




# PARADIGMAS DE LAS CIENCIAS AMBIENTALES: un enfoque complementario

**OLGA OSORIO MURILLO, Ph.D**

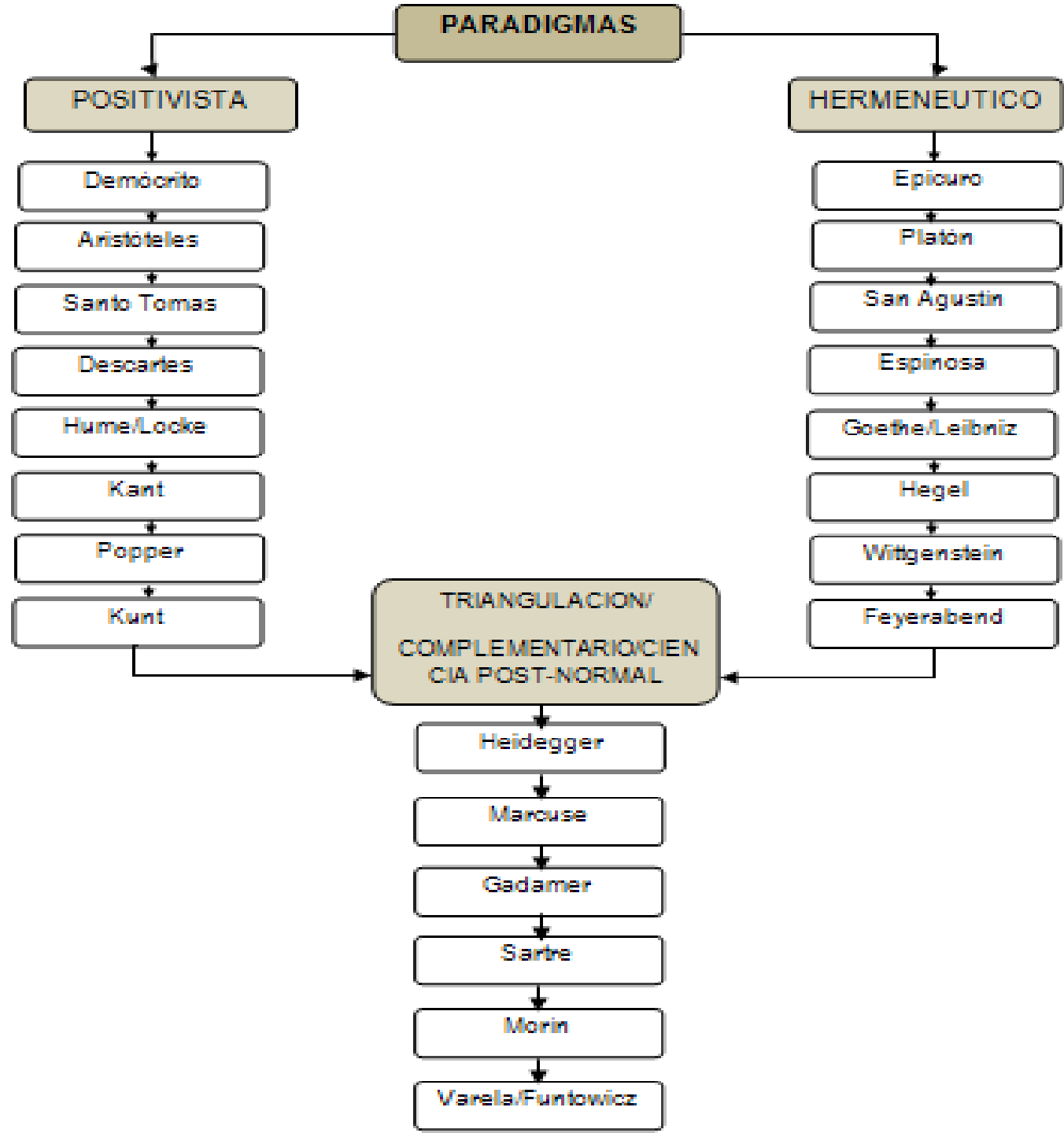
**ERNESTO COMBARIZA, Ph.D**

**ORLANDO ZÚÑIGA. E, Ph.D**

- 
- CIENCIAS AMBIENTALES
  - Las Ciencias Ambientales involucran dos paradigmas :El de la **Ciencia** con sesgo del paradigma Positivista y el **Ambiente** con Sesgo del Paradigma Hermenéutico.

# PARADIGMAS

- Cosmovisiones, orientaciones filosóficas-científicas comunes que sirven para definir la naturaleza de la disciplina. El término paradigma fue introducido por Kuhn, identificándolo como marco de organización del conocimiento de una disciplina.
- Los paradigmas brindan marcos de referencia para la construcción de teoría y para su utilización.



# PARADIGMAS DE LA CIENCIA

POSITIVISMO  
LÓGICO

- **Visión  
recibida**

PARADIGMA  
INTERPRETATIVO

- **Visión  
percibida**

# POSITIVISMO LÓGICO

- La escuela del positivismo lógico, también llamada *visión recibida* (De Groot, Rodgers, McEwen).
- Este enfoque propone una ontología realista que afirma la existencia de una realidad única que es independiente de los intereses del observador, es decir una realidad objetiva, la cual funciona de acuerdo con leyes naturales e inmutables, muchas de las cuales toman la forma causa-efecto.

# POSITIVISMO LOGICO

- El investigador asume una postura distante y no interactiva como condición de rigor que le permita excluir los juicios valorativos o cualquier otra influencia derivada de su propia visión o de la de los sujetos estudiados

# POSITIVISMO LOGICO

- Este marco de referencia utiliza el **método científico**, enfocado en la descripción o prescripción de los fenómenos, al control, la objetividad, la medición precisa, la cuantificación de datos y la descripción de resultados en términos estadísticos y el control de las variables.



# POSITIVISMO LOGICO

- El marco de observación y análisis está orientado por la formulación de hipótesis y preguntas que pretenden anticiparse al comportamiento de la realidad objeto de estudio y las cuales son sometidas a pruebas empíricas bajo condiciones de control riguroso.

# POSITIVISMO LOGICO

- No permite ver las interacciones entre las personas y desconoce lo **subjetivo** que hace parte del comportamiento al igual que no considera el contexto en su interacción con el hombre.

# PARADIGMA POSITIVISTA

```
graph TD; A[PARADIGMA POSITIVISTA] --> B[Relación: causa – efecto  
Visión diacrónica  
Aristóteles]; B --> C[Hipótesis: Nula  
Alternativa]; C --> D[Metodología cuantitativa]; D --> E[Análisis lineal de datos]; E --> F[Resultados: Ecuaciones cartesianas,  
gráficos y correlaciones lineales];
```

Relación: causa – efecto  
Visión diacrónica  
Aristóteles

Hipótesis: Nula  
Alternativa

Metodología cuantitativa

Análisis lineal de datos

Resultados: Ecuaciones cartesianas,  
gráficos y correlaciones lineales

# PARADIGMA INTERPRETATIVO

- En contraposición a la visión empirista, mecanicista o reduccionista aparecen otras concepciones como el **paradigma interpretativo o visión percibida.**



# PAPRADIGMA INTERPRETATIVO

- Este paradigma se caracteriza por los supuestos ontológicos de que la realidad es compleja, holística y dependiente del contexto, siendo influida por la cultura y los procesos sociales

# PARADIGMA INTERPRETATIVO

- Se centra en las experiencias humanas, enfatizando la **subjetividad**.

# PARADIGMA INTERPRETATIVO

- Se asume que el conocimiento es una creación conjunta a partir de la interacción entre el investigador y el investigado, en la cual los valores de ambos median o influyen en la construcción del conocimiento; siendo el instrumento el investigador.

# PARADIGMA INTERPRETATIVO

- Se reconoce el conocimiento tácito o intuitivo adicionalmente al que se expresa en lenguaje o que se puede observar. Por esto la metodología incluye técnicas que resultan del contacto prolongado del investigador con el participante y en interacción mutua mediante la inmersión en el escenario.



# PARADIGMA INTERPRETATIVO

- Se selecciona un escenario natural porque. "la totalidad no se puede comprender aislada de su contexto", ni se pueden separar en partes para estudiarlas. Se usa el razonamiento inductivo para identificar patrones de significado en los datos.

# PARADIGMA INTERPRETATIVO

- Se plantea la pregunta del ser antes que la pregunta del conocer, ante el problema del ser, se elaboran preguntas no dogmáticas. La indagación se hace limitándose a tomar nota de lo que se ofrece de manera inmediata a la conciencia y a describirlo a sí mismo sin añadirle nada que sea ajeno.

# PARADIGMA INTERPRETATIVO

- Este enfoque es más cercano a la complejidad del ser humano y a las interacciones que se suceden, permite evaluar lo subjetivo del conocimiento, tiene más apertura en las ciencias humanas.

# PARADIGMA INTERPRETATIVO

- Se basa en un acercamiento al otro, haciendo contacto con él, entendiendo su situación y tejiendo un puente entre la persona y la experiencia vivida.
- Se basa en las habilidades interpretativas del investigador, y su núcleo de investigación tiene que ver con las experiencias humanas y sus significados.

# PARADIGMA HERMENEUTICO

Relación: Estructural /Funcional  
Visión sincrónica  
Platón

Hipótesis: Fenomenológica  
De la experiencia al sujeto

Metodología cualitativa

Análisis de símbolos

Resultados: Paisajes funcionales

# La posición filosófica

	<b>Positivismo</b>	<b>Hermenéutica</b>
<b>Ontología:</b> ¿cuál es la naturaleza de la realidad?	La realidad es objetiva y singular, aparte del investigador	La realidad es subjetiva y múltiple como es vista por los participantes
<b>Epistemología:</b> ¿Cuál es el conocimiento válido?	El investigador es independiente de aquello que está siendo investigado	El investigador interactúa con aquello que está siendo investigado
<b>METODOLOGÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios transversales</li> <li>• Estudios experimentales</li> <li>• Estudios longitudinales</li> <li>• Encuestas</li> <li>• Etc...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación Acción</li> <li>• Estudios de Caso</li> <li>• Etnografía</li> <li>• Teoría Anclada</li> <li>• Hermenéutica, etc...</li> </ul>

# Complementariedad

Relación que existe entre descripciones mutuamente excluyentes de la realidad. La realidad puede ser abordada desde dos paradigmas opuestos entre sí, pero complementarios:

## Paradigma positivista

Realidad única, independiente, objetiva  
Verdad: afirmaciones isomorfas realidad

Conocimiento: generalizaciones: traducidas en leyes causales  
Investigador postura distante y no interactiva

Marco de referencia: método científico

## Paradigma intepretativo

Realidad compleja, holística y dependiente del contexto, influida por cultura y procesos sociales  
subjetividad

Conocimiento: creación conjunta a partir de interacción, influyen valores  
Conocimiento tácito o intuitivo

Metodología: técnicas contacto e interacción mediante inmersión  
Escenario natural



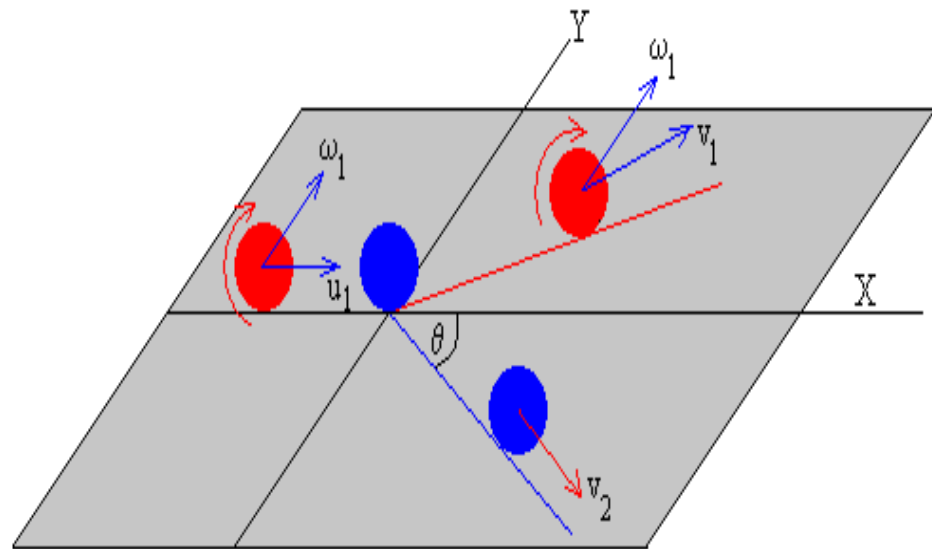
**EL PRINCIPIO DE  
COMPLEMENTARIEDAD:UNA VISIÓN  
EXPERIMENTAL**



# FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LA COMPLEMENTARIEDAD

- El todo no es necesariamente la suma de las partes.
- Materia y energía son mutuamente excluyentes pero complementarias. Visión cuántica.

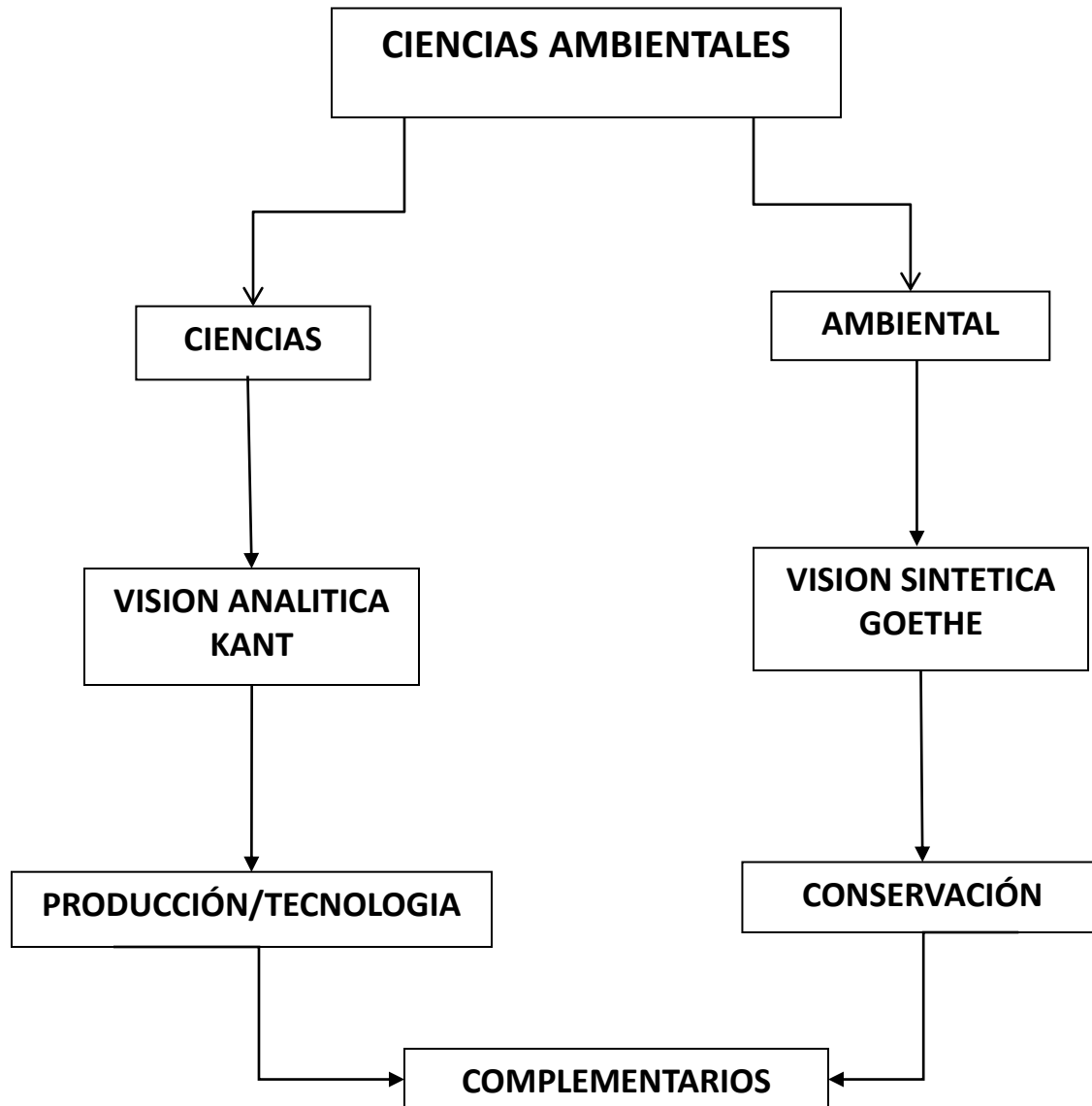
La onda y la partícula tienen comportamientos diferentes, mutuamente excluyentes.



## CIENCIAS AMBIENTALES

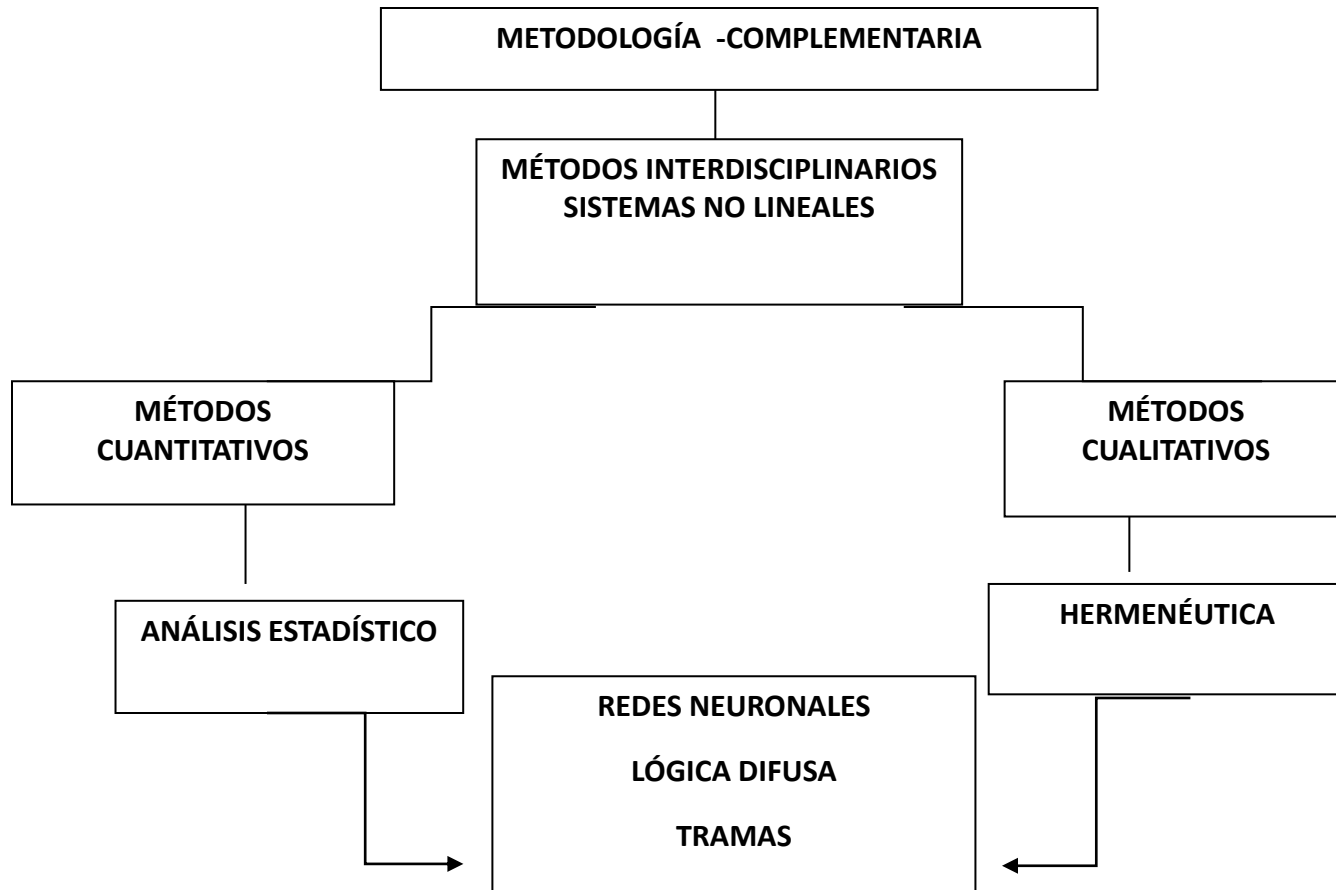
Un aparente paradigma se presenta cuando el investigador se refiere a los temas de Ciencias ambientales:

- La dicotomía **Producción** (Ciencias/Tecnología) -**Conservación** (Medio Ambiente),
- Resulta ficticia cuando el Investigador adopta una visión de Complementariedad y complejidad de la Agricultura.



## **AGROAMBIENTAL**

La idea de complementariedad entre la producción y la conservación, que preside las practicas agroambientales no determina una agricultura propia de enfoques ecologistas, sino que se trata de una Agricultura productiva y conservacionista.



## TALLER DE SISTEMATIZACIÓN

### PRODUCCIÓN MAS LIMPIA

POR: Dr. JORGE AUGUSTO MONTOYA A – UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA DE PEREIRA (COORDINADOR)

Dr. FABIO CABEZAS – UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Dr. ORLANDO ZÚÑIGA – UNIVERSIDAD DEL VALLE

## TALLER DE SISTEMATIZACIÒN

- 1). Identifique Usted que rasgos del paradigma Positivista y del paradigma Hermenéutico subyacen en la ponencia o en el texto presentado.
- 2). Haga una propuesta complementaria (paradigma complementario) del tema expuesto o de la Lectura presentada.



## TEMAS / PML

- Energía
- Agua
- Gestión Ambiental Empresarial / Rural
- Agricultura de precisión
- Biodiversidad, Conservación y Propagación de especies

Tema:	PARADIGMA POSITIVISTA	PARADIGMA HERMENÉUTICO	PARADIGMA COMPLEMENTARIO
Contextos			
Tecnologías			
Procesos			
Gestión y organización			