



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: **A1**

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:

1.623942926144985

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:

- a. [Productos resultado de actividades de generación de nuevo conocimiento](#)
- b. [Productos resultado de actividades de desarrollo tecnológico e innovación](#)
- c. [Productos resultado de actividades de apropiación social del conocimiento](#)
- d. [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)
VV_A1	0	10	0
MA1	0	10	0
CAP_LIB_A	0	5	0
PA1	0	10	0
VV_A2	0	10	0
AAD_A	0	10	0
AAD_A1	0	10	0
MA2	0	10	0
ART_A1	12	7	1.1079581510863474
CAP_LIB_A1	1	5	0.1823215567939546
PA2	0	10	0
ART_A2	4	7	0.5164436160702139
LIB_A	0	7	0
LIB_A1	0	7	0
RNL_A	0	5	0
VA_A	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)
---------------------	--------------------------------	------------------------	----------------------

MA4	0	10	0
SE	0	5	0
AAD_B	0	10	0
SF_A	13	5	1.2809338454620642
IG_A2	0	5	0
RNL_B	0	5	0
ART_C	1	7	0.1561607307552825
LIB_B	1	7	0.1561607307552825
MA3	0	10	0
VV_A3	0	10	0
PI_A	0	5	0
RNR	0	5	0
ART_B	11	7	1.050526102000472
VV_A4	0	10	0
SD	0	5	0
ICC_A	0	5	0
EBT_A	0	5	0
DI_A	0	5	0
ECI_A	0	5	0
CAP_LIB_B	0	5	0
PA3	0	10	0
IG_A1	0	5	0
PA4	0	10	0
PP_A	0	5	0
VA_B	0	10	0

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)
N_A1	0	5	0
N_D	0	5	0
PB1	0	10	0
VV_B2	0	10	0
DI_B	0	5	0
EBT_B	0	5	0
AL	0	5	0
ART_D	1	5	0.1823215567939546
PC	0	10	0
MB4	0	10	0
PN	0	5	0
RNPL	0	5	0
MR	0	5	0
MB5	0	10	0
VV_B1	0	10	0
CC	0	5	0
NRC_B	0	5	0
ICC_B	0	5	0
PB2	0	10	0
MB3	0	10	0
IG_B1	0	5	0
RNT	0	5	0

CT	0	5	0
N_A2	0	5	0
PB3	0	10	0
PB5	0	10	0
MC	0	10	0
NRC_A	0	5	0
IG_B2	0	5	0
IPP	0	5	0
PAU	0	5	0
MB1	0	10	0
VV_B4	0	10	0
AAD_C	0	10	0
RNPC	0	5	0
N_B	0	5	0
N_C	0	5	0
MB2	0	10	0
VV_B3	0	10	0
MADV	0	5	0
PB4	0	10	0
INF	0	5	0
GMCF	0	5	0
PVE	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
CON_AAD	0	5	0
NSG	0	5	0
EC_B	0	5	0
EPC	0	5	0
EPA	0	5	0
ECA_B	0	5	0
CON_CT	2	5	0.3364722366212129
GC	4	5	0.5877866649021191
TC_C	0	5	0
TC_B	0	5	0
TC_A	0	5	0
PPC	0	5	0
EC_A	23	5	1.7227665977411035
RC_B	0	5	0
WP	0	5	0
ECA_A	0	5	0
PCC	0	5	0
ERL	0	5	0
IFI	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_C	0	5	0
TD_B	1	5	0.1823215567939546
TD_A	0	5	0
AP_A	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)
PF_A	0	5	0
AP_D	0	5	0
PIC_A	0	5	0
PID_A	0	5	0
TM_B	5	5	0.6931471805599453
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
TP_B	5	5	0.6931471805599453
TM_A	2	5	0.3364722366212129
PIC_C	0	5	0
TP_A	5	5	0.6931471805599453
PE	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	1527.2172548048486
Productos de Nuevo conocimiento Tipo A	1132.3635123932777
Productos de Nuevo conocimiento Tipo B	9.116077839697729
Productos de Apropiación Social del Conocimiento	2269.0141076580726
Productos de Formación Tipo A	145.85724543516366
Productos de Formación Tipo B	686.0762329988135
Cohesión	0.5106382978723404
Colaboración	0.425531914893617

Indicador de cohesión de grupo IC

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

El resultado para el indicador de cohesión para su grupo es: **0.5106382978723404**

Indicador de colaboración

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

El resultado para el indicador de colaboración para su grupo es: **0.425531914893617**

Paso 4: Cálculo de los índices:

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

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	5425.88975756887	1527.2172548048486	0.28146853751948236
Productos de Nuevo conocimiento Tipo A	9577.805685757427	1132.3635123932777	0.11822786445512741
Productos de Nuevo conocimiento Tipo B	2887.3038406181595	9.116077839697729	0.0031572977223436297
Productos de Apropiación Social del Conocimiento	21539.47731445459	2269.0141076580726	0.10534211552735291
Productos de Formación Tipo A	2790.282613701189	145.85724543516366	0.05227328755838476
Productos de Formación Tipo B	4863.888863287459	686.0762329988135	0.14105508005688697
Cohesión	6.2	0.5106382978723404	0.08236101578586134
Colaboración	7.555555555555555	0.425531914893617	0.056320400500625784

Paso 5: Cálculo del Indicador de Grupo:

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

Nombre del índice	Ponderación	Valor del índice obtenido por el grupo	Valor obtenido para el grupo
Índice de Nuevo conocimiento TOP	4	0.28146853751948236	1.1258741500779295
Índice de Nuevo conocimiento Tipo A	2.5	0.11822786445512741	0.2955696611378185
Índice de Nuevo conocimiento Tipo B	1	0.0031572977223436297	0.0031572977223436297
Índice de Apropiación Social del Conocimiento	0.2	0.10534211552735291	0.021068423105470583
Índice de Formación Tipo A	1	0.05227328755838476	0.05227328755838476
Índice de Formación Tipo B	0.5	0.14105508005688697	0.07052754002844348
Cohesión	0.4	0.08236101578586134	0.03294440631434454
Colaboración	0.4	0.056320400500625784	0.022528160200250315

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

1.623942926144985

Paso 6: Clasificación:

6.1 Cuartiles obtenidos por el grupo para el área de conocimiento

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	402.1030852494496	788.4573603642702	1359.137270666242	5425.88975756887

El valor del indicador para su grupo de investigación es: **1527.2172548048486**

Cuartil de Nuevo Conocimiento A

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
25.525017951153643	152.36132494024594	324.46302308871566	643.546565448144	5982.054027691955

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 1132.3635123932777

Cuartil de Nuevo Conocimiento B

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
4.011074249467001	16.823611831060646	29.389333245105952	51.25248607455466	1564.8367367850155

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 9.116077839697729

Cuartil de Apropiación Social y del Conocimiento

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
36.464311358790916	987.0405130110048	1700.5986908310776	2569.25207239561	10688.359733579491

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 2269.0141076580726

Cuartil Formación de Recurso Humano A

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
91.16077839697729	182.32155679395458	291.7144908703273	560.8922801672977	2283.2886977454

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 145.85724543516366

Cuartil Formación de Recurso Humano B

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
9.116077839697729	251.81399657617834	460.72707062511284	797.0943671271975	4863.888863287459

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 686.0762329988135

Cuartil para el Área de conocimiento del Grupo de Investigación

Mínimo	Cuartil 4	Cuartil 3	Cuartil 2	Máximo
0.03451985707042703	0.5016116196813333	0.870423439461146	1.3961182319509224	4.7812699850242595

El valor del indicador para su grupo de investigación es: 1.623942926144985

6.2 Categoría alcanzada

La categoría alcanzada por el grupo fue: **A1**

Esta categoría fue alcanzada bajo las siguientes condiciones:

- Tener un Indicador de Grupo que le permita estar en o por encima del Cuartil 1 (25% superior)
- Tener un indicador de Productos TOP que le permita estar en o por encima del cuartil 1 (25% superior)
- 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 mayor que Cero
- Tener un (1) Investigador Sénior o Asociado como integrante del Grupo, que esté vinculado de manera contractual en una institución que haga parte del SNCTeI y que resida en Colombia.
- Tener un (1) indicador de Cohesión mayor que Cero
- Tener al menos 5 años de existencia.