

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Administración y Economía

**¿Existe una brecha causada por la discriminación de género y
etnia en el mercado crediticio ecuatoriano?**

Aileen Abigail Arteaga Piedra

Ariel Jorge Gómez Larrea

Economía

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
ECONOMISTA

Quito, 19 de mayo de 2023

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Administración y Economía

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA

¿Existe una brecha causada por la discriminación de género y etnia en el mercado crediticio ecuatoriano?

Aileen Abigail Arteaga Piedra

Ariel Jorge Gómez Larrea

Nombre del profesor, Título académico:

PHD. Sergio Parra Cely

Quito, 19 de mayo de 2023

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certificamos que hemos leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y que estamos de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizamos a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Nombres y apellidos: Aileen Abigail Arteaga Piedra y Ariel Jorge Gómez Larrea.

Códigos: 00213414 y 00212630.

Cédula de identidad: 1724233091 y 1753427218.

Lugar y fecha: Quito, 19 de mayo de 2023.

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

RESUMEN

La discriminación es una problemática recurrente que causa desigualdad de oportunidades entre personas con las mismas características, además de su sexo y etnia. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es identificar la existencia de brechas en el acceso a créditos formales en el sistema financiero ecuatoriano, así como también, las condiciones de los créditos y las diferencias entre los grupos de análisis (mujer y minoría étnica). Se realizó un modelo de probabilidad lineal y una regresión por mínimos cuadrados ordinarios. Se incluyó como muestra representativa los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida, realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos 2013-2014, de donde se extrajeron los datos sobre el jefe de hogar. En la investigación se incluyeron las variables: capacidad de acceso al crédito, tasa de interés, monto del crédito, tiempo, garantía, y tipo de cuota.

Se encontró que, en cuanto al acceso al crédito, las mujeres poseen una probabilidad adicional del 2.6% de que se le conceda un crédito; por el contrario, las minorías étnicas poseen un 4% menor probabilidad de acceso. En cuanto a las características de crédito, las minorías étnicas reciben en promedio, 1833 dólares menos en el monto del crédito. En conclusión, si se encontraron diferencias significativas entre los grupos de análisis, que se pueden atribuir a la discriminación intrínseca hacia los grupos analizados.

Palabras Clave: Discriminación, Créditos, Minorías étnicas, Género, Brechas.

ABSTRACT

Discrimination is a recurrent problem that causes inequality of opportunities among people with the same characteristics, in addition to their sex and ethnicity. Therefore, the objective of this work is to identify the existence of gaps in access to formal credit in the Ecuadorian financial system, as well as the credit conditions and the differences between the groups of analysis (women and ethnic minorities). A linear probability model and an ordinary least squares regression were used. The data from the Living Conditions Survey, conducted by the National Institute of Statistics and Census 2013-2014, from which the data on the head of household was extracted, was included as a representative sample. The research included the variables: capacity to access credit, interest rate, amount of credit, time, guarantee, and type of installment.

It was found that, in terms of access to credit, women have an additional 2.6% probability of being granted credit; in contrast, ethnic minorities have a 4% lower probability of access. In terms of credit characteristics, ethnic minorities receive, on average, \$1833 less in the amount of credit. In conclusion, significant differences were found between the groups analyzed, which can be attributed to intrinsic discrimination against the groups analyzed.

Key words: Discrimination, Credit, Ethnic minorities, Gender, Gaps.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	09
Desarrollo del Tema.....	18
Conclusiones.....	31
Referencias bibliográficas.....	35
Anexo 1: Tabla 3.- Estadística descriptiva por sexo.....	37
Anexo 2: Tabla 4.- Estadística descriptiva por etnia.....	38
Anexo 3: Tabla 5.- Prueba heterogeneidad acceso crédito y educación	39
Anexo 4: Tabla 6.- Prueba heterogeneidad acceso crédito y discapacidad.....	40
Anexo 5: Tabla 7.- Prueba heterogeneidad acceso crédito y trabajo	41
Anexo 6: Tabla 8.- Prueba heterogeneidad acceso crédito y nivel de ingresos	42
Anexo 7: Tabla 9.- Prueba heterogeneidad características crédito y educación mujeres.....	43
Anexo 8: Tabla 10.- Prueba heterogeneidad características crédito y educación etnia	44
Anexo 9: Tabla 11.- Prueba heterogeneidad características crédito y discapacidad mujeres.....	45
Anexo 10: tabla 12.- Prueba heterogeneidad características crédito y discapacidad etnia	46
Anexo 11: Tabla 13.- Prueba heterogeneidad características crédito y trabajo mujeres.....	47
Anexo 12: Tabla 14.- Prueba heterogeneidad características crédito y trabajo etnia	48

Anexo 13: Tabla 15: Prueba heterogeneidad características crédito y nivel ingresos mujeres	49
Anexo 14: Tabla 16: Prueba heterogeneidad características crédito y nivel ingresos etnia	50

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Modelo Probabilidad lineal para el acceso a un crédito.....	22
Tabla 2: Regresión de características de crédito.....	24
Tabla 3: Estadística descriptiva por sexo	37
Tabla 4: Estadística descriptiva por etnia	38
Tabla 5: Prueba heterogeneidad acceso crédito y educación	39
Tabla 6: Prueba heterogeneidad acceso crédito y discapacidad	40
Tabla 7: Prueba heterogeneidad acceso crédito y trabajo	41
Tabla 8: Prueba heterogeneidad acceso crédito y nivel de ingresos	42
Tabla 9: Prueba heterogeneidad características crédito y educación mujeres	43
Tabla 10: Prueba heterogeneidad características crédito y educación etnia	44
Tabla 11: Prueba heterogeneidad características crédito y discapacidad mujeres	45
Tabla 12: Prueba heterogeneidad características crédito y discapacidad etnia	46
Tabla 13: Prueba heterogeneidad características crédito y trabajo mujeres	47
Tabla 14: Prueba heterogeneidad características crédito y trabajo etnia.....	48
Tabla 15: Prueba heterogeneidad características crédito y nivel ingresos mujeres	49
Tabla 16: Prueba heterogeneidad características crédito y nivel ingresos etnia	50

INTRODUCCIÓN

Históricamente, las mujeres y las minorías étnicas se han visto perjudicadas por la discriminación recibida, la cual abarca la gran mayoría de los aspectos de su vida. Dado esto, en los últimos años los movimientos en contra de las acciones normativas que excluyen a estos grupos han aumentado y se ha logrado otorgarles un papel más protagónico en la sociedad. Sin embargo, existen muchas políticas excluyentes camufladas que alcanzan todos los niveles, inclusive el económico, que sesgan las posibilidades de acceder a las mismas oportunidades.

Por este motivo, se analizó cómo el factor de género y etnia del jefe del hogar trastocan la decisión de la entidad financiera respecto a la capacidad de acceder a un crédito y, por consiguiente, las condiciones que detentan como: monto, tasa de interés, plazo, garantía y tipo de cuota. Esto con el objetivo de determinar la existencia de un posible sesgo hacia cierto grupo social que se encuentre beneficiado o perjudicado por la toma de decisiones basadas en prejuicios discriminatorios.

Para llevar a cabo este análisis fue necesario ejecutarlo en fases, dado que es primordial identificar en primer lugar si los sujetos de interés (mujeres y minorías étnicas) han sido aprobados por la institución financiera para recibir un crédito. Posterior a ello, con base en la información de quienes poseen el crédito se identificó la existencia de brechas al momento del establecimiento de las características de los préstamos comparación a otros grupos; y de esta forma se estableció una ruta y datos concretos acerca de la capacidad de acceso a un crédito por parte de estos grupos minoritarios, y si existe o no segregación en este proceso.

En la segunda fase se compararon las circunstancias, los términos y su similitud entre los sujetos con las mismas características mediante el uso de variables de control. Las condiciones analizadas parten desde el monto del cual fue el préstamo, la tasa de interés

concedida, el plazo al que fue otorgado, si fue necesario presentarse con garantías o no, y el tipo de amortización de las cuotas (sistema alemán o francés). El componente más sugestivo de esta interrogante es la aleatoriedad en la asignación del sexo y la etnia al momento del nacimiento, por lo tanto, este factor debería ser irrelevante al momento de establecer los diferentes términos del crédito, en contraste con factores de seguimiento financieramente relevantes como los datos del buró de crédito, la central de riesgos, historial crediticio, patrimonio, entre otros.

Por consiguiente, esta investigación se centrará en responder la pregunta de si en el Ecuador ¿Existe una brecha causada por la discriminación de género y etnia en el mercado crediticio ecuatoriano? Esto mediante el análisis de los datos sociales obtenidos en la Encuesta de Condiciones de Vida otorgados por el Instituto nacional de estadísticas y censos, del año 2013-2014, a través de una selección de las variables de interés y de control, y su posterior estimación mediante un modelo de probabilidad lineal y un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (MCO). Esto fungirá como los datos principales de la investigación, con lo cual se obtendrán las conclusiones previstas dados los antecedentes y otros escrutinios realizados tanto de manera nacional como internacional.

Es de relevancia mencionar un hecho singular respecto a una de las condiciones de estudio, ya que, en el Ecuador las tasas de interés se encuentran reguladas mediante límites y techos administrados por el Banco Central. Este hecho ocasiona que el mercado sea reducido, puesto que no todas las instituciones se pueden ceñir a las condiciones propuestas, por lo que una gran cantidad de personas quedan desplazadas como grupos focales para otorgar un crédito. Como indica la Asociación de Bancos del Ecuador, “entre los principales efectos de esta regulación se encuentran la exclusión financiera de personas con mayor prima de riesgo, aumento en la informalidad, menor competencia, afectación a la solvencia, y reducción de las

operaciones crediticias” (Asobanca, 2021, p.2). Por lo tanto, el panorama actual presenta alarmantes cifras, como que únicamente 2 de cada 10 ecuatorianos en edad financieramente activa ha tenido acceso a un crédito en una entidad financiera formal.

Por lo tanto, no se puede esperar una brecha significativa en un mercado controlado, pero tampoco es posible obviar la importancia de la tasa de interés, que en un escenario que cuente con otras condiciones, podría presentar similitudes en relación con los otros parámetros de estudio y la tendencia de sus resultados.

Asimismo, la definición de discriminación y sus variantes es importante para poder situar la investigación y comprender los posibles causales de los resultados obtenidos. Para empezar, discriminación se define como una actitud negativa o segregativa con personas que pertenecen a cierta etnia, genero, y/o condición económica. En el contexto de la expresión de las actitudes discriminatorias dentro del ámbito económico, se pueden apreciar dos principales tipos (directa e indirecta) que culminan con el mismo resultado, pero se detentan precedentes, razones y juicios de valor diferentes.

En primer lugar, se encuentra el prejuicio per sé por parte de la persona en posición de poder al momento de dirigirse a un grupo étnico o de género en concreto basado en sus preferencias, a esto se lo denomina como discriminación por preferencias, y forma parte de la discriminación directa. Por ejemplo, en la ocasión en la que un empleador discierne entre trabajadores simplemente por su perjuicio a un grupo en concreto, donde las habilidades necesarias para el trabajo son similares, y se perjudica a las personas en cuestión tratándolas de una manera desfavorable, existió un caso de discriminación directa. Esto se aborda como una grave problemática en el convenio sobre la discriminación que dicta que: “todas las personas deben tener las mismas oportunidades para desarrollar plenamente los

conocimientos, las calificaciones y las competencias que corresponden a las actividades económicas que desean llevar a cabo” (Organización Internacional del Trabajo, 1958, p.1).

Esta se encuentra debidamente categorizada y penada por la ley ecuatoriana, a diferencia de la discriminación indirecta, ya que es mucho más difícil de detectar. Como menciona Manuela Tomei, la discriminación indirecta “consiste en normas, procedimientos y prácticas que son a primera vista neutrales, pero cuya aplicación afecta de manera desproporcionada a los miembros de determinados colectivos.” (2003, p.443), donde los ejemplos son bastos y la arbitrariedad de las normas deja ambiguo el hecho de si es existente o no la discriminación otorgada o recibida; una característica propia de este tipo es que genera una exclusión desproporcionada, mas no absoluta, mediante la cual es posible confundir los efectos con causas distintas como las inherentes a la diversidad natural del ser humano.

A partir de la discriminación indirecta es posible identificar varias subdivisiones, no obstante, para esta investigación son relevantes los conceptos de discriminación estadística, es decir que se basa en resultados estadísticos para tomar una decisión en contra de un grupo; y discriminación interseccional, que ocurre cuando una persona detenta dos o más identidades al mismo tiempo (por ejemplo, hombre indígena de bajos recursos).

La primera, define la situación que surge a partir de la información incompleta que la firma, empresa o institución posee respecto a las habilidades propias de los aspirantes. Por lo tanto, existen incentivos para utilizar características fáciles de identificar como el género o la etnia de la persona y sopesar aquella información dados los datos estadísticos existentes acerca del desempeño laboral de ese grupo en particular. Utilizar la información observable y correlacionar con la membresía de grupo ayuda a enfrentar la incertidumbre respecto a las capacidades de los individuos discriminándolos mediante datos externos. Una explicación al uso tan extendido de este método es la necesidad de la ponderación de características visibles

disponibles a evaluación y también costos; como se expresa con frecuencia en el mercado laboral:

El mercado laboral opera de manera imperfecta y los empleadores se basan en características visibles de los trabajadores, tales como raza y sexo para tomar decisiones (...). Lo anterior debido a que en muchas ocasiones obtener información adicional sobre la productividad, confiabilidad, entre otras, de los individuos es muy costoso. (Abadía, 2005, p.13).

En segundo lugar, la discriminación interseccional es aquella que aparece a partir de dos o más características interrelacionadas que históricamente han sido sujetas a discriminación. Además, este tipo se encuentra sujeto a dos particularidades: “sus bases o factores son analíticamente inseparables, (...) y es asociada con una experiencia cualitativa diferente, creando consecuencias para las personas afectadas de manera diferente a las sufridas por aquellas personas que son sujetos de sólo una forma de discriminación” (Vargas, 2016, p.143). Por ejemplo, el hecho de ser una mujer de la comunidad indígena Otavalo, que padece de una discapacidad física que afecta su manera de caminar, y también es de bajos ingresos son atributos que se relacionan intrínsecamente en esta persona y que, por lo tanto, puede sufrir a causa este tipo de segregación. Estas combinaciones poseen la capacidad de ser únicas para cada individuo, por lo que, es una condición en la que participan múltiples factores que pueden aumentar o paliar el tipo de discriminación que ocurra derivada a la sinergia de dichos rasgos.

En definitiva, los distintos tipos de discriminación expuestos juegan un papel importante en la toma de decisiones de las instituciones y/o personas. Aunque pueden o no ser penadas por el sistema judicial competente, es cierto que se ha convertido en una práctica normal y socialmente aceptada, puesto que lleva muchos años en uso; por lo tanto, en esta

investigación se analizará si estas consideraciones discriminatorias tienen lugar al momento de designar una tasa de interés (como manera de castigar el nivel de riesgo de cierta persona) al otorgar un préstamo.

A propósito de lo expuesto, es importante comprender los antecedentes y trabajos previos que han explorado esta interrogativa. Es significativo señalar que existe una importante diferencia referente a las publicaciones ecuatorianas versus las internacionales, puesto que estas últimas poseen un mayor fundamento y cimientos (refiriéndonos a la cantidad de estudios realizados), además de presentar una perspectiva distinta inherente a los países desarrollados.

En el marco ecuatoriano, se encuentran escritos que abordan el enfoque de género en la asignación de créditos y la diferencia de los montos de créditos otorgados entre hogares de etnia indígena y de etnias restantes; como precedentes a esta investigación ya percibimos una respuesta similar a la que se busca encontrar en el presente escrito. Esteban Guachamin, economista ecuatoriano, en el año 2010 indagó acerca de si existe diferencia o discriminación en el acceso a crédito a mujeres en el sistema financiero ecuatoriano. Encontró mediante el análisis de la estimación de la brecha en la asignación y monto de los créditos por género, en donde a partir de datos del año 2006 (encuesta previa a la que se utiliza), existe un coeficiente positivo resultado de la descomposición de montos en las cuales las mujeres si se encuentran afectadas de manera negativa, puesto que reciben menores cantidades de préstamo que los hombres en las mismas condiciones. (Guachamin, 2010, p. 10). Este estudio puede considerarse como un precedente a lo realizado en este análisis, ya que además de utilizar la encuesta de condiciones de vida previa a la actual (2013-2014), ya figura su investigación en montos del crédito en el mercado ecuatoriano, una variable también considerada en el presente estudio.

En complemento, se posee la información obtenida de la investigación de Alejandra Rubio en el año 2013 donde abarca la diferencia en los montos de crédito otorgados a los hogares de etnia indígena entre los años 2007-2009, donde los resultados también indican coeficiente positivo en las mismas, que se traduce en discriminación hacia las etnias.

En cuanto a la base internacional, se ha dividido la misma en países en vías de desarrollo y desarrollados. En el primero, se encuentra una investigación similar a la realizada por Guachamin, pero enfocada a créditos de consumo en el país vecino Perú mediante la cual se han encontrado resultados significativos en donde las mujeres detentan cierta diferencia negativa en los montos recibidos en los créditos concedidos por parte de las entidades bancarias. Asimismo, se encuentra la investigación de Luis Valdivia, que explica los determinantes macroeconómicos que imponen la tasa de interés activa en Bolivia. Sin embargo, no se encuentran más estudios relacionados al tema propuesto.

En cambio, en países desarrollados si existe más literatura referente a este hecho. Por ejemplo, en Dinamarca se realizó una investigación respecto al banco nacional de dicho país referente a las tasas de interés a mujeres. En dicho estudio se analizaron las diferencias en la tasa de interés de los créditos corporativos otorgados a empresas cuyo dueño es una mujer y se evidenció la existencia de una brecha de género de 30 a 50 puntos básicos en la tasa de interés, lo cual representó una mayor carga crediticia por tasa de interés que representa como medio cargos adicionales anuales de 152 euros para las mujeres dueñas de empresas. (Teg-Anderser, et.al; 2021).

La discriminación crediticia a miembros de una minoría étnica ha sido estudiada ampliamente en los Estados Unidos. Un claro ejemplo de ello es el estudio realizado por Cheng, Lin y Liu sobre la diferencia en la tasa de interés de los créditos hipotecarios otorgados a afroamericanos. Esta investigación realizada en 2015 utiliza información bancaria y de

encuestas realizadas por la “U.S. Survey of Consumer Finance”. Se tenía la idea de que debido a la alta competitividad de los mercados bancarios en los Estados Unidos no existiría una diferencia en cuanto a la tasa de interés que se otorgue a afroamericanos una vez que se hayan considerado las variables de control. Este estudio encontró que los afroamericanos pagan en promedio 29 puntos base más que los acreedores blancos, lo cual consideran evidencia de discriminación debido a la robustez de su análisis. (Cheng, Lin y Liu, 2015)

Las minorías étnicas son a menudo el grupo más afectado y donde generalmente existe una mayor evidencia de discriminación, en el estudio realizado por Butler, Mayer y Weston se realizó un estudio del tipo de crédito más utilizado en los Estados Unidos, el crédito vehicular. El crédito vehicular en los Estados Unidos tiene menos regulaciones y control gubernamental que los créditos hipotecarios y estudiantiles, lo cual incide en el comportamiento de los individuos encargados de otorgar los créditos. El estudio concluye que una vez que se ajustan las características sociales, económicas y de riesgo, los aplicantes de minorías étnicas tienen una tasa de aceptación 1.5% inferior. También se encuentra que los miembros de minorías étnicas pagan en promedio 70 puntos base superior a los individuos que no pertenecen a una minoría étnica (2021, p. 6).

Lo antes expuesto sustenta la existencia de discriminación en el mercado crediticio, dicha discriminación se encuentra presente a través de una reducción en la probabilidad de acceso a un crédito y en las características de los créditos una vez que han sido otorgados a las minorías analizadas. La bibliografía analizada demuestra que en los países con mercados financieros desarrollados existe evidencia de discriminación, este resultado además de ser preocupante nos genera la interrogante de la situación en la que se encuentra el Ecuador y cuál es el desempeño del mercado financiero ecuatoriano en materia de discriminación.

A la luz de las investigaciones previas, y dada la importancia de determinar la existencia de posibles condiciones de discriminación en el mercado crediticio ecuatoriano. El presente estudio realiza un análisis de la existencia de brechas en el acceso a crédito por parte de mujeres y miembros de minorías étnicas, además de extender un análisis de brechas sobre las condiciones de los créditos otorgados a los grupos mencionados con anterioridad. En virtud de lo expuesto, esta investigación determinará la existencia de un trato diferente no justificado ni argumentado en el mercado crediticio hacia las mujeres y miembros de minorías étnicas.

DESARROLLO DEL TEMA

La construcción de la base de datos se elaboró mediante el uso de los datos obtenidos de la Encuesta de Condiciones de Vida 2013-2014 (ECV) desarrollada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. Esta encuesta otorga información concerniente a “hábitos, prácticas y uso del tiempo de los hogares, bienestar psicosocial, percepción del nivel de vida, capital social, seguridad ciudadana y retorno migratorio” (INEC, 2015, p.1), por lo que es una base de información útil y suficiente para el estudio realizado, puesto que proporciona todo tipo de variables de interés.

La muestra es de 29.052 hogares de todo el país, tanto del área urbana y rural y cuenta con representatividad a nivel nacional y provincial. En la encuesta se incluyen módulos y baterías de preguntas detalladas sobre: los gastos monetarios; el valor de los alimentos cultivados en el hogar y destinados al autoconsumo, el valor de alimentos y bienes regalados y/o donados a los hogares; los salarios en especie; y el auto suministro de bienes consumidos de los negocios del hogar.

La ECV reúne información sobre los diferentes aspectos y dimensiones del bienestar de las personas y de los hogares, incluidos los ingresos y gastos de las unidades familiares, la producción propia (negocios del hogar, unidades de producción agropecuaria, etc.), la salud, la educación, el acceso a bienes y servicios públicos y a los recursos de la propiedad común, y otras variables a nivel de las personas y los hogares, que permitieron el análisis de los factores que explican los diferentes niveles de vida existentes en la sociedad. En concreto, interesa saber no sólo cuántas personas de bajos recursos existen y dónde viven, sino por qué lo son.

Entre las ventajas de utilizar este banco de información se destaca la amplia variedad de temas como la educación, el empleo, la vivienda, la salud y la pobreza, a nivel nacional

mediante una muestra representativa de la población; lo que permite un análisis integral del tema en investigación. Mediante lo cual, se pueden agregar mayor variedad de variables de control con información proveniente de la misma fuente y en igualdad de condiciones. De la misma manera, esta encuesta es utilizada como base para la elaboración de políticas públicas ya que existe un gran nivel de confiabilidad en los datos entregados por la ECV.

Otra ventaja de esta fuente de información es que la encuesta se ha desarrollado en el Ecuador desde 1994 y existen 5 rondas previas a la del 2013-2014; por lo tanto, cuando se realice la siguiente ECV será posible replicar este experimento con el mismo tipo de datos solo que actualizados, e investigar si los resultados han cambiado significativamente, y de esta manera analizar si existió una mejoría o no en el país en ese lapso de tiempo.

No obstante, esta última ventaja también puede ser considerada como una desventaja, ya que el uso en investigaciones actuales (como la presente 10 años después) se puede ver trastocada dados los cambios normales en la sociedad en esta cantidad de tiempo, asimismo se limita la capacidad de proporcionar información a la audiencia actualizada a la coyuntura. Sin embargo, al tratarse de una fuente de datos tan relevante a nivel nacional, y al considerar que es la última encuesta de este tipo realizada en el país, se considera esta información como aceptable y relevante para poder otorgar conclusiones respecto a la pregunta planteada.

Por otra parte, en relación con el tópico de esta investigación, la encuesta no proporciona información detallada acerca de discriminación y violencia de género, por lo que no se puede utilizar como variable, pero al mismo tiempo esto nos otorga la oportunidad de analizar (mediante nuestro criterio) si existe o no discriminación en el ámbito analizado.

Por último, y así como en muchas encuestas de este tipo la información se basa en la información proporcionada por los encuestados, lo que puede ser susceptible a errores de medición y sesgos de respuesta; sin embargo, este tipo de errores son esperables en

investigaciones de carácter social y de datos que no son estrictamente matemáticos, por lo que se mantiene cierta tolerancia al respecto y no afecta al estudio.

Las variables que se consideraron en el presente proyecto se dividen de acuerdo con la regresión realizada. En primer lugar, se encuentran las variables para discernir si una persona, además de sus credenciales sociales como género y etnia, son aceptados para otorgarles un crédito. Desde este punto de partida, se analiza en conjunto con variables de control para determinar la existencia de una brecha en las condiciones del crédito entre las personas con diferente género y etnia. Por lo tanto, en ambas regresiones se consideran los ingresos, condición de laboral, número de miembros del hogar y discapacidad, mientras que en las regresiones utilizadas para determinar la brecha en las condiciones del crédito se incluyen también las variables: número de préstamo, monto del préstamo, tiempo del préstamo, tasa de interés, tipo de cuota y uso del préstamo.

En el Anexo 1 se encuentra la estadística descriptiva de las variables mencionadas con anterioridad y se segmentan por género para analizar las diferencias que puedan existir en estos grupos. Se evidencia diferencias importantes en los ingresos anuales de los hogares cuyo jefe de hogar es una mujer, ya que en promedio son de 2.803 dólares mientras que los hogares cuyo jefe de hogar es hombre tienen ingresos promedio de 5.562 dólares. La participación laboral de ambos grupos es similar, ya que el 95.1% de las mujeres reportaron trabajar al igual que el 97.7% de los hombres. En cuanto a las características del crédito se encuentra una diferencia en cuanto al monto de los créditos en promedio de 4.126 dólares para las mujeres y 4.915 dólares para los hombres. Las variables como tiempo del préstamo, uso del préstamo y tipo de cuota no presentan diferencias significativas.

En el Anexo 2 se encuentra la estadística descriptiva de las variables mencionadas con anterioridad y se segmentan por pertenencia a una minoría étnica para analizar las diferencias

que puedan existir en estos grupos. Se evidencia diferencias importantes en los ingresos anuales de los hogares cuyo jefe de hogar pertenece a una minoría étnica, ya que en promedio son de 2.444 dólares mientras que los hogares cuyo jefe de hogar no es miembro de una minoría étnica tienen ingresos promedio de 4.970 dólares. La participación laboral de ambos grupos es similar, ya que el 97% de los miembros de minoría étnica reportaron trabajar al igual que el 96.7% de aquellos que no pertenecen a una minoría étnica. En cuanto a las características del crédito se encuentra una diferencia en cuanto al monto de los créditos en promedio de 2.890 dólares para las minorías étnicas y 4.928 dólares para quienes no pertenecen a minorías étnicas. Las variables como tiempo del préstamo, uso del préstamo y tipo de cuota no presentan diferencias significativas.

Para identificar la existencia de una brecha en el acceso a créditos por parte de mujeres y miembros de minorías étnicas se realizará mediante un Modelo de Probabilidad Lineal (que tiene la particularidad de ser el más asertivo en cuanto al análisis de datos) que tiene como variable dependiente una “dummy” que toma valores de 1 si al individuo jefe de hogar se le otorga un crédito y 0 en el caso contrario.

Para el análisis se realizan tres regresiones para analizar cada una de las variables de interés de manera separada y su posible interacción, por lo cual los modelos utilizados son:

$$\begin{aligned} \text{tiene prestamo} &= \beta_0 + \beta_1 \text{mujer} + \beta_i \lambda + \varepsilon \\ \text{tiene prestamo} &= \beta_0 + \beta_1 \text{min étnica} + \beta_i \lambda + \varepsilon \\ \text{tiene pestamo} &= \beta_0 + \beta_1 \text{mujer} + \beta_2 \text{min étnica} + \beta_3 \text{mujer min étnica} + \beta_i \lambda + \varepsilon \end{aligned}$$

Donde λ son las variables socioeconómicas de control que influyen en la decisión de las instituciones al momento de otorgar un crédito. Entre las variables de control encontramos el ingreso, la situación laboral, el número de personas que viven en el hogar, si la persona tiene discapacidad y el mayor grado de educación obtenido. Estas variables se escogieron para

determinar si el acceso a créditos se encuentra limitado por características financieras y sociales o si se evidencia la existencia de una brecha en la asignación de créditos a mujeres y minorías étnicas.

Las regresiones mostradas se corren dos veces, la primera vez la regresión incluye únicamente a la variable de análisis y no toma en consideración las variables de control mientras que la segunda vez se considera tanto la variable de análisis como las variables de control, obteniendo los siguientes resultados:

VARIABLES	(1) tiene_prest	(2) tiene_prest	(3) tiene_prest	(4) tiene_prest	(5) tiene_prest	(6) tiene_prest
mujer	0.033*** (0.006)		0.031*** (0.007)	0.026*** (0.006)		0.025*** (0.007)
minor_etnia		-0.048*** (0.006)	-0.046*** (0.009)		-0.042*** (0.007)	-0.040*** (0.009)
mujer_minor_etnia			-0.001 (0.013)			-0.003 (0.013)
Constant	0.144*** (0.004)	0.171*** (0.003)	0.157*** (0.004)	0.129*** (0.016)	0.152*** (0.016)	0.141*** (0.016)
Observations	16,771	16,771	16,771	16,771	16,771	16,771
R-squared	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.009
Control Variables	No	No	No	Si	Si	Si

Tabla 1: modelo probabilidad lineal para el acceso a un crédito.

Se evidencia que las condiciones intrínsecas de los individuos tal como ser mujer y pertenecer a una minoría étnica tienen un efecto estadísticamente significativo en la probabilidad de acceder a un crédito, efecto que se evidencia cuando se incluyen las variables de control y cuando no se consideran las variables de control.

De esta manera sabemos que las mujeres gozan de una mayor probabilidad de acceder a un crédito, probabilidad que se ve incrementada en 2.6% cuando se consideran las variables de control, la significancia es del 99%. En cambio, las minorías étnicas encuentran sus probabilidades de acceder a un crédito reducidas en un 4.2% al considerar las variables de

control con una significancia estadística del 99%. No se evidencia una brecha en la probabilidad de acceder a un crédito por parte de mujeres miembros de una minoría étnica.

El otro enfoque del presente estudio es analizar la existencia de brechas en las condiciones crediticias otorgadas a mujeres y miembros de minorías étnicas, para ello se busca establecer una diferencia en las variables de tasa de interés, monto del préstamo, tiempo del préstamo, tipo de cuota y solicitud de garantía para los individuos que ya accedieron a un crédito. Para realizar este análisis se realiza una estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios y se consideran únicamente las observaciones de los individuos que poseen créditos, por lo tanto, tenemos conocimiento de las condiciones que les fueron otorgadas por las instituciones financieras. Los modelos utilizados para realizar este análisis son los siguientes:

$$\begin{aligned}
 \text{tasa int} &= \beta_0 + \beta_1 \text{mujer} + \beta_2 \text{min étnica} + \beta_3 \text{mujer min étnica} + \beta_i \lambda + \varepsilon \\
 \text{monto} &= \beta_0 + \beta_1 \text{mujer} + \beta_2 \text{min étnica} + \beta_3 \text{mujer min étnica} + \beta_i \lambda + \varepsilon \\
 \text{tiempo} &= \beta_0 + \beta_1 \text{mujer} + \beta_2 \text{min étnica} + \beta_3 \text{mujer min étnica} + \beta_i \lambda + \varepsilon \\
 \text{cuota fija} &= \beta_0 + \beta_1 \text{mujer} + \beta_2 \text{min étnica} + \beta_3 \text{mujer min étnica} + \beta_i \lambda + \varepsilon \\
 \text{garantía} &= \beta_0 + \beta_1 \text{mujer} + \beta_2 \text{min étnica} + \beta_3 \text{mujer min étnica} + \beta_i \lambda + \varepsilon
 \end{aligned}$$

Donde λ son las variables socioeconómicas de control que influyen en la determinación de las condiciones del crédito. En las variables de control se incluyen características del crédito además de las variables socioeconómicas descritas con anterioridad, por lo cual se incluye el tipo de crédito, tiempo del crédito, ratio entre el ingreso y la deuda, tipo de cuota, garantía y tasa de interés. En los modelos en los que una de estas variables es la variable dependiente esta se encuentra omitida en las variables de control, con el fin de no tener variables redundantes que afecten los resultados.

Las regresiones mostradas se corren dos veces, la primera vez la regresión incluye únicamente a la variable de análisis y no toma en consideración las variables de control

mientras que la segunda vez se considera tanto la variable de análisis como las variables de control, obteniendo los siguientes resultados:

VARIABLES	(1) tasa	(2) monto	(3) tiempo	(4) cuota_fija	(5) garantia	(6) tasa	(7) monto	(8) tiempo	(9) cuota_fija	(10) con_garantia
mujer	0.115 (0.267)	-1,130.616*** (387.575)	0.405 (0.364)	0.021 (0.015)	-0.021 (0.019)	0.206 (0.279)	-145.477 (446.639)	0.288 (0.433)	0.015 (0.016)	-0.019 (0.017)
minor_etnia	-0.114 (0.419)	-2,781.977*** (601.202)	-0.143 (0.565)	0.007 (0.024)	-0.037 (0.030)	-0.046 (0.417)	-1,833.617*** (657.869)	0.040 (0.646)	-0.015 (0.024)	-0.012 (0.026)
mujer_minor_etnia	0.430 (0.603)	1,485.116* (865.562)	0.276 (0.813)	-0.071** (0.034)	0.049 (0.043)	0.364 (0.600)	806.420 (944.064)	0.112 (0.930)	-0.050 (0.034)	0.038 (0.037)
Constant	12.708*** (0.190)	5,503.340*** (276.551)	6.011*** (0.260)	0.847*** (0.011)	0.738*** (0.014)	11.790*** (0.846)	11.984 (1,385.953)	3.461** (1.365)	0.945*** (0.046)	0.813*** (0.052)
Observations	2,259	2,669	2,669	2,669	2,669	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
R-squared	0.001	0.011	0.001	0.003	0.001	0.024	0.147	0.023	0.011	0.099
Control Variables	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si

Tabla 2: regresión de características de crédito.

Se evidencia que las condiciones intrínsecas de los individuos tal como ser mujer y pertenecer a una minoría étnica tienen un efecto estadísticamente significativo en el monto del crédito y en el tipo de cuota, efecto que se evidencia cuando no se incluyen las variables de control. En cambio, al incluir las variables de control se encuentra una brecha estadísticamente significativa para el monto del crédito otorgado a miembros de una minoría étnica.

Al tomar en consideración los resultados de las regresiones en las que se incluyen las variables de control se evidencia que los miembros de minorías étnicas reciben 1.833,6 dólares menos en el monto del crédito y presenta una significancia estadística del 99%. Este resultado es relevante ya que se encuentra ajustado a características que afectan el monto del crédito, tales como el uso del crédito y los ingresos anuales.

Para realizar este análisis se colocan como variables dependientes la tasa de interés y monto del crédito, las cuales son variables continuas cuyos resultados muestran la brecha existente frente al grupo de control base, en el caso de la variable mujer se presenta la brecha en la tasa de interés o monto del crédito que tienen las mujeres en comparación con los hombres, el

funcionamiento es el mismo para minoría étnica. Las variables dependientes de tipo de cuota y garantía son variables dummy, por lo cual los modelos presentados son modelos de probabilidad lineal y los coeficientes son la brecha en la probabilidad de que el grupo analizado tenga esta condición en su crédito.

La heterogeneidad es un concepto fundamental en los estudios econométricos que se refiere a la presencia de diferencias significativas entre las unidades de análisis. Esta variabilidad puede manifestarse en múltiples aspectos, como características individuales, preferencias, comportamientos o estructuras de mercado.

La incorporación adecuada de la heterogeneidad en los análisis econométricos es crucial para comprender mejor las dinámicas económicas y obtener estimaciones más precisas y confiables. Al reconocer y modelar las disparidades entre los individuos o grupos en un estudio, se logra una mayor captura de la realidad y se evitan conclusiones simplistas o sesgadas. La heterogeneidad también puede requerir la implementación de técnicas de control de sesgo, como el uso de variables instrumentales o modelos de efectos fijos, para abordar la endogeneidad y otras posibles fuentes de error. Estas herramientas permiten controlar los factores no observados que pueden influir en los resultados y aseguran una estimación más precisa de los efectos de interés.

En el presente estudio de investigación, se llevaron a cabo análisis de regresión paralela con el fin de establecer si la disparidad en el acceso al crédito se debe a un efecto estadístico en el que influyen otras variables o si, en cambio, se debe a factores de género y etnia. Se emplearon regresiones para examinar la relación entre el género y variables como la educación, la situación laboral, la discapacidad y los ingresos. Asimismo, realizaron regresiones para establecer la relación entre la pertenencia étnica y las variables mencionadas con anterioridad.

A partir de las regresiones realizadas, se han obtenido resultados relevantes. Específicamente, se ha encontrado una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo bajo (hasta bachillerato) y la probabilidad de acceder a un crédito, sin importar el género o la etnia de la persona. En consecuencia, no se han hallado diferencias estadísticamente significativas entre la probabilidad de acceder a un crédito para mujeres con niveles de educación bajos y aquellas con altos niveles de educación. No se encuentra un efecto estadísticamente significativo entre los miembros de minorías étnicas con baja educación y los que tienen alta educación (Anexo 3).

En el Anexo 4 se presentan los resultados que toman en cuenta la probabilidad de acceder a crédito y la discapacidad. Se encuentra una diferencia estadísticamente significativa en el acceso a créditos de las personas discapacitadas, se encuentra que las mujeres sin discapacidad tienen una probabilidad 2.6% más alta de acceder a un crédito en comparación a las mujeres que poseen discapacidad, este efecto es estadísticamente significativo. Los miembros de una minoría étnica que no poseen discapacidad tienen una probabilidad 4.4% menor de acceder a un crédito que los miembros de una minoría étnica que poseen una discapacidad, los cuales tienen 5.8% más probabilidad de acceder a un crédito.

En el Anexo 5 del presente estudio, se presentan los resultados obtenidos a partir de las regresiones que consideran la probabilidad de acceder a un crédito y la situación laboral del solicitante. En dichos resultados, se ha encontrado una diferencia estadísticamente significativa únicamente en la variable relativa al género. Específicamente, se ha observado que las mujeres que no trabajan tienen un 5.6% más de probabilidad de acceder a un crédito en comparación con las mujeres que trabajan. Cabe destacar que la significancia estadística de este resultado es del 90%.

En el Anexo 6 del presente estudio se presentan los resultados obtenidos a partir de las regresiones que consideran la probabilidad de acceder a un crédito y el ingreso del solicitante. Para ello, se ha creado una variable dummy en la que se consideran ingresos elevados aquellos que superan la media.

En dichas regresiones, se ha evidenciado una diferencia estadísticamente significativa en la probabilidad de acceder a un crédito cuando los ingresos son superiores a la media.

Asimismo, se ha identificado un efecto positivo entre ser mujer con ingresos bajos y la probabilidad de acceder a un crédito, con un incremento del 4% en la probabilidad de ser otorgado. Por otra parte, se ha observado que los miembros de una minoría étnica con ingresos bajos tienen una probabilidad 4.1% menor de acceder a un crédito en comparación con los miembros de minorías étnicas con ingresos elevados.

Los resultados descritos con anterioridad nos revelan que las brechas en el acceso a créditos de mujeres y miembros de minorías étnicas no se encuentran relacionados a características exógenas tales como los ingresos, educación, discapacidad y condición laboral, sino que dicha diferencia se ve influenciada por las características intrínsecas de los individuos.

En el Anexo 7 se presentan los resultados obtenidos a partir de regresiones que consideran las condiciones del crédito y las variables exógenas como la educación, la situación laboral, la discapacidad y los ingresos para analizar la heterocedasticidad. Los resultados indican que la baja educación tiene un impacto negativo en el monto del crédito otorgado, disminuyendo en promedio en 5485.9 dólares. Además, las mujeres con educación superior reciben en promedio 2592 dólares menos en comparación con los hombres, mientras que las mujeres con baja educación reciben en promedio 3050 dólares más. Este efecto puede deberse a que las mujeres con mayores niveles de educación tienen menores necesidades de financiamiento que las mujeres con bajos niveles educativos.

En el Anexo 8, se presenta un análisis de la probabilidad de tener un tipo de cuota fija en función de la etnia y el nivel educativo. Los resultados indican que las personas miembros de una minoría étnica con baja educación tienen un 12.2% menos de probabilidad de tener un crédito de cuota fija, mientras que los miembros de una minoría étnica con alta educación tienen una probabilidad 7.4% más elevada de recibir un crédito con cuota fija. Esto puede explicarse porque la tabla de amortización alemana, que es el sistema en el que se recupera con mayor velocidad el capital prestado, y que se asocia con un menor riesgo para las entidades bancarias. Por lo tanto, el tener baja educación puede ser un factor de riesgo para las entidades bancarias, que otorgan créditos con cuota variable para tener un periodo de recuperación de cartera inferior.

En el Anexo 9, se presenta un análisis de las características del crédito en función del género y la discapacidad. Los resultados indican que los individuos con discapacidad tienen una tasa de interés 1.8% menor que aquellos que no tienen discapacidad. No se encuentra diferencia estadísticamente significativa en la tasa de interés de las mujeres con discapacidad y sin discapacidad.

Al examinar los resultados de la regresión que considera la interacción entre la pertenencia a una minoría étnica y la discapacidad, se destaca que los miembros de una minoría étnica que no tienen discapacidad reciben en promedio un monto de crédito inferior a 1455 dólares en comparación con aquellos que tienen discapacidad. Además, se observa que los miembros de una minoría étnica sin discapacidad tienen una probabilidad 4.1% menor de recibir un crédito con cuota fija, mientras que los miembros de una minoría étnica con discapacidad tienen una probabilidad 12.2% mayor de recibir un crédito con cuota fija (Anexo 10).

En el Anexo 11 se presentan los resultados obtenidos a partir de la regresión que considera la relación entre el género y la condición laboral de los individuos. Se encontró que las mujeres

con empleo reciben en promedio 2130 dólares menos que aquellas que no tienen empleo. Esta diferencia puede ser explicada por una menor necesidad de financiamiento de las mujeres que poseen empleo, dado que tienen mayor estabilidad económica y requerimientos crediticios diferentes.

Por otra parte, en el Anexo 12 se presenta la regresión que considera la pertenencia a una minoría étnica y la situación laboral. Se encontró que los miembros de una minoría étnica sin empleo tienen una tasa de interés 2.06% inferior, pero el monto otorgado es en promedio 1961 dólares inferior en comparación con los miembros de la misma minoría étnica que tienen empleo. Asimismo, se encontró que los miembros de una minoría étnica con empleo tienen una tasa de interés 2.2% mayor, aunque cabe resaltar que la significancia estadística de este resultado es del 90%.

Al examinar la regresión que considera el género y los ingresos (Anexo 13), se observa que tener ingresos más altos se asocia con un aumento en el monto del crédito otorgado. Por otro lado, se evidencia que las mujeres con ingresos bajos tienen una tasa de interés 0.579% mayor.

En cuanto a la regresión que considera la pertenencia a una minoría étnica y la situación laboral (Anexo 14), se destaca que los miembros de minorías étnicas con ingresos elevados reciben en promedio 2851 dólares menos. Además, este mismo grupo tiene una probabilidad 11.3% mayor de recibir un crédito con cuota fija y una probabilidad 11.4% menor de que se les solicite algún tipo de garantía para otorgarles el crédito.

En contraste, los miembros de una minoría étnica con ingresos bajos tienen una probabilidad 7.3% menor de recibir créditos con cuota fija y una probabilidad 4.5% mayor de que se les solicite una garantía para otorgarles un crédito.

Los resultados previamente mencionados muestran que las disparidades en las características de los créditos otorgados a mujeres y miembros de minorías étnicas están relacionadas en ciertos casos con variables exógenas. No obstante, se debe destacar que en el análisis de regresión se encontró una diferencia en los montos de los créditos otorgados a miembros de minorías étnicas, y en el presente análisis de heterocedasticidad no se identificó ninguna variable exógena que explique esta diferencia.

La interacción entre la pertenencia a una minoría étnica y el tener ingresos elevados presentó un efecto negativo en el monto del crédito, pero es importante mencionar que un incremento en los ingresos debe traducirse en un aumento en el monto otorgado. Por lo tanto, se puede establecer que en esta interacción el signo es negativo debido al efecto de la etnia en el monto del crédito. De manera aislada, tener ingresos elevados incrementa el monto del préstamo.

CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación aborda las posibles situaciones de discriminación que pueden enfrentar las mujeres y los miembros de minorías étnicas en el acceso a créditos. Existen estudios en otros países que han demostrado la existencia de discriminación en la tasa de interés de los créditos otorgados a estos grupos, mientras que en América Latina se ha observado discriminación en el acceso a créditos. El objetivo de este trabajo fue determinar si existe una brecha en el acceso a créditos para estas dos poblaciones mediante el uso de la encuesta de Condiciones de Vida realizada por el INEC, con esta base de datos se utilizó el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Se realizó un modelo de probabilidad lineal que permitió establecer la probabilidad de acceder a un crédito, considerando variables socioeconómicas, y determinar si hay una brecha en la probabilidad de acceso a créditos para mujeres y miembros de minorías étnicas.

Los resultados obtenidos del modelo de probabilidad lineal indican que las mujeres tienen una probabilidad 2.6% mayor de acceder a un crédito, mientras que los miembros de minorías étnicas tienen una probabilidad 4% inferior de acceso. Para aislar el efecto del género y la membresía étnica, se utilizó el control de variables en el análisis. A continuación, se procedió a analizar la existencia de brechas en las características del crédito una vez otorgado. Para ello, se realizaron regresiones con Mínimos Cuadrados Ordinarios, considerando las características del crédito y las características económicas y sociales del solicitante. Los resultados de estas regresiones muestran que los miembros de minorías étnicas reciben en promedio 1833.6 dólares menos por monto de crédito. Sin embargo, no se encontró evidencia de diferencias en las características del crédito otorgado a mujeres y miembros de minorías étnicas. Es importante destacar que se utilizaron variables de control para aislar los efectos de las variables socioeconómicas y culturales que pudieran influir en los resultados.

El presente estudio tiene como objetivo principal determinar las brechas existentes en el mercado crediticio ecuatoriano. Sin embargo, la investigación presenta ciertas limitaciones debido a las características de la base de datos utilizada. La Encuesta de Condiciones de Vida del INEC es una muestra representativa de la sociedad que proporciona información otorgada por los miembros del hogar. No obstante, su principal limitación radica en la falta de información sobre los créditos pasados y la situación de la central de riesgos de los solicitantes, ya que esta información es considerada por las instituciones crediticias al momento de otorgar un crédito y definir las características del mismo.

Además, aparte de la limitación de la información obtenida, tampoco se tiene certeza sobre si las personas reportaron el valor real de sus ingresos y características similares, dado que en muchas situaciones las personas suelen sub-reportar sus ingresos al INEC. A pesar de estas limitaciones, el estudio representa una valiosa herramienta para entender y abordar las posibles brechas en el mercado crediticio y promover la inclusión financiera de mujeres y miembros de minorías étnicas.

La presente investigación realizó la limpieza y depuración de las bases de datos proporcionados por el INEC y finalmente las regresiones de acceso a créditos tuvieron una muestra de 16771 hogares. Esta muestra tiene representatividad a nivel nacional y provincial según fue reportado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, por lo tanto, se puede concluir que la presente investigación presenta una alta validez externa por lo cual se puede extrapolar estos resultados a la sociedad ecuatoriana y el mercado crediticio en general. En cuanto a la validez interna de la investigación podemos resaltar que esta no es tan robusta como desearíamos, ya que existen una serie de características del historial crediticio, ingresos y patrimonio que no se posee en la Encuesta de Condiciones de Vida y que tienen una gran importancia al momento de realizar un análisis de riesgo y determinar si se otorga un crédito.

Por lo antes expuesto consideramos que la investigación realizada tiene una validez externa alta debido a la representatividad de la muestra, y una validez interna moderada ya que se presentan suficientes variables para realizar el análisis de forma certera, pero existen limitaciones en la información obtenida.

Revelar la existencia de prácticas discriminatorias en la concesión de préstamos, acceso a servicios bancarios o inversiones puede desencadenar una creciente conciencia sobre las desigualdades sistémicas que existen en la sociedad. Este conocimiento puede generar una mayor presión sobre los gobiernos para que adopten medidas legislativas y regulaciones más estrictas que promuevan la equidad y la inclusión en el sector financiero. Los partidos políticos y los líderes pueden utilizar esta evidencia para impulsar reformas y políticas que aborden la discriminación, fortaleciendo las protecciones para los grupos marginados y garantizando igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos. Además, la propuesta de realizar más investigaciones en este ámbito fomentará un debate más amplio sobre la justicia económica y la distribución de la riqueza, planteando interrogantes sobre el papel de las instituciones financieras en la perpetuación de desigualdades y desequilibrios socioeconómicos. En última instancia, este descubrimiento puede catalizar cambios políticos significativos destinados a crear un sistema financiero más inclusivo y equitativo.

El análisis realizado puede extrapolarse a otras preguntas de investigación. Por ejemplo, ¿Qué impacto tiene la discriminación en el desarrollo económico y social de los grupos marginados? ¿Cuáles son las implicaciones éticas y legales de la discriminación en el sistema financiero? ¿Existen políticas o medidas eficaces para abordar y prevenir la discriminación en este ámbito? ¿Cómo pueden las tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, afectar la discriminación financiera? Estas y otras preguntas pueden

abrir nuevas áreas de investigación y contribuir a la comprensión y solución de los desafíos relacionados a la diferencia de oportunidades entre personas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación de bancos del Ecuador. (2023). *El ABC de las tasas de interés en Ecuador*. Recuperado de: <https://asobanca.org.ec/analisis-economico/tasas-interes-ecuador-contexto-internacional-comyf/>
- Butler, W., Mayer, E., Weston, J. (2021). *Racial Discrimination in the Auto Loan Market*. Cox School of Business. Recuperado de: https://files.consumerfinance.gov/f/documents/cfpb_mayer_racial-discrimination-in-the-auto-loan-market.pdf
- Cavalcante, A. (2018). *Discriminación interseccional: concepto y consecuencias en la incidencia de violencia sexual contra mujeres con discapacidad; p.16*. Recuperado de: <https://revistas.uam.es/revIUEM/article/view/10385/10502>
- Guachamin, E. (2010). *Enfoque de género en la asignación de créditos en el sistema financiero ecuatoriano*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10469/2403>
- Cheng, P., Lin, Z., Liu, Y. (2015). *Racial Discrepancy in Mortgage Interest Rates*. The Journal of Real Estate Finance and Economics 51.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Encuesta de Condiciones de Vida: Metodología*, p.1. Recuperado de: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/ECV/Metodologia_de_ECV_Quinta_Ronda.pdf
- Karime, L. (2005). *Discriminación salarial por sexo en Colombia: un análisis desde la discriminación estadística; p.13*. Recuperado de: <https://econpapers.repec.org/paper/col000108/002368.htm>

Organización Internacional del Trabajo. (1958). *Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación)*, p. 1. Recuperado de:

<https://www.ilo.org/declaration/principles/eliminationofdiscrimination/lang-es/index.htm#:~:text=La%20discriminaci%C3%B3n%20directa%20existe%20cuando,negar%20la%20igualdad%20de%20oportunidades.>

Rubio, A. (2007). *Diferencia en los montos de crédito otorgados entre hogares*. Recuperado de: <http://dspace.uhemisferios.edu.ec:8080/xmlui/handle/123456789/43>

Tomei, M. (2003). *Análisis de los conceptos de discriminación y de igualdad en el trabajo*; p. 5. *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 122 (2003), núm. 4

Teg-Andersen, A., Monsted, B., Matin, R., Muus, S., Holm, K. (2021). *Female business owners pay higher interest rates on corporate loans*. Copenhagen: Danmarks National Bank.

Vargas, G. (2016). *Interseccionalidad de la discriminación, formas agravadas de vulnerabilidad. El caso Gonzales Lluy y otros vs. Ecuador*, p.143. DOI: 10.18272/iu.v18i18.784

Vinueza, C. (2020). *Enfoque de género en la asignación de créditos de consumo en Perú*. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/18147>

ANEXO 1: TABLA 3.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA POR SEXO

VARIABLES	(1) N	(2) mean	(3) sd	(4) min	(5) max	(Mujer) mean	(Mujer) sd	(Hombre) mean	(Hombre) sd
n_member	16,771	4.160	2.098	1	20	4.107	2.010	4.205	2.166
n_prest	16,771	0.170	0.405	0	3	0.197	0.446	0.148	0.366
monto_prest	2,669	4,518	8,995	0	200,000	4,126	9,148	4,915	8,824
tasa_int	2,259	12.78	5.691	0.200	68	12.88	5.858	12.68	5.521
tiempo_prest	2,669	6.212	8.403	0	120	6.441	8.760	5.981	8.023
uso_prest_deuda	2,669	0.235	0.424	0	1	0.243	0.429	0.227	0.419
uso_prest_remodelacion	2,669	0.224	0.417	0	1	0.239	0.426	0.209	0.407
uso_prest_vehiculo	2,669	0.102	0.303	0	1	0.0940	0.292	0.111	0.314
uso_prest_estudios	2,669	0.0821	0.274	0	1	0.0731	0.260	0.0911	0.288
uso_prest_consumo	2,669	0.154	0.361	0	1	0.157	0.364	0.151	0.359
uso_prest_vivienda	2,669	0.0813	0.273	0	1	0.0850	0.279	0.0776	0.268
sin_garantia	2,669	0.275	0.447	0	1	0.280	0.449	0.270	0.444
con_garantia	2,669	0.725	0.447	0	1	0.720	0.449	0.730	0.444
cuota_fija	2,669	0.852	0.355	0	1	0.856	0.351	0.849	0.359
cuota_var	2,669	0.148	0.355	0	1	0.144	0.351	0.151	0.359
educ_sup	16,771	0.103	0.304	0	1	0.0994	0.299	0.106	0.308
sin_educ_sup	16,771	0.897	0.304	0	1	0.901	0.299	0.894	0.308
ingresos_anuales	16,771	4,317	9,350	0	376,296	2,803	6,073	5,562	11,206
trabaja	16,771	0.965	0.183	0	1	0.951	0.216	0.977	0.149
no_trabaja	16,771	0.0346	0.183	0	1	0.0490	0.216	0.0228	0.149
tiene_disc	16,771	0.0310	0.173	0	1	0.0219	0.146	0.0385	0.192
no_disc	16,771	0.969	0.173	0	1	0.978	0.146	0.962	0.192

ANEXO 2: TABLA 4.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA POR ETNIA

VARIABLES	(1) N	(2) mean	(3) sd	(4) min	(5) max	(Min) mean	(Min) sd	(No.min) mean	(No.min) sd
monto_prest	2,669	4,518	8,995	0	200,000	2,890	9,407	4,928	8,844
ingresos_anuales	16,771	4,317	9,350	0	376,296	2,444	4,517	4,970	10,446
tasa_int	2,259	12.78	5.691	0.200	68	12.85	5.782	12.77	5.670
n_member	16,771	4.160	2.098	1	20	4.512	2.392	4.038	1.970
n_prest	16,771	0.170	0.405	0	3	0.129	0.351	0.184	0.421
tiempo_prest	2,669	6.212	8.403	0	120	6.192	7.038	6.218	8.713
uso_prest_deuda	2,669	0.235	0.424	0	1	0.226	0.418	0.238	0.426
uso_prest_remodelacion	2,669	0.224	0.417	0	1	0.192	0.394	0.232	0.422
uso_prest_vehiculo	2,669	0.102	0.303	0	1	0.0746	0.263	0.109	0.312
uso_prest_estudios	2,669	0.0821	0.274	0	1	0.106	0.309	0.0759	0.265
uso_prest_consumo	2,669	0.154	0.361	0	1	0.170	0.376	0.150	0.357
uso_prest_vivienda	2,669	0.0813	0.273	0	1	0.0877	0.283	0.0797	0.271
sin_garantia	2,669	0.275	0.447	0	1	0.285	0.452	0.272	0.445
con_garantia	2,669	0.725	0.447	0	1	0.715	0.452	0.728	0.445
cuota_fija	2,669	0.852	0.355	0	1	0.830	0.376	0.858	0.349
cuota_var	2,669	0.148	0.355	0	1	0.170	0.376	0.142	0.349
educ_sup	16,771	0.103	0.304	0	1	0.0349	0.183	0.127	0.333
sin_educ_sup	16,771	0.897	0.304	0	1	0.965	0.183	0.873	0.333
trabaja	16,771	0.965	0.183	0	1	0.970	0.171	0.964	0.187
no_trabaja	16,771	0.0346	0.183	0	1	0.0302	0.171	0.0362	0.187
tiene_disc	16,771	0.0310	0.173	0	1	0.0312	0.174	0.0310	0.173
no_disc	16,771	0.969	0.173	0	1	0.969	0.174	0.969	0.173

ANEXO 3: TABLA 5.- PRUEBA HETEROGENEIDAD ACCESO CRÉDITO Y EDUCACIÓN

VARIABLES	(1) tiene_prest	(2) tiene_prest
mujer	0.018 (0.020)	
mujer_low_educ	0.009 (0.020)	
low_educ	-0.038*** (0.013)	-0.023** (0.011)
etnia		-0.005 (0.034)
etnia_low_educ		-0.038 (0.034)
Constant	0.166*** (0.021)	0.175*** (0.020)
Observations	16,771	16,771
R-squared	0.007	0.008
Control Variables	Si	Si

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

**ANEXO 4: TABLA 6.- PRUEBA HETEROGENEIDAD ACCESO CRÉDITO Y
DISCAPACIDAD**

VARIABLES	(1) tiene_prest	(2) tiene_prest
mujer	0.026*** (0.006)	
mujer_disc	-0.009 (0.027)	
tiene_disc	-0.066*** (0.015)	-0.089*** (0.014)
etnia		-0.044*** (0.006)
etnia_disc		0.058** (0.029)
Constant	0.129*** (0.017)	0.152*** (0.017)
Observations	16,771	16,771
R-squared	0.007	0.008
Control Variables	Si	Si

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

ANEXO 5: TABLA 7.- PRUEBA HETEROGENEIDAD ACCESO CRÉDITO Y TRABAJO

VARIABLES	(1)	(2)
	tiene_prest	tiene_prest
mujer	0.056*	
	(0.031)	
mujer_trabaja	-0.032	
	(0.032)	
trabaja	0.009	-0.013
	(0.024)	(0.019)
etnia		-0.038
		(0.035)
etnia_trabaja		-0.004
		(0.036)
Constant	0.109***	0.151***
	(0.024)	(0.019)
Observations	16,771	16,771
R-squared	0.007	0.008
Control Variables	Si	Si

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

**ANEXO 6: TABLA 8.- PRUEBA HETEROGENEIDAD ACCESO CRÉDITO Y
NIVEL DE INGRESOS**

VARIABLES	(1) tiene prest	(2) tiene prest
mujer	0.040*** (0.007)	
mujer_ingresos	-0.021 (0.014)	
high_income	0.068*** (0.008)	0.046*** (0.007)
etnia		0.008*** (0.002)
etnia_ingresos		0.011 (0.016)
Constant	0.115*** (0.016)	0.091*** (0.018)
Observations	16,771	16,771
R-squared	0.011	0.011
Control Variables	Si	Si

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

**ANEXO 7: TABLA 9.- PRUEBA HETEROGENEIDAD CARACTERÍSTICAS
CRÉDITO Y EDUCACIÓN MUJERES**

VARIABLES	(1) tasa_int	(2) monto_prest	(3) tiempo_prest	(4) cuota_fija	(5) con_garantia
mujer	-0.498 (0.678)	-2,592.155* (1,523.741)	1.418 (1.061)	-0.010 (0.035)	0.008 (0.040)
mujer_low_educ	0.890 (0.703)	3,050.575* (1,561.763)	-1.281 (1.127)	0.018 (0.037)	-0.022 (0.043)
low_educ	-0.590 (0.385)	-5,485.937*** (1,137.818)	0.517 (0.717)	-0.028 (0.026)	0.013 (0.029)
Constant	12.306*** (0.834)	4,800.847*** (1,414.851)	3.033* (1.639)	0.971*** (0.045)	0.799*** (0.065)
Observations	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
R-squared	0.024	0.146	0.023	0.008	0.099
Control Variables	Si	Si	Si	Si	Si

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

**ANEXO 8: TABLA 10.- PRUEBA HETEROGENEIDAD CARACTERÍSTICAS
CRÉDITO Y EDUCACIÓN ETNIA**

VARIABLES	(1) tasa_int	(2) monto_prest	(3) tiempo_prest	(4) cuota_fija	(5) con_garantia
etnia	0.838 (0.880)	-2,157.184 (2,028.897)	-1.186 (1.518)	0.074* (0.042)	0.025 (0.066)
etnia_low_educ	-0.770 (0.935)	762.841 (2,109.148)	1.364 (1.574)	-0.122*** (0.047)	-0.020 (0.069)
low_educ	-0.097 (0.368)	-3,934.085*** (847.766)	-0.210 (0.595)	-0.003 (0.020)	0.003 (0.023)
Constant	11.999*** (0.807)	3,813.122*** (1,198.781)	3.741** (1.669)	0.961*** (0.042)	0.802*** (0.062)
Observations	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
R-squared	0.023	0.147	0.023	0.011	0.099
Control Variables	Si	Si	Si	Si	Si

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

**ANEXO 9: TABLA 11.- PRUEBA HETEROGENEIDAD CARACTERÍSTICAS
CRÉDITO Y DISCAPACIDAD MUJERES**

VARIABLES	(1) tasa_int	(2) monto_prest	(3) tiempo_prest	(4) cuota_fija	(5) con_garantia
mujer	0.270 (0.257)	65.494 (398.724)	0.331 (0.389)	0.004 (0.015)	-0.012 (0.016)
mujer_disc	0.263 (2.046)	-28.187 (1,065.414)	-1.501 (1.717)	0.081 (0.062)	0.063 (0.146)
tiene_disc	-1.838* (1.026)	-575.250 (644.604)	-0.693 (1.232)	0.030 (0.062)	-0.085 (0.093)
Constant	11.782*** (0.785)	-511.340 (986.191)	3.458** (1.448)	0.944*** (0.040)	0.811*** (0.059)
Observations	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
R-squared	0.023	0.143	0.023	0.008	0.099
Control Variables	Si	Si	Si	Si	Si

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

**ANEXO 10: TABLA 12.- PRUEBA HETEROGENEIDAD CARACTERÍSTICAS
CRÉDITO Y DISCAPACIDAD ETNIA**

VARIABLES	(1) tasa_int	(2) monto_prest	(3) tiempo_prest	(4) cuota_fija	(5) con_garantia
etnia	0.109 (0.308)	-1,455.129*** (543.503)	0.096 (0.420)	-0.041** (0.019)	0.005 (0.018)
etnia_disc	0.678 (2.238)	583.855 (1,506.086)	-0.669 (2.233)	0.122** (0.052)	0.088 (0.148)
tiene_disc	-1.923* (1.038)	-721.907 (522.280)	-1.171 (1.003)	0.035 (0.049)	-0.077 (0.085)
Constant	11.887*** (0.770)	-80.408 (991.787)	3.572** (1.428)	0.956*** (0.040)	0.805*** (0.059)
Observations	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
R-squared	0.023	0.147	0.022	0.010	0.099
Control Variables	Si	Si	Si	Si	Si

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

**ANEXO 11: TABLA 13.- PRUEBA HETEROGENEIDAD CARACTERÍSTICAS
CRÉDITO Y TRABAJO MUJERES**

VARIABLES	(1) tasa_int	(2) monto_prest	(3) tiempo_prest	(4) cuota_fija	(5) con_garantia
mujer	-1.190 (1.142)	1,405.072 (1,165.666)	0.194 (2.302)	0.049 (0.068)	0.025 (0.105)
mujer_trabaja	1.528 (1.160)	-2,130.366* (1,229.181)	0.117 (2.323)	-0.045 (0.070)	-0.037 (0.106)
trabaja	-1.155 (0.923)	2,423.926** (1,028.426)	0.356 (1.796)	-0.016 (0.063)	0.106 (0.088)
Constant	12.780*** (1.054)	-1,086.233 (1,267.530)	3.556* (1.970)	0.911*** (0.068)	0.783*** (0.093)
Observations	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
R-squared	0.022	0.108	0.023	0.008	0.099
Control Variables	Si	Si	Si	Si	Si

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

**ANEXO 12: TABLA 14.- PRUEBA HETEROGENEIDAD CARACTERÍSTICAS
CRÉDITO Y TRABAJO ETNIA**

VARIABLES	(1) tasa_int	(2) monto_prest	(3) tiempo_prest	(4) cuota_fija	(5) con_garantia
etnia	-2.066* (1.205)	-1,961.947** (844.491)	2.573 (3.159)	-0.074 (0.093)	-0.081 (0.125)
etnia_trabaja	2.261* (1.244)	182.540 (984.098)	-2.574 (3.188)	0.036 (0.095)	0.090 (0.126)
trabaja	-0.586 (0.656)	975.357 (667.030)	0.865 (1.269)	-0.057** (0.027)	0.064 (0.055)
Constant	12.305*** (0.833)	677.497 (1,026.207)	3.082** (1.470)	0.961*** (0.039)	0.821*** (0.063)
Observations	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
R-squared	0.024	0.112	0.023	0.010	0.099
Control Variables	Si	Si	Si	Si	Si

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

**ANEXO 13: TABLA 15.- PRUEBA HETEROGENEIDAD CARACTERÍSTICAS
CRÉDITO Y NIVEL INGRESOS MUJERES**

VARIABLES	(1) tasa_int	(2) monto_prest	(3) tiempo_prest	(4) cuota_fija	(5) con_garantia
mujer	0.579* (0.328)	440.382 (362.712)	0.311 (0.441)	0.012 (0.018)	0.001 (0.021)
mujer_ingresos	-0.643 (0.527)	-845.228 (932.980)	0.205 (0.893)	-0.031 (0.031)	0.013 (0.032)
high_income	0.530 (0.336)	3,248.608*** (465.726)	-0.289 (0.497)	-0.003 (0.020)	0.021 (0.021)
Constant	11.509*** (0.785)	-505.608 (986.634)	3.247** (1.440)	0.940*** (0.040)	0.786*** (0.060)
Observations	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
R-squared	0.024	0.127	0.035	0.009	0.085
Control Variables	Si	Si	Si	Si	Si

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

**ANEXO 14: TABLA 16.- PRUEBA HETEROGENEIDAD CARACTERÍSTICAS
CRÉDITO Y NIVEL INGRESOS ETNIA**

VARIABLES	(1) tasa_int	(2) monto_prest	(3) tiempo_prest	(4) cuota_fija	(5) con_garantia
etnia	0.067 (0.357)	-627.778 (668.375)	0.135 (0.482)	-0.073*** (0.023)	0.045** (0.021)
etnia_ingresos	0.202 (0.709)	-2,851.320*** (959.417)	0.363 (0.908)	0.113*** (0.038)	-0.114*** (0.044)
high_income	0.143 (0.282)	3,211.696*** (443.576)	-0.353 (0.441)	-0.039** (0.016)	0.045*** (0.017)
Constant	11.816*** (0.765)	-29.713 (1,011.899)	3.334** (1.432)	0.960*** (0.038)	0.773*** (0.060)
Observations	2,259	2,259	2,259	2,259	2,259
R-squared	0.023	0.133	0.034	0.015	0.088
Control Variables	Si	Si	Si	Si	Si

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1