



NOTA: Antes de revisar el presente reporte recuerde que las convenciones acá implementadas se encuentran desarrolladas en el Documento Conceptual de la (páginas 52 - 73).

La categoría alcanzada por el grupo fue: **B**

Esta categoría fue alcanzada bajo las siguientes condiciones:

- Tener un Indicador de Grupo mayor que Cero (0)
- Tener un indicador de Productos TOP o de Productos A o de Productos B mayor que Cero (0)
- Tener un indicador de Productos Apropiación Social del Conocimiento mayor que Cero
- Tener un indicador de Productos de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano - Tipo A o Tipo B mayor que Cero (0)
- Tener al menos dos (2) años de existencia.

Indicador de Grupo

$$Ind. Grupo \equiv 4 \cdot Nc. Top + 2,5 \cdot Nc. A + 1 \cdot Nc. B + 0,2 \cdot AP + 1 \cdot Fr. A + 0,5 \cdot Fr. B + 0,4 \cdot Cohe + 0,4 \cdot Coop$$

El indicador para el grupo ITI: Innovación en Tecnologías de Información es:

1.2460803474445503

Proceso mediante el cual se calculó el indicador de grupo:

Paso 1: Revisión de requerimientos de los criterios de existencia y calidad de los productos:

- [Productos resultado de actividades de generación de nuevo conocimiento](#)
- [Productos resultado de actividades de desarrollo tecnológico e innovación](#)
- [Productos resultado de actividades de apropiación social del conocimiento](#)
- [Productos de actividades relacionadas con la formación de recurso humano para CTI](#)

Paso 2: conteo escalado de los productos para cada subtipo:

$$\lambda_{Subtipo} \equiv Ln \left(\frac{\{Número de productos en el subtipo\}}{\{Período de observación\}} + 1 \right)$$

Conteo de productos resultado de actividades de Nuevo Conocimiento - TOP

Subtipo de producto	Total de productos en el grupo	Ventana de observación	Lambda (λ)
VA_A	0	10	0
VV_A1	0	10	0
CAP_LIB_A	0	5	0
AAD_A	0	10	0
AAD_A1	0	10	0
PA1	0	10	0
VV_A2	0	10	0
MA2	0	10	0
PA2	0	10	0
CAP_LIB_A1	2	5	0.41253227533125686
RNL_A	0	5	0
RNR	0	5	0
LIB_A	0	7	0
LIB_A1	0	7	0
ART_A1	5	7	0.8226812327518476
ART_A2	2	7	0.41253227533125686

MA1	0	10	0
-----	---	----	---

Conteo de productos resultado de actividades de Nuevo Conocimiento Tipo A

Subtipo de producto	Total de productos en el grupo	Ventana de observación	Lambda (λ)
SF_A	13	5	1.4630583773317287
PA4	0	10	0
SE	0	5	0
PP_A	0	5	0
DI_A	0	5	0
ART_C	0	7	0
IG_A1	0	5	0
PA3	0	10	0
LIB_B	0	7	0
ECL_A	0	5	0
VV_A4	0	10	0
EBT_A	0	5	0
SD	0	5	0
ICC_A	0	5	0
VV_A3	0	10	0
MA3	0	10	0
PI_A	0	5	0
MA4	0	10	0
AAD_B	0	10	0
RNL_B	0	5	0
IG_A2	0	5	0
ART_B	3	7	0.5686930060865394
CAP_LIB_B	1	5	0.2273898421956608

Conteo de productos resultado de actividades de Nuevo Conocimiento Tipo B

Subtipo de producto	Total de productos en el grupo	Ventana de observación	Lambda (λ)
VV_B4	0	10	0
CON_AAD	0	5	0
RNT	0	5	0
SF_B	0	5	0
PB4	0	10	0
ART_D	1	5	0.2273898421956608
PB2	0	10	0
MB3	0	10	0
CON_CT	0	5	0
MB1	0	10	0
DI_B	0	5	0
MB2	0	10	0
AAD_C	0	10	0
VV_B1	0	10	0
MB5	0	10	0
RNPC	0	5	0
MC	0	10	0
ICC_B	0	5	0

MB4	0	10	0
PB5	0	10	0
PC	0	10	0
MR	0	5	0
PB3	0	10	0
INF	0	5	0
IPP	0	5	0
RNPL	0	5	0
VV_B2	0	10	0
PB1	0	10	0
IG_B2	0	5	0
VV_B3	0	10	0
EBT_B	0	5	0
IG_B1	0	5	0

Conteo de productos resultado de actividades de Apropiación Social del Conocimiento

Subtipo de producto	Total de productos en el grupo	Ventana de observación	Lambda (λ)
RC_A	0	5	0
IFI	0	5	0
EC_B	0	5	0
EPC	0	5	0
EPA	0	5	0
GC	8	5	1.1126970285498488
ECA_B	0	5	0
TC_C	0	5	0
TC_B	0	5	0
TC_A	0	5	0
PPC	0	5	0
RC_B	0	5	0
WP	0	5	0
ECA_A	0	5	0
EC_A	13	5	1.4630583773317287
PCC	0	5	0
ERL	0	5	0
BOL	0	5	0

Conteo de productos resultado de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano para la CTI - Tipo A

Subtipo de producto	Total de productos en el grupo	Ventana de observación	Lambda (λ)
AP_A	0	5	0
TD_B	0	5	0
TD_A	0	5	0
AP_C	0	5	0

Conteo de productos resultado de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano para la CTI Tipo B

Subtipo de producto	Total de productos en el grupo	Ventana de observación	Lambda (λ)
AP_D	0	5	0

PIC_A	0	5	0
TM_B	4	5	0.7037292898904823
PID_A	0	5	0
TP_A	5	5	0.8226812327518476
PID_C	0	5	0
PIC_B	0	5	0
AP_B	0	5	0
APO	0	5	0
PID_B	0	5	0
PF_B	0	5	0
PF_A	0	5	0
PE	0	5	0
PIC_C	0	5	0
TM_A	0	5	0
TP_B	0	5	0

Paso 3: Cálculo de indicadores:

Fórmula para hallar el indicador de cada subtipo de producto:

$$Ind - Pri = \sum_{i=1}^n \Delta Pri * PesoGlobal Pri$$

Donde:

Pri=K-ésimo producto de cada subtipo

Tipos *i* = 1=NC.Top; 2=Nc.A; 3= Nc.B; 4=Fr.A; 5=Fr.B; 6=AP

Indicador	Valor del indicador obtenido por el grupo
Productos de Nuevo conocimiento TOP	1317.7199631493556
Productos de Nuevo conocimiento Tipo A	820.260108450311
Productos de Nuevo conocimiento Tipo B	11.36949210978304
Productos de Apropiación Social del Conocimiento	2019.406891606653
Productos de Formación Tipo A	0.0
Productos de Formación Tipo B	410.84149801203836
Cohesión	0.5
Colaboración	0.6428571428571429

Indicador de cohesión de grupo IC

$$IC = \frac{Autores}{Productos} - 1$$

El resultado para el indicador de cohesión para su grupo es: 0.5

Indicador de colaboración

$$ICoop = \frac{Número\ total\ de\ grupos\ relacionados}{Productos} - 1$$

El resultado para el indicador de colaboración para su grupo es: 0.6428571428571429

Paso 4: Cálculo de los índices:

$$Índice = \frac{Valor\ del\ indicador}{Valor\ máximo}$$

Índices: Cálculo de los índices de producción y colaboración con respecto a la población que está participando en el proceso de medición

Índices	Valor máximo	Valor del indicador obtenido por el grupo	Valor del índice obtenido por el grupo

Productos de Nuevo conocimiento TOP	6090.328979711094	1317.7199631493556	0.2163626903471254
Productos de Nuevo conocimiento Tipo A	8520.789294506942	820.260108450311	0.09626574253855853
Productos de Nuevo conocimiento Tipo B	2457.674039625315	11.36949210978304	0.004626118812532348
Productos de Apropiación Social del Conocimiento	17905.329937004728	2019.406891606653	0.11278244515523668
Productos de Formación Tipo A	4246.4376218647685	0.0	0.0
Productos de Formación Tipo B	4061.451630118042	410.84149801203836	0.1011563193232213
Cohesión	4.714285714285714	0.5	0.10606060606060606
Colaboración	13.0	0.6428571428571429	0.049450549450549455

Paso 5: Cálculo del Indicador de Grupo:

$$Ind. Grupo \equiv 4 \cdot Nc. Top + 2,5 \cdot Nc. A + 1 \cdot Nc. B + 0,2 \cdot AP + 1 \cdot Fr. A + 0,5 \cdot Fr. B + 0,4 \cdot Cohe + 0,4 \cdot Coop$$

Nombre del índice	Ponderación	Valor del índice obtenido por el grupo	Valor obtenido para el grupo
Índice de Nuevo conocimiento TOP	4	0.2163626903471254	0.8654507613885016
Índice de Nuevo conocimiento Tipo A	2.5	0.09626574253855853	0.24066435634639632
Índice de Nuevo conocimiento Tipo B	1	0.004626118812532348	0.004626118812532348
Índice de Apropiación Social del Conocimiento	0.2	0.11278244515523668	0.022556489031047337
Índice de Formación Tipo A	1	0.0	0.0
Índice de Formación Tipo B	0.5	0.1011563193232213	0.05057815966161065
Cohesión	0.4	0.10606060606060606	0.04242424242424243
Colaboración	0.4	0.049450549450549455	0.019780219780219783

El indicador para el grupo ITI: **Innovación en Tecnologías de Información** es:

1.2460803474445503

Paso 6: Clasificación:

6.1 Cuartiles obtenidos por el grupo para el área de conocimiento *Ciencias Naturales*

Nota: Min y Max denotan el mínimo y máximo del conjunto de datos, sin tomar las observaciones que tengan el valor 0. Los valores de los cuartiles calculados para cada uno de los indicadores de producción se realiza sobre la población de grupos que constituyen la misma área de conocimiento.

Cuartil de Nuevo Conocimiento TOP

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
80.11883557471354	347.536358987762	728.0984689824666	1322.6857170951487	5076.285327686017

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 1317.7199631493556

Cuartil de Nuevo Conocimiento A

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
26.706278524904516	151.54250890346086	320.4753422988542	611.2231456390083	5390.4150142698745

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 820.260108450311

Cuartil de Nuevo Conocimiento B

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
9.116077839697729	20.626613766562844	34.657359027997266	58.15754049028404	1180.4270005590108

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 11.36949210978304

Cuartil de Apropiación Social y del Conocimiento

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
67.29444732424258	1073.7261497551672	1736.8520362244517	2530.454333067477	8941.411953573066

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 2019.406891606653

Cuartil Formación de Recurso Humano A

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
91.16077839697729	182.32155679395458	316.2735474321523	538.3555785939407	2895.500685381627

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 0.0

Cuartil Formación de Recurso Humano B

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
18.232155679395458	270.541817687346	509.2776525282576	819.4655979485456	4011.212786095726

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 410.84149801203836

Cuartil para el Área de conocimiento del Grupo de Investigación

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
0.01758812727163541	0.43369198318127145	0.7420118761815326	1.2171730524505366	4.14265928338889

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 1.2460803474445503

6.2 Categoría alcanzada

La categoría alcanzada por el grupo fue: **B**

Esta categoría fue alcanzada bajo las siguientes condiciones:

- Tener un Indicador de Grupo mayor que Cero (0)
- Tener un indicador de Productos TOP o de Productos A o de Productos B mayor que Cero (0)
- Tener un indicador de Productos Apropiación Social del Conocimiento mayor que Cero
- Tener un indicador de Productos de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano - Tipo A o Tipo B mayor que Cero (0)
- Tener al menos dos (2) años de existencia.