

La Revolución 4.0 y la educación virtual

Autor ponente: *Evelia Derrico – Directora UDE Virtual - ederrico@ude.edu.ar*

Coautores: *Lucía Martha Boloqui – María Alejandra Uranga - Mariana Gigena – Claudia Quintana – Laura C. Di Vito – María Verónica Castrillón – Francisco A. Suárez Viguera –*

Equipo profesional del Área UDE Virtual: virtual@ude.edu.ar - Universidad del Este – La Plata - Argentina

La literatura de ciencia ficción
es la crónica más fiel de nuestros tiempos y,
a veces, también, una guía premonitoria del futuro.
René Rebetez (1933-1999)

RESUMEN

El presente documento trata sobre un estudio comparado de graduación, abandono e ingreso no concretado de alumnos adultos, realizada sobre actividades de extensión bajo la modalidad pedagógica virtual, durante el período 2013-2017, que sirviera de base a la redacción del Marco Teórico de la investigación que lleva a cabo el Área UDE Virtual, de la Universidad del Este, sobre Deserción en los Sistemas Virtuales de Enseñanza (2017-2018).

PALABRAS CLAVE: Educación virtual – Estudio autónomo - Graduación – Deserción – Alumnos “nunca”

INTRODUCCIÓN

"Estamos al borde de una revolución tecnológica que modificará fundamentalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos relacionamos. En su escala, alcance y complejidad, la transformación será distinta a cualquier cosa que el género humano haya experimentado antes", vaticina Klaus Schwab¹.

Porque –sigue-, los "nuevos poderes" del cambio vendrán de la mano de la ingeniería genética y las neurotecnologías, dos áreas que parecen crípticas y lejanas para el ciudadano no especializado en estos temas. Y continúa, "**la revolución afectará "el mercado del empleo, el futuro del trabajo, la desigualdad en el ingreso"** y sus coletazos impactarán la seguridad geopolítica y los marcos éticos. Y no sólo en estas áreas. La tecnología entonces, afectará mucho más que las comunicaciones y la ciencia, modificará profundamente la vida de las personas.

Los cambios culturales a raíz de las tecnologías exponenciales, teniendo en cuenta las nuevas estrategias aportadas por la inteligencia artificial (sistemas de tutorías inteligentes, sistemas de evaluación y métodos de aprendizaje personalizados y apropiados, gamificación² y otros), la neurociencia, el big data, la ciencia de los datos, la internet de las cosas, la realidad aumentada, la robótica, etc., en su relación con la educación virtual, llevarán a escenarios donde deben replantearse las viejas preguntas filosóficas, para que las sociedades no pierdan el sentido de lo "humano" y, talvez, puedan potenciar los recursos para tratar el problema del desgranamiento y la deserción, así tanto, como el bajo índice de graduación³.

El convivir en un ambiente **real** inmersivo culturalmente tecnologizado, puede lograr impregnar los hábitos y costumbres de los usuarios virtuales, elevando sus motivaciones para el aprendizaje en un ambiente **virtual** inmersivo. De hecho, quienes tienen más prácticas y experiencias con las tecnologías de la información y la comunicación, son quienes mejor se manejan en los cursos a distancia.

Por lo que se ve entonces, y de ser así, la educación debiera dar también un giro copernicano para ayudar a elaborar estrategias conceptuales que permitan abordar el conocimiento, los vínculos y la solución de los problemas en el "nuevo mundo" que se augura. Y esto así, por las grandes diferencias sociales que aparecerán entre los diferentes grupos humanos; las exclusiones de quienes no cuenten con modos aprendidos para integrarse a las nuevas estructuras, ni estrategias que le permitan enfocar los problemas en nuevos entornos, analizarlos y solucionarlos con creatividad.

¹En **La cuarta revolución industrial**, ISBN 9788499926940, publicado en 2016, en español, por Editorial Debate.

²*Visión clásica **Gamificación** (o ludificación) es el uso de estrategias, modelos, dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos en contextos ajenos a éstos, con el propósito de transmitir un mensaje o unos contenidos o de cambiar un comportamiento, a través de una experiencia lúdica que propicie la motivación. Los sistemas de aprendizaje gamificados ayudan a que los alumnos se motiven más y retengan una mayor cantidad de información. La Inteligencia Artificial ya es una realidad en los juegos y es capaz de adaptar los entornos de juegos para ofrecer un sistema totalmente adaptado al nivel de cada jugador. ¿Imaginas lo que puede llegar a conseguir dentro del aula?*

³ Según un estudio del Instituto CEA de la Universidad de Belgrano, dirigido por el Dr. Alieto Guadagni, "Ya desde hace años, en Argentina hay una estadística alarmante en la educación superior: **solo se gradúan a tiempo 30 de cada 100 estudiantes que ingresan**. La cifra incluso decae cuando se trata de universidades públicas. Allí el 74% de los ingresantes no logra egresar en un plazo de seis años". En 2016, se encuentra otro dato llamativo en las instituciones estatales. **El 50,8% de los alumnos no aprobó más de una materia después de un año de permanencia.**

Entonces, observando lo que acontece, desde el artículo que se cita en las fuentes, se ha planteado que “las herramientas –en este siglo, tecnológicas y virtuales- son instrumentos válidos y probados para el aprendizaje de las funciones heurísticas que configuran las bases de las cogniciones solistas y distribuidas; (...) ellas son recursos que permiten un despliegue mayor y más especializado de los esquemas mentales y el desarrollo más temprano de la intelectualidad en diferentes contextos, (...) acrecientan las competencias comunicativas, y (que) todo lo dicho podrá ser la llave para la solución de los problemas, tanto en la dimensión personal como comunitaria.” Derrico, E. (2014)⁴. No obstante, siguen inquietando los diferentes comportamientos profundamente desfasados unos de otros según sea la franja etaria que se caracterice. No es lo mismo la relación que establecen con la tecnología los niños, los adolescentes, los adultos o los adultos mayores, ni los efectos psicológicos de su interacción, ni sus búsquedas e intereses.

La vida social actual multimedada ha multiplicado notoriamente las posibilidades para la personalización, aún y a pesar de la fragmentación de los lazos sociales que se perciben y a la desestabilización de los soportes tradicionales donde se elaboraba la identidad personal y social. Ello así, en virtud de las mediaciones modificadas por las tecnologías de la información y -en ocasiones- de la comunicación, en la medida en que se dificulta el mantenimiento de una autonarración que sostenga la unidad del sujeto y de sus experiencias a lo largo del tiempo operando nuevas categorías para definir las identidades y las relaciones grupales (Noblia, M. V.).

De tal manera, hasta podemos encontrar comportamientos adolescentes en adultos, o funciones de pensamiento adultas en niños y **relaciones diferentes de las personas con los artefactos**. Por eso, nos preguntamos ¿Por qué quienes participan activamente de las redes sociales tecnológicas muestran dificultades para hacerlo en entornos de aprendizaje digitales?

Las tecnologías de la información y la comunicación son los soportes instrumentales de hoy en día, a la vez que representan las nuevas formas culturales de vinculación, colaboración y acceso interactivo a distintos tipos de conocimiento y experiencias. Y, en este sentido, se hace imprescindible además, tener en cuenta los nuevos discursos que las TIC generan replanteando conceptos básicos como leer, escribir, pensar, sentir y en definitiva, ser humanos.

El paradigma cognitivo y sociolingüista evolutivo que hoy se aplica⁵, sin desmedro de reconocer las nuevas formas de elaborar la identidad personal y social que surgen como consecuencia de las relaciones a través de las redes, sus lenguajes hipertextuales con renovadas semánticas y los modos de utilizarlos que cada usuario les da, deja al descubierto una forma de analfabetismo funcional, respecto de la comprensión, apropiación y aplicación de los recursos multimediales durante los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Las redes sociales y comunidades del conocimiento pueden establecer interacciones para promover la solidaridad, encontrar a los perdidos y buscados, hacer campañas convocantes de cualquier tipo y relacionar a quienes están estudiando o trabajando sobre

⁴Tiempo al tiempo... El desarrollo evolutivo y el inicio de la escolaridad obligatoria. REDIPE, Revista Iberoamericana de Pedagogía, – Escenarios de la Educación Enseñanza y el Aprendizaje. Vol. 3 Nº 10, Oct. 2014 – Págs. 28-36. ISSN 2256-1536.

⁵ A la manera de algunos generativistas como Johnson, Lakoff y Langacker, 1987 a la fecha.

proyectos similares, o bien comparten problemas y necesidades, sin restricción geográfica ni institucional, ni limitaciones por raza, sexo, credo o ideologías.

Esto así permite por un lado, recorrer el mundo de manera asincrónica o en tiempo real – según se elija-; y por otro, ejercitar la autogestión mediante nuevas formas colaborativas y asociativas, modificando las estructuras grupales, los papeles que desempeñan sus miembros, las formas de interacción y la condición de liderazgo desde una construcción social más distribuida, en ocasiones menos discriminatoria y mucho más democrática.

La relación a través de estas mediaciones aparece más simple e igualitaria y se asienta en la participación o bien, en la exposición individual, de acuerdo con la característica de la aplicación utilizada para la vinculación (v.gr.: Facebook, Myspace, Likedin, variedades de Fotolog, Twitter, etc.) y la decisión del usuario.

El acceso y la participación se ven motivados entonces, por el interés, la necesidad o la curiosidad; lo que convoca no es una tarea común o un fin compartido, si no – paradójicamente- intenciones más individualistas, porque aún cuando las personas se vinculen en una red social hay actitudes frente a la representación que se hace de la realidad del otro y de su contexto, que provocan una verdadera evasión al mundo imaginario, que traspasa tanto la realidad (porque no se conocen cara a cara), como la virtualidad misma, porque se recrea el escenario según una idealización.

Sin embargo, esas mismas personas –aún adultas- puestas ante una organización estructurada con ritmos, tiempos y obligaciones bajan el nivel de responsabilidad, de involucramiento y productividad intelectual.

A la luz de la tecnología exponencial se verá entonces cómo se reconstruye un perfil de docente y otro de alumno acorde a la cultura, tanto como una reorganización de las instituciones educativas.

VEAMOS ALGUNOS ANTECEDENTES

En el estudio titulado **Estrés académico, deserción y estrategias de retención de estudiantes en la educación superior**⁶, realizado por las investigadoras Nancy Suárez-Montes y Luz B. Díaz-Subieta, del Centro de Extensión y Educación Continua, Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional de Colombia, se define a la **deserción** como el tiempo en que se inicia el proceso educativo hasta que se produce efectivamente el evento y se lo relaciona con el conjunto completo de factores que teóricamente pueden influir en el tiempo de permanencia de un estudiante en la institución: individuales, institucionales, socioeconómicos y académicos. Por su parte, la **retención** la refieren a la capacidad institucional para mantener vinculado a un estudiante en riesgo de deserción, desde su admisión hasta su graduación. Por otra parte, el concepto de **persistencia** se define como la capacidad o motivación para alcanzar sus propias metas académicas.

Siendo así, la complejidad de la visión hace necesario producir un recorte en la hipótesis que tal vez no muestre el análisis en toda su extensión. Todo ello, sin perjuicio de ampliar el alcance y la perspectiva en próximos trabajos. De lo contrario, sumará información de referencia para futuros investigadores. Pues, siguiendo la opinión de las autoras citadas

⁶ Webgrafía: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/52891>

que sostienen: “*La experiencia de las universidades colombianas en las estrategias y actividades de retención es diversa y desigual. No se cuenta con un modelo que sirva de ejemplo a las demás en términos de un acompañamiento integral.*”, dicha aseveración puede también aplicarse a la deserción y a la diversidad de contextos de aplicación. Por lo tanto, se ha circunscripto el análisis y su validez al marco de la propia institución, por caso, la Universidad del Este, bajo la modalidad pedagógica a distancia.

Si bien, los estudios teóricos y empíricos establecen -en general- como los factores de mayor incidencia de la deserción o el desgranamiento a:

1. Los programas académicos ofrecidos;
2. Las dificultades con la plataforma y con la tecnología en general;
3. Los programas relacionados con el currículo y la instrucción;
4. Las fallas de servicio pedagógico por parte de los editores y tutores de los cursos.

Creemos que no debe perderse de vista como un factor esencial **las competencias de los estudiantes para el estudio autónomo**. Nos referimos al proceso de madurez en el proceso de adquisición del conocimiento propio de la disciplina e independencia que se transita desde el aprendizaje guiado, pasando por el aprendizaje sugerido y de éste al autónomo.

La tendencia a la autonomía en la búsqueda de trayectos pedagógicos y de la autodidaxia en el estudio son actitudes indispensables para abordar y permanecer en el aprendizaje bajo la modalidad virtual y la enseñanza institucionalizada de todos los niveles aún no hace foco en estas competencias preparando al estudiante para su dominio.

Aquél que implica el logro de habilidades de *selfreliance*⁷, es decir de autodidacta⁸, cuyo ejercicio y aplicación en los procesos de aprendizaje depende de estrategias cognitivas, instrumentales y afectivas, tales como las formas personales, propias, idiosincráticas, de atención dirigida o selectiva, memorización, recuperación de contenidos, manejo de la abstracción o de los materiales concretos, capacidad de predicción e inferencia, contextualización, tipos de razonamiento, clasificación, verificación y relación, observación y dirección de procesos y procedimientos; en fin, todos aquellos conocimientos que debemos tener claros sobre sí mismos y que permiten reconocer los procesos de cognición o autoadministración del aprendizaje utilizados para la planeación, monitoreo y evaluación de nuestros propios procesos mentales.

Nos referimos a la metacognición, a la competencia para reconocer **cómo se aprende lo que se aprende**, más allá de todos los esfuerzos tutoriales o de consejería que se acompañen, dado que éstos no dejan de ser generales y la personalización de la estrategia⁹ depende de la demanda que efectúe el alumno al docente, de la comunicación con aquel y la posibilidad de establecer relaciones empáticas.

En el estudio virtual el estudiante está acompañado por una mediación tecnológica -que la mayoría del tiempo resulta común a todos los estudiantes, salvo los foros y las devoluciones evaluativas- pero sin contacto presencial. Tal vez, en muchos casos, nunca se encuentre personalmente con sus docentes y sus condiscípulos.

⁷ Traducido como confianza en sí mismo y en su segunda acepción como independencia.

⁸ Término que procede del griego “αυτοδίδακτος”.

⁹ Nos referimos a dar a cada quien lo que cada quien necesita durante su propio proceso de aprendizaje. Axioma presente desde mucho tiempo atrás en el Tratado sobre la Educación Personalizada, publicado en 1997, de Víctor García Hoz (1911-1998).

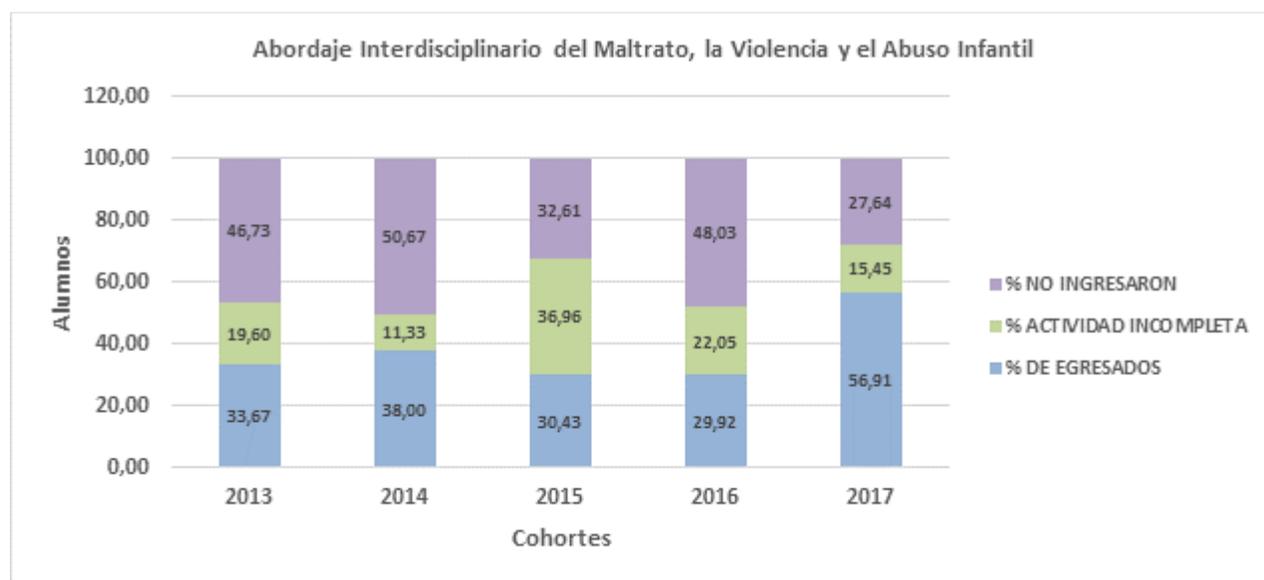
Por ello, si el estudiante no ha desarrollado y madurado estas competencias para la autogestión ni naturalmente manifiesta un amplio repertorio comunicativo, se encuentra tan solo y perdido frente a la enseñanza virtual y afectivamente desvinculado, que probablemente –trataremos de evidenciarlo- abandone por desmotivación.

Esto así, se verifica en el índice de permanencia y deserción en los sistemas virtuales de enseñanza estudiados en distintos documentos académicos y que, además, surgen de nuestros propios registros estadísticos, que demuestran una retención relativa respecto de la base de comparación tomada.

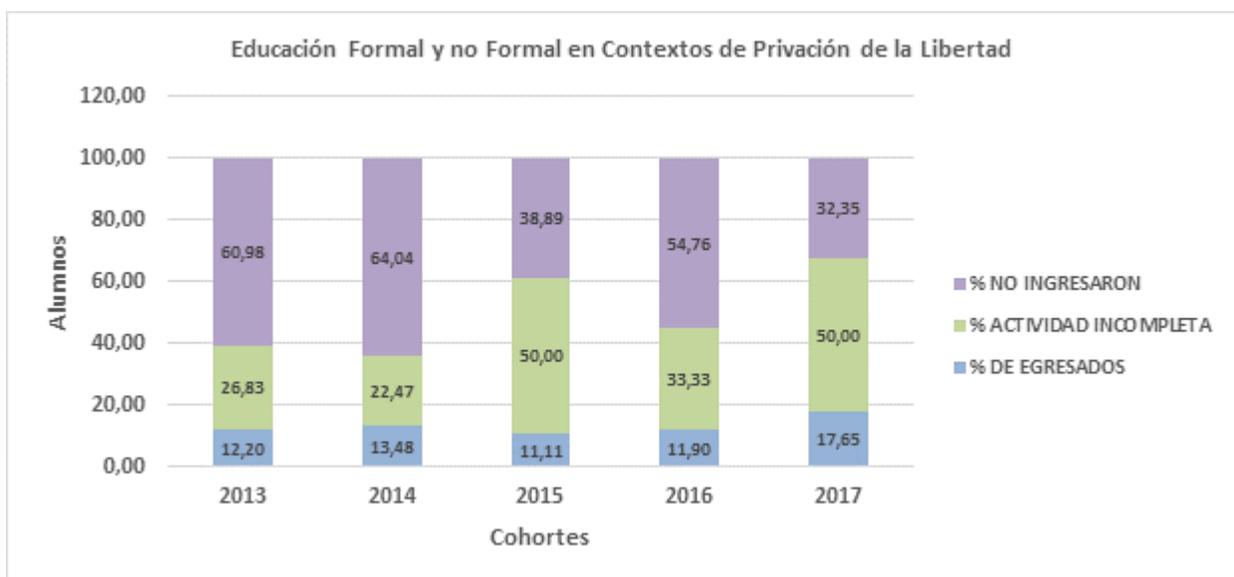
Por ejemplo, si se compara a los aspirantes o pre-inscriptos con los efectivamente matriculados; o bien, los matriculados con quienes terminan efectivamente cursando; y a éstos, con los graduados, las cifras difieren mucho entre sí; pero no tanto de lo que sucede en los sistemas presenciales. Razón que se ha verificado en el estudio del CEA (ob.cit.).

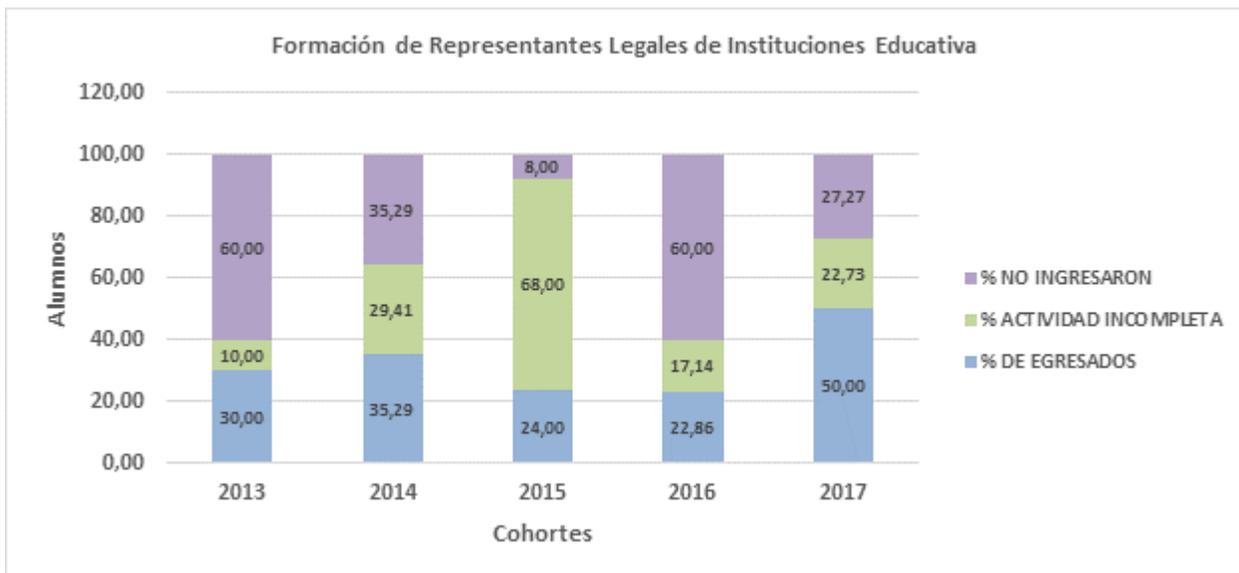
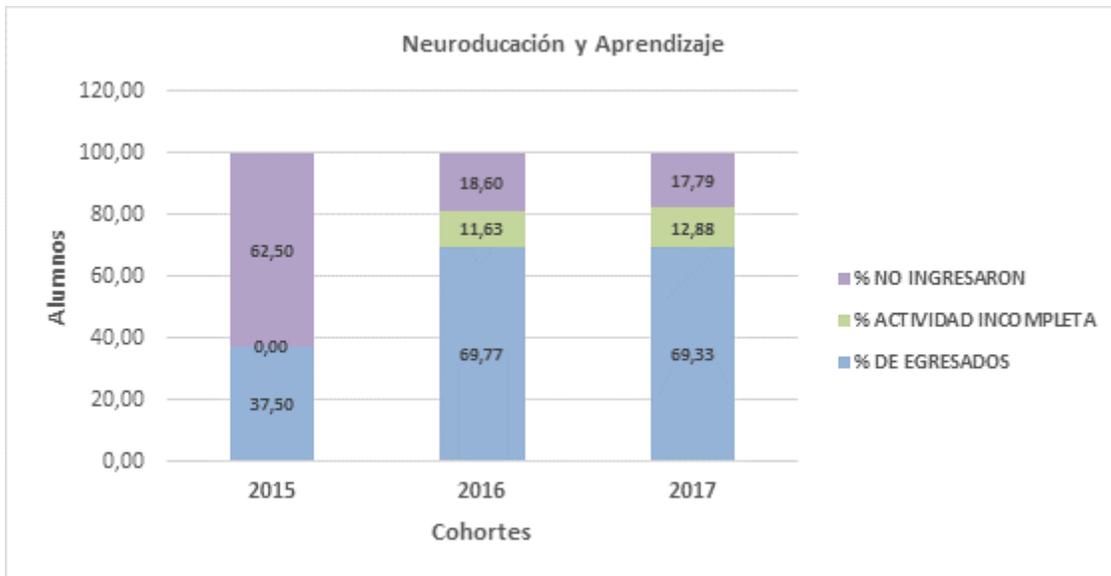
Aparece además, la categoría de los “nunca”, que definimos como aquellos estudiantes a quienes se les ha dado acceso al curso en el campus, pero nunca ingresaron –aún completando documentación y aranceles-. En esta franja –como se ve- el factor de incidencia está **dentro** del propio interesado y no en el diseño del curso o las estrategias del tutor o la amigabilidad del recurso.

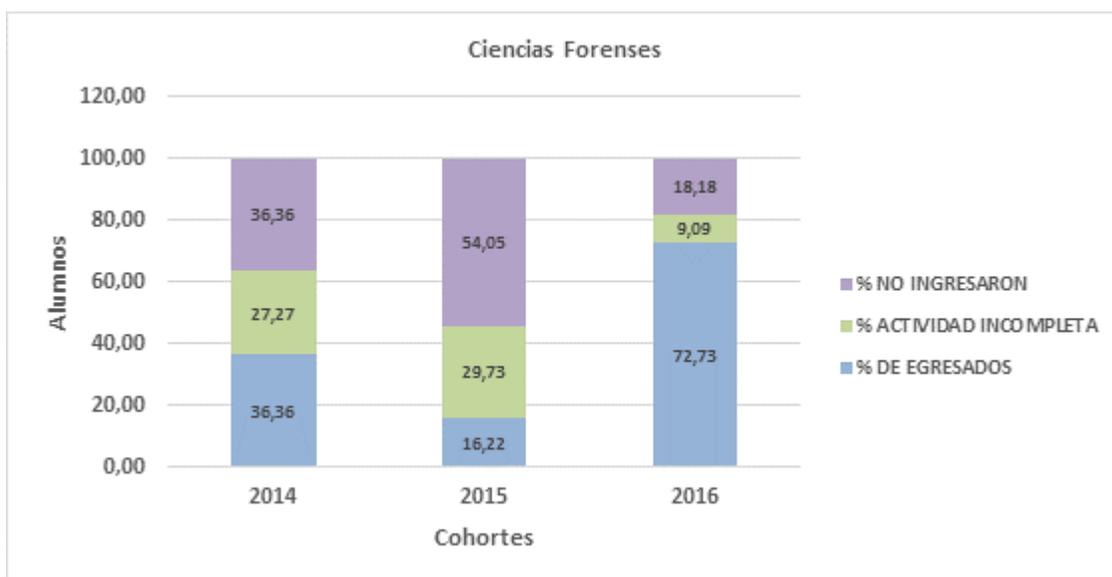
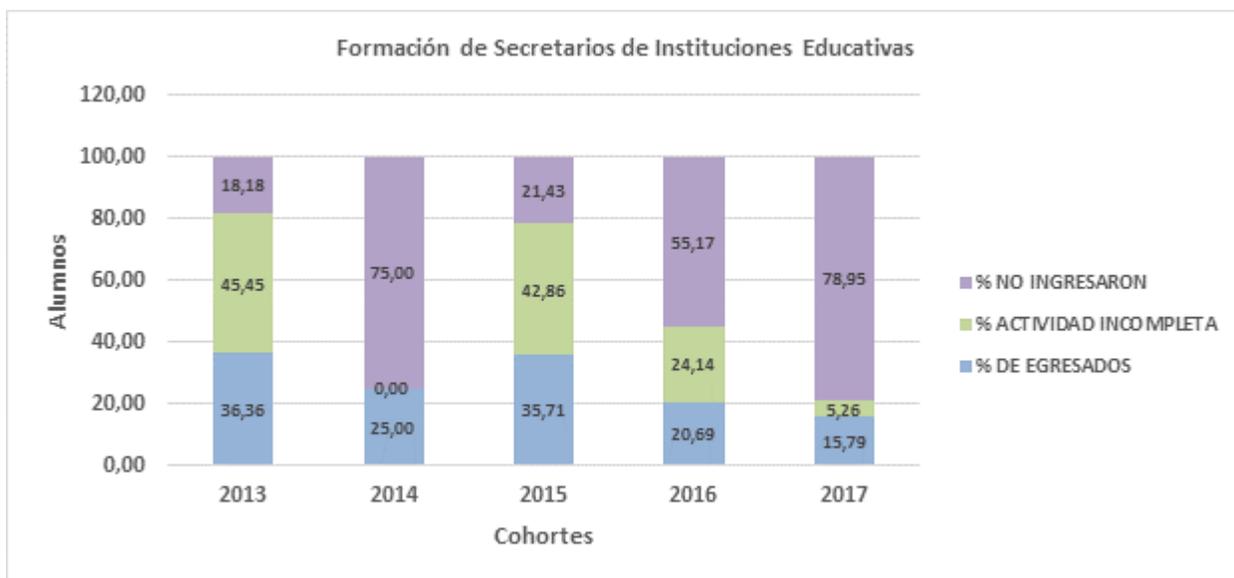
DATOS ESTADÍSTICOS COMPARADOS¹⁰



¹⁰ Casos de actividades de extensión, Diplomaturas totalmente virtuales, en el período 2013-2017 inclusive. Datos propios UDE Virtual – MVC (2018)







BREVE ANÁLISIS

Se observan gráficos de Diplomaturas bajo distinta condición y con características propias relativas a: destinatarios, tiempo de duración de la oferta y cantidad de alumnos; entonces, se optó por expresar los datos mediante porcentajes.

Constituye una muestra variada aleatoria simple sobre 7 cursos del total de la oferta multimedial, que en ese período sumó 12.

Se aprecia:

1. El crecimiento o decrecimiento¹¹ del índice de graduación.

¹¹ El decrecimiento o amesatamiento es atribuible en parte al agotamiento de la oferta por saturación de la demanda.

2. Un aumento interesante en la graduación – columna azul
3. La alta variabilidad del indicador de Actividad incompleta –columna verde
4. El importante porcentaje de los que nunca ingresaron a pesar de haber realizado preinscripción, inscripción y/o abonado matrícula – columna lila

Siguiendo el listado de alumnos desertores de las cohortes 2016 y 2017 elaborado por integrantes del equipo se han enviado los links a los estudiantes activos que NUNCA han ingresado a la herramienta MOODLE, para el completamiento de una encuesta sobre motivos de su deserción, compuesta por sólo 10 ítems ponderados, sobre una población de 174 usuarios y un tiempo de exposición de 48 días, a partir del 24/5/18 hasta el 11/7/18, que ha logrado 27 respuestas, cuya tabulación es automática y espontánea. Se encuentra alojada en :

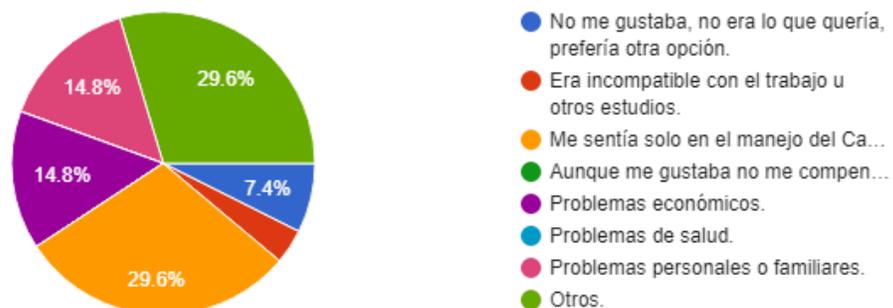
<https://docs.google.com/forms/d/18jr4YmuDSs261YbCLLMpcbDGUZNibgf91QIIR6cHWyk/edit>

Respecto de las respuestas obtenidas de los alumnos cohortes 2016-2017 que NUNCA han ingresado al campus y que integran la muestra de la investigación, se observa la multicausalidad que se presenta en relación a las edades y al sexo de quienes han abandonado los estudios. Esto así, dado que se trata de personas jóvenes en una etapa de su vida exigida por la familia, el desempeño laboral y las restricciones económicas, que posponen sus motivaciones en función de aquellas.

Ahora bien, siendo así, la hipótesis suponiendo que las dificultades cognitivas y metacognitivas para operar en la modalidad virtual podrían haber pesado en sus decisiones, lo relevado muestra una tendencia en los datos obtenidos, que la refuta.

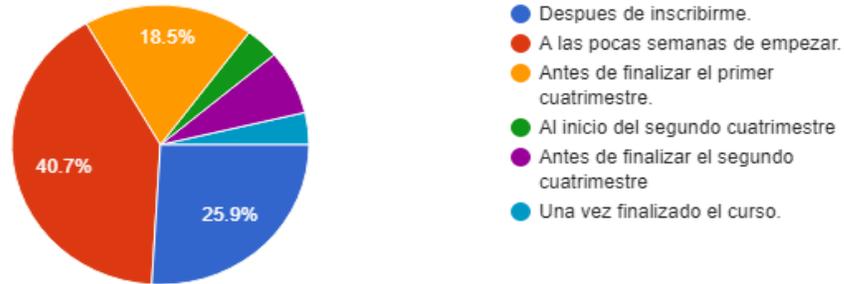
Si tuvieras que señalar una única razón por la que dejaste de estudiar en la Universidad del Este, ¿cuál sería?

27 responses



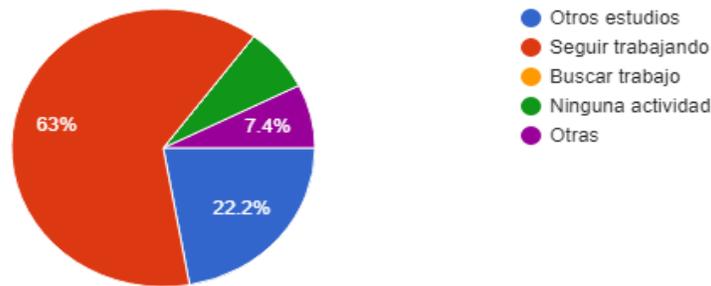
¿En que momento tomaste la decisión de abandonar tus estudios en la Universidad del Este ?

27 responses



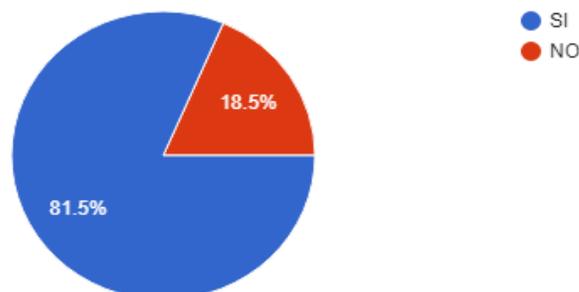
¿Cual fue tu actividad principal después de dejar los estudios en la Universidad del Este?

27 responses



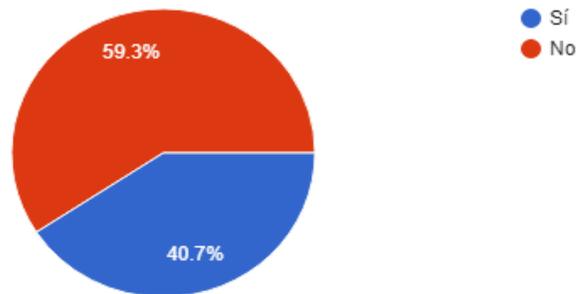
Antes de abandonar en la Universidad del Este ¿Llegaste a ingresar al campus Virtual (realizar lecturas, conta... profesor, participar de los foros, etc)?

27 responses



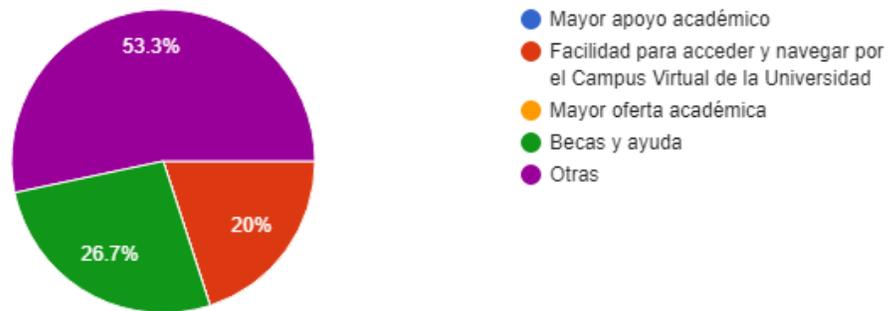
¿Hay alguna actuación por parte del profesor o del equipo técnico de la Universidad del Este referida al acces...tu decisión de abandonar tus estudios?

27 responses



En caso de haber elegido la opción "no". Marca ¿cuál o cuáles?

15 responses



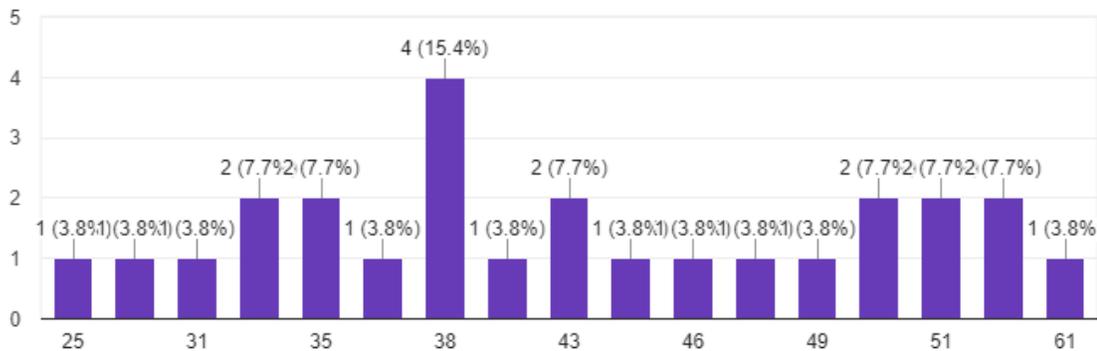
¿En que medida el acceso a la plataforma educativa influyó en tu decisión de abandonar tus estudios?

22 responses



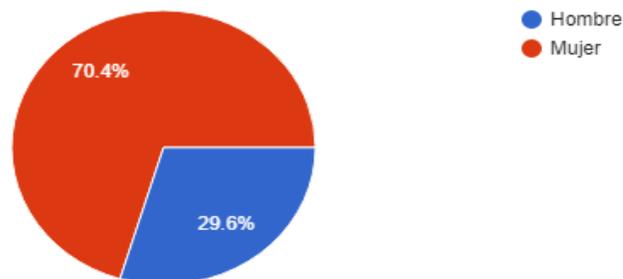
¿Puedes indicarnos tu edad actual?

26 responses



Sexo

27 responses



UN FINAL ABIERTO

Los estudios de este tipo que realiza el Área UDE Virtual no serán interrumpidos porque se aprecia que son una fuente de información altamente valorable para la generación de estrategias de acompañamiento y retención, tal como se visualiza en el seguimiento de los datos históricos.

Estrategias necesarias ante la irrupción de profundas y estructurales innovaciones culturales que pueden alejar de los sistemas educativos a una franja poblacional que –de no ser recuperada- perderá la mayoría de sus oportunidades sociales y culturales.