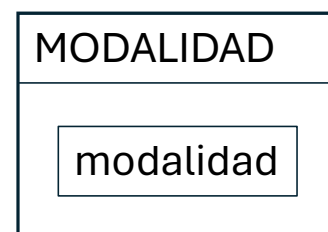
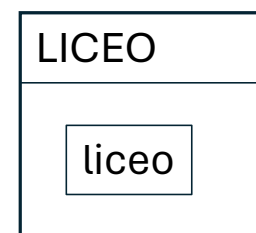
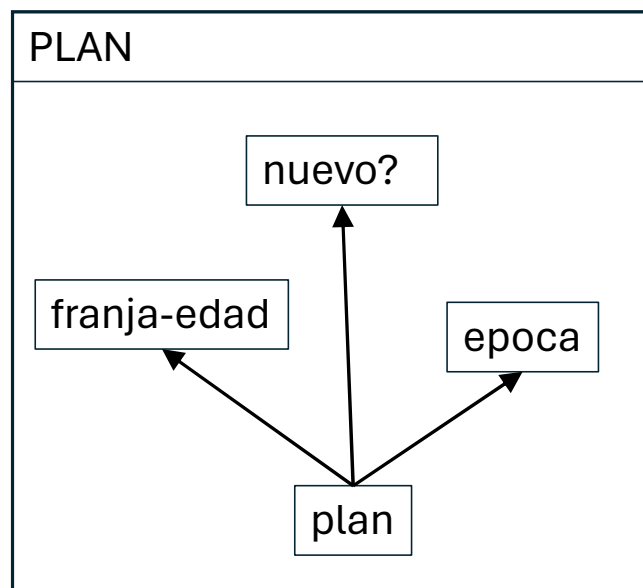
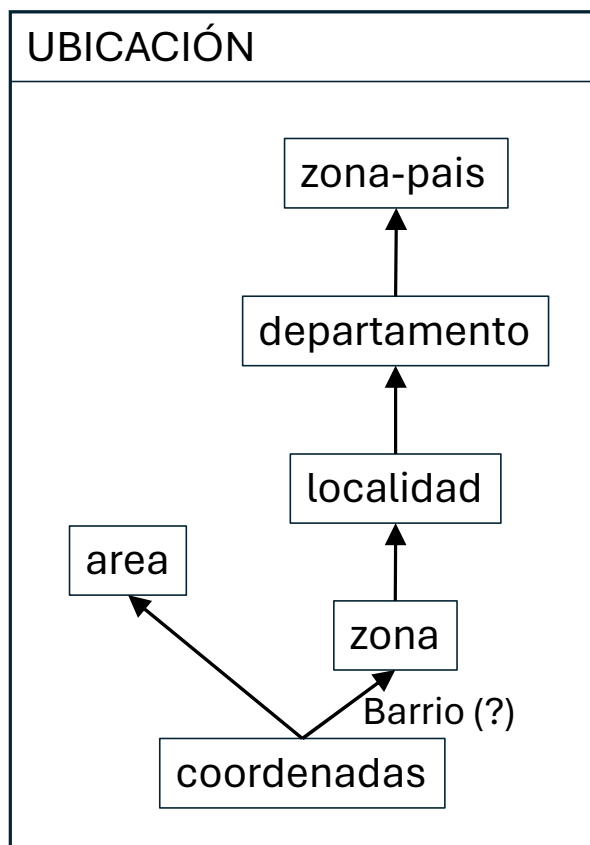


Solución Diseños Conceptual y Lógico

DIMENSIONES



Notas valores:

franja-edad: extra-edad o no

nuevo?: Adec/Reform o no

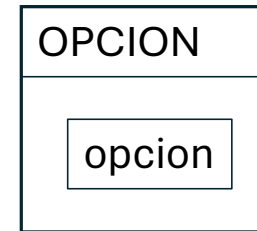
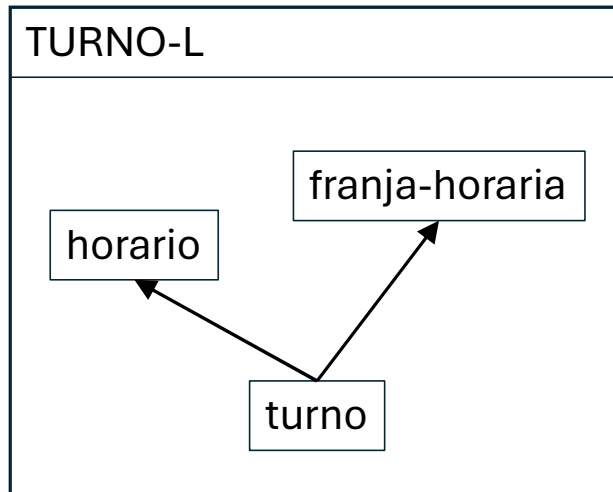
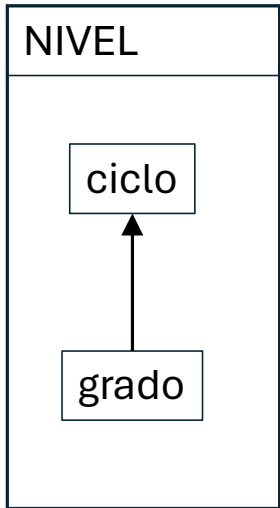
epoca: antes2000/dps2000

area: rural/urbana

zona: cód-postal

zona-país: norte/sur/este/oeste

DIMENSIONES

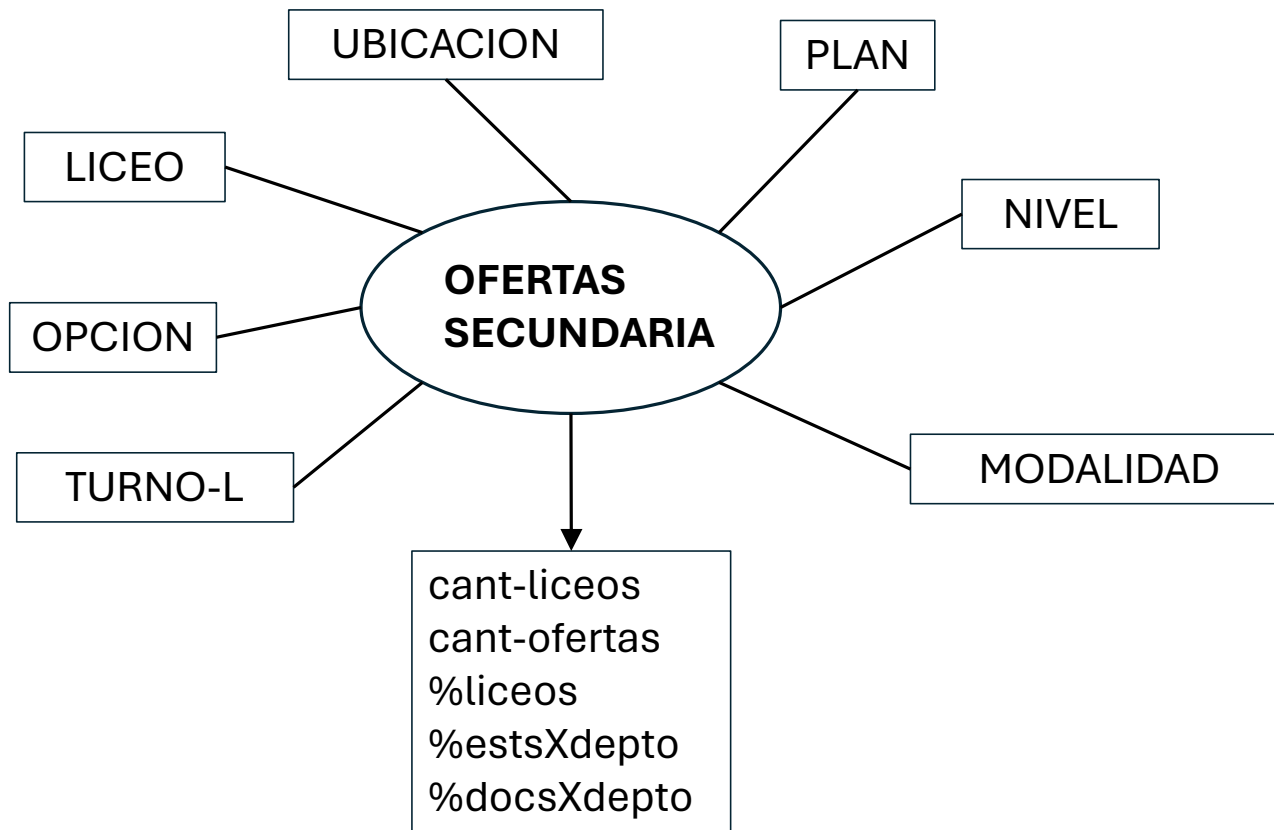


Notas valores:

ciclo: CB/Bachillerato

franja-hor: matutino/vespertino/nocturno

RELACION DIMENSIONAL – REQUERIMIENTO 1



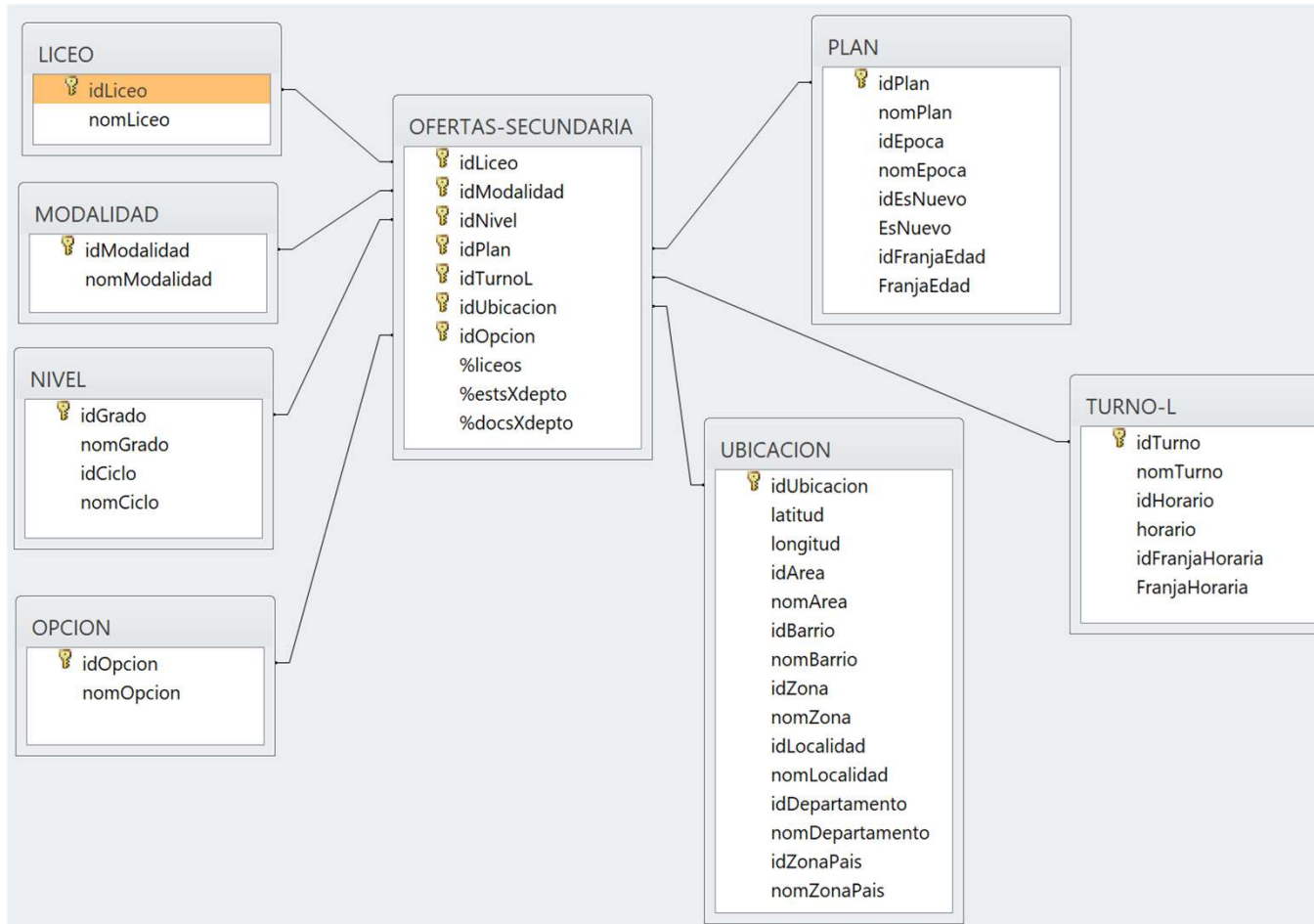
Aditividad – REQUERIMIENTO 1

		Cant-liceos	Cant-ofertas	%liceos	%estsXdepto	%docsXdepto
TURNO-L	turno->horario	NA	+	NA	NA	NA
	horario->franjahor	NA	+	NA	NA	NA
	franjahor->All	NA	+	NA	NA	NA
LICEO	liceo->All	+	+	+	NA	NA
UBICACION	coord->area	+	+	+	NA	NA
	area->All	+	+	+	NA	NA
	coord->zona	+	+	+	NA	NA
	zona->localidad	+	+	+	NA	NA
	localidad->depto	+	+	+	NA	NA
	depto->zona-pais	+	+	+	+, prom	+, prom
	zona-país->All	+	+	+	+, prom	+, prom
PLAN	plan->franja-edad	NA	+	NA	NA	NA
	plan->nuevo?	NA	+	NA	NA	NA
	plan->epoca	NA	+	NA	NA	NA

Aditividad – REQUERIMIENTO 1

		Cant-liceos	Cant-ofertas	%liceos	%estsXdepto	%docsXdepto
PLAN	franja-edad->All	NA	+	NA	NA	NA
	nuevo?->All	NA	+	NA	NA	NA
	epoca->All	NA	+	NA	NA	NA
NIVEL	grado->ciclo	NA	+	NA	NA	NA
	ciclo->All	NA	+	NA	NA	NA
OPCION	opcion->All	NA	+	NA	NA	NA
MODALIDAD	modalidad->All	NA	+	NA	NA	NA

DISEÑO LÓGICO – REQUERIMIENTO 1



cant-liceos y cant-ofertas tienen valor 1 en el nivel más bajo

Esquema Relacional – REQUERIMIENTO 1

Dimensiones

LICEO(idLiceo, nomLiceo)

NIVEL(idGrado, nomGrado, idCiclo, nomCiclo)

OPCION(idOpcion, nomOpcion)

PLAN(idPlan, nomPlan, idEpoca, nomEpoca, idEsNuevo, esNuevo, idFranjaEdad, franjaEdad)

MODALIDAD(idModalidad, nomModalidad)

TURNO-L(idTurno, nomTurno, idHorario, horario, idFranjaHoraria, franjaHoraria)

UBICACION(idUbicacion, latitud, longitud, idArea, nomArea, idBarrio, nomBarrio, idZona, nomZona, idLocalidad, nomLocalidad, idDepartamento, nomDepartamento, idZonaPais, nomZonaPais)

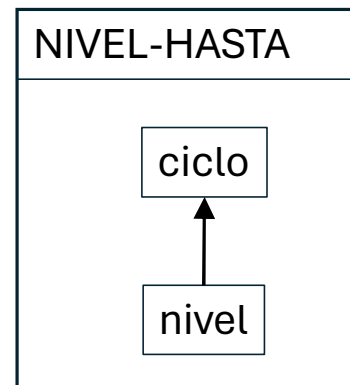
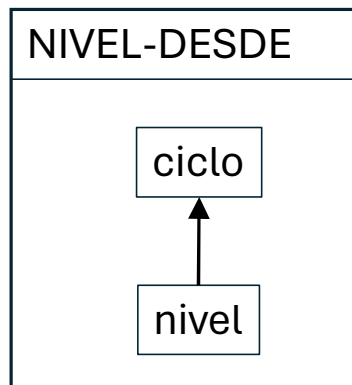
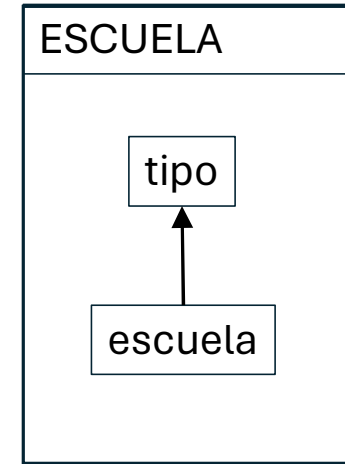
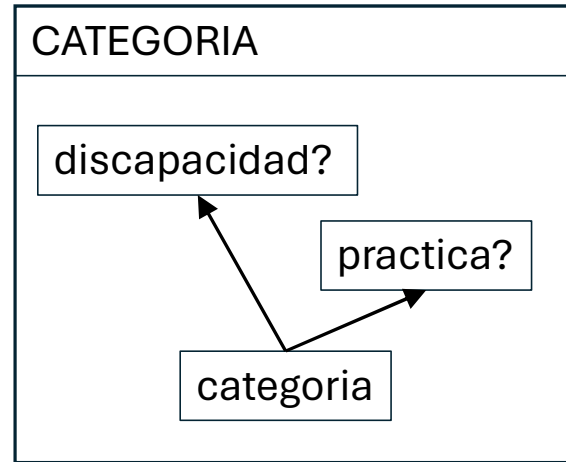
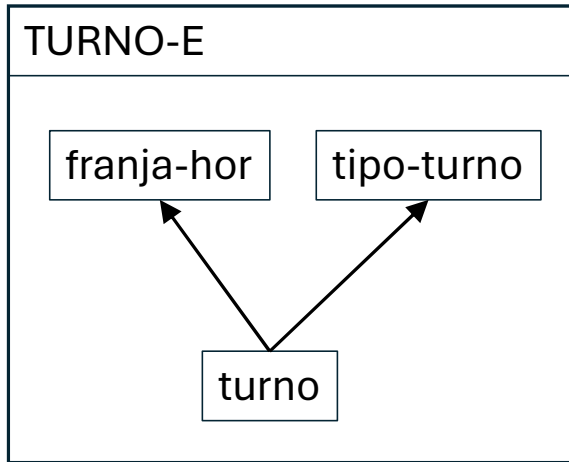
Relación Dimensional

OFERTAS-SECUNDARIA(idLiceo, idGrado, idPlan, idModalidad, idTurnoL, idUbicacion, idOpcion, %liceos, %estsXdepto, %docsXdepto)

En esta base de datos se cumplen las siguientes restricciones de inclusión:

$$\prod_{idLiceo} (OFERTAS-SECUNDARIA) \subseteq \prod_{idLiceo} (LICEO)$$
$$\prod_{idNivel} (OFERTAS-SECUNDARIA) \subseteq \prod_{idNivel} (NIVEL)$$
$$\prod_{idOpcion} (OFERTAS-SECUNDARIA) \subseteq \prod_{idOpcion} (OPCION)$$
$$\prod_{idPlan} (OFERTAS-SECUNDARIA) \subseteq \prod_{idPlan} (PLAN)$$
$$\prod_{idModalidad} (OFERTAS-SECUNDARIA) \subseteq \prod_{idModalidad} (MODALIDAD)$$
$$\prod_{idTurnoL} (OFERTAS-SECUNDARIA) \subseteq \prod_{idTurno} (TURNO-L)$$
$$\prod_{idUbicacion} (OFERTAS-SECUNDARIA) \subseteq \prod_{coordenadas} (UBICACION)$$

DIMENSIONES



Notas valores:

franja-hor: matutino/vespertino/ambos

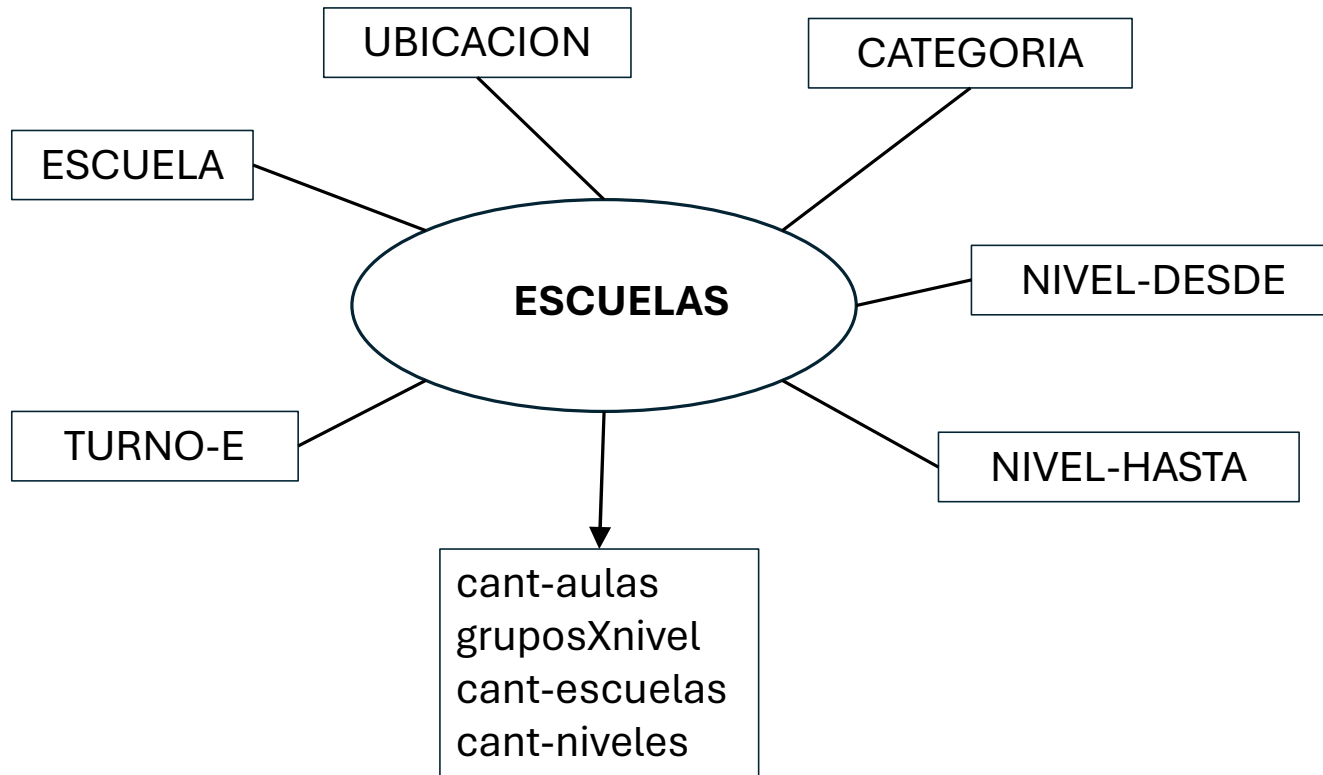
tipo-turno: simple/largo

tipo: especial/común/jardín

discapacidad?: S/N

practica?: S/N

RELACION DIMENSIONAL – REQUERIMIENTO 2



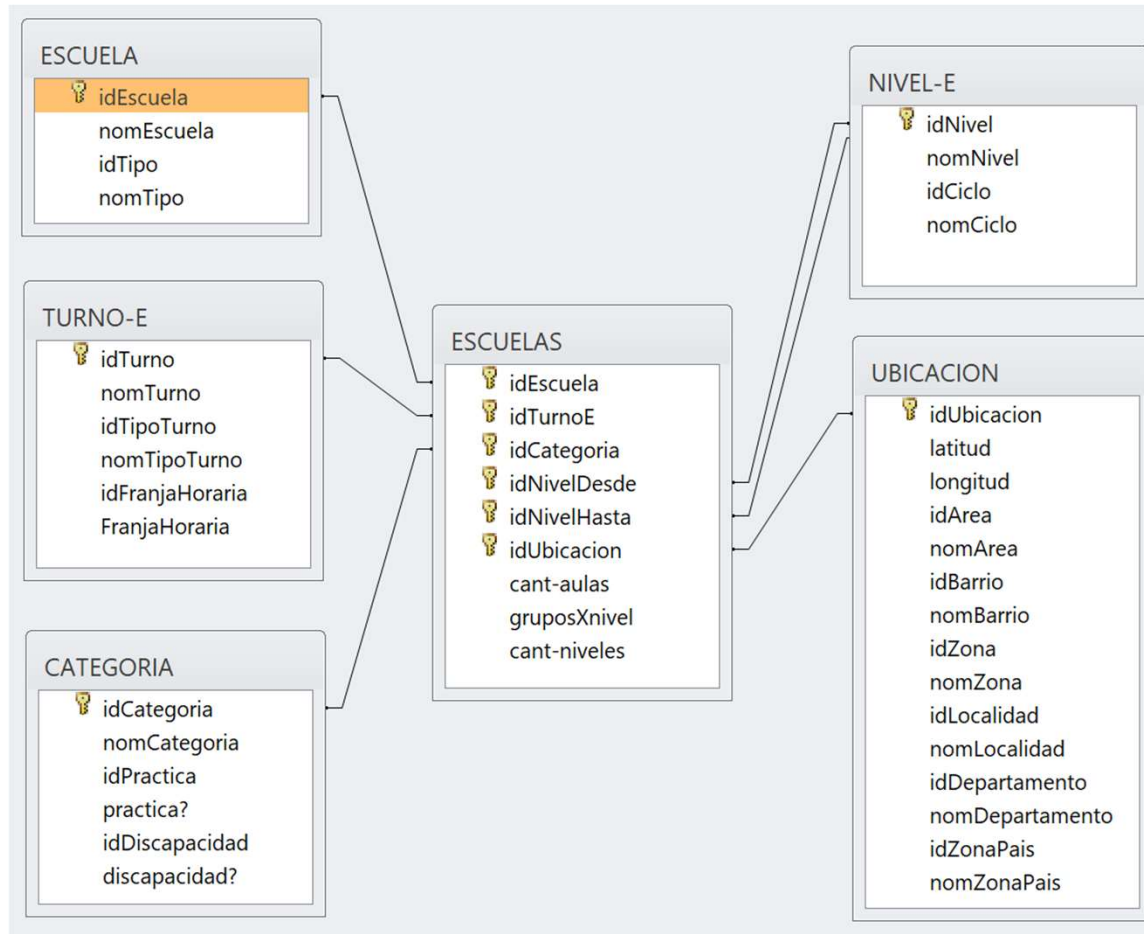
Aditividad – REQUERIMIENTO 2

		cant-aulas	gruposXnivel	cant-escuelas	cant-niveles
TURNO-E	turno->franja-hor	NA, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	turno->tipo-turno	NA, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	franja-hor->All	NA, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	tipo-turno->All	NA, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
ESCUELA	escuela->tipo	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	tipo->All	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
UBICACION	coord->area	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	area->All	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	coord->zona	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	zona->localidad	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	localidad->depto	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	depto->zona-pais	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	zona-país->All	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
CATEGORIA	categoria->discapacidad?	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom

Aditividad – REQUERIMIENTO 2

		cant-aulas	gruposXnivel	cant-escuelas	cant-niveles
CATEGORIA	categoria-> practica?	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	discapacidad?->All	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	practica?->All	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
NIVEL-DESDE	nivel->ciclo	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	ciclo->All	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
NIVEL-HASTA	nivel->ciclo	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom
	ciclo->All	+, prom	NA, prom	+, prom	NA, prom

DISEÑO LÓGICO – REQUERIMIENTO 2



cant-escuelas es 1 en el nivel más bajo

Esquema Relacional – REQUERIMIENTO 2

Dimensiones

ESCUELA(idEscuela, nomEscuela, idTipo, nomTipo)

TURNO-E(idTurno, nomTurno, idTipoTurno, nomTipoTurno, idFranjaHoraria, franjaHoraria)

CATEGORIA(idCategoria, nomCategoria, idPractica, practica?, idDiscapacidad, discapacidad?)

NIVEL-E(idNivel, nomNivel, idCiclo, nomCiclo)

UBICACION(idUbicacion, latitud, longitud, idArea, nomArea, idBarrio, nomBarrio, idZona, nomZona, idLocalidad, nomLocalidad, idDepartamento, nomDepartamento, idZonaPais, nomZonaPais)

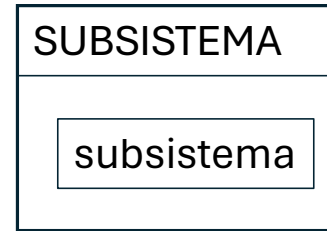
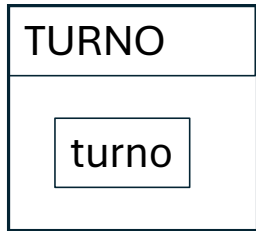
Relación Dimensional

ESCUELAS(idEscuela, idTurnoE, idCategoria, idNivelDesde, idNivelHasta, idUbicacion, cant-aulas, gruposXnivel, cant-niveles)

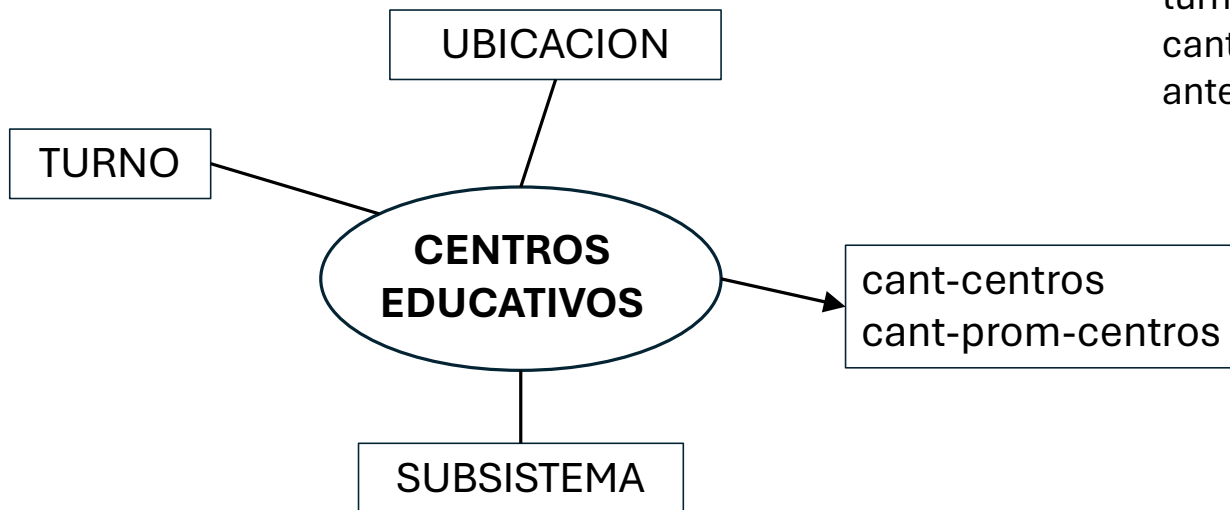
En esta base de datos se cumplen las siguientes restricciones de inclusión:

$$\Pi_{idEscuela}(ESCUELAS) \subseteq \Pi_{idEscuela}(ESCUELA)$$
$$\Pi_{idTurnoE}(ESCUELAS) \subseteq \Pi_{idTurno}(TURNO-E)$$
$$\Pi_{idCategoria}(ESCUELAS) \subseteq \Pi_{idCategoria}(CATEGORIA)$$
$$\Pi_{idNivelDesde}(ESCUELAS) \subseteq \Pi_{idNivel}(NIVEL-E)$$
$$\Pi_{idNivelHasta}(ESCUELAS) \subseteq \Pi_{idNivel}(NIVEL-E)$$
$$\Pi_{idUbicacion}(ESCUELAS) \subseteq \Pi_{idUbicacion}(UBICACION)$$

DIMENSIONES



RELACION DIMENSIONAL – REQ 3



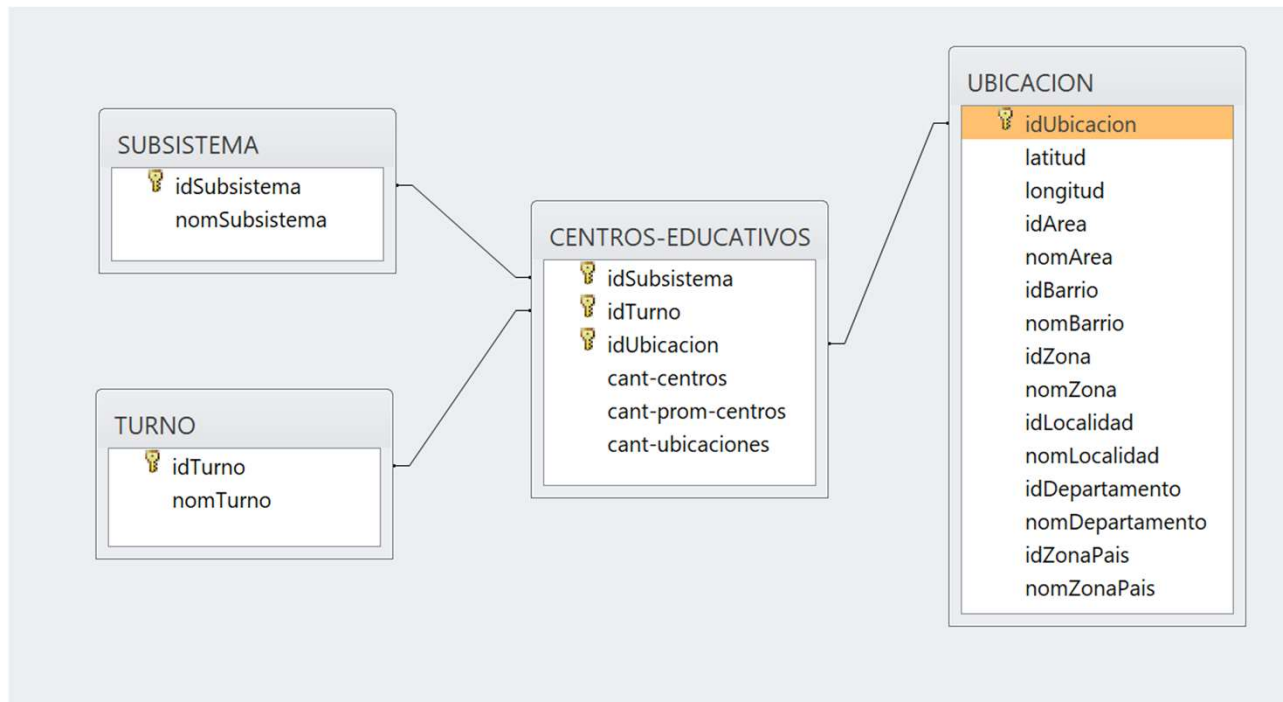
Notas valores:

turno: matutino/vespertino/nocturno
cant-prom-centros: Σ cant-centros nivel anterior / cant ubicaciones nivel anterior

Aditividad – REQUERIMIENTO 3

		cant-centros	cant-prom-centros
TURNO	turno->All	NA	NA
UBICACION	coord->area	+	NA
	area->All	+	NA
	coord->zona	+	NA
	zona->localidad	+	NA
	localidad->depto	+	NA
	depto->zona-pais	+	NA
	zona-país->All	+	NA
SUBSISTEMA	subsistema->All	+	NA

DISEÑO LÓGICO – REQUERIMIENTO 3



cant-centros es 1 en el nivel más bajo

$\text{cant-prom-centros} = \text{cant-centros} / \text{cant-ubicaciones}$

Esquema Relacional – REQUERIMIENTO 3

Dimensiones

SUBSISTEMA(idSubsistema, nomSubsistema)

TURNO (idTurno, nomTurno)

UBICACION(coordenadas, idArea, nomArea, idBarrio, nomBarrio, idZona, nomZona, idLocalidad, nomLocalidad, idDepartamento, nomDepartamento, idZonaPais, nomZonaPais)

Relación Dimensional

CENTROS-EDUCATIVOS(idSubsistema, idTurno, idUbicacion, cant-centros, cant-prom-centros, cant-ubicaciones)

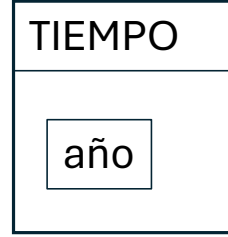
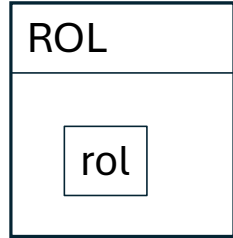
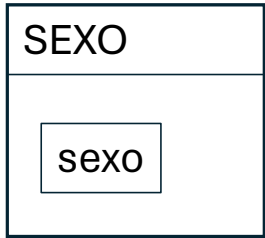
En esta base de datos se cumplen las siguientes restricciones de inclusión:

$\Pi_{\text{idSubsistema}}(\text{CENTROS-EDUCATIVOS}) \subseteq \Pi_{\text{idSubsistema}}(\text{SUBSISTEMA})$

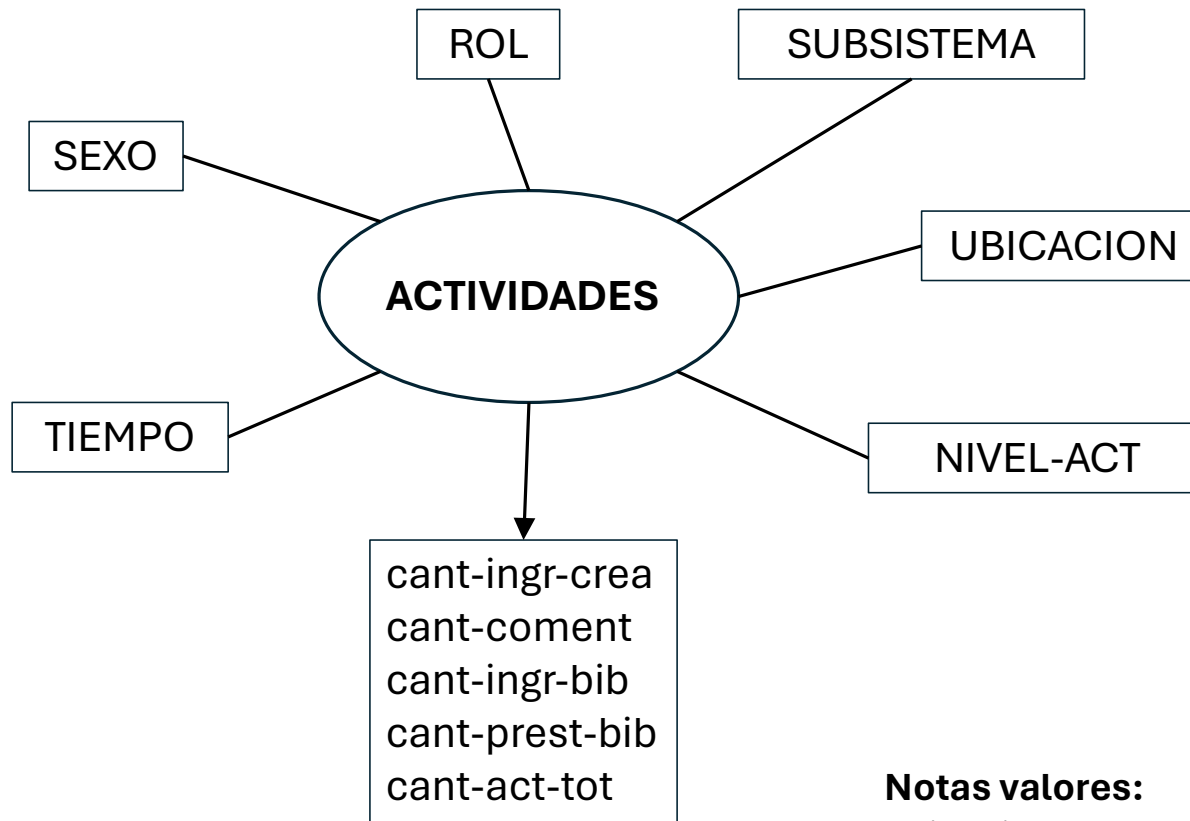
$\Pi_{\text{idTurno}}(\text{CENTROS-EDUCATIVOS}) \subseteq \Pi_{\text{idTurno}}(\text{TURNO})$

$\Pi_{\text{idUbicacion}}(\text{CENTROS-EDUCATIVOS}) \subseteq \Pi_{\text{coordenadas}}(\text{UBICACION})$

DIMENSIONES



RELACION DIMENSIONAL – REQUERIMIENTO 4



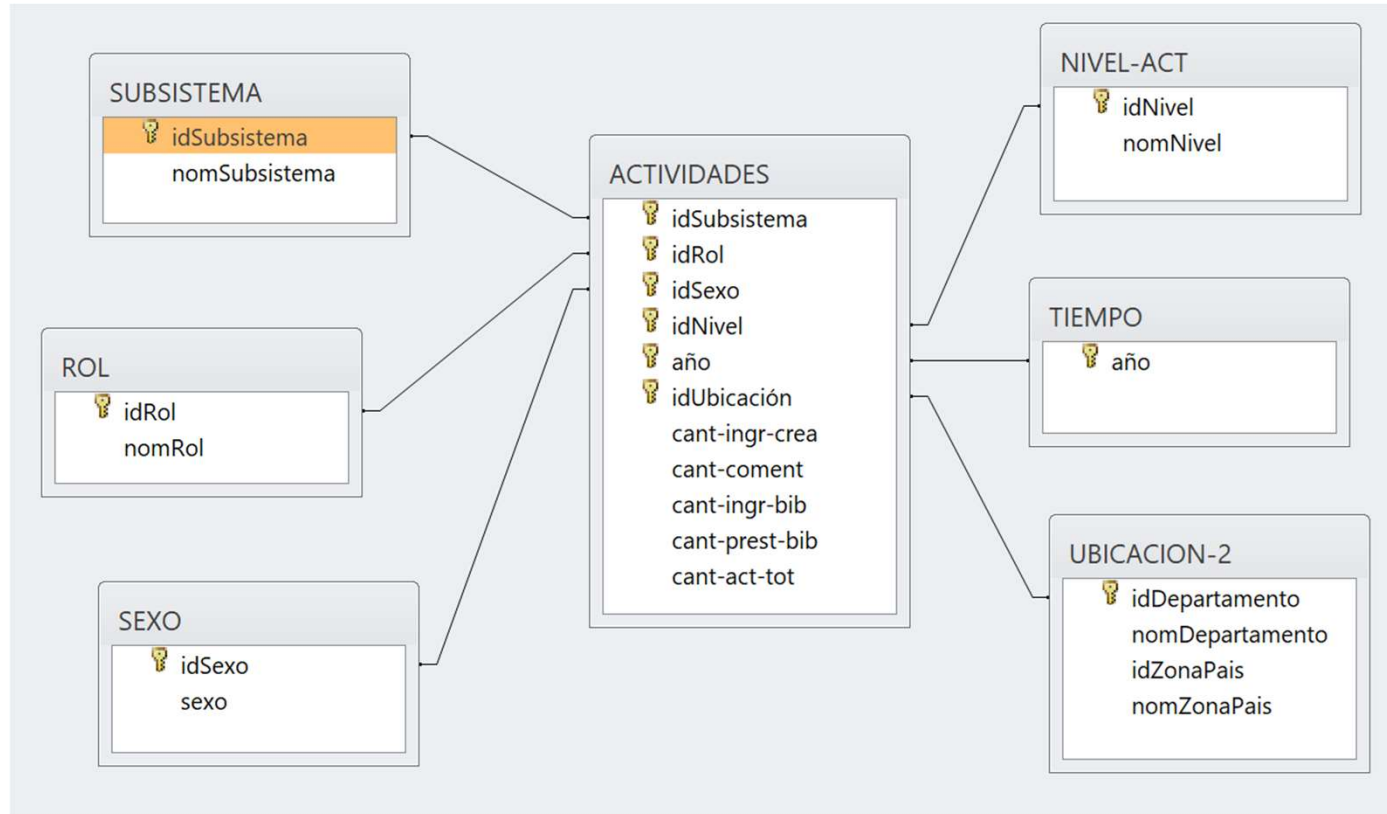
Notas valores:

ubicacion: desde el nivel departamento

Aditividad – REQUERIMIENTO 4

		cant-ingr-crea	cant-coment	cant-ingr-bib	cant-prest-bib	cant-act-tot
TIEMPO	año->All	+	+	+	+	+
SEXO	sexo->All	+	+	+	+	+
ROL	rol->All	+	+	+	+	+
SUBSISTEMA	subsistema->All	+	+	+	+	+
NIVEL-ACT	nivel->All	+	+	+	+	+
UBICACION	depto->zona-pais	+	+	+	+	+
	zona-país->All	+	+	+	+	+

DISEÑO LÓGICO – REQ 4



Esquema Relacional – REQUERIMIENTO 4

Dimensiones

SUBSISTEMA(idSubsistema, nomSubsistema)

ROL (idRol, nomRol)

SEXO (idSexo, nomSexo)

NIVEL-ACT (idNivel, nomNivel)

TIEMPO (año)

UBICACION-2(idDepartamento, nomDepartamento, idZonaPais, nomZonaPais)

Relación Dimensional

ACTIVIDADES(idSubsistema, idRol, idSexo, idNivel, año, idUbicacion, cant-ingr-crea, cant-coment, cant-ingr-bib, cant-prest-bib, cant-act-tot)

En esta base de datos se cumplen las siguientes restricciones de inclusión:

$$\Pi_{\text{idSubsistema}}(\text{ACTIVIDADES}) \subseteq \Pi_{\text{idSubsistema}}(\text{SUBSISTEMA})$$
$$\Pi_{\text{idRol}}(\text{ACTIVIDADES}) \subseteq \Pi_{\text{idRol}}(\text{ROL})$$
$$\Pi_{\text{idSexo}}(\text{ACTIVIDADES}) \subseteq \Pi_{\text{idSexo}}(\text{SEXO})$$
$$\Pi_{\text{idNivel}}(\text{ACTIVIDADES}) \subseteq \Pi_{\text{idNivel}}(\text{NIVEL-ACT})$$
$$\Pi_{\text{año}}(\text{ACTIVIDADES}) \subseteq \Pi_{\text{año}}(\text{TIEMPO})$$
$$\Pi_{\text{idUbicacion}}(\text{ACTIVIDADES}) \subseteq \Pi_{\text{idDepartamento}}(\text{UBICACION-2})$$