



REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 3, Número 3
Julio-Septiembre 2026

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 3
julio-septiembre 2026

Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.



Copyright © 2026: Los autores



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 3, Núm. 3, julio-septiembre 2026, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 julio 2026.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 3, 2026, julio-septiembre

DOI: <https://doi.org/10.71112/5961a041>

**ANALISIS DE CORRESPONDENCIA MULTIPLE APLICADO A LA
CARACTERIZACIÓN DE LAS PERSONAS INSCRITAS EN EL CENTRO DE
OPORTUNIDADES DE LA CIUDAD DE BARRANQUILLA**

**MULTIPLE CORRESPONDENCE ANALYSIS APPLIED TO THE
CHARACTERIZATION OF PEOPLE REGISTERED IN THE OPPORTUNITY CENTER
OF THE CITY OF BARRANQUILLA**

Jesús David De Arcos Cuello

Carlos Enrique Hodwalker Martínez

Nidia Esther Balmaceda Castro

Juan José Rocha Flórez

Colombia

Análisis de correspondencia múltiple aplicado a la caracterización de las personas inscritas en el centro de oportunidades de la ciudad de barranquilla
Múltiple correspondence analysis applied to the characterization of people registered in the opportunity center of the city of barranquilla

Jesús David De Arcos Cuello^{a,*}

jdaviddearcos@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-7495-1434>

Nidia Esther Balmaceda Castro^a

nebalmaceda@unibarranquilla.edu

<https://orcid.org/0009-0004-7351-9118>

Carlos Enrique Hodwalker Martínez^a

hodwalkercarlos@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-5966-8722>

Juan José Rocha Flórez^a

juanrocha@unibarranquilla.edu

<https://orcid.org/0000-0003-4205-9265>

*Autor de correspondencia: jdaviddearcos@gmail.com, ^aCorporación Universidad de Barranquilla, Colombia

RESUMEN

El propósito del presente trabajo busca caracterizar y clasificar las personas mediante un análisis de correspondencia múltiple; teniendo en cuenta variables como sexo, edad, nacionalidad, régimen de salud, víctima de violencia, discapacidad, grupo etario entre otras. Así mismo, se realizó un muestreo aleatorio simple, para obtener una muestra, entre las cuales se observa que el grupo etario de mayor frecuencia de inscripciones son, adultos, con edades entre 27 y 59 años. Otros datos muy importantes, es el de condición de discapacidad, que genera un poco de preocupación, puesto que muestra que un 80% de las personas analizadas, presentan problemas auditiva-cognitiva, que asociamos esta problemática a que muchos

presentan un nivel académico bajo, de igual manera se encuentra que no hay un sexo dominante, finalmente, otro dato interesante que arroja el presente trabajo es el sector económico, en donde la modalidad más fuerte es el manufacturero.

Palabras clave: Centro de oportunidades; análisis de correspondencia múltiple; alcaldía distrital de Barranquilla.

ABSTRACT

The purpose of this study is to characterize and classify individuals using multiple correspondence analysis, taking into account variables such as gender, age, nationality, health system, history of violence, disability, and age group, among others. Likewise, simple random sampling was conducted to obtain a sample, which revealed that the age group with the highest frequency of registrations is adults aged 27 to 59. Another very important finding concerns disability status, which raises some concern, as it shows that 80% of the individuals analyzed have hearing and cognitive impairments; we associate this issue with the fact that many have a low educational level. Similarly, no dominant gender was identified. Finally, another interesting finding from this study pertains to the economic sector, where the manufacturing sector is the most prevalent.

Keywords: Opportunity Center; multiple correspondence analysis; Barranquilla District Mayor's Office.

Recibido: 29 mayo 2026 | Aceptado: 2 julio 2026 | Publicado: 3 julio 2026

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el tema de emprendimiento toma cada día más fuerza, y es que existen muchas razones por lo que las personas toman esta alternativa, y aunque estas solo miran los beneficios económicos que les ofrece, hay muchas otras razones por las que es bueno iniciar en este camino. Una de ellas es la libertad financiera y flexibilidad en los horarios de trabajo, que le permite ordenar su trabajo con prioridades como la familia, entretenimiento o deporte, de igual manera el crecimiento personal y laboral que puede generar iniciar nuevos retos, hace de este camino cada vez más transitado por nuevos emprendedores, además teniendo en cuenta la situación económica que desde la pandemia asecha al mundo entero, Colombia no es un país ajeno a esta situación, de acuerdo con (Bermúdez y Constanza, 2021), Por lo tanto, se ha tenido la necesidad del aporte de estas inversiones sociales para el progreso hacia la cultura y el emprendimiento donde se ha partido el análisis de comportamiento o la acogida que esta tiene en el territorio de barranquilla marcando tendencia en varias variables cualitativas abarcando las micro empresas y emprendedores, han tenido que redelinear las soluciones que la pandemia COVID-19, ha traído consigo para poder continuar.

En Colombia se vienen articulando, en temas de empleo junto al ministerio del trabajo como garante de formular, adoptar y orientar la política nacional en materia laboral, y colocando al servicio público de empleo (SPE) como líder de la articulación, cuyo objetivo principal es observar, analizar, modular, direccionar todas las fuentes de empleos y contribuir a encuentros productivos entre oferta y demanda de trabajo. Especialmente en Barranquilla, el servicio nacional de aprendizaje SENA, junto con entidades privadas y públicas que estén adscritas al (SPE) y bajo la dirección de la Alcaldía distrital de Barranquilla se originó el centro de oportunidades (Gonzales, 2018), así pues, el surgimiento de nuevas oportunidades laborales para los ciudadanos atlanticenses es prioridad para la Alcaldía distrital de Barranquilla ya que el centro de oportunidades, a través de la secretaria de desarrollo económico, tiene como

objetivo, liderar proyectos y programas que promuevan la productividad de empleos en los diferentes sectores económicos, en donde se prioriza a los ciudadanos que se encuentran en condición de vulnerabilidad, entre las cuales se encuentra (migrantes, personas en condición de discapacidad, víctimas del conflicto, etnias, entre otras).

De igual manera el centro de oportunidades, tiene un espacio denominado (emprendimiento y desarrollo empresarial), el cual su principal característica es impulsar o potenciar las personas con emprendimientos o aquellas que deseen iniciar uno nuevo, para esto las personas interesadas deben cumplir una serie de requisitos para adquirir los beneficios, de igual manera también hay otro espacio llamado (formación para el empleo), el cual las personas que se inscriban serán direccionado con aliados, en donde busquen formar de manera íntegra para mejorar las posibilidades laborales y es que esta iniciativa de la alcaldía, busca que los ciudadanos Barranquilleros y atlanticenses miren el centro de oportunidades, como su nombre lo indica, en esa oportunidad para salir adelante y tener la estabilidad financiera y mental que las personas desean.

METODOLOGÍA

Referencias: De acuerdo con (Coronados, Viltres, Sistach, 2017), la rama de la estadística conocida como análisis multivariante, tiene una gran importancia en el estudio de datos de dependencia como de no dependencia entre variables. De igual manera el análisis multivariante es la parte de la estadística que estudia, analiza e interpreta los datos que se tienen más de una variable dentro de una muestra.

La estadística multivariante, tiene varias técnicas de análisis de datos, entre las cuales se encuentra, (CA) que son las siglas de análisis por conglomerado, también conocido como análisis de conglomerados, que busca agrupar elementos (o variables) tratando de lograr la máxima homogeneidad en cada grupo y la mayor diferencia entre los grupos, también

encontramos, (MCA) análisis de correspondencia múltiple. en este análisis se involucran a 3 o más variables categóricas o cualitativas seleccionadas en un espacio perceptual común. Está el (PCA), que es el análisis de componentes principales, que tiene como punto de partida una matriz de datos con una serie de individuos a los que se les ha medido varias variables, de igual manera se encuentra (SCA) análisis de correspondencia simple, este método trata de analizar, describir y representar gráficamente la información contenida en una tabla de distribución conjunta de datos dispuestos en filas y columnas, también se encuentran el (DA) Y (FA), que son análisis discriminante y análisis factorial respectivamente. (Aldas, Uriel (2017). De acuerdo con la naturaleza de los datos que se analizaran en el presente trabajo cuyas variables son categóricas o cualitativas, se aplicará el (MCA), que ayudara a caracterizar las personas inscritas en el centro de oportunidades

El análisis de correspondencia múltiple (MCA), generalmente se utiliza para la exploración de datos categóricos multivariados, además produce unas representaciones gráficas donde los objetos a describir se transforman en puntos sobre un eje o en un plano. Particularmente este método busca describir en un espacio con pocas dimensiones o factores, la estructura de asociaciones entre un conjunto de variables categóricas y las similitudes y diferencias entre los individuos a quienes se aplican esas variables.

Por otro lado, el año 2020 es uno de los años más difíciles en la economía mundial, trayendo consigo crisis, despidos masivos y quiebra de muchas empresas; esto ha generado el crecimiento de nuevos emprendimientos, negocios, nuevas fuentes de ingresos, y en Colombia para algunos sectores representan un impacto positivo. De acuerdo a los descrito por el (DANE - Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2020), buscando la forma de comparar el nivel de desempleo, de años anteriores al 2020, en relación con la pandemia del COVID-19 una encuesta realizada a los hogares colombianos, asumiendo como objetivo suministrar información sobre (empleo, desempleo e inactividad), y teniendo en cuenta variables tales

como: sexo, edad, parentesco con el jefe del hogar, nivel educativo, la afiliación al sistema de seguridad social en salud, entre otros; arrojando un aumento del desempleo de un 5,6 puntos porcentuales con el mismo mes del año anterior, de igual manera, se observa que tiene, características similares del presente trabajo. De esta manera en el centro de oportunidades, durante el año 2020, que fue el año de inicio de la pandemia del COVID-19, se inscribieron alrededor de 654 personas y en el 2021 se duplicó las personas inscritas siendo un total de 1232 personas, mientras que el 2022, fueron 446 personas, a lo cual se puede inferir que debido a la situación anteriormente descrita hubo alto flujo de personas inscritas.

No obstante, los retos de la sociedad actual se han puesto en la creación de nuevos negocios concede un mecanismo orientado a aprovechar estas peculiaridades y, al mismo tiempo, configura una senda para impulsar el empleo, la innovación y el crecimiento económico. No obstante, explorar las características económicas y sociales de los jóvenes en el emprendimiento, refiere una labor compleja resultante de la inexistencia de un instrumento analítico, cuantitativo y cualitativo, universalmente aceptado (Fuentelsaz y González, 2015). Por lo tanto, las herramientas estadísticas de análisis multivariado en este caso el análisis de correspondencia múltiple permite tener una claridad sustancial de manera cualitativa de los comportamientos de los datos a favor de un progreso del emprendimiento en la ciudad.

Las variables para un buen proceso de emprendimiento, uno que más se ha destacado es la influencia de aspectos sociodemográficos y familiares que lo impulsan. El contexto es importante para impulsar el emprendimiento; las culturas promueven valores asociados a la creación de empresas, la independencia económica de los sujetos y la toma de riesgos de estos, tomando como ejemplo regiones como Smoeland en Suiza, Cork en Irlanda y Antioquia en Colombia (Marulanda, Montoya, y Vélez, 2014; Shapero, 1985). En aras de una constante motivación al emprender Veciana (2005) presenta cinco factores: 1. Identificación de una oportunidad empresarial. 2. Factores de producción (recursos materiales, inmateriales y

humanos). 3. El mercado en el que va a operar la nueva empresa. 4. La estrategia de combinación de los recursos y de llegar al mercado objetivo, y 5. El empresario con una motivación, preparación y habilidades adecuadas para la toma de decisiones relacionadas con los cuatro puntos anteriores. Es así que, si los factores ambientales se mantienen constantes, la motivación humana juega un papel crítico en el proceso emprendedor (Shane, Locke & Collins, 2003).

Tipo de estudio, población y muestra: Se realizó un estudio descriptivo de unos datos tipos cualitativos o de variables categóricas, seleccionadas en un espacio perceptual común, la población estuvo constituida por personas acogida al centro de oportunidades de la ciudad de Barranquilla- Atlántico (Ciudadano de barranquilla, su área metropolitana y migratoria) que posee una idea de negocio buscando, tanto, una orientación para marcar una ruta de acción para poder emprender y lograr la ejecución de la misma o el apoyo económico, sistemático e intelectual en las estructuras de los nuevos proyectos para los retos de la sociedad actual. La muestra estuvo conformada por 330 personas vinculadas al programa, se escogió por muestreo aleatorio simple, donde; todos los elementos de la muestra tienen las mismas posibilidades de ser escogida, teniendo como datos importantes para la escogencia de esta muestra, con la utilización de la fórmula para datos cualitativos, ya que es la naturaleza de los mismos, con una población finita de 2.332, un nivel de confiabilidad del 95%, y como no se encuentran investigaciones anteriores la proporción de éxito es del 50%, se incluyeron en el estudio ciudadanos del departamento del Atlántico-Colombia, priorizando población vulnerable (personas en condición de discapacidad, migrantes, víctimas del conflicto, etnias entre otras. Para generar oportunidades laborales e inclusión productiva a través del fortalecimiento de capacidades individuales y orientación psicosocial.

Técnica recopilación de datos: La recopilación de la información fue adquirida en la base de datos plasmada en la web www.Datos.gov.co, realizada por la Alcaldía Distrital de

Barranquilla, Distrito Especial, Industrial y Portuario en zona urbana y rural del departamento, donde se obtuvieron una recopilación de datos finitas de 2.332 Personas activas al programa con 10 variables categóricas, donde se especificaron aspectos como sexo, nivel educativo, profesión, edad, sector económico, entre otras constancias. Teniendo un efecto en lo económico y financiero con licencia de calidad de Creative Commons para validar su información.

La recolección de datos fue realizada en el 4 de mayo de 2022, con actualizaciones; la última a la fecha, fue el 9 noviembre de 2022, dando la veracidad de la información del centro de selección de los datos para un análisis concreto de este estudio.

Análisis estadístico: A través de la indagación y selección del tema de estudio basándose con los datos estipulados en un archivo plasmado en Excel suministrado de la página web www.Datos.gov.co, (Portal Único del Estado Colombiano), que es un espacio digital del ministerio de las tic, en donde pone a disposición la información pública estructurada del país, para el uso y aprovechamiento de los mismos, de igual manera se aplicó el análisis de correspondencia múltiple en el programa libre RGui (64-bit), gracias a la técnica descriptiva para representar tablas de contingencia, es decir, tablas donde recogemos las frecuencias de aparición de dos o más variables cualitativas en un conjunto de elementos (Peña, 2002). Con la selección de un tamaño de muestra de una población de tamaño determinado, de tal manera que cada muestra posible de tamaño n tenga la misma probabilidad de ser seleccionada, el procedimiento de muestreo se denomina muestreo aleatorio simple. A la muestra así obtenida se le llama muestra aleatoria simple (Scheaffer R., Mendenhall III, Lyman Ott, 2007) Por lo tanto, es el análisis más adecuado, permite conceder comportamientos puntuales y certeros de las características de los ciudadanos con iniciativas de ideales para emprender, por lo tanto, a constituir en el aporte en la vida laboral, económica y social del sector acogida al centro de oportunidades.

Tabla 1.*Variables categóricas*

VARIABLES	MODALIDAD	Números de categorías	Convención
Edad: V1	[17 – 26] Años	0	Ed
	[27-59] Años	1	Ev
	60 años o mas	2	Es
Sexo: V2	Femenino	0	M
	Masculino	1	H
	Contributivo	0	Rc
Régimen de salud: V3	Ninguno	1	Rn
	No Especifica	2	W2
	Prepagado	3	Rp
Víctima de violencia de género: V4	Subsidiado	4	Rs
	Si	0	Vs
	No	1	Vn
Condición de discapacidad: V5	No Especifica	2	W4
	Auditiva	0	Au
	Auditiva – Cognitiva	1	Ac
	Cognitiva	2	Cg
	En Validación	3	VI
	Física	4	Fi
	Ninguna	5	Cn
	No Especifica	6	W5
Nivel de educación V6	Psicosocial	7	Ps
	Visual	8	Vi
	Bachillerato no terminado	2	Bn
	Bachillerato Terminado	3	Nb
	Ninguno	0	Nn
	Postgrado	7	Pt
	Profesional	6	Pf
	Primaria terminada	1	Np
Técnico	4	Tc	
Tecnólogo	5	Tn	

	No especifica	8	W4
Cámara de comercio	Si	0	Cs
V7	No	1	Cn
	No especifica	2	W6
	Agrícola	1	Ag
	Agropecuario	2	Ap
	Comercial	3	Cm
	Financiero	4	Fn
Sector económico	Gastronómico	5	Gt
V8	Industrial	6	Id
	Manufactura	7	Mf
	No especifica	8	W7
	Otros	9	O1
	Pesquero	10	Pq
	Servicios	11	Sv
	Trasporte	12	Tp
Modalidad V9	Emprendimiento	0	M0
	Fortalecimiento	1	M1
Grupo etario V10	Adulto	0	G0
	Adulto mayor	1	G1
	Jóvenes	2	J3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.

Dimensiones y porcentajes de variabilidad.

DIMENSIÓN	EIGENVALUE	PERCENTAGE OF VARIANCE	CUMULATIVE PERCENTAGE OF VARIANCE
dim1	0.414	12.545	12.545
dim 2	0.209	6.320	18.865
dim 3	0.191	5.790	24.654
dim 4	0.161	4.868	29.522
dim 5	0.151	4.581	34.104

Fuente: Elaboración en RGui (64-bit)

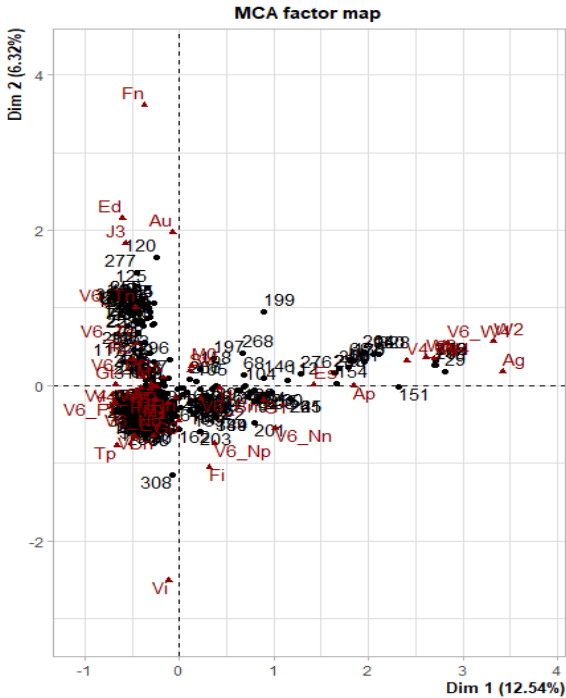
Como muestra la tabla, con 5 dimensiones, se puede observar un 34,104 % de variabilidad de los datos analizados.

RESULTADOS

Para observar, el comportamiento de las variables analizadas en el presente trabajo, tales como: edad, grupo etario, sexo, víctimas de género, régimen de salud, junto con el nivel de estudio, tipo de modalidad y discapacidad, de las personas que se inscribieron en el centro de oportunidades de la ciudad de barranquilla, durante el tiempo del pico máximo de la pandemia en nuestro país, como lo fueron los años 2020, 2021, además otras de las variables analizadas en el presente trabajo, fue quien de los inscritos tenían su emprendimiento en la cámara de comercio. se vio la necesidad de realizar unas de las técnicas del análisis multivariado, que fue el análisis de correspondencia múltiples, la cual permite observar las contribuciones que realiza cada dimensión a la inercia total, a las coordenadas y a las contribuciones tanto absolutas, como relativas de (valores propios, porcentaje de variancia y porcentaje de varianza acumulada), en donde podemos concluir que, de acuerdo al mapa de factores la dimensión 1 tiene un porcentaje de 12,54 %, mientras que la dimensión 2 tiene un 6,32% de la variabilidad total de los datos respectivamente, teniendo un porcentaje acumulado del 18,86 %, la cual muestra un alto porcentaje en el acumulado, pero no es suficiente para explicar la variabilidad entre ellas, por tal motivo se es necesario incluir más dimensiones en el estudio.

Figure1

Mapa de factores.

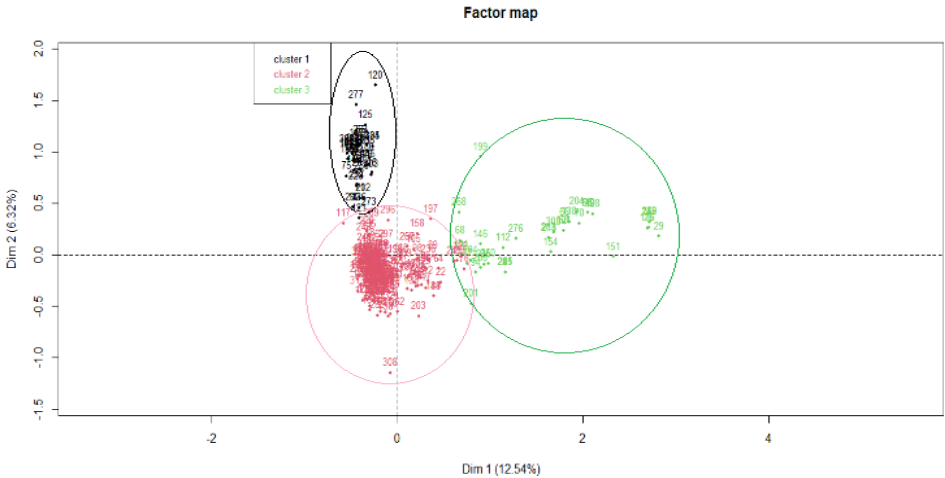


Fuente: Elaboración en RGui

Este mapa de factores, nos muestra las asociaciones entre las personas y las variables.

Figure 2

Mapa de factores



Fuente: Elaboración en RGui (64-bit)

La gráfica 2 de mapa de factores, muestra las categorías de todas las variables activas, donde se analiza la cercanía entre sí, la lejanía del origen y las correlaciones negativas.

GRUPO 1 (clúster 1)

En este grupo (clúster 1, color negro), se encuentran asociados, variables e individuos que tengan una característica en común o sean homogéneas entre sí; se observa que está formado, por jóvenes con promedio de edades entre los 17 y 26 años, que en su gran mayoría cuentan con un nivel educativo de técnico o tecnólogo, también se refleja, que no se encuentra un sexo predominante y quienes lo conforman, realizan aportes al régimen de salud, es decir, pertenecen al régimen contributivo, del mismo modo se nota que las personas asociadas en el grupo han realizado la inscripción de sus emprendimientos a la cámara de comercio, esto muestra la importancia que le dan a su fuente de ingreso, dándole la legalidad correspondiente. Unas de las variables analizadas en el presente trabajo es condición de discapacidad que presentan las personas que se inscriben al centro de oportunidades, y en este grupo con un porcentaje considerable, la discapacidad que mayor frecuencia tiene es la de auditiva cognitiva, así mismo, las personas que se encuentran en este grupo, de acuerdo con la asociación que tiene la variable, han sufrido en algún momento de violencia de género.

GRUPO 2 (clúster 2)

En este grupo (clúster 2, color rojo), es el que mayor participación tiene, dentro de la muestra analizada, con un 80 % de los individuos. El grupo etario de las personas que pertenecen a este grupo, son adultos que tienen edades promedios entre los 27 y 59 años, de igual manera casi que con el mismo porcentaje de la variable anteriormente mencionada, la modalidad en la que se inscriben, es el de fortalecimiento, esto nos quiere decir que los adultos perteneciente a este clúster ya cuentan con un emprendimiento y buscan que las empresas ligadas al centro de oportunidades, le brinden asesorías para que este, genere incrementos en sus ingresos o les ayuden a organizarlos. También se nota, que el sector económico al que

mayor asociabilidad tienen es el de manufacturero, es decir, que cuentan con un emprendimiento de elaboración de productos realizados a mano, aunque a diferencia del grupo anterior este no ha inscrito su emprendimiento ante la cámara de comercio, también cabe resaltar que el nivel educativo de este grupo, es de personas que solo han terminado su bachillerato, o algunos han llegado solo hasta algunos grados del mismo, además con una mínima diferencia, el sexo que mayor frecuencia tiene, es el de mujer; en cuanto a la variable de discapacidad, con un alto porcentaje es el de auditiva- cognitiva. Para finalizar este grupo en su gran mayoría no pertenecen a ningún régimen de salud o en su defecto no tienen, así mismo manifiestan que en algún momento de sus vidas han sufrido de violencia de género.

GRUPO 3 (clúster 3)

En este grupo (clúster 3, color verde), está conformado, por jóvenes con edades entre 17 y 26 años, que muestra un sexo predominante, en su mayoría hombre, así mismo se resalta, de acuerdo con los resultados obtenidos, el grupo presenta una discapacidad cognitiva. Con un alto porcentaje, los jóvenes pertenecientes a este grupo no hacen parte de algún régimen de salud, por último, es importante mencionar que en la variable sector económico, la de mayor asociación presenta los individuos de este clúster son dos tipos de modalidad, que son el agropecuario y el agrícola, de modo que a diferencia de los anteriores grupos, este, en su gran mayoría se inscribe al centro de oportunidades en la modalidad de emprendimiento, esto quiere decir que, buscan de alguna manera que las empresas asociadas les ayuden a estructurar su emprendimiento, ya sea en la parte legal o en la organización del mismo.

DISCUSIÓN

El éxito a largo plazo, de las iniciativas comunitarias más importantes, como son el mercado interior, la unión económica y monetaria, va a depender del carácter sostenible de las políticas industrial, energética, agraria, de transporte y de desarrollo regional; pero todas y cada una de estas políticas, tanto aisladamente como cuando entra en contacto unas con otras dependen, a su vez, de la capacidad de carga del medio ambiente. (Cabeza, 1995). Por lo tanto, se tiene el propósito de promover el desarrollo sostenible del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, sobre las bases de la equidad social, conectividad y biodiversidad, a través de la planificación del desarrollo económico, social, ambiental y del territorio, la administración efectiva de los recursos, el fortalecimiento de la participación ciudadana en la gestión pública, el ejercicio de los derechos y deberes constitucionales y la convivencia pacífica de sus habitantes, apoyados en un modelo integrado de planeación y gestión, que resuelve sus necesidades, expectativas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio. La falta de una cultura emprendedora es, no obstante, en opinión de los expertos, uno de los principales obstáculos para la creación de iniciativas emprendedoras e innovadoras en un país. Parece, por tanto, necesario implementar medidas para promover la creación de nuevas empresas, con el fin de desarrollar las nuevas oportunidades que ofrecen los cambios tecnológicos, de mercado y socioeconómicos y así tener éxito en reemplazar las empresas que dejan de ser eficientes y productivas (Herruzo et al., 2019) El emprendimiento se ha convertido en un término cada vez más extendido en todo el mundo. Según un amplio espectro de actores clave en la sociedad, incluidos los responsables de la formulación de políticas, los académicos, emprendedores y para la población en general, el emprendimiento tiende a ser asociado con el desarrollo económico y el bienestar de la sociedad (Jacome, Polit, 2021). Basando a esto el avance de las personas por tener la idea de emprender las cuales, a veces, se siente desorientada para la cual busca la iniciativa de inscribirse al centro de oportunidades. Podemos

comparar que la información abrumada en El Grupo 1 (Clúster 1) muestra el comportamiento de los jóvenes de edad de 17 a 26 años que al menos, la mayoría ha cursado un técnico o tecnólogo pero no se tiene una diferencia entre sexo por tanto marca una tendencia positiva en la inclusión e igualdad en una comunidad progresista dado que la sociedad actual ha vivido en estos últimos años una acumulación de cambios en los valores, actitudes y prácticas, que se reflejan en los planteamientos de la educación y en la realidad de la escuela. Uno de estos cambios se refiere al reconocimiento de la diversidad del alumnado, que obliga a la búsqueda de alternativas didácticas en la educación y en la práctica de la escuela: desde el reconocimiento explícito del derecho de todos a la educación y de que ésta se desarrolle atendiendo a la igualdad de oportunidades (Muntaner, 2000), como también otro campo como lo es la discapacidad auditiva cognitiva, en cambio la diferencia del Clúster siguiente (Clúster 2) a parte que presenta la mayor parte de la información y nos puede dar una amplia aceptabilidad en el análisis por ocupar aproximadamente el 80% donde, se presenta la proporcionalidad de las personas son de 26 a 59 años es decir, individuos que se posiciona como adultos mayores con proyecciones avanzadas que su función en el centro de oportunidades es de fortalecimiento para brindarle una mayor orientación para funcionamiento de sus emprendimiento con diferencia del Grupo 1 que su modalidad es de emprendimiento, como información complementaria la tendencia marcada en el nivel educativo es bachiller o niveles menores, siendo la comparativa, cuando se habla de adultos mayores presenta no terminar los estudios bachiller o primaria, a diferencia de los jóvenes, como se comenta que los esfuerzos del sector público en la ampliación de la cobertura de la educación secundaria se ven reflejados en el aumento de la participación de la matrícula en establecimientos oficiales en la matrícula total que pasó del 30% en los años treinta a casi el 70% en el año 2000. Los años promedio de educación de la población urbana se duplicaron desde los años treinta. Los avances en cobertura, 71 calidad y política de gasto y administración del sector educativo

colombiano durante el siglo XX son de gran magnitud, pero los retos enormes al finalizar el siglo. (Ramírez, Téllez, 2006), por su parte en esta muestra un marca en una de las profesiones o industrias más importante y que tiene mayor inversión, sostenibilidad e importancia en la PIB de Colombia; El sector manufacturero colombiano ha venido evolucionando con el fin de llegar a ser una industria sostenible, diversificada y con potencial de desarrollo significativo, la industria que ha superado grandes adversidades y que enfrenta oportunidades favorables, en especial grandes retos que poco a poco se han podido mitigar tal como se muestra en la gráfica, revirtiendo la pérdida de participación económica que sufrió en 2012-2013 para retomar un camino de crecimiento alto y sostenido (Gonzales, 2018). El sector manufacturero colombiano se encuentra ubicado en su mayoría en áreas metropolitanas con el 72,7% de la industria en Bogotá D.C, Medellín y Cali, y el 14,1% se concentraron en ciudades como Barranquilla, Bucaramanga, Pereira, Manizales, Cúcuta y Cartagena, con apenas una variación anual que no supera el 0,5% (DANE, 2017). Finalmente, el último grupo (Clúster 3) la industria dominante son la agrícola y la agropecuaria de buscar oportunidades de emprendimiento en los procesos orientación buscando oportunidad en el mercado dado estos retos y gracias al momento de transformación de todo el territorio colombiano por los nuevos escenarios de paz, que cambian la mirada hacía el sector agropecuario y rural, se concreta un proceso de articulación interinstitucional del orden nacional y regional entre la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) entidad adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) y la Gobernación del departamento del Atlántico, sumado al acompañamiento técnico desde la Cooperación Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (Gov. Atlántico, 2019) por lo tanto las instituciones encargadas de manejar y distribuir los recursos en infraestructura y social tiene el objetivo de promover y motivar a personas de carácter de emprender para ayudar a la comunidad el centro de oportunidades del Distrito de Barranquilla espera que para el 2030 una entidad modelo de desarrollo sostenible en el ámbito

nacional e internacional, comprometida con la competitividad, la generación de mejores oportunidades de inversión y empleo, la innovación y la unidad intersectorial, brindando a los ciudadanos la confianza, seguridad y protección.

CONCLUSIONES

A continuación, se mostrarán los resultados obtenidos en el presente estudio, en donde se utilizó una técnica de análisis multivariado, que fue el análisis de correspondencia múltiple, la cual sirve para analizar tres o más variables categóricas o cualitativas, en donde el objetivo principal es categorizar a las personas que se inscriben en el centro de oportunidades de la ciudad de barranquilla. Los datos analizados en el estudio fueron recolectados en el tiempo de pandemia, iniciando el año 2020, en donde fue el año de pico máximo, concluyendo en el año 2022. Después de haber realizado el estudio, las personas se categorizan por grupos o clúster, donde estos tienen una alta similitud entre sí, respecto a las variables analizadas tales como: sexo, edad, grupo etario, víctima de género, discapacidad, régimen de salud, quienes tienen su emprendimiento inscrito en la cámara de comercio y nivel de educación entre las cuales se encuentran varias categorías como (personas que no tienen ningún tipo de estudio, personas que solo han terminado la primaria, algunos solo lograron cursar los primeros años del bachillerato, otros son técnicos, tecnólogos o han logrado una carrera profesional o un post grado) y estos que estén ligados algún sector económico. Dentro del estudio se encontraron resultados interesantes que ayudarían a mejorar, las ayudas que brinda el centro de oportunidades de la ciudad de barranquilla, entre las cuales podemos ver que el grupo etario que mayor frecuencia en cuanto a la inscripción son adultos, con edades entre 27 y 59 años, que la modalidad en la que más beneficios buscan son el de fortalecimiento, esto muestra que ya tienen un emprendimiento formado, y que si ayudan a fortalecer y a crecer, esto forjaría más empleos y a su vez bajaría el porcentaje de desempleo que tiene la ciudad, de igual manera

otros datos muy importantes es el de condición de discapacidad, que genera un poco de preocupación, muestra que un 80% de las personas analizadas presentan problemas auditiva-cognitiva, que asociamos esta problemática a que muchos presentan un nivel académico considerablemente bajo, ya que no han terminado su bachillerato o como mucho han llegado hasta el último grado del mismo; que también no hay un sexo dominante, aunque las mujeres con una mínima diferencia presentan mayor frecuencia que los hombre, así mismo otro dato interesante que arrojo el presente trabajo, es el sector económico, en donde la modalidad más fuerte es el manufacturero, que son productos elaborados a mano, por último los autores del presente trabajo, de acuerdo a los resultados obtenidos, le proponen a los dirigentes del centro de oportunidades de la ciudad de barranquilla, generar más capacitaciones en cuanto lo económico, ventas y demás, ya que la modalidad a la que mayor se inscriben es el de fortalecimiento, de igual manera generar más opciones de estudios ya que el nivel de estudio es considerablemente bajo.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

Declaración de contribución a la autoría

Jesús David De Arcos Cuello: Autor o investigador principal

Carlos Enrique Hodwalker Martínez: Autor o investigador secundario

Nidia Esther Balmaceda Castro: Autor o Tutor

Juan José Rocha Flórez: Contribuidor

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores no utilizaron inteligencia artificial en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS

- Aldas Manzano, J., & Uriel Jimenez, E. (2017). Análisis multivariante aplicado con R. Ediciones Paraninfo.
- Bermúdez, G., & Constanza, Y. (2021). Procesos de restauración social crítica de un conjunto de mujeres sobrevivientes de violencia sexual en el marco del conflicto armado colombiano [Trabajo de grado, Universidad del Tolima]. Repositorio Institucional Universidad del Tolima. <https://repository.ut.edu.co/entities/publication/5674e4fd-8644-457c-a145-d73148913657>
- Coronados, V. Y., Viltres, M. V. M., & Sistach, V. V. (2017). Aplicación de técnicas estadísticas multivariantes en el análisis de datos. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 9(2), 1-12.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE]. (2020, septiembre). Información septiembre 2020 [Imagen estadística].
- Fuentelsaz, L., & González, C. (2015). El fracaso emprendedor a través de las instituciones y la calidad del emprendimiento. *Universia Business Review*, (47), 64-81.
- Gobernación del Atlántico, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, & Agencia de Desarrollo Rural. (2019). Plan integral de desarrollo agropecuario y rural con enfoque territorial. FIRST (FAO-UE).
- González, G. N. (s.f.). Diseño de un modelo de selección por competencias para la inclusión laboral de personas con discapacidad auditiva en el centro de oportunidades de Barranquilla [Trabajo de grado, Universidad del Norte]. Repositorio Institucional Universidad Autónoma del Caribe. <https://repositorio.uac.edu.co/bitstream/handle/11619/3867/TPMGO%201006C.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

González, L. (2018). La persona emprendedora y la idea de negocio. Fundación Acción contra el Hambre.

https://accioncontraelhambre.org/sites/default/files/documents/u.d.1_la_persona_emprendedora.pdf

Marulanda Valencia, F. Á., Montoya Restrepo, I. A., & Vélez Restrepo, J. M. (2014). Teorías motivacionales en el estudio del emprendimiento. *Pensamiento & Gestión*, (36), 206-238.

Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes* (Vol. 24). McGraw-Hill.

Ramírez G., M. T., & Téllez C., J. P. (2006). *La educación primaria y secundaria en Colombia en el siglo XX*. Banco de la República.

Revista de Ciencias Sociales (1996). FCES - LUZ, Nueva Época, 2(2), 183-196. (Nota: Esta referencia en el texto original estaba incompleta y no tenía autor ni título de artículo, por lo que se adaptó iniciando con el nombre de la revista).

Scheaffer, R., Mendenhall III, W., & Ott, L. (2007). *Elementos de muestreo*. International Thomson Editores.

Shane, S., Locke, E. A., & Collins, C. J. (2003). Entrepreneurial motivation. *Human Resource Management Review*, 13(2), 257-279.

Shapiro, A. (1985). Why entrepreneurship? A worldwide perspective. *Journal of Small Business Management*, 23, 1.

Veciana, J. M. (2005). *La creación de empresas: Un enfoque gerencial*.