Tema de tecnología

Joint Force Quarterly 89 (abril 2018)

Ficha	Lester Paul B., Wolf Pedro S., Nannini Christopher, Jensen Daniel C. Y Johnson Davis Delores. 2018 "Continuing the Big Data Ethics Debate Enabling Senior Leader Decision making", *Joint Force Quarterly 89* (agosto) (Washington: National Defense University Press) pp. 106-113.
Autor	Major Paul B. Lester, Ph.D., USA, is Director of the Research Facilitation Laboratory, Office of the Deputy Under Secretary of the Army (ODUSA). Pedro S. Wolf is a Behavioral Scientist in the Research Facilitation Laboratory, ODUSA. Christopher J. Nannini is Program Manager at the Research Facilitation Laboratory, ODUSA. Daniel C. Jensen is Director of the Army Analytics Group, ODUSA. Delores Johnson Davis is the Senior Professional for Integration (Human Dimension) in the Office of the Assistant Secretary for Manpower and Reserve Affairs.
Tema	Colocar el debate del uso ético de los datos masivos (o Big Data) en el contexto militar y la evaluación de iniciativas que han tratado de sobrellevar el balance entre el resguardo de los intereses de los miembros del servicio militar mientras se dispone de bases de datos para el bien del Departamento de Defensa estadounidense (DoD) en aras de favorecer las operaciones y el rendimiento de miembros de la milicia.
Argumento	"El gobierno y el Departamento de Defensa (DoD) ha ejercido un tremendo liderazgo para balancear la administración privada con las tecnologías y entrenamientos Big Data. Las agencias del DoD ahora tienen la oportunidad de consolidar centros de datos y sistemas para reducir el número de silos dispares y fusionar los resultados de datos para proyectos basados en análisis y toma de decisiones. Igualmente, los sistemas de información tecnológica se han fusionado con procesos de gobernabilidad sólidos que colocan aspectos éticos, legales y consideraciones morales a la vanguardia en la aprobación de personal y proyectos analíticos de datos médicos. Cuando junto con las recientes decisiones políticas Big data hechas en la Secretaría del Ejército, los avances de hoy día en este dominio sugieren que nuestro ejército se encuentra en una crítica coyuntura política, nos presentan la oportunidad para extender el debate en el uso ético, legal y moral de los datos masivos de los miembros del servicio, así como asegurar que el DoD siga el ritmo de innovaciones analíticas Big data del sector privado." (p. 107)
Campo de innovación tecnológica específica	El campo de innovación en el que se desarrollan las nuevas plataformas Big Data es en el ámbito de las tecnologías de la información militar, de manera más específica en el modo de su implementación tratando de apegarse a cuestiones éticas en su uso. Se explica en este sentido, una nueva iniciativa del uso masivo de datos conocida como Human Capital Big Data (HCBD) cuya estrategia consiste en lograr la integración del uso ético de los datos masivos en la milicia para investigaciones y análisis comunitarios que sirven para asegurar una mejor preparación de sus cuadros. Esta iniciativa ha pasado del ámbito teórico al operativo a través de plataformas de tecnología de la información que usan como

	repositorio el programa Personan-Event Data Enviroment (PDE).
Palabras clave	Big Data, uso ético de datos, iniciativa Human Capital Big Data (HCBD), Personan-Event Data Enviroment (PDE) estándares VAUTI, estudios psicológicos, salud mental
Descripción de la innovación o tecnología específica	Como ya se ha mencionado la configuración de nuevas plataformas que tengan el uso de datos masivos como fundamento de su funcionamiento para fines e interés del ejército, se ha venido desarrollando a consecuencia de la iniciativa HCBD publicada en 2016. Esta tiene como pilares la estrategia de datos conocida como Army Data Strategy (ADS) que contiene los objetivos de su uso –de Big Data- y gobierna la administración, almacenaje y seguridad de los datos. El segundo pilar es su política conocida como Army Data Managment Program (ADMOP) que regula el uso de datos masivos. En 2014 el grupo de trabajo a cargo de la iniciativa HCBD se reunió generando una hoja de ruta con tres objetivos, para posteriormente enfocarse en darle vida a dicha iniciativa. Objetivos 1.- Establecía que la nueva política de datos relacionada a Human Capital Enterprise (HCE) necesitaría ser anidada por el mandato político de datos existente en el ejército, armonizando la terminología en la medida de lo posible con la ya existente. 2.- La Ley de Privacidad de 1974 y la Ley de seguro de portabilidad y responsabilidad de 1996 tendrían que servir como guía para el uso legal aceptable de los datos del capital humano. 3.- Identificación de cinco estándares conocidos como VAUTI (Visible, Accesible, Understandable, Trusted and Interoperable) fundamentales a los que se tenía que apegar el DoD en todo esfuerzo de plataformas con Big data.

Table. Five Fundamental Principles of Army Big Data Policy

Transparency	Individuals are entitled to understandable information about how the Army collects data on them, who has access to that data, and how that data will be used and secured. A responsible enterprise approach must balance the tradeoffs made among privacy, security, and convenience.
Privacy	An individual's right to privacy is fundamental. A breach of privacy can become a breach of trust between the organization holding an individual's data and that individual, regardless if harm occurs. Collection of large amounts of data specific to an individual—even without the inclusion of personally identifiable information—cannot be assumed to maintain an individual's anonymity.
"Do no harm"	All necessary steps will be taken by the Army to ensure that application and use of data maximizes benefits and minimizes harm to Army personnel, individually and collectively.
Validity and verification	Consequential or preemptive prediction applications of data will be held to accepted scientific standards of validity and verification with appropriate peer review before implementation within the Army.
Security	Datasets must be protected from both internal and external threats. This maintains the fidelity of the data and keeps faith with our people. Users access to Big Data, particularly as datasets are combined and stored together, needs to be specifically addressed.

En cuanto a las razones que guiaron a la generación de PDE se señala que “The accumulation of vast amounts of digitized health, military service, and demographic data thus approaches, and may even exceed, traditional benchmarks for Big Data. Given the challenges of disseminating sensitive

	personal and health information, the Person-Event Data Environment (PDE) was created to unify disparate Army and DoD databases in a secure cloud-based enclave. Su funcionamiento es descrito de la siguiente forma "This electronic repository serves the ultimate goal of achieving cost efficiencies in psychological and healthcare studies and provides a platform for collaboration among diverse scientists." La aprobación de la implementación se dio en 2017. La plataforma Personal-Event Data Enviroment es operada por Army Analytics Group y su Research Facilitation Laboratory sirviendo como un habilitador clave para el éxito de HCBD. El artículo menciona tres eventos que han catapultado este-PED- como repositorio electrónico- 1.- La elevación de porcentaje de suicidios en el 2008 entre miembros del ejército (30 de cada 10,000 soldados) llevó a la generación de Study to Assess Risk and Resilience in Servicemembers (STARRS), Con el proyecto STARRS se logró la acumulación de la colección de datos a través del DoD para estudiar el suicidio, ayudando a la reutilización de la información para otros equipos enfocados a distintos temas. También se dio pie al establecimiento de Data Use Agreements (DUAs) para acelerar los procesos que desencadenen el acceso a los datos 2.- En 2009, el ejército creó un programa conocido como Comprehensive Soldier Fitness diseñado para dirigir los factores estresantes endémicos de la vida en el ejército. Debido a que la resiliencia depende de la equifinalidad la eficacia del programa dependió de un gran monto de inversión en personal y de datos que debían recopilarse en múltiples puntos durante un largo período de tiempo La emergencia de CSF hizo poner atención en la necesidad de generar una entidad que gobierne la investigación de seres humanos que sea completa e integra. "Here, every project conducted in the PDE is reviewed by a Human Protection Administrator for compliance with Federal and DoD guidelines related to the ethical and legal protection of human subjects, and, if required, projects undergo additional reviews by external scientists and are later reviewed by Institutional Review Boards." 3.- Finalmente, en 2012, "Army senior leadership signed an agreement with the University of Pennsylvania to allow a consortium of researchers from across the United States to use the PDE and its data to answer important research questions related to the mental and physical health of Soldiers; though the research is done by consortium researchers, the projects are governed by Army personnel" Este último proyecto mostró el valor de los datos del ejército no sólo para resolver investigaciones importantes para el mismo servicio, también para la vida pública. También fue una forma de hacer decrecer el precio de la investigación, pues mientras la Universidad se benefició de la base de datos del ejército, ésta fondeo gran parte de la investigación.

	En cada uno de estos avances se lograron mejoras en el sistema PDE o se generaron cambios en el enfoque de cómo el ejército estaba usando los datos de capital humano.
Estado de la competencia	Actualmente existen dos proyectos vigentes clave entre la gran variedad de PDE que son destacados. **The Complex Behaviour Model Project** Este programa forma parte del entrenamiento Comprehensive Soldier and Family Fitness y de Ready and Resilient, de mayor profundidad . El programa tiene como objetivo mejorar la salud psicológica de los combatientes y su capacidad de resiliencia, en gran medida debido al gran reto que implica la retención de cuadros y los costos que llega a tener la preparación de los mismos. En este sentido, el DoD acepta que el uso de un análisis predictivo apoya a las estrategias de reclutamiento y retención y es esta la razón por la que el Director de Resiliencia del Ejercito "lanzó una iniciativa de proyecto hace tres años conocida como Complex Behaviour Models (CBM) que une metodologías de máquinas de aprendizaje avanzado con el poder de los datos masivos. Debido a que los soldados se desgastan por varias razones […] el objetivo del CBM es identificar la salud y características de resiliencia de los soldados que a su vez influye en su preparación personal." Funcionamiento: "To accomplish this, a team of scientists integrated over 40 PDE datasets—and intend to double that number in the coming years—to develop a suite of models that can predict emerging problems, which could result in involuntary attrition or medical non-deployability with a reasonable level of accuracy." **Insider Threat** Consiste en evitar amenazas internas a través de la identificación de individuos que son más proclives a tener comportamiento que atente contra la seguridad del DoD y de su grupo. Funcionamiento:"Taking a cue from private sector companies such as JP Morgan, Chase, Goldman Sachs, LexisNexis, and others, scientists working within the PDE are applying its data to machine learning and other statistical methodologies to better understand the InT problema Thus, the goals of the Army's InT research and analysis program is to use de-identified data to accurately pool a small population of individuals who, based on their behavioral risk factors, are at higher risk for committing an InT act than those in the large population of those who clearly are not at risk. Though the work is still in the nascent stage, three InT statistical models emerging from the project perform reasonably well, though much work is yet to come."
Desafíos tecnológicos o estratégicos	1.-Evitar que se ocasione alguna clase de daño, sólo porque se puede hacer algo con los datos "Stated differently, just because we *can* do something with data, the more important question is, 'Should we?'" 2.-Se cuestiona si realmente el Comité Directivo de HCBD es capaz de decidir poner en operación las iniciativas dentro de un marco legal, ético y moral.

	3.-La autonomía se encuentra en riesgo, pues si bien los administradores del PDE se han encargado de volverlo lo más seguro posible hay un cierto punto, cuando se origina mucha información, que podría ocasionar que las políticas de administración no fueran suficientes para el control de esta cualidad. 4.- A pesar del hecho de que PDE opera con sistemas de seguridad en la red y cifrado estándar del DoD, "¿en qué momento la fusión de un cierto número de conjuntos de datos sin clasificar aumenta el riesgo hasta el punto en que los datos deben clasificarse?" Un grupo de trabajo dentro de la comunidad de HCBD está abordando esta preocupación ahora.
Desarrollador	Departamento de Defensa
Terreno de aplicación	Almacenamiento de datos con fines médicos. Los estudios son hechos para la aplicación de medidas correctivas-psicológicas a los miembros del ejército.
Propósito estratégico	Lo que hace el uso del PDE especial es la filosofía enfocada a la adquisición de datos masivos para mejorar las condiciones psicológicas de los cuadros del ejército al tiempo que garantiza la reducción de costos.
Documentos militares citados	Defence Security Service
Enlace electrónico	http://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/jfq/jfq-89/jfq-89_106-113_Lester-et-al.pdf?ver=2018-04-11-125441-307
Persona que elaboró la ficha	Cintia Alva Vargas