

Relación entre la inversión extranjera directa y el desempleo: Un enfoque con técnicas de cointegración para los países de la CAN

Belén Jumbo ¹ Michelle López ²

Carrera de Economía. Universidad Nacional de Loja. Loja, Ecuador

Fecha de recepción: Febrero 2018. Fecha de aceptación: Junio 2018

Resumen

La presente investigación utiliza técnicas de cointegración para determinar la relación o el efecto de la inversión extranjera directa (IED) en el desempleo de los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú durante el periodo 1980-2017. Los resultados muestran que existe una relación negativa entre ambas variables para Colombia y Perú. Es decir, que un aumento de inversión disminuye el desempleo. Mientras que para Ecuador y Bolivia existe una relación positiva. Es decir, un aumento de IED aumenta el desempleo. Además existe equilibrio a largo plazo entre la IED y el desempleo para todos los países, y relación de equilibrio a corto plazo para Colombia. En cuanto a la causalidad de Granger, existe causalidad unidireccional desde la IED al desempleo solamente para Colombia. Como implicaciones de política planteamos que el gobierno de cada país integrante de la Comunidad Andina de Naciones CAN debe priorizar la atracción de capitales extranjeros brindando primeramente estabilidad política, un escenario macroeconómico favorable, reducir procesos burocráticos, eliminar barreras de infraestructura para las inversiones, ofrecer concesiones de impuestos, incentivos fiscales, etc.

Palabras clave: Series de tiempo; Desempleo; Inversión extranjera directa

Códigos JEL: C22.E24.F21.

Relationship between foreign direct investment and unemployment: An approach with co-integration techniques for CAN countries

Abstract

This research uses cointegration techniques to determine the relationship or the effect of foreign direct investment (FDI) on the unemployment of the member countries of the Andean Community of Nations (CAN) Bolivia, Colombia, Ecuador and Peru during the period 1980- 2017. The results show that there is a negative relationship between both variables for Colombia and Peru. That is, an increase in investment decreases unemployment. While for Ecuador and Bolivia there is a positive relationship. That is, an increase in FDI increases unemployment. There is also a long-term balance between FDI and unemployment for all countries, and a short-term equilibrium relationship for Colombia. As for Granger's causality, there is unidirectional causality from FDI to unemployment only for Colombia. As policy implications, we propose that the government of each member country of the Andean Community of CAN Nations must prioritize the attraction of foreign capital by first providing political stability, a favorable macroeconomic scenario, reducing bureaucratic processes, eliminating infrastructure barriers to investments, offering concessions of taxes, tax incentives, etc.

keywords: Time series; Unemployment; Foreign direct investment;

JEL codes: C22.E24.F21.

¹Autor: Belén Jumbo. Universidad Nacional de Loja. La Argelia. Correo electrónico: maria.b.jumbo@unl.edu.ec

²Coautora: Michelle López. Universidad Nacional de Loja. Campu La Argelia. Correo electrónico: michelle.lopez@unl.edu.ec

1. Introducción

El desempleo es la situación en la que se encuentran las personas que teniendo las condiciones para trabajar no encuentran un puesto de trabajo en el mercado laboral. A nivel macroeconómico es uno de los principales problemas que afecta sobre todo a los países en vías de desarrollo. El desempleo es un problema latente en la sociedad ya que la demanda de trabajo está por debajo de la oferta, causando que muchas personas no perciban un salario y por ende su bienestar disminuye, además trae consigo grandes consecuencias sociales, tales como delincuencia, suicidios, abandono de hogares etc. A nivel de Latinoamérica las cifras de desempleo según la OIT (Organización Internacional del Trabajo) se ubican en el 8,8%, siendo Brasil el país con la tasa más alta ubicándose en 14,7% y la tasa más baja de desempleo se encuentra en Guatemala con 2,2% en relación a la PEA.

Para los países de la Comunidad Andina de Naciones, según un informe del BID (Banco Interamericano de Desarrollo) y el Sistema de Indicadores de Mercado Laboral y Seguridad Social (SIMS) para el 2018, las tasas de desempleo fueron las siguientes: Bolivia con un 3,3%, Colombia con 9,4%, Ecuador 4,3% y finalmente Perú con 4,1%. Cabe resaltar el caso de Perú que ha logrado bajar sus tasas de desempleo considerablemente, mejorando el desarrollo y el bienestar general de la sociedad de este país.

La inversión extranjera directa es una variable que genera plazas de trabajo directas en los países receptores, pero lamentablemente, los países en vías de desarrollo como los países integrantes de la CAN, no cuentan con un escenario macroeconómico y político favorable para la atracción de capitales extranjeros.

Por esto, el objetivo de la presente investigación es determinar la relación de la IED y el desempleo para los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones en el periodo 1980-2017. Los datos con los que trabajará esta investigación son obtenidos del WDI de la página del Banco Mundial (2017). Según la experiencia económica se espera que la IED y el desempleo tengan una relación negativa. La contribución de la presente investigación es producir evidencia empírica que determine el efecto de la inversión extranjera directa en el desempleo de éstos países en vías de desarrollo, en los que anteriormente aún no se ha generado suficientes estudios econométricos que utilicen técnicas de cointegración nuevas como el modelo ARDL (Autoregresivo de Rezaos Distribuidos) planteado por Pesaran & Shin (1999) y Pesaran (2001).

Además, de la primera sección como es la introducción, en la segunda sección encontramos la revisión de la literatura y la evidencia empírica. En la tercera sección se describe los datos y planteamos la metodología. En la cuarta sección presentamos la discusión de los resultados con la evidencia empírica. Finalmente, en la quinta sección constan las conclusiones y las implicaciones de política.

2. Revisión y literatura previa

Como base teórica del presente trabajo de investigación se tomó un enfoque keynesiano, que se basa en que la demanda global es la variable más importante de la actividad económica, y ésta tiene varios componentes que son el consumo, la inversión, gasto público y exportaciones. Según Keynes los dos problemas principales de una economía son el desempleo y la inflación. Y define al desempleo como una insuficiencia en la demanda global. Por lo tanto, si se motiva un componente de la demanda global, como es la inversión, se disminuiría el problema del desempleo.

La presente investigación además se basa en una serie de evidencia empírica que relaciona la IED y el desempleo para varios países del mundo. Esta sección está dividida en tres grupos de investigaciones. El

primer grupo son aquellas investigaciones en las que los autores encuentran una relación negativa entre la IED y el desempleo: Loría & Brito (2005), señalan que la IED en México ha tenido un crecimiento considerable en los últimos años concibiendo múltiples beneficios a la economía de este país tales como: el aumento del financiamiento de la cuenta corriente, Impulso a la Investigación y desarrollo, generación de plazas de empleo (reduciendo tasas de desempleo) y crecimiento total de la economía, por lo que se recomienda mantener políticas que sigan garantizando a corto y largo plazo la atracción de capitales extranjeros destinados a la producción. Sharma & Cardenas (2019) en su estudio sobre Inversión Extranjera Directa (IED) utilizando datos de panel de los estados mexicanos desde 2005 hasta 2015, encuentran que las entradas de IED reducen la tasa de desempleo general. Así mismo demuestran que la IED se asocia con una disminución en el porcentaje de personas empleadas con la necesidad y disponibilidad de ofrecer más horas de trabajo y un aumento en la tasa de salario por hora promedio.

Así mismo, Schmerer (2014), demostró el vínculo entre la IED y el desempleo utilizando datos macroeconómicos de 19 países de la OCDE, los resultados obtenidos apoyan el modelo, debido a que la IED neta está fuertemente asociada con tasas bajas de desempleo agregado. Por su parte, Hong, Lee, IHI & Makino (2018), en los resultados de un estudio para Japón indican que la inversión extranjera directa está motivada por tres factores: por una ampliación o alcance, búsqueda de recursos naturales y por activos financieros estratégicos, con lo cual tienden aumentar la demanda de mano de obra y mitigan las tasas de desempleo. Wong & Cheong (2011), en los resultados de su investigación para Singapur demuestran que existe una relación y causalidad a largo y corto plazo entre la inversión extranjera y la creación de empleos en los sectores de manufactura y servicios. Cuyvers & Soeng (2011) En su estudio sobre las empresas multinacionales belgas con filiales extranjeras en países europeos, estas empresas tienden a tener salarios más altos y a emplear más mano de obra doméstica cuanto más produce en el país anfitrión.

Tanaka (2017) en su investigación sobre desigualdad para Japón concluye que la IED tiene una relación directa con la absorción de la mano de obra temporal, reduciendo el desempleo y la desigualdad. Álvarez & Sepúlveda (2006) demuestran en su estudio que la inversión extranjera directa que realiza la industria automotriz a México tiene múltiples beneficios a corto y largo plazo tales como la participación en la creación de capital bruto, la creación de empleo y las aportaciones fiscales. Así mismo, Morales (2010) en su estudio para América Latina sobre la inversión extranjera directa (IED) explica que se la considera como una variable indispensable para mitigar las altas tasas desempleo en la región. Además, Barros & Cabral (2000) establecen en su investigación que la IED interactúa entre dos factores, el tamaño del país y el aumento del empleo: es probable que un país grande atraiga más IED y también lo es un país con alto desempleo el cual lo busca reducir mediante la absorción de la mano de obra disponible por parte de las nuevas empresas. Avalos & Manfredy (2017) demostraron que existe un impacto positivo por parte de la IED sobre el nivel de empleo en el Perú, durante el periodo 1980-2014. Así, a través el análisis econométrico se destaca que el coeficiente de correlación de la PEA con la Inversión Extranjera Directa es de 0,0248 lo cual implica que cambios en 1% en la IED generará un incremento de 0.025% en el nivel de Empleo.

En la segunda parte encontramos estudios en los que afirman que la inversión extranjera directa no tiene un efecto ni positivo ni negativo en el desempleo. Aktar, Demirci & Öztürk (2009) en su investigación examinaron la relación entre la inversión extranjera directa (IED) y el desempleo (RU) de Turquía, utilizando los datos del modelo VAR (2000-2007). Se encontraron dos series cointegradas en el sistema. Esto prueba la existencia de una relación a largo plazo. Sin embargo, se reveló que las inversiones extranjeras directas no aumentaron el empleo. Téllez & Venegas (2018) en los resultados de su investigación encontraron que algunos estados de México reciben una considerable cantidad de IED, pero ésta no explica un aumento significativo en el cre-

cimiento económico, ni el empleo; esto se debe, posiblemente, a eslabonamientos en la industria.

De Jesús, Morales & Carbajal (2014) analizan los efectos de la inversión extranjera directa (IED) en la generación de empleo manufacturero en las regiones de México. Concluyen que aún con un aumento de la IED, no se encontró evidencia significativa que muestre que las regiones con acumulación de IED sea una fuente para generación de empleo manufacturero. Laffineur & Gazaniol (2019) en su estudio para Francia determinan que la inversión extranjera directa no tiene una influencia positiva en la reducción del desempleo, pero si tiene un efecto en el aumento en la desigualdad de salarios. Chen & Ku (2000) en su investigación para Taiwán determinaron que la IED no está correlacionada con la creación de empleos, las tasas de desempleo tienen una variación insignificante con la presencia de esta variable. Heise, McDonald & Tüselmann (2002) en su investigación para las regiones de acogida de la Unión Europea demuestran que la inversión extranjera directa (IED), se desarrolla en un marco teórico que sugiere que el impacto inicial de las IED en el empleo sea pequeño y se vinculará principalmente a la creación de empleos poco calificados.

En un pequeño tercer grupo de investigaciones se encuentran

aquellas que demuestran una relación positiva entre la IED y el desempleo. Franco & Díaz (2017) demostraron un efecto positivo de la IED en el desempleo de Hungría y un efecto positivo de la IED sobre el desempleo. Así mismo, Gómez (2014) utilizando datos de panel, para varios países europeos encontró una relación positiva en los países con menos Pib per cápita.

3. Datos y metodología

3.1. Datos

La presente investigación utiliza datos de series de tiempo tomados del *World Development Indicators* (WDI) del Banco Mundial desde el año 1980 hasta el año 2017. La investigación incluye a los países que conforman la Comunidad Andina de Naciones (CAN) que son Bolivia, Ecuador Colombia y Perú. La variable dependiente es el desempleo y la variable independiente es la inversión extranjera directa. Ambas variables están expresadas en tasas de crecimiento.

La Tabla 1 presenta de forma descriptiva las variables a utilizarse en el presente trabajo de investigación.

Tabla 1. Descripción de las variables

Variable	Notación	Unidad de medida	Definición
Desempleo	U	Tasa de crecimiento (%)	El desempleo es la proporción de la población activa que no tiene trabajo, pero busca trabajo y está disponible para realizarlo.
Inversión extranjera directa	IED	Tasa de crecimiento (%)	La inversión extranjera directa constituye la entrada neta de inversiones para obtener un control de gestión duradero de una empresa que funciona en un país que no es del inversionista. Es la suma del capital accionario, la reinversión de ganancias, otras formas de capital a largo plazo y capital a corto plazo

La Figura 1 muestra el comportamiento de cada una de las variables del modelo. Se observa que la variable desempleo tiene comportamiento tendencial en todos los países, para comprobar esto, se realiza

el test de Dickey & Fuller (1979), con el que se confirma que la variable desempleo es estacionaria.

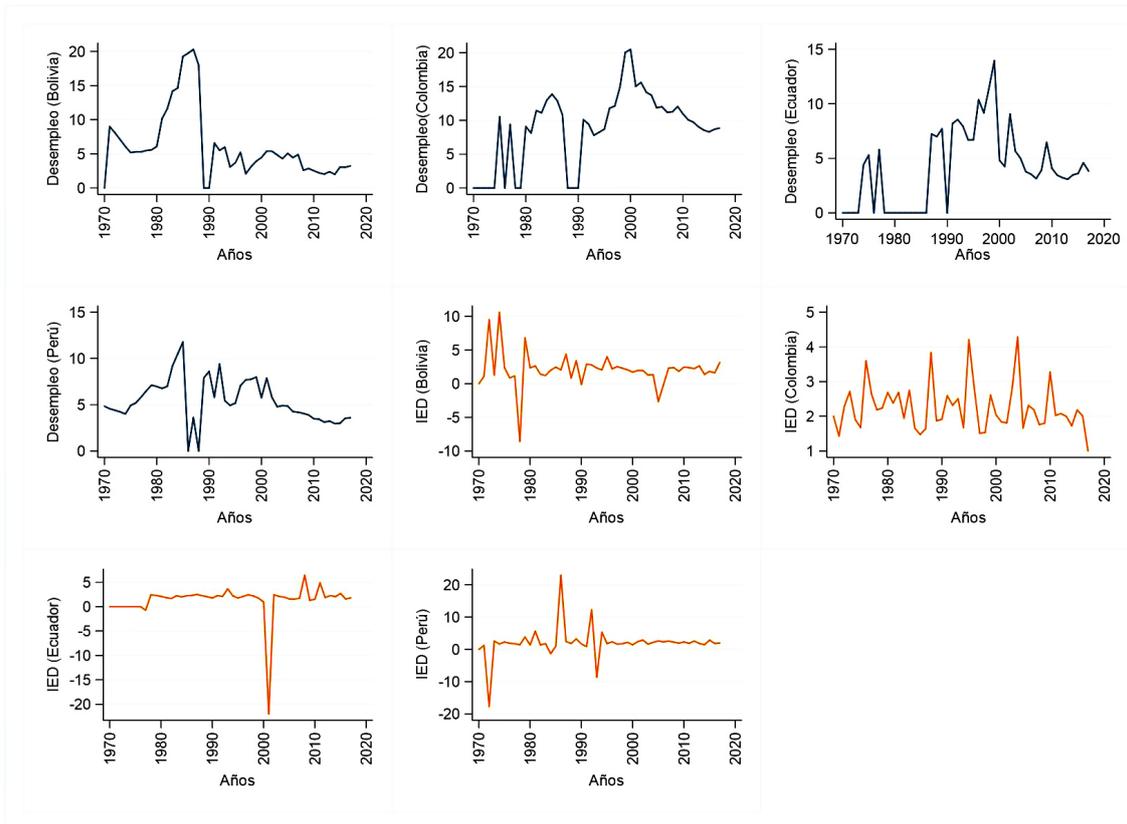


Figura 1. Evolución de las variables durante el período (1980-2017).

La Figura 2 muestra el comportamiento del variable desempleo en primera diferencia para Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Luego, se realizó la prueba de Dickey & Fuller (1979), y la variable desempleo se

vuelve serie no estacionaria. Es decir, el desempleo tiene un orden de cointegración 1.

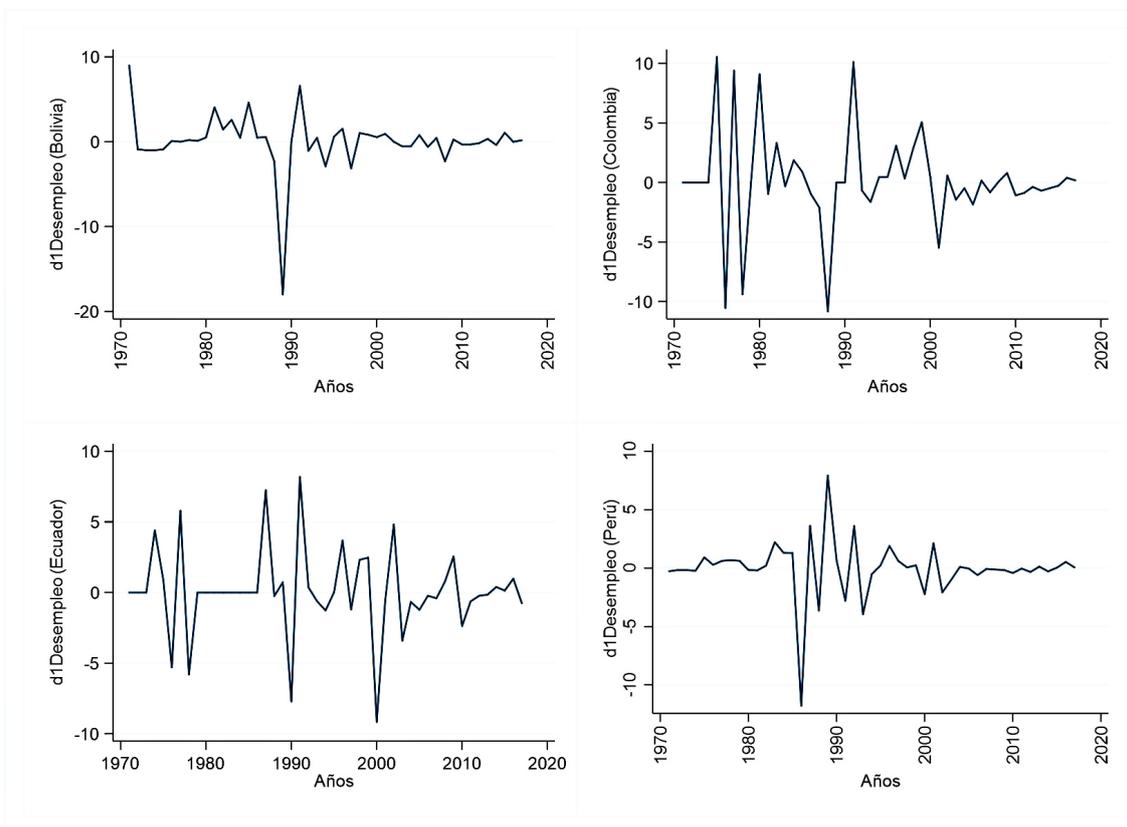


Figura 2. Variable desempleo en primera diferencia para Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, (1980-2017).

3.2. Metodología

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la relación de la inversión extranjera directa y el desempleo, para lo cual se realizan dos partes: la primera parte es la estimación de una función de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), para estimar el efecto de la variable independiente en la variable dependiente; y la segunda parte es la estimación de funciones de cointegración para determinar la relación de las variables a largo plazo y corto plazo, con los modelos correspondientes.

$$D_t = \alpha_0 - \alpha_1 t IED_t + \epsilon_t \quad (1)$$

La Ecuación (1) muestra la función de MCO en donde se examina el efecto de la variable independiente, la Inversión Extranjera Directa ($t IED_t$) sobre la variable dependiente, el desempleo (D_t). También se añade el error estadístico.

En la segunda parte se plantea dos modelos, el primero un Modelo de Vectores Autoregresivos (VAR), en el cual cada una de las variables está en función de la variable dependiente rezagada y de los rezagos de cada una de las demás variables. El modelo VAR nos permitirá conocer la existencia o no de un equilibrio a largo plazo entre ambas variables. El número de rezagos se determinó con el criterio de información de Akaike (1974).

$$\Delta D_t = \alpha_0 - \alpha_1 \sum_{i=1}^N \Delta t IED_{t-1} + \alpha_2 \sum_{i=1}^N \Delta D_{t-1} + \epsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta t IED_t = \alpha_3 - \alpha_4 \sum_{i=1}^N \Delta D_{t-1} + \alpha_5 \sum_{i=1}^N \Delta t IED_{t-1} + \epsilon_t \quad (3)$$

El segundo modelo que se plantea a continuación es un Modelo de Corrección de Errores (VEC) en el que se incluye la variable dependiente rezagada, el rezago de las demás variables y se añade el rezago del error. El modelo VEC permitirá encontrar la existencia de un equilibrio a corto plazo entre las variables.

$$\Delta D_t = \alpha_0 - \alpha_1 \sum_{i=1}^N \Delta t IED_{t-1} + \alpha_2 \sum_{i=1}^N \Delta D_{t-1} + \alpha_3 \epsilon_{t-1} + \mu_t \quad (4)$$

$$\Delta t IED_t = \alpha_4 - \alpha_5 \sum_{i=1}^N \Delta D_{t-1} + \alpha_6 \sum_{i=1}^N \Delta t IED_{t-1} + \alpha_7 \epsilon_{t-1} + \mu_t \quad (5)$$

4. Discusión de resultados

La Tabla 2 muestra la estimación del modelo de MCO para cada uno de los países. Para Bolivia, existe una relación positiva entre la inversión extranjera directa y el desempleo, es decir, que a medida que aumenta la IED en 1%, el desempleo aumenta en 0,39%. Esto puede explicarse porque el desempleo es un problema económico estructural que en este país no ha sido combatido por la IED directamente, sino depende de otras variables que no están incluidas en el modelo. Para Colombia, existe un efecto negativo, es decir, a medida que la IED aumenta en 1% el desempleo disminuye en 0,55%. Relación que puede ser explicada porque Colombia tiene un escenario macroeconómico más favorable para la IED, y permite que mediante ésta, se disminuya el desempleo. Igualmente para Perú, existe una relación negativa entre ambas variables, es decir, a medida que la IED aumenta en 1% el desempleo disminuye en 0,14%. Para el caso de Ecuador, existe una relación positiva, a medida que la IED aumenta, el desempleo aumenta en 0,027 %. Estos resultados concuerdan con la investigación realizada por Cuyvers & Soeng (2011) sobre las empresas multinacionales belgas con filiales extranjeras en países europeos, señalan que cuando las empresas se fijan en los países receptores, tienden a tener salarios más altos y a emplear más mano de obra doméstica cuanto más produce en el país anfitrión.

Tabla 2. Estimación de la función MCO.

	Bolivia	Colombia	Ecuador	Perú
tiedB	0,38			
	-0,5			
tiedC		-0,55		
		(-0,56)		
tiedE			0,03	
			-0,19	
tiedP				-0,14
				(-1,47)
Constante	5,50**	11,91***	4,80***	5,92***
	-3,05	-5,11	-7,65	-12,05
Observaciones	38	38	38	38
R2 ajustado	-0,02	-0,02	-0,03	0,03

Antes de realizar la estimación de los modelos a largo y corto plazo, se realiza la prueba de Dickey & Fuller (1979) para determinar la estacionalidad de las series tanto del desempleo como de la IED para cada uno de los países. Se encuentra que la variable desempleo presenta el

problema de raíz unitaria para todos los países, por lo que se aplica primera diferencia y así se eliminó el efecto tendencial. El desempleo tiene un orden de cointegración 1. La variable IED no presenta problema de raíz unitaria. Los resultados se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Prueba de Dickey & Fuller aumentada

	Niveles				Primera diferencia				
	Valor calculado	1%	5%	10%	Valor calculado	1%	5%	10%	I(q)
Desempleo Bolivia	-1,93	-3,67	-2,97	-2,62	-5,49	-3,67	-2,97	-2,62	I(1)
IEDBolivia	-5,21	-3,67	-2,97	-2,616	-5,21	-3,67	-2,97	-2,62	I(0)
Desempleo Colombia	-2,17	-3,67	-2,97	-2,62	-5,33	-3,67	-2,97	-2,62	I(1)
IEDColombia	-6,18	-3,67	-2,97	-2,62	-6,18	-3,67	-2,97	-2,61	I(0)
Desempleo Ecuador	-3,06	-3,71	-2,98	-2,61	-8,01	-3,23	-2,7	-2,17	I(1)
IED Ecuador	-5,89	-3,65	-2,76	-2,68	-5,89	-3,65	-2,76	-2,68	I(0)
Desempleo Perú	-2,76	-3,66	-2,97	-2,67	-9,01	-3,67	-2,48	-2,45	I(1)
IED Perú	-7,83	-3,62	-2,95	-2,24	-7,83	-3,62	-2,95	-2,24	I(0)

La Tabla 4 muestra el número óptimo de rezagos para cada uno de los países, necesarios para la estimación de los modelos VAR y VEC.

Se obtiene el número óptimo mediante el criterio de información de Akaike (1974) como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. Criterio de información de Akaike.

País	Lag	LL	AIC	P valor
Bolivia	1	-133,08	8,29*	0,00
Colombia	1	-110,87	7,02*	0,00
Ecuador	2	101,02	7,50*	0,00
Perú	1	-162,61	9,98*	0,00

Para determinar la existencia de equilibrio a largo plazo entre la IED y el desempleo se incorporó una variable dummy. Cada uno de los países que conforman la Comunidad Andina de Naciones han presentado cambios representativos a lo largo de su historia democrática y económica. En el caso de Bolivia se agregó la variable dummy en el año 2006 en donde inicio la presidencia de Evo Morales. Para Colombia, se agregó la variable dummy en el año 1999, año en el que este país vivió un cambio estructural por la crisis financiera en Ecuador la variable dummy captura el proceso de dolarización del año 2000, y finalmente, en Perú se agregó la variable dummy en 1990 en donde se dio inicio al gobierno de Alberto Fujimori.

La Tabla 5 muestra los resultados obtenidos de la prueba de cointegración ARDL utilizada para determinar la existencia de relación de equilibrio a largo plazo. Los resultados muestran que para cada uno

de los países el valor obtenido con la prueba F es mayor a los valores críticos para Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Es decir, se concluye la existencia de equilibrio a largo plazo entre la IED y el desempleo, un movimiento conjunto y simultáneo entre las variables. Esto se explica porque los flujos de IED que entran a los países en su mayoría son destinados a inversiones de capital a largo plazo, que generará un cambio estructural en las economías y por ende contribuirá a disminuir el desempleo. Estos resultados concuerdan con el trabajo de investigación de Loria & Brito (2005), quienes señalan que la IED en México ha tenido un efecto de generación de plazas de empleo (reduciendo tasas de desempleo) y crecimiento total de la economía, y encuentran una relación a largo plazo entre las variables por lo que recomiendan mantener políticas que sigan garantizando la atracción de capitales extranjeros destinados a la producción.

Tabla 5. Resultados de la prueba de cointegración ARDL.

	Bolivia		Colombia		Ecuador		Perú	
Estadístico de prueba	Valor		Valor		Valor		Valor	
Estadístico F	9,07		8,85		14,23		24,98	
Significancia	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
5%	4,19	5,36	4,18	5,43	4,17	5,46	4,17	5,46
1%	6,07	7,54	6,11	7,72	6,13	7,81	6,13	7,81

Para determinar la existencia de un equilibrio a corto plazo se utiliza el modelo de corrección de error VEC. Los resultados de la prueba demuestran que solamente existe equilibrio a corto plazo en Colombia entre la IED y el desempleo, esto está determinado por la probabilidad de z que es estadísticamente significativa. Estos resultados concuerdan

con un estudio de Nyen & Cheong (2011), para Singapur en donde demuestran que existe una relación a largo y corto plazo entre la inversión extranjera y la creación de empleos en los sectores de manufactura y servicios.

Tabla 6. Resultados del modelo VEC

País	Variable	Coficiente	Z	Probabilidad
Bolivia	tiedB	0,72	0,96	0,34
	cellB	0,05	0,29	0,77
	tiedC	-5,98	-3,23	0,00
Colombia	cellC	-0,86	-3,38	0,00
	tied	-11,91	-17,21	0,00
Ecuador	celE	0,75	1,52	0,12
	tiedP	0,66	7,60	0,00
Perú	cellP	0,17	2,66	0,01

La Tabla 7 muestra los resultados de la prueba de causalidad de Granger. Dicha prueba es utilizado para comprobar la existencia de causalidad unidireccional, bidireccional o no causalidad entre las variables de un modelo. En la presente investigación se encontró que existe una causalidad unidireccional en Colombia, desde la IED hacia el

desempleo. Para los demás países existe causalidad de ningún tipo. Estos resultados concuerdan con Nyen & Cheong (2011), quienes demostraron que existe una relación y causalidad entre la inversión extranjera y la creación de empleos en los sectores de manufactura y servicios.

Tabla 7. Causalidad de Granger.

País	Hipótesis nula	Chi2	df	Prob >chi2
Perú	Inversión no causa Granger Desempleo	3,38	1	0,04

5. Conclusiones

La presente investigación determinó la relación o el efecto de la IED en el desempleo para los países de la Comunidad Andina de Naciones que son Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú para el periodo 1980-2017. Los resultados muestran que existe una relación negativa entre ambas variables para Colombia y Perú. Es decir, que un aumento de inversión disminuye el desempleo. Mientras que para Ecuador y Bolivia existe una relación positiva. Para la estimación de los modelos VAR y VEC a largo y corto plazo respectivamente, se agregó variables dummy. En el caso de Bolivia se agregó la variable dummy en el año 2006 en donde inicio la presidencia de Evo Morales. Para Colombia, se agregó la variable dummy en el año 1999, año en el que este país vivió un cambio estructural por la crisis financiera en Ecuador la variable dummy captura el proceso de dolarización del año 2000, y finalmente, en Perú se agregó la variable dummy en 1990 en donde se dio inicio al gobierno de Alberto Fujimori. Existe equilibrio a largo plazo entre la IED y el desempleo para todos los países, y relación de equilibrio a corto plazo para Colombia. En cuanto a la causalidad de Granger, existe causalidad unidireccional desde la IED al desempleo solamente para Colombia.

A partir de esta investigación, nacen sugerencias de posibles investigaciones futuras sobre el efecto de la inversión extranjera directa en la desigualdad o realizar un análisis del efecto de cada componente de IED en el crecimiento económico de cada país a nivel global. De acuerdo a los resultados obtenidos, planteamos las siguientes recomendaciones de política. El gobierno de cada país integrante de la Comunidad Andina de Naciones CAN debe priorizar la atracción de capitales extranjeros brindando primeramente estabilidad política, un escenario macroeconómico favorable, reducir procesos burocráticos, eliminar barreras de infraestructura para las inversiones, ofrecer concesiones de impuestos, incentivos fiscales, etc. Con el fin de que la inversión extranjera entre al país y genere plazas de empleo, dinamice la economía y por ende, disminuya el desempleo y genere crecimiento económico.

La limitante principal que presentó la investigación es la limitada cantidad de evidencia empírica econométrica utilizando técnicas de cointegración y las mismas variables para los países de la Comunidad Andina de Naciones.

Referencias bibliográficas

- [1] Acaro, L., & Luna, S. (2017). La deuda externa y las importaciones en Ecuador: una relación positiva con efectos negativos. *Revista Vista Económica*, Vol.3, 87-96.
- [2] Agurto, A. (2018). Relación entre el crecimiento económico y manufactura en Ecuador usando técnicas de cointegración. *Revista Vista Económica*, Vol.4, 67-79.
- [3] Aktar, İ., Demirci, N., & Öztürk, L. (2009). Can unemployment be cured by economic growth and foreign direct investment?. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 9(17), 452-467.
- [4] Almonte, L. D. J., Morales Fajardo, M. E., & Carbajal Suárez, Y. (2018). Inversión extranjera directa y empleo manufacturero. Un análisis regional con datos de panel para México, 2007-2014. *Papeles de población*, 24(96), 187-216.
- [5] Alvarado, R., Iniguez, M., & Ponce, P. (2017). Foreign direct investment and economic growth in Latin America. *Economic Analysis and Policy*, 56, 176-187.
- [6] Armijos, J., & Olaya, E. (2017). Efecto de la inversión extranjera directa en el crecimiento económico de Ecuador durante el periodo 1980-2015: un análisis de cointegración. *Revista Vista Económica*, Vol.2, 31-38.
- [7] Avalos, V., & Manfredy, R. (2017). Impacto de la inversión extranjera directa y la formación bruta de capital fijo en el nivel de empleo en el Perú, período 1980-2014.
- [8] Barros, P. P., & Cabral, L. (2000). Competing for foreign direct investment. *Review of International Economics*, 8(2), 360-371.
- [9] Chen, T. J., & Ku, Y. H. (2000). The effect of foreign direct investment on firm growth: the case of Taiwan's manufacturers. *Japan and the world economy*, 12(2), 153-172.
- [10] Cuyvers, L., De Lombaerde, P., Rayp, G., & Soeng, R. (2011). The effects of Belgian outward direct investment in European high-wage

- and low-wage countries on employment in Belgium. *International Journal of Manpower*.
- [11] Díaz, E. L., & Cruz, L. B. (2005). El impacto de la inversión extranjera directa en el empleo sectorial en México: un análisis prospectivo. *Análisis económico*, 20(44), 5-34.
- [12] Laffineur, C., & Gazaniol, A. (2019). Foreign direct investment and wage dispersion: Evidence from French employer-employee data. *International Economics*, 157, 203-226.
- [13] Lázaro, C. O., Salinas, A., López, R. A., & Ponce, P. (2019). Inversión extranjera directa y libertad económica como determinantes del crecimiento económico de Ecuador en el corto y largo plazo. *Revista Economía y Política*, (29), 105-124.
- [14] Lee, I. H. I., Hong, E., & Makino, S. (2018, July). Effect of Non-conventional FDI on the Domestic Employment of MNEs. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2018, No. 1, p. 12294). *Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management*.
- [15] Medina, L. Á., & Reyes, E. S. (2006). Reformas económicas, inversión extranjera directa y cambios en la estructura de la industria automotriz china (1980-2004). *Contaduría y Administración*, (218), 87-113.
- [16] Morales, J. (2010). Inversión extranjera directa y desarrollo en América Latina. *Problemas del desarrollo*, 41(163), 141-156.
- [17] Olaya, E. (2017). Efectos del gasto en investigación y desarrollo en el ingreso de los establecimientos de Ecuador. *Revista Vista Económica*, Vol.3, 7-18.
- [18] Ramos, A., Alvarado, R., & Ponce, P. Efecto de la inversión extranjera directa y producción en la desigualdad de ingresos de Ecuador.
- [19] Schmerer, H. J. (2014). Foreign direct investment and search unemployment: Theory and evidence. *International Review of Economics & Finance*, 30, 41-56.
- [20] Sharma, A., & Cardenas, O. (2018). The Labor Market Effects of FDI: A Panel Data Evidence from Mexico. *International Economic Journal*, 32(4), 572-588.
- [21] Tanaka, A. (2017). Foreign direct investment and temporary workers in Japan. *Journal of Asian Economics*, 48, 87-99.
- [22] Téllez-León, I. E., & Venegas-Martínez, F. (2018). Impacto de la inversión extranjera directa en el PIB mexicano por país de origen y entidad federativa de destino. *Panorama Económico*, 13(26), 33-33.
- [23] Wong, K., & Tang, T. C. (2011). Foreign direct investment and employment in manufacturing and services sectors: fresh empirical evidence from Singapore. *Journal of Economic Studies*, 38(3), 313-330.