## Sridhar Ungarala

## A direct sampling particle filter from approximate conditional density function supported on constrained state space.

Seit den letzten 30 Jahren wurden sukzessive Programme zur Unterstützung qualitativer Datenanalysen entwickelt. Allerdings ist ihre Nutzung noch immer nicht sehr verbreitet.

Zugleich hat sich qualitative Forschung selbst verändert: von Projekten, die kleine, textbasierte Datensets nutzten hin zu Projekten, in denen große Mengen an multimedialen Daten oder unterschiedlichste Datensorten erhoben, verwaltet und organisiert werden. Für die Softwareentwicklung gingen mit diesen Veränderungen einige Herausforderungen einher: 1. Die Bedürfnisse der Forschenden zu verstehen ist schwer, wenn aufseiten derer, die die Software nutzen, eine hinreichende Dokumentation und explizite Kritik fehlen. 2. Die Unterstützung audiovisueller Datenanalysen ist besonders anspruchsvoll angesichts der Multidimensionalität der Daten und der Unterschiedlichkeit der Ziele und Output-Anforderungen in den je konkreten Forschungsprojekten. In diesem Beitrag befassen wir uns mit der Geschichte computergestützter Software für die qualitative Datenanalyse, und zwar insbesondere im Feld audiovisueller Daten. Wir verwenden dabei den Begriff "fidelity" zur Konzeptualisierung der Übereinstimmung von Softwarefunktionalitäten und dem Bedarf der Forschenden. Verfügbare Programme werden kritisch geprüft und künftiger Entwicklungsbedarf wird identifiziert. Specialised software for the analysis of qualitative data has been in development for the last thirty years. However, its adoption is far from widespread. Additionally, qualitative research itself is evolving, from projects that utilised small, text-based data sets to those which involve the collection, management, and analysis of enormous quantities of multimedia data or data of multiple types. Software has struggled to keep up with these changes for several reasons: 1. meeting the needs of researchers is complicated by the lack of documentation and critique by those who are implementing software use and 2. audiovisual data is particularly challenging due to the multidimensionality of data and substantial variety in research project aims and output requirements. This article discusses the history of Computer Assisted Qualitative Data AnalysiS (CAQDAS) as it relates to audiovisual data, and introduces the term "fidelity" as a conceptual mechanism to match software tools and researcher needs. Currently available software tools are examined and areas found lacking are highlighted. Durante los últimos treinta años se ha desarrollado software especializado para el análisis de datos cualitativos. Su adopción, sin embargo, está lejos de ser generalizada. Adicionalmente, la misma investigación cualitativa evoluciona, desde proyectos que utilizan conjuntos pequeños de datos basados en texto a otros que involucran la colección, gestión y análisis de enormes cantidades de datos multimedia o datos de múltiples tipos. El software se ha esforzado por mantener estos cambios por varias razones: 1. reunir las necesidades de investigadores es complicado por la falta de documentación y la crítica de quienes están implementando el uso del software, y 2. los datos audiovisuales son particularmente polémicos debido a su multidimensionalidad y variedad esencial en los propósitos de investigación y las necesidades del proyecto. Este artículo discute la historia del Análisis de Datos Cualitativos Asistido por Computadora (CAQDAS) relacionada a datos audiovisuales e introduce el término "fidelidad" como un mecanismo conceptual para examinar la correspondencia entre herramientas del software y las necesidades del investigador. Se examinan las herramientas actualmente disponibles y se subrayan áreas en las que ellas hacen falta.