

Cluster 0: "Clientes Experimentados y Diversificados"

-Tamaño del Cluster:

Número de Clientes: 85,258 clientes.

-salary (Ingreso):

Media (mean): 112,740.73

Desviación Estándar (std): 123,790.46

Mínimo (min): 3,796.86

Máximo (max): 968,620.47

-loan_amount (Monto del Préstamo):

Media (mean): 0

Máximo (max): 0

-debt_to_income_ratio (Relación Deuda-Ingreso):

Media (mean): 0

Máximo (max): 0

-account_balance (Saldo de la Cuenta):

Media (mean): 0.062293

Máximo (max): 3.00

-age (Edad):

Media (mean): 41.74 años

Desviación Estándar (std): 14.21 años

Rango de Edad (min - max): 2 - 105 años

-number_of_products (Número de Productos):

Media (mean): 1.08

Máximo (max): 6

-product_engagement_score (Puntuación de Compromiso con Productos):

Media (mean): 2.80

Máximo (max): 12

-segment (Segmento):

Media (mean): 1.96

-active_customer (Cliente Activo):

Media (mean): 0.67

-region_code (Código de Región):

Media (mean): 26.45

Perfil del Cliente: Clientes de mediana edad (41.74 años) con ingresos medios-altos, un nivel moderado de compromiso con productos bancarios y un saldo bajo en cuentas. No tienen préstamos.

Comparación: Comparado con otros clusters, este grupo tiene una edad media mayor que el promedio y un salario considerablemente alto, pero un número relativamente bajo de productos. Son más activos que otros clusters, con un buen nivel de compromiso con los productos bancarios.

Cluster 1: "Jóvenes Prometedores"

1. **Tamaño del Cluster:**

- **Número de Clientes:** 160,850 clientes.

2. **salary (Ingreso):**

- **Media (mean):** 108,166.47
- **Desviación Estándar (std):** 100517.978921
- **Mínimo (min):** 1,202.73
- **Máximo (max):** 5,431,377.63

3. **loan_amount (Monto del Préstamo):**

- **Media (mean):** 0
- **Máximo (max):** 0

4. **debt_to_income_ratio (Relación Deuda-Ingreso):**

- **Media (mean):** 0
- **Máximo (max):** 0

5. **account_balance (Saldo de la Cuenta):**

- **Media (mean):** 0.000460
- **Máximo (max):** 2.00

6. **age (Edad):**

- **Media (mean):** 25.32 años
- **Desviación Estándar (std):** 5.56 años
- **Rango de Edad (min - max):** 5 - 96 años
- 7. **number_of_products (Número de Productos):**
 - **Media (mean):** 1.03
 - **Máximo (max):** 4
- 8. **product_engagement_score (Puntuación de Compromiso con Productos):**
 - **Media (mean):** 3.06
 - **Máximo (max):** 10
- 9. **segment (Segmento):**
 - **Media (mean):** 1.05
- 10. **active_customer (Cliente Activo):**
 - **Media (mean):** 0.27
 - **Desviación Estándar (std):** 0.445486
- 11. **region_code (Código de Región):**
 - **Media (mean):** 25.56

Perfil del Cliente: Jóvenes (25 años) con ingresos moderados y poco compromiso con productos bancarios. Baja actividad en cuentas y sin préstamos.

Comparación: Este grupo es el más joven, con los ingresos más bajos en relación a otros clusters. Su bajo compromiso con productos y escasa actividad bancaria los diferencia, aunque cuentan con el mayor tamaño en términos de clientes.

Cluster 2: "Alta Capacidad, Baja Relación"

1. **Tamaño del Cluster:**
 - **Número de Clientes:** 5,565 clientes.
2. **salary (Ingreso):**
 - **Media (mean):** 137,234.067
 - **Desviación Estándar (std):** 349,767.96
 - **Mínimo (min):** 8,394.48
 - **Máximo (max):** 11,139,895.56
3. **loan_amount (Monto del Préstamo):**
 - **Media (mean):** 0
 - **Máximo (max):** 0
4. **debt_to_income_ratio (Relación Deuda-Ingreso):**
 - **Media (mean):** 0
 - **Máximo (max):** 0
5. **account_balance (Saldo de la Cuenta):**
 - **Media (mean):** 0.0002
 - **Máximo (max):** 0
 - **Desviación Estándar (std):** 0.013405

6. **age (Edad):**
 - **Media (mean):** 34.71 años
 - **Desviación Estándar (std):** 13.53 años
 - **Rango de Edad (min - max):** 2 - 101 años
7. **number_of_products (Número de Productos):**
 - **Media (mean):** 0.05
 - **Máximo (max):** 5
8. **product_engagement_score (Puntuación de Compromiso con Productos):**
 - **Media (mean):** 0.1
 - **Máximo (max):** 9
9. **segment (Segmento):**
 - **Media (mean):** 1.65
10. **active_customer (Cliente Activo):**
 - **Media (mean):** 0.07
11. **region_code (Código de Región):**
 - **Media (mean):** 25.97

Perfil del Cliente: Clientes de ingresos elevados pero con un compromiso mínimo con productos bancarios. Edad media de 34 años.

Comparación: Aunque tienen un salario elevado, su falta de productos y compromiso los hace destacar como un segmento con alto potencial pero actualmente no explotado. Comparados con otros clusters, tienen menos productos y son menos activos, lo que podría indicar una oportunidad de crecimiento en este grupo.

Cluster 3: "Estudiantes o Jóvenes Profesionales"

1. **Tamaño del Cluster:**
 - **Número de Clientes:** 75,009 clientes.
2. **salary (Ingreso):**
 - **Media (mean):** 103,192.28
 - **Desviación Estándar (std):** 92,454.043
 - **Mínimo (min):** 3,731.79
 - **Máximo (max):** 6,209,401.14
3. **loan_amount (Monto del Préstamo):**
 - **Media (mean):** 0
 - **Máximo (max):** 0
4. **debt_to_income_ratio (Relación Deuda-Ingreso):**
 - **Media (mean):** 0
 - **Máximo (max):** 0
5. **account_balance (Saldo de la Cuenta):**
 - **Media (mean):** 0.000240
 - **Máximo (max):** 1.00

6. **age (Edad):**
 - **Media (mean):** 22.48 años
 - **Desviación Estándar (std):** 4.822831 años
 - **Rango de Edad (min - max):** 10 - 91 años
7. **number_of_products (Número de Productos):**
 - **Media (mean):** 0.73
 - **Máximo (max):** 3
8. **product_engagement_score (Puntuación de Compromiso con Productos):**
 - **Media (mean):** 2.188697
 - **Máximo (max):** 8
9. **segment (Segmento):**
 - **Media (mean):** 1.026597
10. **active_customer (Cliente Activo):**
 - **Media (mean):** 0.273394
11. **region_code (Código de Región):**
 - **Media (mean):** 26.414070

Perfil del Cliente: Jóvenes (22 años) con ingresos bajos y bajo compromiso con productos. Su actividad es baja y tienen un balance casi nulo en sus cuentas.

Comparación: Este es el cluster con la edad media más baja, por lo que podrían ser estudiantes o profesionales en sus primeros años laborales. Comparado con el Cluster 1, tienen menos ingresos y productos, pero muestran un perfil similar en cuanto a su compromiso.

Cluster 4: "Adultos Diversificados"

1. **Tamaño del Cluster:**
 - **Número de Clientes:** 54,074 clientes.
2. **salary (Ingreso):**
 - **Media (mean):** 117,527.62
 - **Desviación Estándar (std):** 167,723.98
 - **Mínimo (min):** 4,559.55
 - **Máximo (max):** 13,268,621.28
3. **loan_amount (Monto del Préstamo):**
 - **Media (mean):** 0
 - **Máximo (max):** 0
4. **debt_to_income_ratio (Relación Deuda-Ingreso):**
 - **Media (mean):** 0
 - **Máximo (max):** 0
5. **account_balance (Saldo de la Cuenta):**
 - **Media (mean):** 0.052798
 - **Máximo (max):** 3
6. **age (Edad):**
 - **Media (mean):** 40.29 años

- **Desviación Estándar (std):** 13.34 años
- **Rango de Edad (min - max):** 2 - 104 años.
- 7. **number_of_products (Número de Productos):**
 - **Media (mean):** 0.93
 - **Máximo (max):** 6
- 8. **product_engagement_score (Puntuación de Compromiso con Productos):**
 - **Media (mean):** 2.391796
 - **Máximo (max):** 12
- 9. **segment (Segmento):**
 - **Media (mean):** 1.95
- 10. **active_customer (Cliente Activo):**
 - **Media (mean):** 0.52
- 11. **region_code (Código de Región):**
 - **Media (mean):** 26.170507

Perfil del Cliente: Clientes en sus 40s, con ingresos medios-altos y un nivel moderado de compromiso. Tienen algunos productos pero son menos activos en términos de préstamos.

Comparación: Comparados con los clusters 0 y 1, tienen un nivel similar de ingresos pero son más jóvenes que el Cluster 0 y más activos que el Cluster 1. Se sitúan como un grupo intermedio en términos de productos y actividad.

Cluster 5: "Clientes Complejos y Activos"

1. **Tamaño del Cluster:**
 - **Número de Clientes:** 17,495 clientes.
2. **salary (Ingreso):**
 - **Media (mean):** 114,621.05
 - **Desviación Estándar (std):** 156,823.70
 - **Mínimo (min):** 5,163.75
 - **Máximo (max):** 10,270,345.110
3. **loan_amount (Monto del Préstamo):**
 - **Media (mean):** 0.003029
 - **Máximo (max):** 1.000000
4. **debt_to_income_ratio (Relación Deuda-Ingreso):**
 - **Media (mean):** 0
 - **Máximo (max):** 0.000047
5. **account_balance (Saldo de la Cuenta):**
 - **Media (mean):** 0.054015
 - **Máximo (max):** 3.000000
6. **age (Edad):**
 - **Media (mean):** 37.33 años
 - **Desviación Estándar (std):** 11.71 años
 - **Rango de Edad (min - max):** 3 - 99 años

7. **number_of_products (Número de Productos):**
 - **Media (mean):** 4.01
 - **Máximo (max):** 9
8. **product_engagement_score (Puntuación de Compromiso con Productos):**
 - **Media (mean):** 7.394513
 - **Máximo (max):** 16
9. **segment (Segmento):**
 - **Media (mean):** 1.747471
10. **active_customer (Cliente Activo):**
 - **Media (mean):** 0.997885
11. **region_code (Código de Región):**
 - **Media (mean):** 26.368105

Perfil del Cliente: Clientes de ingresos altos y edad media de 37 años, con un alto compromiso y número de productos adquiridos. Muy activos en sus cuentas bancarias.

Comparación: Este grupo tiene el mayor nivel de productos y de compromiso, además de ser uno de los más activos. Comparado con otros clusters, su nivel de actividad y relación con el banco es significativamente más alto, lo que los convierte en clientes clave.

Cluster 6: "Clientes Ocasionales"

1. **Tamaño del Cluster:**
 - **Número de Clientes:** 47,238 clientes.
2. **salary (Ingreso):**
 - **Media (mean):** 144,992.62860
 - **Desviación Estándar (std):** 443,310.424490
 - **Mínimo (min):** 5,163.75
 - **Máximo (max):** 28,894,395.51
3. **loan_amount (Monto del Préstamo):**
 - **Media (mean):** 0.000000
 - **Máximo (max):** 0.000000
4. **debt_to_income_ratio (Relación Deuda-Ingreso):**
 - **Media (mean):** 0
 - **Máximo (max):** 0
5. **account_balance (Saldo de la Cuenta):**
 - **Media (mean):** 0.000085
 - **Máximo (max):** 1
6. **age (Edad):**
 - **Media (mean):** 25.14 años
 - **Desviación Estándar (std):** 6.96 años
 - **Rango de Edad (min - max):** 2 - 101 años
7. **number_of_products (Número de Productos):**
 - **Media (mean):** 0.04
 - **Máximo (max):** 3
8. **product_engagement_score (Puntuación de Compromiso con Productos):**
 - **Media (mean):** 0.042042

- **Máximo (max):** 8
- 9. **segment (Segmento):**
 - **Media (mean):** 1.12
- 10. **active_customer (Cliente Activo):**
 - **Media (mean):** 0.050616
- 11. **region_code (Código de Región):**
 - **Media (mean):** 24.58

Perfil del Cliente: Jóvenes (25 años) con ingresos altos pero con muy poco compromiso y casi ninguna actividad en productos o cuentas.

Comparación: Aunque tienen ingresos altos, su compromiso con productos es extremadamente bajo, lo que los asemeja a un segmento sin aprovechar como el Cluster 2. Comparados con otros clusters, son menos activos y tienen un nivel de relación con el banco muy limitado.