artefacto computacional implementado será E-views.

La determinación de las características del esquema ha sido propuesta por López-Puentes, A. K., Córdoba-Polania, L. Á., & Vargas-Prieto, A. (2019). No obstante, se han efectuado alteraciones en los parámetros autónomos. El investigador, como señalizador del atributo vinculado al acceso, adopta la cantidad de establecimientos bancarios delegados por cada millar de residentes. En esta indagación actual, se contemplan dos marcadores para desentrañar la faceta de accesibilidad. “Número de oficinas de las entidades financieras por cada 100 mil habitantes” y “Número de cajeros automáticos por cada 100 mil habitantes”, a causa de que en la indagación aludida con anterioridad, el parámetro derivado del sustituto representativo de la variable acceso, aunque resultó estadísticamente relevante, presentó una repercusión minúscula, circunstancia que el investigador señala en su disertación. De manera análoga, tomando en cuenta las contribuciones académicas de Matekenya, Moyo, & Jeke (2020), Kumari (2022) y los criterios definidos por la Alianza para la IF, cuando incluyeron variables que aproximen la dimensión acceso, incluyeron indicadores para sucursales de entidades financieras y cajeros automáticos.

### **3.4.1 Modelo Inicial**

Se formula la subsiguiente estructura analítica, que incorpora un conglomerado vectorial de datos empíricos asociados al atributo dependiente elucidado *IDH* (Índice de Desarrollo Humano) y una tablilla matricial de registros empíricos de parámetros esclarecedores, la cual se encuentra constituida por *ATM* (Cantidad de dispensadores automáticos de efectivo por cada 100 mil individuos adultos en cada demarcación territorial del Perú), *NOF* (Cantidad de dispensadores electrónicos de efectivo por cada centenar de millares de residentes mayores de edad, distribuidos en cada circunscripción territorial del Perú), *TCUENTA* (Proporción de individuos mayores de edad con al menos

un registro financiero de resguardo monetario en cada subdivisión administrativa del Perú). Adicionalmente, la configuración analítica demanda que la estructura matricial de parámetros autónomos sea combinada mediante un producto escalar con un conglomerado vectorial de constantes multiplicativas  $\beta$ , de manera que cada parámetro autónomo cuenta con un coeficiente asignado, el cual será calculado en el ensayo preliminar y facilitará dilucidar la correlación e impacto ejercido por los elementos esclarecedores sobre el atributo dependiente en cuestión. Igualmente, la proposición demanda un elemento estocástico que se encontrará simbolizado por el atributo fluctuante  $\varepsilon_{it}$ . Este está compuesto por un componente individual ( $\mu_i$ ), componente temporal ( $\gamma_t$ ) y un ruido blanco ( $\omega_{it}$ )

$$IDH_{it} = \beta_0 + \beta_1 ATM_{it} + \beta_2 NOF_{it} + \beta_3 TCUENTA_{it} + \varepsilon_{it}$$

**Donde:**

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \gamma_t + \omega_{it}$$

$i$ : 25 departamentos del Perú

$t$ : 2017, 2018, 2019

- **Variable Explicada/Endógena:**

$IDH_{it}$ : Índice de Desarrollo Humano calculado bajo la metodología departamental-distrital expresado en números enteros ( $0 < IDH < 1$ ) en el año 2019, 2018 y 2017 por cada departamento del Perú

- **Variable Explicativas/Exógenas:**

$ATM_{it}$ : La cantidad de dispositivos automáticos de retiro de efectivo por cada 100,000 personas adultas en cada jurisdicción del Perú.

$NOF_{it}$ : Cantidad de sucursales de instituciones bancarias por cada 100,000 individuos adultos en cada división territorial del Perú.

$TCUENTA_{it}$ : Proporción de individuos mayores con, como mínimo, una relación financiera de ahorro en cada subdivisión territorial del Perú.

- **Variables aleatorias**

$\varepsilon_t$  : Perturbación

- **Parámetros:**

$\beta_0$ : Punto de corte del esquema predictivo o media del Coeficiente de Progreso Humano en la carencia absoluta de parámetros vinculados a la accesibilidad económica.

$\beta_1$ : Influencia de la cuantía de dispensadores automáticos de efectivo por cada centena de millar de residentes mayores sobre el Coeficiente de Progreso Humano en las demarcaciones regionales del Perú.

$\beta_2$ : Repercusión de la cantidad de sucursales de organismos bancarios por cada centenar de millares de seres humanos mayores sobre el Índice de Avance Vital de las divisiones territoriales del Perú.

$\beta_3$ : Impacto de la proporción de individuos adultos con, al menos, una cuenta de ahorro sobre el Coeficiente de Evolución Humana.

**Teniendo:**

n: Cantidad de percepciones → 75 observaciones

k: Cantidad de factores explicativos → 3 Factores aclaratorios

$\alpha$ : Grado de relevancia → 5%

p: Grado de certidumbre → 95%

### 3.4.2 Análisis Descriptivo de las Variables

La sinopsis de los marcadores característicos puede localizarse en el Anexo 6. Seguidamente, se expone minuciosamente el escrutinio segmentado por zonas geográficas (Costa, Sierra y Selva).

Por medio del escrutinio de los indicadores de inclinación cardinal y propagación oscilatoria, se puede compendiar una sinopsis. En lo concerniente al Índice de Desarrollo Humano (IDH) en la franja litoral, se manifiesta un extremo inferior de 0.48 y un ápice superior de 0.73. La mediana se sitúa en 0.59, por ende, cabe señalar que una fracción equitativa de las divisiones territoriales costeras del Perú alcanzaron un escalón de progreso humano superior a 0.59, mientras que la porción restante permaneció por debajo de dicha cifra. En lo que atañe a la dispersión típica, es decir, la fluctuación en relación con la media de los departamentos de la costa, este es de 0.07.

Con respecto al Índice de Desarrollo Humano (IDH) en la Sierra Exhibe una magnitud ínfima de 0.34 y un apogeo culminante de 0.51. El percentil central converge en 0.44, de modo que es factible aseverar que una proporción equitativa de las circunscripciones andinas del Perú alcanzaron un peldaño de adelanto humano superior a 0.44, mientras que la fracción opuesta permaneció en un escalafón inferior a dicho umbral. En relación con la fluctuación estándar, es decir, la oscilación en torno a la media aritmética de las subdivisiones territoriales de la región montañosa, dicha variación se cuantifica en 0.05.

Con respecto al Índice de Desarrollo Humano (IDH) en la Selva Manifiesta una cuantía basal de 0.42 y un pináculo máximo de 0.61. El punto medio estadístico se establece en 0.49, por consiguiente, es viable afirmar que una partición simétrica de las demarcaciones amazónicas peruanas alcanzó un grado de evolución antropológica

superior a 0.49, mientras que la porción restante se ubicó por debajo de dicho parámetro. En lo referente a la dispersión típica, esto es, la divergencia en relación con la media numérica de las circunscripciones de la región selvática, dicha discrepancia se calcula en 0.06.

La estadística referente a la cantidad de sedes administrativas por 100 mil de moradores en la franja litoral ostenta un umbral inferior de 16 y 38. Por otro lado, la cifra correspondiente a dispensadores automáticos de efectivo exhibe una cota inferior de 24 y un límite superior de 71. La proporción de posesión de cuentas bancarias muestra un nivel basal de 27% y 50%.

Los registros concernientes a la cantidad de sucursales administrativas por cada 100 mil de residentes en la región montañosa exhiben un intervalo inferior de 13 a 27. En contraste, la estadística de dispositivos dispensadores de monedas electrónicas manifiesta una cifra limítrofe menor de 7 y una cúspide de 39. La proporción de titularidad de cuentas financieras indica un rango basal de 11% y 40%.

Las métricas relacionadas con la cuantía de enclaves administrativos por 100 mil moradores en el ámbito selvático reflejan un umbral inferior de 11 y un apogeo de 29. Simultáneamente, la estadística vinculada a artefactos dispensadores de circulante automatizado exhibe una cifra base de 14 y un pináculo de 33. La proporción asociada a la posesión de cuentas financieras registra un nivel más bajo de 23% y 50%.

Es perceptible que las demarcaciones con niveles más reducidos y más elevados de progreso coinciden con aquellas que ostentan las cifras más bajas y más altas de dispositivos expendedores de moneda automatizada.

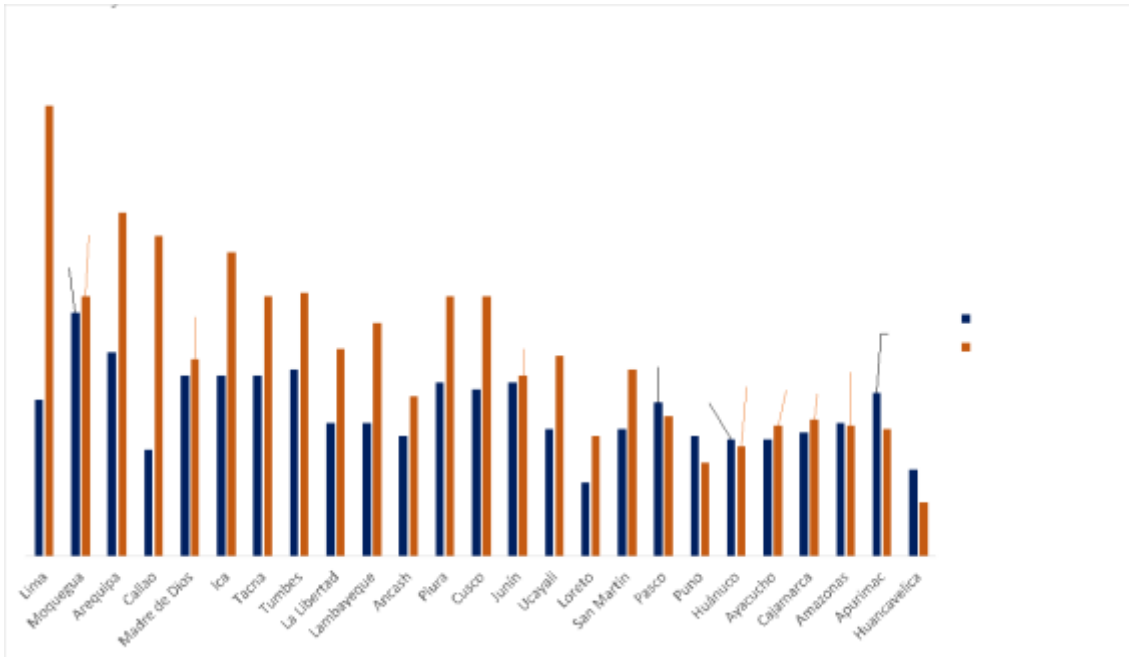
Si realizamos foco sobre cada departamento del Perú según su nivel de IDH y los ordenamos desde lo más vasto hasta lo más reducido, hallamos que la urbe de Lima, la

comarca de Moquegua, la región de Arequipa y el puerto del Callao ostentan los ápices más elevados de adelanto en el ámbito patriótico, y en lo referente a los parámetros de Inserción laboral, se posicionan en los lugares preeminentes en la mayoría de estas métricas.

Las localidades de Lima, Moquegua, Arequipa y el Callao se emplazan en las posiciones undécima, primigenia, secundaria y vigesimotercera en el contexto territorial, considerando la cantidad de establecimientos por cada 100 mil residentes. La metrópoli de Lima encabeza la lista en términos de cantidad de dispensadores automáticos por cada centenar millar de individuos, seguida por la demarcación de Arequipa, el enclave portuario del Callao, y en la sexta posición, la jurisdicción de Moquegua. En cuanto a la posesión de cuentas financieras, el Callao alcanzó el pináculo en el espectro nacional, mientras que Lima, Moquegua y Arequipa se sitúan en los peldaños cuarto, quinto y sexto, correspondientemente.

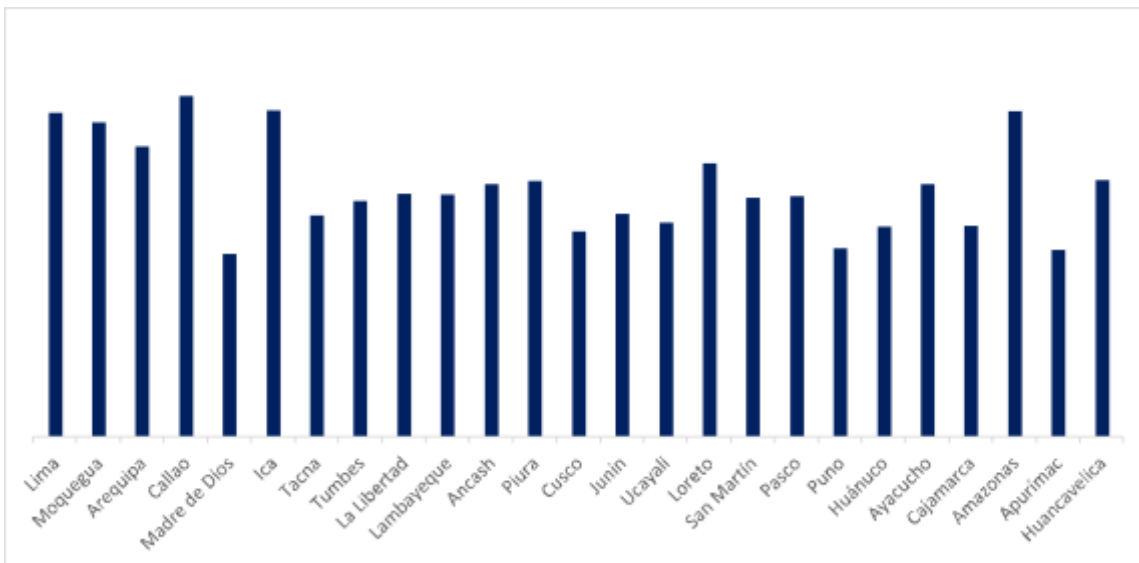
Si dirigimos nuestra atención hacia las circunscripciones con el nivel de evolución más reducido, específicamente Cajamarca, Amazonas, Apurímac y Huancavelica (clasificadas de acuerdo al Índice de Desarrollo Humano, de superior a inferior), en relación con los parámetros de disponibilidad, se sitúan en las posiciones decimoctava, decimoquinta, décima y vigésima cuarta en lo concerniente a la cantidad de sucursales por cada 100 mil moradores, y en los escalafones decimoctavo, decimonoveno, vigésimo primero y vigésimo quinto en lo referido a la proporción de dispensadores automáticos por cada 100 mil habitantes. En la métrica relativa a la utilización, se emplazan en los escalones decimonoveno, trigésimo tercero, trigésimo cuarto y octavo. En el anexo 7 figura la tabla que detalla la ubicación nacional según el IDH, así como los parámetros de Disponibilidad y Aprovechamiento de las regiones del Perú.

Figura 5: Número de Oficinas y Cajeros por cada 100 mil Habitantes- Departamentos Perú 2019



*Nota.* Se perciben fracciones debido a que se calculó la media anual de registros semestrales. Registros dispuestos de forma decreciente IDH 2019

Figura 6: Tenencia de Cuentas por Departamentos Perú 2019



*Nota.* Datos ordenados de mayor a menor IDH 2019

Las demarcaciones territoriales que experimentaron el ascenso más pronunciado en su Índice de Desarrollo Humano entre el ciclo anual de 2015 y el de 2019 fueron Huancavelica, Ayacucho y Puno, con un cambio relativo del 20%, 15% y 13% respectivamente. En lo concerniente a las métricas de Disponibilidad y Utilización, Huancavelica y Ayacucho evidenciaron una ampliación del 30% y 25%, respectivamente (el aumento más destacado en todo el ámbito nacional) en la cantidad de establecimientos por cada centenar millar de residentes; no obstante, Puno conservó una paridad absoluta en dicho valor entre los períodos anuales de 2015 y 2019. La cantidad de expendedores automáticos por cada 100 mil pobladores se acrecentó en un catorce por ciento en Huancavelica; sin embargo, en Ayacucho y Puno este guarismo retrocedió en un 7% y un 15%, respectivamente. Por último, la métrica de Posesión de Cuentas mostró un incremento del 5% y del 1% en Huancavelica y Ayacucho, mientras que registró un descenso del 2% en el territorio de Puno.

Para una exposición más minuciosa, en el Suplemento 8 se halla el esquema íntegro, en el cual se especifican los Valores correspondientes a los años 2015 y 2019 del IDH y de los parámetros relativos a la Integración Monetaria, junto con sus fluctuaciones porcentuales.

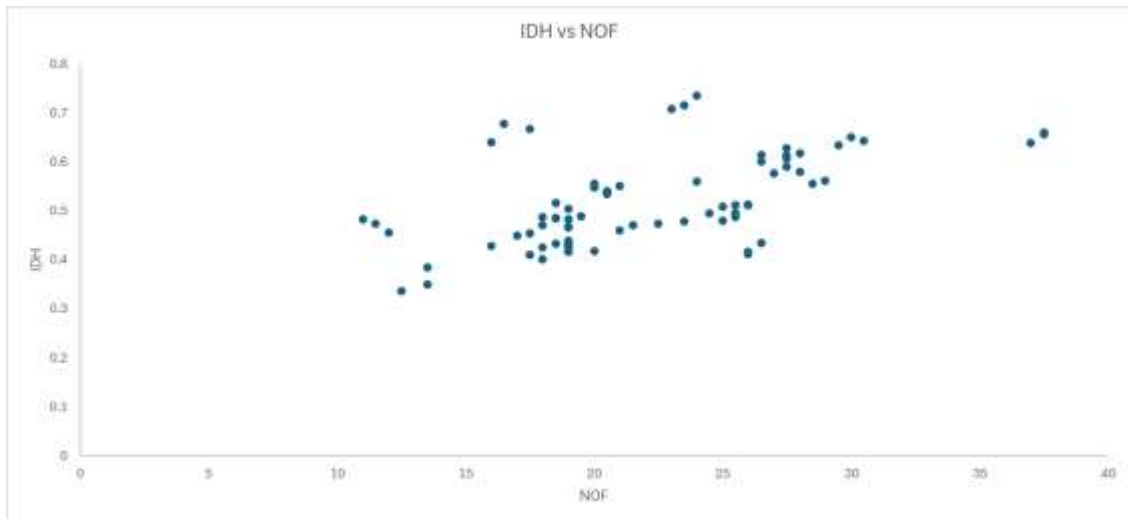
### **1.1.1 Análisis Correlacional de las Variables**

Con el propósito de establecer el vínculo entre el progreso humano, evaluado mediante el índice de Desarrollo Humano, y la integración financiera, reflejada a través de parámetros de acceso y utilización, se calcularon las interrelaciones. La especificación de los datos se puede localizar en el Anexo 9.

A nivel nacional se halló una asociación ascendente del 57% entre el Índice de Progreso Humano y la cantidad de sucursales por cada 100,000 personas.

Si analizamos el resultado por regiones se obtuvo una correlación positiva para las 3 regiones (Costa, Sierra y Selva) 28%, 72% y 66% respectivamente.

Figura 7: Dispersión entre el Índice de Desarrollo Humano y Número de Oficinas por cada 100 mil habitantes

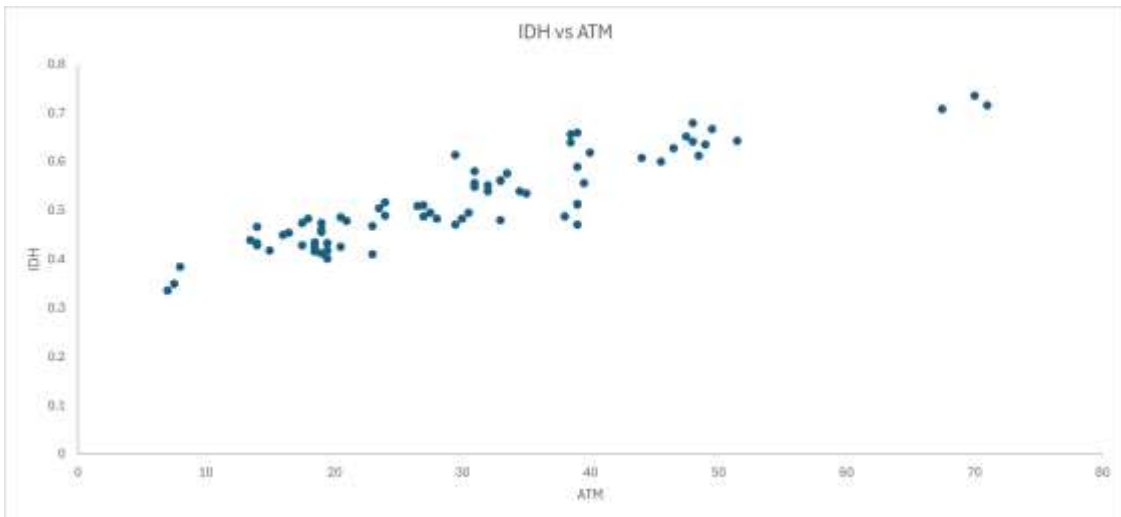


*Nota.* Elaboración propia a través del programa Stata

La relación entre el Coeficiente de Progreso Vital y la cantidad de terminales de retiro por cada 100 mil sujetos a escala nacional fue favorable y de 91%

Si analizamos el resultado por regiones se obtuvo una correlación positiva para las 3 regiones (Costa, Sierra y Selva) 87%, 74% y 73% respectivamente.

Figura 8: El Índice de Desarrollo Humano y el Número de Cajeros Automáticos por cada 100 mil Habitantes

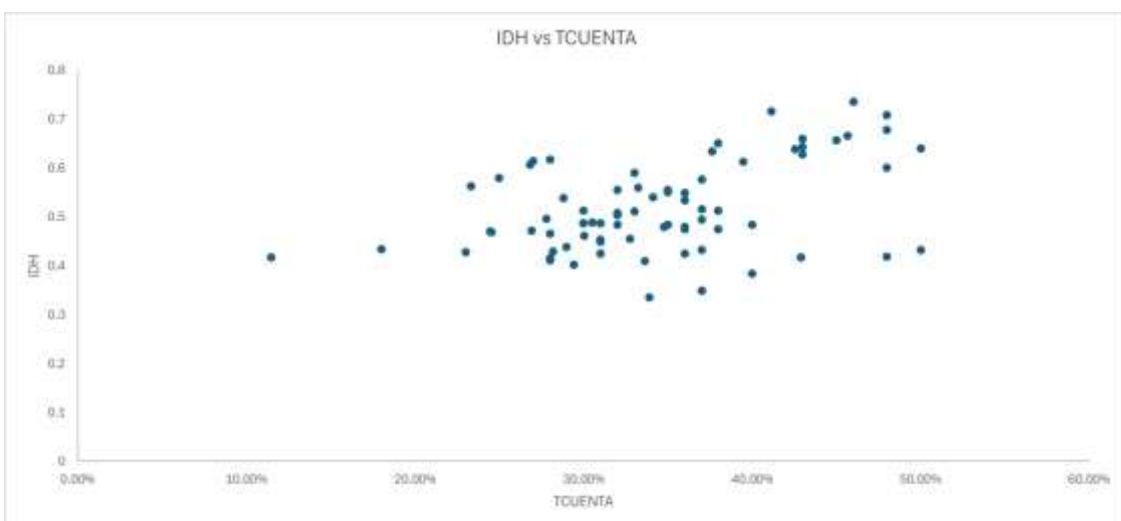


*Nota.* Elaboración propia a través del programa Stata

La vinculación entre el Parámetro de Avance Existencial y la posesión de registros bancarios a escala nacional resultó ser beneficiosa y de 25%.

Si analizamos el resultado por regiones se obtuvo una correlación positiva para la región Costa (66%) mientras que para la Sierra y Selva se obtuvo un valor de -10% y -71% respectivamente.

Figura 9: Diagrama de Dispersión entre el Índice de Desarrollo Humano y la Tenencia de Cuentas.



*Nota.* Elaboración propia a través del programa Stata

Luego de haber efectuado el estudio de las interrelaciones y haber descubierto una conexión ascendente entre el progreso humano y los parámetros de integración financiera (por lo menos con aquellos proxys de la dimensión acceso), pasaremos a implementar el modelo econométrico descrito en la sección de Enfoque para el Análisis de Datos, con el propósito de estimar el impacto de los factores de integración financiera sobre el avance humano, cuantificado mediante del Índice de Desarrollo Humano.

### **3.4.3 Prueba de Hausman**

Con el fin de determinar cuál es el modelo adecuado para el conjunto de datos tipo panel, ya sea entre Efectos Fijos o Efectos Aleatorios, se llevará a cabo el Examen de Hausman, en este contexto, la proposición nula establece que el factor no observable no guarda relación alguna con las variables explicativas, lo que sugiere que lo más apropiado sería emplear un modelo de panel con efectos aleatorios; por el contrario, la proposición alternativa sostiene que lo más adecuado sería optar por un modelo que contemple efectos fijos.

En una estructura de panel con alteraciones continuas, se asume que existe una correlación persistente entre los factores explicativos y el elemento central específico de cada unidad ( $\mu_i$ ) del residuo no es nula; es decir, son atributos no perceptibles y dispares por cada entidad (como naciones) que guardan alguna vinculación con las variables explicativas. En cambio, en una configuración de efectos estocásticos, se propone que la covarianza entre las variables explicativas y el factor subyacente específico de cada entidad ( $\mu_i$ ) del residuo es nula; es decir, los factores específicos de cada unidad no

guardan vínculo alguno con las variables explicativas, lo que llevaría a inferir que las disparidades entre las naciones son fortuitas.

$H_0$  = Modelo de efectos aleatorios es apropiado

$H_1$  = Modelo de efectos fijos es apropiado

En la Tabla 5, se contemplan los desenlaces de la evaluación Hausman, en la cual el valor p es inferior a 0.05, lo que indica que el efecto no perceptible guarda correlación con las variables relevantes, sugiriendo la adopción de una estructura de conjunto de datos con influencias invariables a lo largo del tiempo.

*Tabla 5. Prueba de Hausman*

| <i>Estadístico del Multiplicador de Lagrange</i> | <i>P-Value</i> |
|--|----------------|
| 28.86  | 0.0000         |

*Fuente: E-views. Elaboración propia.*

### **3.5 Resumen del Modelo**

Para determinar qué modelo de efectos fijos es el más apropiado se modelará primero uno con variables *dummys* que recogerán las características particulares de las 3 regiones del Perú.

*Dummy 1 (D<sub>1</sub>):* Características específicas de la región Selva.

*Dummy 2 (D<sub>2</sub>):* Características específicas de la región Sierra.

*Constante del modelo ( $\beta_0$ ):* Características específicas de la región Costa.

Seguidamente, se expondrá la disquisición econométrica de la estructura planteada, la cual fue ejecutada empleando la técnica de un panel de datos con efectos constantes con *dummys*.

*Figura 10. Resumen del Modelo*

| VARIABLES                      | IDH                    |
|--------------------------------|------------------------|
| ATM                            | 0.0043***<br>(0.0004)  |
| NOF                            | 0.0026***<br>(0.0008)  |
| TCUENTA                        | 0.0735<br>(0.0607)     |
| D1                             | -0.0127<br>(0.0128)    |
| D2                             | -0.0453***<br>(0.0125) |
| Constant                       | 0.3224***<br>(0.0333)  |
| Observations                   | 75                     |
| R-squared                      | 0.88                   |
| Adj R-squared                  | 0.87                   |
| F Statistic                    | 101.20***              |
| Standard errors in parentheses |                        |
| *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1 |                        |

**Fuente:** E-views. *Elaboración propia.*

Se observa en la Figura 10 que el  $R^2$  del valor derivado de la Estructura Sugerida es 0.86. Asimismo, el índice F arroja un valor de 101.20, el cual se ajusta a una distribución F de Fisher con parámetros de libertad F (5;69) y exhibe un valor p inferior a 0.01. Por lo tanto, el modelo de efectos fijos con *dummys* resulta significativo en la mayoría de las variables excepto en la tenencia en cuenta; sin embargo, aún podría ser incluida en el modelo con un nivel de confianza del 85%. Antes de enumerar conclusiones respecto a los estimadores, se aplicará el test de Wald el cual identificará si las *dummys* son significativas y existe diferencia entre las características de cada región del Perú.

### 3.6 Revisión de Supuestos

Seguidamente, se llevará a cabo la verificación de la conformidad de los postulados del Modelo Lineal General. En consecuencia, se examinarán los supuestos de distribución normal, colinealidad múltiple, dependencia serial y variabilidad no constante.

#### 3.6.1 Prueba de Normalidad

*Tabla 6. Test Jarque-Bera*

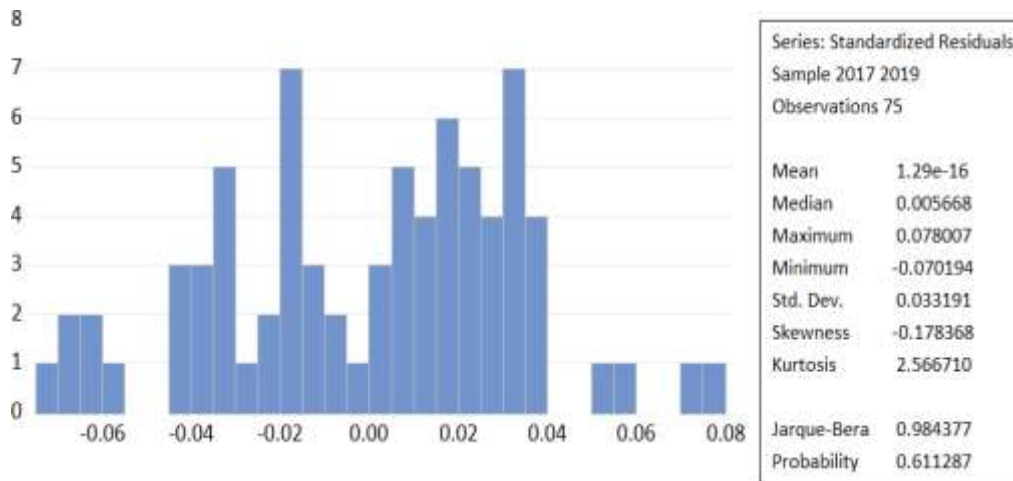
| <i>Estadístico de Jarque Bera</i> | <i>P-Value</i> |
|-----------------------------------|----------------|
| 0.984                             | 0.611          |

*Fuente: E-views. Elaboración propia.*

La Tabla 6 se muestra el resultado del Test de Jarque Bera para el vector de los errores del modelo propuesto. En este, se observa que el estadístico usado en el presente trabajo (Jarque Bera) obtuvo un valor de 0.984 y un p-value de 0.611, el cual se encuentra en zona de no rechazo de la hipótesis nula que indica que el vector de errores sigue una distribución normal, al tener un p-value superior a 0.05. Por lo tanto, se concluye, a un nivel de confianza de 95%, que el vector de los errores del modelo propuesto sigue una distribución normal.

Este resultado se puede corroborar analizando visualmente la Figura 18, que muestra la ilustración de la Función de Densidad de Probabilidad de los residuos del modelo. Se puede apreciar que la Función de Densidad de Probabilidad de los Residuos del modelo se asemeja mucho a una función de distribución normal, con un ligero sesgo y una forma leptocúrtica, por lo que concentra una mayor cantidad de valores en el centro o valor esperado de los residuos.

*Figura 11. Función de Densidad de Probabilidad de los Residuos del Modelo*



*Fuente: E-views. Elaboración propia.*

### 3.6.2 Multicolinealidad

Para contrastar la presencia de multicolinealidad, se ha realizado regresiones auxiliares y la regla de Klein, donde si solo se tuvieran tres regresores en el modelo ( $ATM_{it}$ ,  $NOF_{it}$  y  $TCUENTA_{it}$ ), las regresiones auxiliares serían las siguientes:

$$ATM_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 NOF_{it} + \alpha_2 TCUENTA_{it} + \mu_{it} \dots \text{(regresor 1)}$$

$$NOF_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ATM_{it} + \alpha_2 TCUENTA_{it} + \varphi_{it} \dots \text{(regresor 2)}$$

$$TCUENTA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 NOF_{it} + \alpha_2 ATM_{it} + \varepsilon_{it} \dots \text{(regresor 3)}$$

Entonces, se obtendrán tres coeficientes de determinación que están detalladas en la Tabla 7, de la cual podemos concluir que no existe poder explicativo entre variables, es decir, las variables exógenas no se explican entre sí, puesto que para todos los casos un  $R^2$  bajo, menor a 22%.

*Tabla 7. Regresiones auxiliares y regla de Klein*

| <i>Regresor</i> | $R^2$ |
|-----------------|-------|
| 1               | 0.12  |
| 2               | 0.10  |

|   |      |
|---|------|
| 3 | 0.22 |
|---|------|

*Fuente: E-views. Elaboración propia.*

### 3.6.3 Autocorrelación

En este contexto, no es necesario analizar la autocorrelación, ya que este tipo de evaluación es pertinente cuando las series temporales superan los 30 años. El estudio actual corresponde a un conjunto de datos tipo panel, el cual se caracteriza por tener una dimensión de unidades individuales a 25 departamentos del Perú como dimensión temporal a 3 periodos.

### 3.6.4 Heterocedasticidad

*Tabla 8. Prueba de Wald*

| <i>Estadístico de Wald</i> | <i>P-Value</i> |
|----------------------------|----------------|
| 15.75                      | 0.0004         |

La Tabla 7 presenta el resultado de la Prueba de Wald. El test de Wald contrastará las variables *dummys* respecto a si toman el valor de cero o no.

$$H_0: D1 = D2 = 0$$

$$H_1: D1 \neq D2 \neq 0$$

Como resultado del Test de Wald, no se puede aceptar la hipótesis nula; por lo que, las variables *dummys* son significativas y existen características entre las regiones analizadas que deben modelarse por separado.

### 3.7 Modelo Final

Luego de realizar las pruebas correspondientes obtenemos el siguiente modelo de efectos fijos:

#### Ecuación 7: Modelo Econométrico Final

$$IDH_{it} = 0.3224 + 0.0043 * ATM_{it} + 0.0026 * NOF_{it} + 0.0735 * TCUENTA_{it} - 0.0127 * D1_{it} - 0.0453 * D2_{it}$$

Y especificando el modelo para cada región se obtienen los siguientes 3:

#### Costa

$$IDH_{it} = 0.3224 + 0.0043 * ATM_{it} + 0.0026 * NOF_{it} + 0.0735 * TCUENTA_{it}$$

#### Selva (D1 + C)

$$IDH_{it} = 0.3097 + 0.0043 * ATM_{it} + 0.0026 * NOF_{it} + 0.0735 * TCUENTA_{it}$$

#### Sierra (D2 + C)

$$IDH_{it} = 0.2772 + 0.0043 * ATM_{it} + 0.0026 * NOF_{it} + 0.0735 * TCUENTA_{it}$$

Seguidamente, se procederá con el análisis de las Evaluaciones Particulares del Modelo. Dichas evaluaciones permiten verificar si las variables explicativas incluidas en el modelo planteado ejercen una influencia relevante desde el punto de vista estadístico sobre la variable de respuesta. Para llevar a cabo esta valoración, se emplearán los datos específicos proporcionados en la Figura 10. Por lo tanto, se plantean las siguientes hipótesis:

$H_0$ : El coeficiente de afectación  $\beta_i$  es cero, y

$H_1$ : El coeficiente de afectación  $\beta_i$  es diferente de cero

Primero, el parámetro  $\beta_0$  que representa el punto de intersección o valor base del modelo, asume una magnitud de  $\beta_0 = 0.3224$  y presenta un valor p inferior a 0.05, lo que indica su relevancia estadística.

En segundo plano, se observa que el índice de impacto  $\beta_1$ , que está vinculado con la variable de la cantidad de dispensadores automáticos de efectivo por cada 100 mil personas adultas en cada circunscripción del territorio peruano (ATM), Adquiere una magnitud de 0.0043 y presenta un valor p de 0.000. Este hallazgo es menor que 0.05, lo cual posibilita la refutación de la proposición nula del análisis, arribando a la deducción de que, con una certeza del 95%, el índice de influencia  $\beta_1$  no corresponde a nulo, y la variable relativa a la cantidad de expendedores automáticos de efectivo ejerce una influencia ascendente, estadísticamente relevante, sobre el Índice de Desarrollo Humano. De acuerdo con lo expuesto, por cada cambio unitario, nuestra magnitud dependiente incrementa en 0.0043, bajo la suposición de que todos los demás elementos permanecen constantes. Con un umbral de relevancia del 5%, se refuta la proposición nula, confirmando que la variable posee una significancia estadística.

En tercer orden, se observa en la Ilustración 10 que el parámetro de influencia  $\beta_2$ , relacionado con la magnitud de sucursales de instituciones financieras por cada 100 mil adultos por circunscripción del Perú, toma un valor de 0.0026 y tiene un p-value de 0.0022. Según las estimaciones, el parámetro Suma de Sucursales, que integra las variables vinculadas al acceso dentro del concepto de inclusión financiera, ejerce una influencia favorable sobre el Índice de Desarrollo Humano. Esto implica que, por cada alteración unitaria en la cantidad de sucursales por cada 100.000 personas, el Índice de Progreso Humano incrementa en 0.0022 unidades, bajo la suposición de que los demás

elementos permanecen constantes. Con un umbral de relevancia del 5%, se descarta la conjetura nula, lo que indica que la variable tiene un impacto estadísticamente relevante.

Se observa que el índice de influencia  $\beta_3$ , relacionado con el porcentaje de individuos adultos que poseen al menos una cuenta bancaria de ahorro en cada circunscripción territorial del Perú, toma un valor de 0.0735 y tiene un p-value de 0.1303. Este resultado es superior a 0.05; En consecuencia, no se descarta la conjetura nula de la evaluación singular, arribando a la conclusión de que, con un grado de certeza del 95%, el parámetro de impacto  $\beta_3$  es nulo. Por lo tanto, la magnitud Porcentaje de Adultos con al menos una cuenta bancaria de ahorro no ejerce una repercusión estadísticamente relevante sobre el Producto Interno Bruto per cápita ajustado por inflación. De acuerdo con las valoraciones, la característica de posesión de cuentas exhibe una influencia favorable sobre el Índice de Desarrollo Humano. Esto sugiere que, por cada alteración unitaria, el indicador de avance humano se eleva en 0.0735, presuponiendo que los demás elementos permanecen inmutables. No obstante, con un umbral de relevancia del 5%, se admite la conjetura nula, indicando que la variable carece de significado estadístico.

Finalmente, se puede observar que cada región tiene un intercepto diferente siendo la sierra la región con menor índice de desarrollo humano y la costa con el mayor índice de desarrollo humano para el periodo analizado. Por otra parte, las variables ATM, NOF y TCUENTA impactan positivamente sobre el Índice de Desarrollo Humano (IDH), lo cual permite concluir que la inclusión financiera tiene un impacto positivo en el índice de desarrollo humano, siendo la variable TCUENTA la que mayor impacto tiene.

#### **4 CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES**

A partir de los resultados obtenidos en la investigación presentada se concluye lo siguiente:

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) de las áreas del Perú correspondiente a los años 2017 a 2019 muestra una correlación favorable con los indicadores tanto en Acceso (Cantidad de Sucursales y Dispositivos Automáticos por cada 100,000 personas) como en Utilización (Posesión de Cuentas)

Conforme a lo señalado en la sección de conclusiones del modelo econométrico definitivo, el parámetro correspondiente a la variable de acceso, referente a la cantidad de sucursales por cada 100,000 individuos, exhibió una repercusión relevante sobre el Índice de Progreso Humano. En consecuencia, validamos nuestra hipótesis particular número uno (Revisar Anexo 10).

El parámetro asociado a la variable de acceso, relativo al número de terminales automáticos por cada 100,000 personas, genera una influencia favorable y notable sobre el avance humano evaluado mediante el Índice de Progreso Humano. Este hallazgo nos faculta para respaldar nuestra segunda conjetura particular (Revisar Anexo 10).

En lo que atañe al parámetro de la variable Utilización (Posesión de cuentas de ahorro), tal como se detalla en la sección de Conclusiones del modelo econométrico definitivo, la influencia observada resultó ser insustancial. En consecuencia, desestimamos nuestra tercera suposición particular (Revisar Anexo 10).

Según la Tabla 4; Definición de Variables Independientes y Dependientes la inclusión financiera fue evaluada mediante dos perspectivas fundamentales: Disponibilidad y Aplicación, junto con sus correspondientes parámetros indicadores. En consecuencia, es posible arribar a la conclusión de que la inclusión financiera, evaluada mediante la perspectiva de disponibilidad, particularmente a través de los indicadores de terminales automáticos y sucursales, ejerce una influencia favorable y considerable sobre el progreso humano, tal como es cuantificado mediante el IDH.

A partir de lo expuesto, se responde la pregunta general de la investigación y se acepta la hipótesis general planteada.

## **5 CAPITULO V: RECOMENDACIONES**

- Se propone expandir la investigación sobre la inclusión financiera virtual y su impacto en el progreso, con el fin de resaltar la relevancia de la evolución digital e integrar las corrientes actuales del panorama económico.
- Una restricción adicional del análisis radica en la información, dado que fue elegida de manera arbitraria 3 años en específico dado que no se contaba con el IDH departamental-distrital calculado bajo la metodología actual para los años 2020, 2021 y periodos anteriores a 2017.

## **6 CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Financial Acces Survey. (2022, 23 septiembre). IMF Data Acces to Macroeconomic & Financial Data. Recuperado 24 de septiembre de 24d. C., de <https://data.imf.org/?sk=E5DCAB7E-A5CA-4892-A6EA-598B5463A34C>
- Camacho. Z, M.A (2019, 19 julio). Derecho económico, financiero y bancario. GRIJLEY.
- Córdova, É. V. (2021, 30 mayo). Sistema no bancario: qué son las financieras, microfinancieras, cajas municipales y cajas rurales. Gestión. Recuperado 26 de

septiembre de 2022, de <https://gestion.pe/tu-dinero/sistema-no-bancario-que-son-las-financieras-microfinancieras-cajas-municipales-y-cajas-rurales-sistema-financiero-sistema-bancario-peru-nnda-nnlt-noticia/?ref=gesr>

- Alfaro Ramos, C. M (2022, 18 febrero). Los medios de pago digitales como herramienta necesaria en la Política Nacional de Inclusión Financiera, respecto del emprendimiento femenino peruano en Lima Metropolitana. AméricaEconomía.com. *Qué sucede cuando el Índice de Desarrollo Humano es ajustado por la desigualdad en Latinoamérica y el Caribe*. AméricaEconomía <https://www.americaeconomia.com/politica-sociedad/que-sucede-cuando-el-indice-de-desarrollo-humano-es-ajustado-por-la-desigualdad-en-latinoamerica-y-el-caribe>
- Superintendencia de Banca y Seguros SBS. (2021, diciembre). Reporte de Indicadores de Inclusión Financiera de los Sistemas Financiero, de Seguros y de Pensiones. <https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2021/Diciembre/CIIF-0001-di2021.PDF>
- Grupo Crédito S.A. (2021, agosto). *Índice de inclusión financiera credicorp*. Credicorp. <https://www.grupocredicorp.com/indice-inclusion-financiera/>
- Banco Central de Reservas del Perú. (2019, diciembre). AREQUIPA: Síntesis de Actividad Económica diciembre 2019. En Banco Central de Reservas del Perú. Recuperado 25 de septiembre de 2022, de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2019/sintesis-arequipa-12-2019.pdf>
- *Ministerio de Economía y Finanzas (S.f)*. *¿Qué es el Índice de Desarrollo Humano - IDH y qué mide?* <https://www.mef.gob.pe/es/politica-economica-y->

social-sp-2822/750-preguntas-frecuentes-pol-econ/4858-91-que-es-el-indice-de-desarrollo-humano-idh-y-  
quemide#::%7E:text=El%20IDH%20es%20una%20medida,esperanza%20de%20vida%20al%20nacer.

- Banco Central de Reserva del Perú. (7 de octubre de 2020). FMI destaca manejo de flujo de capi-tal del Perú en la región.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Honohan, P. (2009). Access to financial services: Measurement, impact, and policies. *The World Bank Research Observer*, 24(1), 119-145. Cnaan, R. A., Moodithaya, M. S., & Handy, F. (2012). Financial inclusion: lessons from rural South India. *Journal of Social Policy*, 41(1), 183-205.
- Cull, R., Ehrbeck, T., & Holle, N. (2014). La inclusión financiera y el desarrollo: Pruebas recientes de su impacto. *Enfoques*, 92(1).
- Dabla-Norris, E., Deng, Y., Ivanova, A., Karpowicz, I., Unsal, F., VanLeemput, E., & Wong, J. (2015). Inclusión financiera: un enfoque centrado en américa latina. *Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos*, 61, 244-281.
- Datta, S. K., & Singh, K. (2019). Variation and determinants of financial inclusion and their association with human development: A cross-country analysis. *IIMB Management Review*, 31(4), 336-349.
- Díaz, C. M. G., Sánchez, G. A. C., & Rodríguez, C. H. M. (2011). Análisis de la intermediación financiera en el escenario de las crisis de los siglos xx y xx. *Sophia*, 7(1), 106-128.
- Fondo Monetario Internacional. (Julio de 2018). Comu-nicado de Prensa: El directorio del FMI concluye la consulta con Perúcorrespondiente a 2018. <https://w>

w w.imf.org/es/News/Ar t icles/2018/07/25/pr18308-peru-imf-executive-board-conclu-des-2018-article-iv-consultation

- Garcia, A. H. V. (2021). La inclusión financiera en el Perú. *Gestión en el tercer milenio*, 24(47), 129-136.
- Kuri, P. K., & Laha, A. (2011). Financial inclusion and human development in India: An inter-state analysis. *Indian Journal of Human Development*, 5(1), 61-77.
- Superintendencia de Banca y Seguros. (s. f.). *La SBS y la Inclusión Financiera* Recuperado, de <https://www.sbs.gob.pe/inclusion-financiera/La-SBS-y-la-Inclusion-Financiera>
- Leland, H., & Pyle, D. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation. *The Journal of Finance*, 32(2), 371-387. doi:10.2307/2326770  
Recuperado de <https://doi.org/10.2307/2326770>
- Matekenya, W., Moyo, C., & Jeke, L. (2021). Financial inclusion and human development: Evidence from Sub-Saharan Africa. *Development Southern Africa*, 38(5), 683-700.
- Mhlanga, D., & Denhere, V. (2020). DETERMINANTS OF FINANCIAL INCLUSION IN SOUTHERN AFRICA. *Studia Universitatis Babes-Bolyai, Oeconomica*, 65(3).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo & Organización Internacional del Trabajo.(PNUD & OIT). (2013). Informe Nacional sobre Desarrollo Humano. Paraguay.
- Roa, M. J. (2013). Inclusión financiera en América Latina y el Caribe: acceso, uso y calidad. *Boletín del CEMLA*, 59(3), 121-148.

- Rodríguez-Raga, S., & Rodríguez, F. F. R. (2016). Determinantes del acceso a los productos financieros en los hogares colombianos. *Estudios Gerenciales*, 32(138), 14-24
- Rosenberg, H. (1994). El índice de desarrollo humano. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*; 117 (2), ago. 1994.
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2019). Perú: Reporte de indicadores de inclusión financiera de los sistemas financiero, de seguros y de pensiones.  
<https://intranet2.sbs.gob.pe/estadistica/financiera/2019/Diciembre/CIIF-0001-di2019.PDF>
- Peña, X., Hoyo, C., & Tuesta, D. (2014). Determinantes de la inclusión financiera en México a partir de la ENIF 2012. Recuperado desde: [https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2014/06/WP, 1414](https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2014/06/WP_1414).
- Laha, A. (2015). Association between financial inclusion and human development in South Asia: A cross-country analysis with special reference to India. *Journal of Economic Policy and Research*, 10(2), 69.
- Raichoudhury, A. (2016). Financial inclusion & human development: a cross country analysis. *Journal of Business Research ISSN*, 6(1), 2016.
- El índice de desarrollo humano | MCLCP. (s. f.). Recuperado 26 de septiembre de 2022, de <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/el-indice-de-desarrollo-humano><https://www.ipe.org.pe/portal/indice-de-desarrollo-humano-idh/>
- PERUCÁMARAS. (s. f.). Recuperado 26 de septiembre de 2022, de <https://perucamaras.org.pe/nt316.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humano (2019) Más allá del ingreso, más allá de los promedios, más allá del presente. Desigualdades del

Desarrollo Humano en el siglo XXI. Informe sobre desarrollo humano. Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo Humano (PNUD) 2019.

- Tasa de analfabetismo. (s. f.). Instituto Nacional de Estadística e Informática. Recuperado 28 de septiembre de 2022, de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1680/cap06.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1680/cap06.pdf)
- BCR. (2016). Informe Económico y Social Región Arequipa.
- López-Puentes, A. K., Córdoba-Polania, L. Á., & Vargas-Prieto, A. (2019). Efectos de la inclusión financiera en el desarrollo humano del departamento del Huila-Colombia. *Clío América*, 13(26), 340-349.
- Medina, F., y Galvaín, M. (2007). Imputación de datos: teoría y práctica. Cepal. Descargado de <http://hdl.handle.net/11362/4755>
- Saloner, G., & Shepard, A. (1992). Adoption of technologies with network effects: an empirical examination of the adoption of automated teller machines.
- Alcalde-Rabanal, J. E., Lazo-González, O., & Nigenda, G. (2011). Sistema de salud de Perú. *Salud pública de México*, 53(suppl 2), s243-s254.
- Soto, A. (2019). Barreras para una atención eficaz en los hospitales de referencia del Ministerio de Salud del Perú: atendiendo pacientes en el siglo XXI con recursos del siglo XX. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 36, 304-311.
- Fontdevila, C., Marius, P., Balarin, M., & Rodríguez, M. F. (2018). Educación privada de 'bajo coste' en el Perú: un enfoque desde la calidad. Recuperado de <http://dide.minedu.gob.pe/handle/MINEDU/5741>.
- Valenzuela, C., & Cruz, D. (2017). Estudio de caso sobre estrategias para promover la inclusión financiera de pequeños productores rurales en Honduras.

- Cuesta, C., Ruesta, M., Tuesta, D., & Urbiola, P. (2015). La transformación digital de la banca. Obtenido de [https://www.bbvarsearch.com/wpcontent/uploads/2015/07/Observatorio\\_Banca\\_Digital2.pdf](https://www.bbvarsearch.com/wpcontent/uploads/2015/07/Observatorio_Banca_Digital2.pdf).

## 7 ANEXOS

- **Anexo 1:** Población Total y Adulta (mayores de 18 años), Departamentos Perú  
2019

| <b>Departamento</b> | <b>Poblacion Total</b> | <b>Población Adulta</b> |
|---------------------|------------------------|-------------------------|
| LIMA                | 10,416,139.00          | 7,950,821.00            |
| PIURA               | 2,013,517.00           | 1,367,915.00            |
| LALIBERTAD          | 1,979,901.00           | 1,379,969.00            |
| AREQUIPA            | 1,464,638.00           | 1,066,173.00            |
| CAJAMARCA           | 1,447,891.00           | 911,146.00              |
| JUNÍN               | 1,350,021.00           | 888,479.00              |
| CUSCO               | 1,340,457.00           | 885,175.00              |
| LAMBAYEQUE          | 1,292,105.00           | 895,307.00              |
| PUNO                | 1,239,022.00           | 835,385.00              |
| ÁNCASH              | 1,169,522.00           | 798,113.00              |
| CALLAO              | 1,105,512.00           | 817,400.00              |
| LORETO              | 1,015,212.00           | 597,705.00              |
| ICA                 | 950,100.00             | 635,569.00              |
| SAN MARTÍN          | 884,283.00             | 563,933.00              |
| HUÁNUCO             | 759,851.00             | 472,671.00              |
| AYACUCHO            | 664,494.00             | 417,000.00              |
| UCAYALI             | 574,509.00             | 364,097.00              |
| APURÍMAC            | 429,587.00             | 272,871.00              |
| AMAZONAS            | 423,863.00             | 258,475.00              |
| HUANCAVELICA        | 371,260.00             | 216,176.00              |
| TACNA               | 363,205.00             | 273,953.00              |
| PASCO               | 272,157.00             | 178,716.00              |
| TUMBES              | 246,699.00             | 171,541.00              |
| MOQUEGUA            | 189,781.00             | 142,421.00              |
| MADRE DE DIOS       | 167,674.00             | 118,333.00              |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

Elaboración Propia

● **Anexo 2:** Índice de Desarrollo Humano a nivel departamental año 2019

| Departamento  | Esperanza de vida al nacer | Población (18 años) con Educ. secundaria completa | Años de educación (Poblac. 25 y más) | Ingreso familiar per cápita | Índice de desarrollo Humano (IDH) |
|---------------|----------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| LIMA          | 77.66                      | 75.52   | 10.49                                | 1,497.00                    | 0.7073                            |
| MOQUEGUA      | 76.09                      | 73.86   | 9.84                                 | 1,315.93                    | 0.6589                            |
| AREQUIPA      | 77.59                      | 75.89   | 10.04                                | 1,159.48                    | 0.6425                            |
| CALLAO        | 78.09                      | 73.14   | 9.96                                 | 1,162.47                    | 0.6402                            |
| MADRE DE DIOS | 74.51                      | 63.95   | 8.81                                 | 1,262.74                    | 0.6136                            |
| ICA           | 76.81                      | 73.50   | 10.03                                | 979.41                      | 0.6000                            |
| TACNA         | 74.86                      | 72.77   | 9.73                                 | 990.84                      | 0.5900                            |
| TUMBES        | 72.66                      | 68.14   | 8.92                                 | 943.37                      | 0.5552                            |
| LA LIBERTAD   | 76.89                      | 60.84   | 8.32                                 | 923.85                      | 0.5482                            |
| LAMBAYEQUE    | 77.58                      | 69.25   | 8.50                                 | 785.55                      | 0.5343                            |
| ANCASH        | 74.93                      | 63.24   | 8.02                                 | 807.83                      | 0.5159                            |
| PIURA         | 77.05                      | 62.43   | 7.92                                 | 774.43                      | 0.5130                            |
| CUSCO         | 72.41                      | 71.77   | 8.32                                 | 764.59                      | 0.5121                            |
| JUNÍN         | 72.94                      | 67.30   | 8.63                                 | 757.26                      | 0.5107                            |
| UCAYALI       | 70.64                      | 49.51   | 8.38                                 | 799.80                      | 0.4835                            |
| LORETO        | 74.14                      | 43.95   | 8.55                                 | 778.70                      | 0.4834                            |
| SAN MARTÍN    | 71.04                      | 52.72   | 7.25                                 | 841.03                      | 0.4832                            |
| PASCO         | 73.13                      | 67.81   | 8.29                                 | 639.47                      | 0.4785                            |
| PUNO          | 74.12                      | 73.84   | 7.76                                 | 580.80                      | 0.4656                            |
| HUÁNUCO       | 72.52                      | 57.84   | 7.03                                 | 664.28                      | 0.4537                            |
| AYACUCHO      | 73.17                      | 62.94   | 6.92                                 | 557.32                      | 0.4327                            |
| CAJAMARCA     | 73.32                      | 51.20   | 6.27                                 | 620.52                      | 0.4251                            |
| AMAZONAS      | 68.95                      | 45.48   | 6.47                                 | 669.45                      | 0.4177                            |
| APURÍMAC      | 69.78                      | 65.47   | 6.71                                 | 516.79                      | 0.4109                            |
| HUANCAVELICA  | 74.18                      | 58.61   | 6.03                                 | 442.13                      | 0.3838                            |

Nota. IDH estimado a través de la metodología departamental-distrital

**Anexo 3:** Años promedio de educación de la población mayor de 15 años

| DEPARTAMENTO  | 2010 | 2019 | Variación (%) |
|---------------|------|------|---------------|
| LIMA          | 10.9 | 11.3 | 3.67%         |
| AREQUIPA      | 10.9 | 11.1 | 1.83%         |
| MOQUEGUA      | 10.5 | 11   | 4.76%         |
| CALLAO        | 10.8 | 11.2 | 3.70%         |
| ICA           | 10.5 | 11.2 | 6.67%         |
| TACNA         | 10.7 | 11   | 2.80%         |
| NACIONAL      | 9.9  | 10.3 | 4.04%         |
| LAMBAYEQUE    | 9.6  | 10.2 | 6.25%         |
| JUNÍN         | 9.7  | 10   | 3.09%         |
| LA LIBERTAD   | 9.6  | 9.9  | 3.13%         |
| MADRE DE DIOS | 9.9  | 10.3 | 4.04%         |
| PUNO          | 9.4  | 9.9  | 5.32%         |
| ÁNCASH        | 9.4  | 9.8  | 4.26%         |
| PASCO         | 9.6  | 10   | 4.17%         |
| TUMBES        | 9.8  | 10   | 2.04%         |
| CUSCO         | 9.3  | 9.7  | 4.30%         |
| APURÍMAC      | 8.7  | 9.7  | 11.49%        |
| AYACUCHO      | 9    | 9.3  | 3.33%         |
| HUANCAVELICA  | 8.2  | 8.9  | 8.54%         |
| PIURA         | 9.1  | 9.5  | 4.40%         |
| UCAYALI       | 9.2  | 9.5  | 3.26%         |
| AMAZONAS      | 8.1  | 9    | 11.11%        |
| LORETO        | 8.9  | 9.1  | 2.25%         |
| CAJAMARCA     | 8.1  | 8.6  | 6.17%         |
| HUÁNUCO       | 8.2  | 8.8  | 7.32%         |
| SAN MARTÍN    | 8.9  | 9    | 1.12%         |

**Anexo 4:** Cálculo del Indicador Número de Oficinas Bancarias por cada 100 mil habitantes adultos

$$\frac{\sum_{i=1}^2 \text{Número de Oficinas Bancarias}_{(i)t}}{2} = \text{Número Oficinas Bancarias}_t$$

Nota. i= Se define como el dato disponible ya sea del primer (i=1) o segundo semestre (i=2) y t se define como el año (2017,2018 o 2019)

**Anexo 5:** Cálculo del Indicador Número de Cajeros Automáticos por cada 100 mil habitantes

$$\frac{\sum_{i=1}^2 \text{Número de Cajeros Automáticos}_{(i)t}}{2} = \text{Número Cajeros Automáticos}_t$$

Nota. i= Se define como el dato disponible ya sea del primer (i=1) o segundo semestre (i=2) y t se define como el año (2017,2018 o 2019)

### Anexo 6: Tabla Resumen Estadísticos Descriptivos

#### Estadísticos Nacional

|         | mean | Std. Dev. | min  | máx  |
|---------|------|-----------|------|------|
| IDH     | 0.52 | 0.09      | 0.34 | 0.73 |
| TCUENTA | 0.34 | 0.08      | 0.11 | 0.50 |
| ATM     | 30   | 14        | 7    | 71   |
| NOF     | 22   | 6         | 11   | 38   |

#### Estadísticos Costa

| Costa   | mean | Std. Dev. | min  | máx  |
|---------|------|-----------|------|------|
| IDH     | 0.59 | 0.07      | 0.48 | 0.73 |
| TCUENTA | 38%  | 6%        | 27%  | 50%  |
| ATM     | 41   | 12        | 24   | 71   |
| NOF     | 25   | 6         | 16   | 38   |

#### Estadísticos Selva

| Selva   | mean | Std. Dev. | min  | máx  |
|---------|------|-----------|------|------|
| IDH     | 0.49 | 0.06      | 0.42 | 0.61 |
| TCUENTA | 34%  | 8%        | 23%  | 50%  |
| ATM     | 23.6 | 6.4       | 14.0 | 33.0 |
| NOF     | 19   | 5         | 11   | 29   |

#### Estadísticos Sierra

| Sierra  | mean | Std. Dev. | min  | máx  |
|---------|------|-----------|------|------|
| IDH     | 0.44 | 0.04      | 0.34 | 0.51 |
| TCUENTA | 30%  | 6%        | 11%  | 40%  |
| ATM     | 20   | 8         | 7    | 39   |
| NOF     | 20   | 4         | 13   | 27   |

Nota. Elaboración Propia a través del programa Eviews

**Anexo 7:** Orden Nacional del Índice de Desarrollo Humano e Indicadores de Inclusión Financiera

| Regiones      | Número Oficinas 2019 | Números ATM 2019 | Tenencia de Cuentas 2019 (%) | IDH 2019 | Orden IDH | Acceso                   |                         | Uso                       |
|---------------|----------------------|------------------|------------------------------|----------|-----------|--------------------------|-------------------------|---------------------------|
|               |                      |                  |                              |          |           | Orden Número de Oficinas | Orden Número de Cajeros | Orden Tenencia de Cuentas |
| Lima          | 23.5                 | 67.5             | 48%                          | 0.7073   | 1         | 11                       | 1                       | 4                         |
| Moquegua      | 36.5                 | 39               | 47%                          | 0.6589   | 2         | 1                        | 6                       | 5                         |
| Arequipa      | 30.5                 | 51.5             | 43%                          | 0.6425   | 3         | 2                        | 2                       | 6                         |
| Callao        | 16                   | 48               | 50%                          | 0.6402   | 4         | 23                       | 3                       | 1                         |
| Madre de Dios | 27                   | 29.5             | 27%                          | 0.6136   | 5         | 4                        | 13                      | 25                        |
| Ica           | 27                   | 45.5             | 48%                          | 0.6000   | 6         | 5                        | 4                       | 2                         |
| Tacna         | 27                   | 39               | 33%                          | 0.5900   | 7         | 6                        | 7                       | 18                        |
| Tumbes        | 28                   | 39.5             | 35%                          | 0.5552   | 8         | 3                        | 5                       | 16                        |
| La Libertad   | 20                   | 31               | 36%                          | 0.5482   | 9         | 13                       | 11                      | 12                        |
| Lambayeque    | 20                   | 35               | 36%                          | 0.5343   | 10        | 14                       | 10                      | 13                        |
| Ancash        | 18                   | 24               | 37%                          | 0.5159   | 11        | 19                       | 16                      | 11                        |
| Piura         | 26                   | 39               | 38%                          | 0.5130   | 12        | 7                        | 8                       | 9                         |
| Cusco         | 25                   | 39               | 30%                          | 0.5121   | 13        | 9                        | 9                       | 22                        |
| Junín         | 26                   | 27               | 33%                          | 0.5107   | 14        | 8                        | 15                      | 17                        |
| Ucayali       | 19                   | 30               | 32%                          | 0.4835   | 15        | 16                       | 12                      | 19                        |
| Loreto        | 11                   | 18               | 40%                          | 0.4834   | 16        | 25                       | 22                      | 7                         |
| San Martín    | 19                   | 28               | 35%                          | 0.4832   | 17        | 17                       | 14                      | 15                        |
| Pasco         | 23                   | 21               | 36%                          | 0.4785   | 18        | 12                       | 17                      | 14                        |
| Puno          | 18                   | 14               | 28%                          | 0.4656   | 19        | 20                       | 24                      | 23                        |
| Huánuco       | 17.5                 | 16.5             | 31%                          | 0.4537   | 20        | 21                       | 23                      | 21                        |
| Ayacucho      | 17.5                 | 19.5             | 37%                          | 0.4327   | 21        | 22                       | 20                      | 10                        |
| Cajamarca     | 18.5                 | 20.5             | 31%                          | 0.4251   | 22        | 18                       | 18                      | 20                        |
| Amazonas      | 20                   | 19.5             | 48%                          | 0.4177   | 23        | 15                       | 19                      | 3                         |
| Apurímac      | 24.5                 | 19               | 28%                          | 0.4109   | 24        | 10                       | 21                      | 24                        |
| Huancavelica  | 13                   | 8                | 38%                          | 0.3838   | 25        | 24                       | 25                      | 8                         |

Nota. Ordenado de menor a mayor según su nivel de IDH.

**Anexo 8:** Tabla de datos IDH e Indicadores de Inclusión Financiera, así como sus variaciones porcentuales (2015 vs 2019)

| Regiones      | Número Oficinas Var % | Número Cajeros Var % | Tenencia de Cuentas Var % | IDH Var % | Posición 2015 | Posición 2019 | Variación Posición |
|---------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|-----------|---------------|---------------|--------------------|
| Lima          | -6%                   | -11%                 | 65%                       | 3%        | 1             | 1             | 0                  |
| Moquegua      | 14%                   | -11%                 | 6%                        | 5%        | 3             | 2             | 1                  |
| Arequipa      | 9%                    | 3%                   | 36%                       | 5%        | 4             | 3             | 1                  |
| Callao        | -6%                   | -4%                  | 88%                       | 2%        | 2             | 4             | -2                 |
| Madre de Dios | -7%                   | -13%                 | 22%                       | 8%        | 7             | 5             | 2                  |
| Ica           | 8%                    | -17%                 | 24%                       | 3%        | 5             | 6             | -1                 |
| Tacna         | 0%                    | -9%                  | 26%                       | 2%        | 6             | 7             | -1                 |
| Tumbes        | 22%                   | 27%                  | 36%                       | 1%        | 8             | 8             | 0                  |
| La Libertad   | 0%                    | -11%                 | 46%                       | 8%        | 9             | 9             | 0                  |
| Lambayeque    | 0%                    | -10%                 | 22%                       | 7%        | 10            | 10            | 0                  |
| Ancash        | -5%                   | -8%                  | 34%                       | 9%        | 12            | 11            | 1                  |
| Piura         | 8%                    | 18%                  | 36%                       | 11%       | 14            | 12            | 2                  |
| Cusco         | 9%                    | -3%                  | 2%                        | 12%       | 16            | 13            | 3                  |
| Junin         | 13%                   | -4%                  | 21%                       | 8%        | 11            | 14            | -3                 |
| Ucayali       | 6%                    | 3%                   | 2%                        | 4%        | 13            | 15            | -2                 |
| Loreto        | -8%                   | -10%                 | 35%                       | 12%       | 18            | 16            | 2                  |
| San Martín    | 12%                   | 27%                  | 104%                      | 5%        | 15            | 17            | -2                 |
| Pasco         | 21%                   | 17%                  | 25%                       | 8%        | 17            | 18            | -1                 |
| Puno          | 0%                    | -7%                  | -2%                       | 13%       | 19            | 19            | 0                  |
| Huánuco       | 17%                   | -8%                  | 12%                       | 12%       | 21            | 20            | 1                  |
| Ayacucho      | 25%                   | -15%                 | 1%                        | 15%       | 24            | 21            | 3                  |
| Cajamarca     | 16%                   | 3%                   | 22%                       | 7%        | 22            | 22            | 0                  |
| Amazonas      | 18%                   | 30%                  | 15%                       | 2%        | 20            | 23            | -3                 |
| Apurímac      | 11%                   | -41%                 | 59%                       | 7%        | 23            | 24            | -1                 |
| Huancavelica  | 30%                   | 14%                  | 5%                        | 20%       | 25            | 25            | 0                  |

## Anexo 9: Resultados Correlaciones IDH y Indicadores de Inclusión Financiera

**Matriz correlaciones Nacional**

|         | IDH  | TCUENTA | ATM  | NOF  |
|---------|------|---------|------|------|
| IDH     | 100% | 25%     | 91%  | 57%  |
| TCUENTA | 25%  | 100%    | 22%  | 3%   |
| ATM     | 91%  | 22%     | 100% | 31%  |
| NOF     | 57%  | 3%      | 31%  | 100% |

**matriz correlaciones Costa**

| Costa   | IDH  | TCUENTA | ATM  | NOF  |
|---------|------|---------|------|------|
| IDH     | 100% | 66%     | 87%  | 28%  |
| TCUENTA | 66%  | 100%    | 60%  | 9%   |
| ATM     | 87%  | 60%     | 100% | 13%  |
| NOF     | 28%  | 9%      | 13%  | 100% |

**matriz correlaciones Selva**

| Selva   | IDH  | TCUENTA | ATM  | NOF  |
|---------|------|---------|------|------|
| IDH     | 100% | -71%    | 73%  | 66%  |
| TCUENTA | -71% | 100%    | -28% | -44% |
| ATM     | 73%  | -28%    | 100% | 25%  |
| NOF     | 66%  | -44%    | 25%  | 100% |

**matriz correlaciones Sierra**

| Sierra  | IDH  | TCUENTA | ATM  | NOF  |
|---------|------|---------|------|------|
| IDH     | 100% | -10%    | 74%  | 72%  |
| TCUENTA | -10% | 100%    | -18% | -37% |
| ATM     | 74%  | -18%    | 100% | 27%  |
| NOF     | 72%  | -37%    | 27%  | 100% |

*Nota.* Elaboración Propia a través del programa Eviews.

## Anexo 10: Hipótesis General y Específicas de la Investigación

| Tipo | Orden | Enunciado |
|------|-------|-----------|
|------|-------|-----------|

|            |   |  |
|------------|---|--|
| General    | 1 | <p><i>La inclusión financiera tiene un efecto positivo y significativo en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú el año 2019.</i></p>  |
| Específica | 1 | <p><i>El número de oficinas de instituciones financieras por cada 100 mil habitantes adultos tiene un efecto positivo y significativo en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú el año 2019.</i></p> |

|            |   |  |
|------------|---|--|
| Específica | 2 | <p><i>El número de cajeros automáticos por cada 100 mil habitantes adultos tiene un efecto positivo y significativo en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú el año 2019.</i></p> |
| Específica | 3 | <p><i>La tenencia de cuentas de depósito tiene un efecto positivo y significativo en el Índice de Desarrollo Humano de los departamentos del Perú el año 2019.</i></p>                                   |