**Control (recursos, tráfico)**

**Congestión (previene, corrige)**

**Retroalimentación (si, no <ACK>)**

**Controla la velocidad de transmisión (si, no)**

**Descarta paquetes**

**Mensajes de Control**

**Aumento Temprano / Disminución Temprana (EIED)[[1]](#footnote-1)**

* Enfocado a control de recursos
* De manera energéticamente eficiente trata de ajustar la capacidad del canal para adaptarse al volumen de tráfico entrante

**Detección y Anulación de Congestión en Redes de Sensores (CODA)**

* Actúa después de detectar una congestión en algún nodo, acelerando el tráfico en otros nodos, de manera que el nodo congestionado se desahogue
* Realiza control de tráfico mediante retroalimentación con ACK

**Transporte Confiable de Eventos al Sink (ESRT)**

* Considera el control de congestión la causa principal de la entrega confiable
* El sink reduce la velocidad de transmisión de las fuentes cuando:
  + La cantidad de paquetes recibidos dentro de una ventana esta por debajo del nivel deseado
  + Cuando un nodo intermedio informa desbordamiento de su memoria

**Esquema de control de tráfico hop por hop**

**Mecanismos basados en descartar paquetes**

**Mecanismos basados en el control de la velocidad de transmisión**

**Mecanismo autónomo de conjunto de datos con reducción de transmisión para WSN[[2]](#footnote-2)**

* De manera auto-organizada los nodos programan su transmisión de mensajes de manera que se puedan obtener todos los datos de la red y transmitirlos al sink
* Los nodos alternan entre estados activo y dormido
* Cada sensor determina la redundancia de los datos recibidos para retransmitir sólo los necesarios
* No requiere mensajes adicionales de control

**Administración de sobrecarga de tráfico Redes de Sensores[[3]](#footnote-3)**

* Se proponen sinks virtuales distribuidos de manera determinística o aleatoria, para que en presencia de congestión el tráfico sea desviado a los sinks virtuales multiradio (que tienen frecuencias exclusivas para la red primaria y secundaria) que ofrezcan servicio de administración de sobrecarga de tráfico (agregación, codificación, transmición con bajo retardo) y funciones de red (alamacenamiento, localización)
* En esencia los nodos virtuales actúan como válvulas de seguridad en la red usándolos bajo demanda para desahogar la sobre carga en algunas áreas de la red y forman en si una red adhoc secundaria que desemboca en el sink

1. J. Kang, Y. Zhang and B. Nath, “An Optimal Resource Control Scheme under Fidelity and Energy Constraints in Sensor Networks,” Journal of Wireless Networks vol. 15 num.4, Netherlands: Springer, 2009. [↑](#footnote-ref-1)
2. Y. Taniguchi et al., "Autonomous data gathering mechanism with transmission reduction for wireless sensor networks," Proceedings of International Conference on Communications, Computing and Control Applications (CCCA), 2011. [↑](#footnote-ref-2)
3. C. Wan et al., “Overload traffic management for sensor networks,” ACM Transactions on Sensor Networks vol. 3 num. 4, 2007. [↑](#footnote-ref-3)