



Universidad de  
**SanAndrés**

ECONOMÍA APLICADA

PROFESOR: MARTÍN ROSSI

---

---

## Problem Set 5

Casiano, Denys  
Quispe, Anzony

Rigirozzi, Gonzalo  
Sambrana, Gerónimo

## Punto 1

El supuesto de identificación es que los créditos se reparten de manera aleatoria. Para ejemplificar esta idea, estamos suponiendo que los microcréditos otorgados a los hogares, no son dados solamente a los de menores ingresos, o los hogares que están debajo de una línea de pobreza, o sencillamente que no siguen ningún patrón.

## Punto 2

El coeficiente estimado en la regresión indica la influencia que tiene el haber recibido un microcrédito sobre el gasto total de cada uno de los hogares en la muestra. Los coeficientes de el OLS de base, el de EF por village, el de EF por la interacción entre year-household y el de EF por la interacción entre village-year junto con household no son significativos, el resto de los coeficientes sí lo son. Para que el coeficiente esté correctamente identificado, es necesario suponer que la variabilidad relevante que se considera en el modelo de efectos fijos es constante en el tiempo y varía solamente a nivel individual (Ej. village, household, Year, etc.) . Básicamente, EF me permite identificar con inobservables siempre que estos sean invariantes en el tiempo. Finalmente, no se están considerando factores como la edad, el género, la educación, la adquisición masculina de un microcrédito y los precios de los bienes en cuestión. Por ellos es que el supuesto de identificación es cuestionable, ya que variables como la edad o la educación no son invariantes en el tiempo. No es posible correr la regresión con interacción entre los hogares y el año porque el cálculo consistía en hacer efectos fijos para cada observación y, en ese contexto, no contamos con variabilidad para estimar el parámetro de interés.

Cuadro 1: All Regressions

	(1) OLS Base	(2) FE Household	(3) FE Year	(4) FE Village	(5) FE Village Household
Female Participation	0.000 (0.023)	0.154*** (0.038)	-0.039* (0.023)	-0.032 (0.024)	0.154*** (0.038)
FE	No	Household	Year	Village	Village and Household
N	1652	1652	1652	1652	1652
R2	0.000	0.020	0.002	0.001	0.652
	(6) FE Year and Household	(7) FE Village and Year	(8) FE Village x Year	(9) FE Household x Year	(10) FE Household x Year and Household
Female Participation	0.013 (0.038)	-0.082*** (0.024)	-0.082*** (0.024)	0.000 (0.023)	0.038 (0.039)
FE	Year and Household	Village and Year	Village x Year	Household x Year	Village x Year and Household
N	1652	1652	1652	1652	1652
R2	0.693	0.220	0.294	0.000	0.768



```

/*****
Semana 6: Efectos fijos

Universidad de San Andrés
Economía Aplicada

2022

>
*****/

* 0) Set up environment
*=====
clear all

// global main "C:\Users\geron\Desktop\Maestria\Economia Aplicada\STATA\Replicacion de
> Tutoriales\Efectos Fijos\Replication folder"
global main "G:\My Drive\Udesa\aplicada\tp\Replication folder6\Replication folder"
global output "$main/output"
global input "$main/input"

use "$input/microcredit.dta", clear
replace year = 1991 if year==0
replace year = 1998 if year==1
xtset nh year // set panel

* 1) Baseline specification
*=====
gen l_exptot = log(exptot)
label var l_exptot "Log Expenditure"
label var dfmfd "Female participation"
reg l_exptot dfmfd
est store reg_1
local fe "No"
estadd local fe `fe'

*=====

* 2) Village fixed effects
// ssc install reghdfe

*=====
* 1: Household Fixed Effects
xtreg l_exptot dfmfd, fe i(nh)
est store reg_2
local fe "Household"
estadd local fe `fe'

* 2: Year Fixed Effects
xtreg l_exptot dfmfd, fe i(year)
est store reg_3
local fe "Year"
estadd local fe `fe'

* 3: Year Fixed Effects
xtreg l_exptot dfmfd, fe i(village)
est store reg_4
local fe "Village"
estadd local fe `fe'

reghdfe l_exptot dfmfd, absorb(village nh)
est store reg_5
local fe "Village and Household"
estadd local fe `fe'

reghdfe l_exptot dfmfd, absorb(year nh)
est store reg_6
local fe "Year and Household"
estadd local fe `fe'

```

```

reghdfe l_exptot dfmfd, absorb(village year)
est store reg_7
local fe "Village and Year"
estadd local fe `fe'

```

```

gen village_year = village*year
reghdfe l_exptot dfmfd, absorb(village_year)
est store reg_8
local fe "Village x Year"
estadd local fe `fe'

```

```

gen nh_year = nh*year
// reghdfe l_exptot dfmfd, absorb(nh_year)
reg l_exptot dfmfd
est store reg_9
local fe "Household x Year"
estadd local fe `fe'

```

```

gen village_year2 = village*year
reghdfe l_exptot dfmfd, absorb(village_year2 nh)
est store reg_10
local fe "Village x Year and Household"
estadd local fe `fe'

```

```

*-----
* 3.4 Tablas
*-----

```

```

esttab reg_1 reg_2 reg_3 reg_4 reg_5 ///
    using "${output}/table_1.tex" , replace ///
    eqlabels( none ) ///
    style(tab) order( ) mlabel(,none) ///
    cells(b(label(coef.) star fmt(%8.3f) ) se(label((z)) par fmt(%6.3f))) ///
    starlevels(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01) ///
    s( fe N r2 , label( "FE" "N" "R2" ) fmt( 0 0 3 ) ) ///
    collabels(none) /// No column names within model
    delim("&") /// Type of column delimiter
    noobs /// Do not show number of observation used in model
    nomtitle ///
    nonumber ///
    keep( dfmfd ) ///
    width(1.5\hsize) ///
    nogaps /// No gaps between rows
    booktabs /// Style
    nonote /// No notes
    varlabels(dfmfd "Female Participation" ) ///
    mgroups( "\shortstack{(1)\OLS\Base\}" "\shortstack{(2)\FE\Household\}" ///
        "\shortstack{(3)\FE\Year\}" "\shortstack{(4)\FE\Village\}" ///
        "\shortstack{(5)\FE\Village\Household}" ///
        , pattern( 1 1 1 1 1 ) ) ///
    prehead("\begin{table}[H] \small \centering \protect \captionsetup{justification=c
> entering} \caption{\label{tab:table3} All Regressions }" "\noindent\resizebox{\textw
> idth}{!}{ \begin{threparttable}" "\begin{tabular}{l{5cm}c{3.5cm}c{3.5cm}c{3.5cm}c{3
> .5cm}c{3.5cm}}" \toprule) ///
    posthead(\hline) ///
    postfoot("")

```

```

esttab reg_6 reg_7 reg_8 reg_9 reg_10 ///
using "${output}/table_1.tex" , append ///
eqlabels( none ) ///
style(tab) order( ) mlabel(,none) ///
cells(b(label(coef.) star fmt(%8.3f) ) se(label((z)) par fmt(%6.3f))) ///
starlevels(* 0.10 ** 0.05 *** 0.01) ///
s( fe N r2 , label( "FE" "N" "R2" ) fmt( 0 0 3 ) ) ///
collabels(none) /// No column names within model
delim("&") /// Type of column delimiter
noobs /// Do not show number of observation used in model
nomtitle ///
keep( dfmfd ) ///
width(1.5\hsize) ///
nonumber ///
nogaps /// No gaps between rows
booktabs /// Style
nonote /// No notes
mgroups( "\shortstack{(6)\FE\Year and\Household}" "\shortstack{(7)\FE\Village
> \and Year}" ///
"\shortstack{(8)\FE\Village\ x Year}" "\shortstack{(9)\FE\Household\
> x Year}" ///
"\shortstack{(10)\FE\Household x Year\and Household}" ///
, pattern( 1 1 1 1 1 ) ) ///
varlabels(dfmfd "Female Participation" ) ///
prehead(\hline) ///
posthead(\hline) ///
postfoot(\hline \hline \end{tabular} ///
\begin{tablenotes} ///
\begin{footnotesize} ///
\end{footnotesize} ///
"\end{tablenotes} \end{threeparttable} } \end{table}")

translate "TP6.do" "dofile.pdf", translator(txt2pdf)

```