



Universidad Internacional de La Rioja
Programa de Doctorado “Sociedad del Conocimiento y
Acción en los ámbitos de la Educación, la Comunicación,
los Derechos y las Tecnologías”

Factores determinantes del abandono de los
estudiantes de población vulnerable en
programas de pregrado virtual en Colombia.

Tesis doctoral presentada por: Nuria Segovia García

Director/es: Elías Manuel Said Hung y Francisco García Aguilera

Tutor: Elías Manuel Said Hung

Año de depósito: 2020

Agradecimientos

Estas páginas son fruto de un motor de propulsión muy importante en todo trabajo: la ilusión y la vocación; un motor que ha sido alimentado por el apoyo de muchas personas e instituciones y a las que no puedo dejar de nombrar en esta sección:

En primer lugar, agradezco el asesoramiento y acompañamiento continuo que he tenido por parte de mis directores de tesis, Elías Said-Hung y Francisco García Aguilera, con quienes he podido contar en cualquier momento para solucionar dudas, encontrar alternativas o reorientar el trabajo. También quiero agradecer el apoyo que me han prestado dos instituciones sin las que este trabajo no hubiera sido posible: Instituto Europeo de Posgrado y Corporación Universitaria de Asturias, especialmente agradeciendo el impulso de este proyecto a Ester Martín-Caro y Carlos Pérez Castro.

A mis compañeros de trabajo que me han acompañado en esta aventura escuchándome y apoyándome en todas las cosas que he necesitado, especialmente agradezco su dedicación a Alfredo Guzmán Rincón, Lira Isis Valencia, Jader Alexis Rico, David Orellana y Lourdes Segovia.

Y, por último, el combustible más importante que he tenido a nivel anímico han sido mis padres, Jesús y Bienvenida, todos mis hermanos, mis sobrinos y Juanjo, por acompañarme con paciencia y comprensión durante las largas jornadas de trabajo que han restado un tiempo precioso a estas reuniones familiares que tanto nos gustan.

Índice

CAPITULO 1: LA EDUCACIÓN SUPERIOR HOY: ESTADO Y PERSPECTIVA	1
1.1 Tendencias mundiales en la educación superior	1
1.1.1 Características de la educación superior actual	1
1.1.2 Perspectiva de la educación desde Organismos Multilaterales	8
1.1.3 Cifras de la educación superior en el mundo.....	13
1.1.4 Nuevas modalidades de educación superior: educación virtual	19
1.2 La educación superior en América Latina y el Caribe	23
1.2.1 Retos de la educación superior en América Latina y el Caribe.....	29
1.3 La educación superior en Colombia: nuevos retos para 2034	33
1.3.1 Características y estructura de la educación superior.....	33
1.3.2 Perfil de los egresados.....	41
1.3.3 Políticas públicas en educación superior.....	44
CAPITULO 2: LA MEDIACIÓN DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR.....	50
2.1 Integración de las TIC en los modelos de formación.....	50
2.1.1 Diferentes modelos de formación mediadas por TIC.....	50
2.1.2 Nuevos espacios de formación.....	52
2.1.3 Cambios en el rol del docente	55
2.2 Nuevos escenarios para la formación superior: Modalidad virtual	60
2.2.1 Evolución del modelo de enseñanza virtual	60
2.2.2 Cambios en roles y escenarios en la universidad	62
2.3 Estado de la enseñanza superior en modalidad virtual en Colombia	68
2.3.1 Evolución de la educación virtual en Colombia.....	68
2.3.2 Estándares de calidad de en e-learning. El caso de Colombia.....	74
2.3.3 Situación actual de la educación superior virtual en Colombia.....	78
CAPITULO 3: INCLUSIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: AVANCES Y RETOS.....	84
3.1 El concepto de inclusión en el ámbito de la educación.....	84
3.1.1 Aproximación al concepto de inclusión	84
3.1.2 Evolución del concepto de inclusión en educación superior.....	86
3.1.3 Construcción de un nuevo modelo de universidad.....	91
3.2 Educación superior: hacia el concepto de inclusión.....	96
3.2.1 La inclusión en educación superior desde una perspectiva multidimensional	96
3.2.2 Panorama de la educación superior inclusiva en América Latina y el Caribe	98
3.2.3 Hacia una educación superior inclusiva en América Latina y el Caribe: principales ejes de acción.....	103
3.3 Avances hacia una educación superior inclusiva en Colombia.....	113

3.3.1	La educación superior en el actual contexto social y económico en Colombia	113
3.3.2	Lineamientos de la educación superior inclusiva en Colombia	122
3.3.3	¿Quiénes son los grupos priorizados por el MEN?	130
3.3.4	Acceso a la educación superior para poblaciones vulnerables	134
3.3.5	Estrategias para facilitar la permanencia y graduación	145
CAPITULO 4: CLÁSICOS PROBLEMAS PARA NUEVOS ESCENARIOS: EL ABANDONO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR		155
4.1	Aproximación teórica al concepto de abandono	155
4.1.1	Definición y delimitación del abandono en este estudio	155
4.1.2	Modelos de estudio sobre el abandono.....	159
4.1.3	Factores socioeducativos previos a la entrada en la universidad.....	165
4.1.4	Factores socioeducativos que inciden durante la educación superior	168
4.2	Deserción en América Latina y el Caribe	174
4.2.1	El contexto del abandono en la educación superior en América Latina y el Caribe	174
4.2.2	Principales factores asociados al abandono en la Región	176
4.2.3	Medidas para la prevención del abandono en la Región	184
4.3	El problema de la deserción en Colombia.....	188
4.3.1	Definición de deserción en Colombia	188
4.3.2	Principales factores de deserción en Colombia	190
4.3.3	Medidas y planes de prevención del abandono	201
CAPITULO 5: ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL COMO ALTERNATIVA PARA ALUMNOS PERTENECIENTES A POBLACIONES VULNERABLES		207
5.1	Situación de vulnerabilidad y brecha digital	207
5.1.1	Inclusión digital y educación en América Latina y el Caribe: avances y retos	207
5.1.2	Brecha digital en Colombia: ¿dónde estamos?.....	214
5.1.3	Datos de Cobertura TIC en diferentes regiones de Colombia	224
5.2	Impacto de la brecha digital en la universidad virtual.....	231
5.2.1	Apropiación de las tecnologías como herramientas de inclusión: ¿están las universidades preparadas?.....	231
5.2.2	Desarrollo tecnológico en Colombia: hacia un nuevo modelo de universidad para todos	236
5.2.3	La tecnología como eje de inclusión en las universidades de Colombia.....	240
5.3	La educación superior virtual como estrategia de atención a poblaciones vulnerables ..	248
5.3.1	Retos que frenan el desarrollo del modelo de educación superior virtual como estrategia de atención a grupos vulnerables.	253
5.3.2	Oportunidades de la formación virtual para la atención a poblaciones vulnerables	259
CAPITULO 6: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....		269
6.1	Diseño de la investigación.....	269

6.2	Objetivos de la investigación	271
6.3	Hipótesis de trabajo.....	272
6.4	Instrumentos de recogida de datos	273
6.5	Técnicas de análisis de datos.....	278
CAPITULO 7: RESULTADOS		282
7.1	Análisis descriptivo: Población y muestra	282
7.1.1	Caracterización sociodemográfica	283
7.1.2	Caracterización socioeconómica	288
7.1.3	Caracterización socio académica.....	291
7.2	Análisis cualitativo.....	295
7.2.1	Introducción	295
7.2.2	Análisis de contenido: Variables y categorías de las entrevistas	296
7.2.3	Resultados de las categorías	300
7.2.4	Conclusiones de las entrevistas	306
7.3	Análisis cuantitativo.....	309
7.3.1	Justificación del modelo.....	309
7.3.2	Regresión logística multinomial.....	310
7.3.3	Modelo de ecuaciones estructurales	330
7.4	Análisis de resultados por medio de la triangulación.....	342
CAPITULO 8: CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN		347
8.1	Principales factores del abandono en educación superior virtual.....	347
8.2	Discusión de los resultados en relación con investigaciones previas.....	352
8.3	Pautas de acción para reducir la deserción en educación superior virtual.....	361
8.4	Principales limitaciones encontradas.....	369
8.5	Líneas futuras de investigación	370
Glosario.....		373
Lista de referencias		377
Anexos.....		415

Índice de Tablas

Tabla 1	Número de matrículas en educación superior a nivel mundial	13
Tabla 2	Número de graduados y vinculados laboralmente en Colombia.....	41
Tabla 3	Perfil de graduados diferenciado por género.....	42
Tabla 4	Perfil de graduados diferenciado por modalidad de formación	43
Tabla 5	Principales características de las Metodologías Activas	54
Tabla 6	Diferencia entre las modalidades a distancia tradicional y a distancia virtual	69

Tabla 7 Principales variables asociadas al abandono recogidas en la literatura científica.....	198
Tabla 8 Estadísticas sobre el uso de Internet y porcentaje de penetración en América del	210
Tabla 9 Número de hogares conectados a Internet por nivel educativo en Colombia	227
Tabla 10 Distribución de inscritos por sexo y modalidad en educación superior en Colombia.....	250
Tabla 11 Número de graduados en formación virtual en cada departamento de Colombia.....	251
Tabla 12 Proceso de codificación de entrevistas.....	297
Tabla 13 Variables y covariables del estudio.....	312
Tabla 14 Resumen de procesamiento de casos	317
Tabla 15 Resumen de pasos con variables significativas para el modelo de predicción.....	319
Tabla 16 Información de ajuste de los modelos	320
Tabla 17 Estadísticos de bondad de ajuste	320
Tabla 18 Matriz de clasificación observados-pronosticados para el modelo estimado.....	321
Tabla 19 Coeficientes de Medición de Ajuste.....	322
Tabla 20 Contraste de significación de las variables	322
Tabla 21 Prueba de KMO y Bartlett.....	332
Tabla 22 Matriz de componente rotado.....	333
Tabla 23 Medidas de ajuste del Modelo Estructural	337
Tabla 24 Comparación del modelo ajustado	339
Tabla 25 Modelo estructural de triangulación de métodos y técnicas.....	343

Índice de Figuras

Figura 1. Porcentaje de matriculados en educación superior por género	15
Figura 2. Evolución del gasto público según PIB	16
Figura 3. Modelo TPACK.....	59
Figura 4. Diferentes generaciones de e-learning.....	61
Figura 5. Modelos de Diseño instruccional.....	65
Figura 6. Programas ofertados según modalidad en 2017.....	73
Figura 7. Número de inscritos por modalidad de formación.....	73
Figura 8. Matrícula de educación Media, por departamentos y zona.....	81
Figura 9. Caracterización de graduados por departamento	121
Figura 10. Clasificación del abandono según intención, duración y momento.....	158
Figura 11. Modelos explicativos del abandono Universitario.....	163
Figura 12. Estructura del MINTIC.....	217
Figura 13. Proyectos del Viceministerio de Conectividad y Digitalización.....	221
Figura 14. Resumen de proyectos del Viceministerio de Economía Digital.....	222
Figura 15. Esquema del diseño de la investigación.....	271
Figura 16. Fases del análisis cualitativo.....	281
Figura 17. Pirámide de población estudiada	284
Figura 18. Estado civil de los encuestados.....	285
Figura 19. Distribución de encuestados por grupo de pertenencia.....	286
Figura 20. Composición de los hogares	287
Figura 21. Nivel de estudios por cabeza de hogar.....	288
Figura 22. Rentas por sexo.....	290
Figura 23. Tipología de contrato por sexo	291
Figura 24. Motivos para retrasar la entrada en la Universidad.....	292
Figura 25. Red de análisis de entrevistas	299
Figura 26. Solución estandarizada del modelo propuesto.....	336
Figura 27. Representación del modelo ajustado.....	338
Figura 28. Esquema de pautas de acción identificadas para la reducción del abandono	368

Anexos

Anexo A. Cuestiones abordadas en el desarrollo de la entrevista.....	415
Anexo B. Transcripciones de las entrevistas.....	416
Anexo C. Instrumento de recogida de información versión piloto	455
Anexo D. Realización prueba piloto y análisis de validez y fiabilidad.....	467
Anexo E. Instrumento de recogida de datos validado	480
Anexo F. Resultados de las estimaciones de los parámetros del modelo.....	488

CAPITULO 1: LA EDUCACIÓN SUPERIOR HOY: ESTADO Y PERSPECTIVA

1.1 Tendencias mundiales en la educación superior

1.1.1 Características de la educación superior actual

No podemos hablar de las tendencias mundiales de la educación superior sin encuadrarlas en el contexto socioeconómico y cultural en el que nos encontramos. La globalización, como fenómeno emergente y en el que llevamos inmersos varias décadas, ha traído transformaciones profundas en la manera de entender y comprender el peso que la educación superior tiene en nuestra sociedad.

El concepto de globalización se refiere a un proceso económico, tecnológico, social y cultural que fomenta la interdependencia de los distintos países y regiones, eliminando barreras geográficas, temporales, económicas, políticas, comunicacionales y convirtiendo al mundo en una aldea global.

Que el mundo ha cambiado es un hecho indiscutible y junto con este cambio se han ido transformando también nuestros modelos de comunicación muy mediados por el desarrollo tecnológico y el impacto de las redes sociales, se ha liberalizado el comercio, se ha transformado la economía dejando atrás el concepto de ventaja comparativa que hace que la competencia se centre en los precios, la venta de productos básicos o materias primas por el de ventaja competitiva donde lo que prima es potenciar elementos que hagan a las empresas/sectores más competitivos que los demás, destacando la eficiencia, la capacidad de diferenciación, la innovación y el desarrollo tecnológico.

Por un lado, nos encontramos en un momento caracterizado por la aceleración tecnológica donde conceptos como inteligencia artificial o la robotización se están posicionando como tecnologías emergentes que presumiblemente en las próximas décadas cambiarán drásticamente nuestras economías y sociedades (Ghislieri, Molino y Cortese, 2018), pero por otro estamos inmersos en una crisis profunda donde tenemos cuatro dimensiones muy marcadas: “tensiones o guerras comerciales, oposición a la inmigración, desconfianza sobre el manejo de datos personales y crisis ambiental” (CEPAL, 2018, p. 6) y que, aunque están presentes desde hace mucho tiempo, en los últimos años han adquirido un grado de agudeza no previsible.

Una crisis que ha venido a intensificarse a principios del año 2020 a causa de la pandemia generada por el COVID-19 y que para los países en desarrollo tendrá consecuencias importantes debido a su menor capacidad para la atención sanitaria, mercados financieros más débiles y gobiernos más inestables. Una situación que agudizará, sin duda alguna, la fragilidad que ya experimentan muchas zonas del mundo y que requerirá de un compromiso global para apoyar a los más vulnerables (Loayza y Pennings, 2020).

Y, en este contexto tan diverso y cambiante, nos encontramos con una educación superior que tiene una gran responsabilidad en la formación de estudiantes con las competencias necesarias para afrontar los retos de la economía actual (Mindt y Rieckmann, 2017; OECD, 2019b; UNESCO, 2016a), pero también tiene una alta responsabilidad en la formación de ciudadanos sensibilizados con las problemáticas más actuales como son el cambio climático y la desigualdad (OECD, 2019a; UNESCO, 2016a). De Castro y Colpas (2018), afirman que:

Se solicita cada vez más de una educación que comprenda diferentes enfoques y perspectivas, que considere la participación ciudadana y la responsabilidad para entregar orientaciones sociales a través del trabajo. Una formación que no solo fomente el racionalismo, sino otros aspectos de la vida como la subjetividad y la afectividad. (p. 9).

Para responder a las expectativas que el mercado tiene, las universidades deberán asegurar la calidad de sus programas respondiendo a las principales competencias que se presentan en el momento actual identificadas como “habilidades analíticas y la capacidad de resolución de problemas, la capacidad de innovación y adaptabilidad ante el permanente cambio, así como habilidades comunicativas” (Alarcón, 2018, p. 147). Se precisa una universidad que no sea sólo capaz de responder a las necesidades y exigencias del mercado actual, sino que sea proactiva, anticipándose a las nuevas demandas de los empleos existentes y a los yacimientos de empleo emergentes (Pagés y Ripani, 2017), contribuyendo así a la empleabilidad y convirtiéndose en un motor que potencie la investigación y la innovación. Las universidades en este contexto se han visto obligadas a diversificar sus misiones, a replantear su oferta educativa, a potenciar la internacionalización y cooperación, integrar el aprendizaje digital, las tecnologías y las nuevas modalidades de enseñanza (ANECA, 2015).

Junto con lo anterior, que refleja la necesidad de que la universidad se transforme al mismo ritmo que lo hace la sociedad, otro de los elementos que está definiendo las características de la educación superior hoy es el fenómeno de la masificación. Las cifras confirman que a nivel mundial hay una tendencia al alza en el acceso a la educación superior y esto es posible constatarlo si se analiza el periodo de 2013 a 2016 donde el crecimiento de la

matriculación en enseñanzas terciarias se ha elevado a un 11% según las estadísticas de la UNESCO (s.f.-b). Una consecuencia de este fenómeno es que se ha transformado el perfil de las universidades dejando de ser “formadoras de élites y pasando a constituirse en un canal de movilidad social y con mayor vinculación con el desarrollo económico” (De Castro y Colpas, 2018, p. 8).

Pero, pese a las cifras que corroboran el crecimiento de la matrícula en la educación superior, es necesario advertir que:

aún existe una gran disparidad en el acceso a la educación terciaria, en especial en el nivel universitario, ligada al género, el origen social, regional y étnico, la edad y la discapacidad. Las mujeres se encuentran en una situación más desfavorecida en los países de bajos ingresos, mientras que en los países de altos ingresos son los hombres que se encuentran en una situación más desfavorecida (UNESCO, 2016a, p.40).

Es importante reflejar que el perfil de estudiante que accede a los estudios superiores también ha cambiado y que según los indicadores que ha elaborado un estudio de la Unión Europea, en los países de mayor renta hay una tendencia al incremento de estudiantes no tradicionales, es decir, estudiantes de más de 25 años y/o con cargas familiares (Hauschildt, Vögtle y Gwosć, 2018).

Derivado del proceso de globalización, pero con un impacto directo en la educación superior se encuentra otro de los factores que debe tenerse en cuenta para realizar un análisis de la situación y tendencias de este nivel educativo: los grandes flujos migratorios. El número de personas migrantes internacionales en todo el mundo se ha incrementado de forma exponencial en los últimos 15 años pasando de 173 millones de migrantes en 2000

a 244 millones durante 2015. Por continentes son Europa, con 76 millones de migrantes, seguido de Asia, con 75 millones, y América del Norte, con 54 millones, las regiones que más personas acogen (International Organization for Migration, IOM, 2018). En este sentido las universidades tienen la obligación de garantizar políticas de mayor acceso e inclusión que favorezcan la acogida en condiciones de equidad de todos los estudiantes que deseen formarse (UNESCO, 2016a).

La internacionalización de la educación superior plantea un nuevo desafío a las universidades y es conseguir que estas se abran al mundo y se sumen a este intercambio intercultural que se está dando en todas las esferas. Este reto ha tenido como consecuencia la necesidad de realizar cambios en las políticas de movilidad para estudiantes y profesores, buscar la transnacionalización de programas y títulos, crear vínculos o alianzas internacionales para fomentar el intercambio e investigación, crear universidades filiales o franquicias en modalidad presencial o a distancia (Corti, Oliva y De la Cruz, 2015).

La masificación e internacionalización de las universidades exige que se hagan las cosas de manera diferente y se adopten modelos de calidad que permitan a partir de estándares aceptados, comparar y evaluar la calidad del sistema. Se deberá preservar la singularidad de los modelos nacionales de educación superior, enriqueciéndolos con nuevas experiencias, innovaciones, contribuyendo al atractivo, la competitividad de la esfera de la educación superior (HRazo, Dibut y Bajo, 2016; Dudin, Bezbakh, Frolova y Galkina, 2018). Y en este sentido,

El papel del aseguramiento de la calidad es crucial para ayudar a las instituciones y sistemas de educación superior a responder a estos cambios, al mismo tiempo que garantiza las cualificaciones que obtienen los estudiantes y su experiencia de la

educación superior siendo la prioridad de su misión institucional.” (ANECA, 2015, p. 7).

Contribuir a reforzar la calidad de la educación superior es un reto que aún mantienen abierto todos los países. A nivel mundial se han ido gestando diferentes sistemas de aseguramiento de la calidad como es el caso de la Unión Europea, donde los países miembro se han sentado a trabajar unos estándares de calidad para el espacio europeo dando como resultado la guía de los *European Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area* (ESG), que a partir de un trabajo comunitario y sobre todo mediante la coordinación de todos los países implicados se busca de manera continua la mejora de la calidad en las instituciones de enseñanza. Los ESG tienen un papel fundamental en el desarrollo de los sistemas de aseguramiento de la calidad del Espacio Europeo y en la cooperación transfronteriza. Adicional a esto, cada país cuenta con sus sistemas de aseguramiento de la calidad como la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) en España, la Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) en Portugal o Le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) en Francia por citar algunos.

En el caso de América Latina se han ido sucediendo diferentes iniciativas de aseguramiento de la calidad como la de los países pertenecientes a Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay como países miembros y Bolivia y Chile como países asociados), que desarrollaron un mecanismo experimental de acreditación de carreras de grado (MEXA), o la Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior (RIACES) creada en 2003 fruto del trabajo conjunto entre los países de América Latina, el Caribe y España con el objetivo de favorecer la calidad, acreditación

y cooperación entre los diferentes países. Adicional a esto cada país cuenta con sus propios mecanismos de aseguramiento de la calidad como el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A. C. (COPAES) en México, la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) en Chile, el Consejo Nacional de Acreditación – CNA en Colombia o el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) en Ecuador, entre otros (RIACES, 2017).

Finalmente, y como otra de las tendencias que está marcando el panorama de la educación superior, es destacable que a medida que el aumento de la demanda en este nivel educativo se ha ido generalizando se ven claramente dos estrategias en la forma de financiar las universidades: una es aumentando el coste de la matrícula en las universidades públicas de tal manera que las asignaciones presupuestarias de las universidades se reducen (Hearn, Warsaw y Ciarimboli, 2016) y otra estrategia es alentando al sector privado a impartir programas de licenciatura (UNESCO, 2017; Wee y Monarca, 2018; Yang y McCall, 2014).

De lo anterior, es posible advertir cómo países como México, Chile, Corea, Japón e Indonesia son reconocidos por poseer un sistema universitario con clara orientación a la privatización (Wee y Monarca, 2018). En el caso de México, la entrada del sector privado se debió a la imposibilidad de las universidades públicas de inscribir a una población universitaria cada vez más masiva (Jaquette, Curs y Posselt, 2016), transfiriendo parcialmente su deber de educar al sector privado (Estevez *et al.*, 2018). En otros países como Australia, Canadá, Chile, Colombia, Corea, Estados Unidos, Japón y Reino Unido la entrada del sector privado en la universidad se ha caracterizado por adoptar modelos de gasto eminentemente privados, que llegan a alcanzar un 0,5% del PIB (OCDE, 2017c),

pudiendo destacar entre ellos los casos de Colombia y Estados Unidos con una financiación privada de un 54% y un 65% respectivamente (Espitia *et al.*,2018), trasladando parte de los costos de la educación a los estudiantes y las familias, generalmente en forma de tasas de matrícula (Hearn *et al.*, 2016).

1.1.2 Perspectiva de la educación desde Organismos Multilaterales

Analizar la educación superior a través de los lineamientos de diferentes organismos multilaterales permite obtener una visión más profunda de las tendencias de la educación a nivel mundial y su contextualización dentro de la nueva agenda internacional que marca los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para el periodo 2016-2030. Entre los ODS se destaca la necesidad de proveer de una educación técnica/profesional superior de calidad garantizando un acceso igualitario (meta 4.3). Para ejecutar esta meta en los ODS se apunta a la necesidad de que se establezcan entornos de aprendizaje efectivos, destacando la necesidad de que sean inclusivos y eficaces para todos (meta 4.a), se aumenten las becas para 2020 sobre todo en los países y estados insulares en desarrollo y en los países de África, que garanticen que los estudiantes puedan matricularse en programas de educación superior (meta 4.b) y se aumente la oferta de docentes cualificados especialmente en los países menos desarrollados (meta 4.c) (Agenda 2030, s.f.).

Los Objetivos del Desarrollo Sostenible se han convertido en la línea a seguir por organismos como UNESCO, UNICEF, el Banco Mundial, el UNFPA, el PNUD, ONU Mujeres y el ACNUR quienes los han respaldado a través de la aprobación de la Declaración de Incheon para la Educación 2030, firmado además por los diferentes países,

representantes políticos, miembros de la sociedad y juventud y por representación del sector privado que se está posicionando como un elemento protagonista en el cambio educativo (UNESCO, 2016a).

Desde esta declaración se resalta una de las tendencias que en todos los niveles de la educación se está demandando y es la necesidad de garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad para todos que promueva además oportunidades de aprendizaje permanente. Se persigue que los sistemas educativos sean:

... pertinentes y adaptarse a los mercados laborales en rápida evolución, los avances tecnológicos, la urbanización, la migración, la inestabilidad política, la degradación ambiental, los riesgos y desastres naturales, la competencia por los recursos naturales, los desafíos demográficos, el aumento del desempleo en el mundo, la persistencia de la pobreza, la desigualdad creciente y las amenazas cada vez mayores a la paz y la seguridad (UNESCO 2016a, p.26).

Las prioridades que se señalan en las líneas anteriores para la Educación Superior requieren de una inversión que permita desarrollar de manera adecuada la función investigativa e incorporando de manera óptima el desarrollo científico y tecnológico. Pero estas necesidades confrontan con la situación actual generalizada en la que se está asistiendo a una mayor reducción del gasto público en educación y la búsqueda de fuentes que no sean públicas para complementar la inversión de los gobiernos.

El Informe *Investing in Knowledge Sharing to Advance SDG 4*, elaborado en 2015 por la Comisión Internacional sobre el Financiamiento de las Oportunidades para la Educación Mundial (Comisión para Educación), advierte de que para poder cumplir con los objetivos

del ODS 4 es necesario aumentar la inversión pública en educación de un 3% actual a un 6%. En este informe también se menciona la necesidad de integrar al sector privado como elemento necesario en la financiación de la educación invitando a ser más creativos, integrando enfoques innovadores de financiación y explorando nuevas maneras de aprovechar los recursos existentes (The Education Commission, 2105).

Desde los organismos multilaterales se está apostando por complementar el gasto público en educación con otras alternativas que provienen del sector privado. En las líneas de acción del Banco Mundial y de la Comisión para la Educación, la financiación en educación debe estar basada en resultados medibles; se busca así que estos recursos y su aprovechamiento se realicen de manera responsable. En este sentido, algunas de las cuestiones que se han analizado sobre los modelos de financiación de universidades de América Latina y el Caribe es que se basan en un modelo incrementalista donde no hay una relación entre los fondos asignados y las actividades realizadas por las universidades, un modelo que tendría que revisarse para poder garantizar que la asignación de recursos públicos se emplee de manera correcta para garantizar una eficacia y eficiencia que redunde en una mejora de la calidad de la educación (Fernández y Fernández, 2018). Así, desde la declaración de Incheon, el Banco Mundial se ha comprometido a duplicar la financiación con base en los resultados de la educación, a US\$5000 millones en los cinco años siguientes y por su parte la Comisión para la Educación propone que se potencie la capacidad de endeudamiento entre los países, estableciendo menores cuotas de interés (buy-downs) y condicionando la entrega de préstamos a los países dispuestos a “reformular sus sistemas educativos en función de resultados” , así como la “mejor distribución de recursos” en la educación (The Education Commission, 2105, p.2).

El giro que las Instituciones de Educación Superior (IES) están dando hacia las empresas (Brunner y Miranda, 2016), puede tener un alto coste para la gestión educativa que se verá abocada a adoptar métodos empresariales en su funcionamiento, determinando una oferta educativa en función de los intereses comerciales y no en función de lo que es socialmente relevante (Martí, Licandro y Gaete, 2018; Pineda y Celis, 2017), así como para buscar estrategias que les permitan cumplir con las evaluaciones de los sistemas de acreditación y el posicionamiento en los rankings de los mejores IES a nivel mundial. Se está fomentando una filosofía neo-institucional en la que se tiende a la homogeneización de los sistemas en vez de a su diferenciación en función de las características del entorno local y se compite por modelos institucionales más internacionales y corporativos donde “los mecanismos de regulación basados en el mercado operan sobre una nueva universidad que debe estar formulando y cumpliendo sus metas y al mismo tiempo en una constante competencia para poder obtener recursos y subsistir” (Pineda y Celis, 2017, p.6). Algunos autores como Hearn *et al.* (2016), entienden que estas tendencias de privatización y rendición de cuentas pueden contribuir al desequilibrio entre los flujos y estatus de instituciones, estudiantes y profesores tal como se está viendo en universidades de Estados Unidos, donde se está experimentando una estratificación cada vez más profunda entre las universidades de élite y el resto y donde se aprecian grandes diferencias salariales y de condiciones de trabajo entre el sector público y el privado, especialmente en el ámbito de la investigación universitaria.

En este giro hacia lo corporativo y dado que no es usual que las instituciones privadas reciban fondos públicos para financiarse, algunos gobiernos han potenciado el desarrollo de ayudas estudiantiles (Hearn *et al.*, 2016) como por ejemplo el programa de Colombia

Ser Pilo Paga que ha estado en funcionamiento hasta 2018 y financiaba el 100 por ciento de la matrícula de los alumnos y que ofrecían crédito condonable para cursar programas profesionales en IES destacando como punto importante que el carácter de las IES seleccionadas para cursar estudios podía ser tanto público como privado (Pineda y Celis, 2017; ICETEX, 2016) o *Generación E* que es una iniciativa del actual gobierno y que financia el 100 por ciento de la matrícula a los estudiantes que escojan universidades públicas o si la institución seleccionada es privada el 50 por ciento (Ministerio de Educación Nacional, 2018a; EL TIEMPO, 2019). En el caso de los beneficiarios del programa *Ser Pilo Paga*, los criterios de elección de la institución podían ser muy variados y responder a intereses particulares de los estudiantes, pero a través de rankings o herramientas de medición de calidad como el Modelo de Indicadores del Desempeño de la Educación Superior (MIDE) del Ministerio de Educación Nacional se estaba ofreciendo de manera indirecta una clasificación de las mejores universidades pudiendo ser un condicionante en la decisión de seleccionar un centro u otro. Las cifras que recogen Pineda y Celis del Ministerio de Educación Nacional en 2016 indican que “el 95% de los \$344.068.581.476 COP (unos 110 millones de dólares) transferidos a las universidades en los años 2015-2016 se han concentrado en universidades privadas” (2017, p.11).

Todo lo anteriormente citado está condicionando la función de la educación como bien público llegando incluso a plantearse el cambio de denominación de esta al término de “bien común” (Tian y Liu, 2018; UNESCO, 2015). Este término está calando tan profundamente que, desde la UNESCO, en su objetivo de darle un significado han tratado de concretar una definición estableciéndolo como “aquellos que, independientemente de cualquier origen público o privado, se caracterizan por un destino obligatorio y necesario

para la realización de los derechos fundamentales de todas las personas” (2015, p. 85). Se requiere un debate abierto y dinámico para ver cómo este cambio de terminología está impactando en la educación superior.

1.1.3 Cifras de la educación superior en el mundo

Las tendencias que están marcando las características de la educación superior, tienen su reflejo en las cifras que sobre este nivel de la enseñanza se están generando a nivel global. Para profundizar en las características y estado de la educación superior, es necesario realizar un recorrido por estas cifras tanto a nivel global como a nivel particular. Para realizar este apartado se va a recurrir a las estadísticas del Banco Mundial, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y la UNESCO principalmente puesto que ofrecen datos compilados a partir de fuentes internacionales reconocidas oficialmente.

Una de las tendencias de la educación superior que se ha mencionado anteriormente es el crecimiento exponencial de matriculaciones (Jacob y Gokbel, 2018). Los datos sobre el acceso a la educación superior que arrojan las estadísticas consultadas confirman esta tendencia. Para el estudio de este ítem se han tomado las estadísticas sobre la matriculación ofrecidas por la UNESCO entre 2012-2016, por ser el intervalo de años que mayor recogida de datos se ha obtenido de todos los países. Como puede observarse en la Tabla 1, todos los países han tenido en este intervalo de años un crecimiento positivo en las ratios de matrícula menos los países que el Banco Mundial clasifica como de renta alta (UNESCO, s.f.-b).

Tabla 1

Número de matrículas en educación superior a nivel mundial.

World Bank Income Groups	2012	2013	2014	2015	2016	Crecimiento %
Low income countries	5.119.864	531.2973	5.688.621	5.742.167	5.672.059	10,79%
Lower middle income countries	56.375.063	57.105.149	60.263.898	62.829.946	63.838.030	13,24%
Middle income countries	13.4701.094	137.677.383	149.668.393	15.4348.565	156.984.035	16,54%
Upper middle income countries	78.326.030	80.572.233	89.404.495	91.518.618	93.146.003	18,92%
High income countries	58.375.402	57.498.096	57.573.923	57.367.691	57.349.209	-1,76%

Nota: Datos obtenidos de OECD. (s.f.b).

De manera individual, analizando las cifras por países, es posible ver cómo el crecimiento que están experimentando los pequeños estados insulares como las Islas Seychelles o Santa Lucía, es llamativo con un porcentaje de aumento de matrícula superior al 80%, confirmando así el apoyo que en la Declaración de Incheón se pedía para estos estados (UNESCO, 2016a).

Con crecimiento también muy importante se encuentran otros países como Qatar (64,95%), Marruecos (60,83%), Burundi (59,82%) o Mozambique (58,99%), entre otros, mientras que en el lado contrario es necesario apuntar la fuerte bajada en el número de matrículas que ha experimentado Cuba casi a la mitad, seguido de otros pertenecientes a Europa del Este como Bielorrusia (-24,48%), Estonia (-24,43%) o Eslovaquia (-24,39%).

Si se realiza un análisis diferenciado por sexo puede concluirse que la presencia de la mujer en la educación superior está teniendo una línea creciente. Así, en 2016 del total de estudiantes que accedieron el 51,13% fueron mujeres frente al 48,87% de los hombres

(UNESCO, s.f.b), confirmando las tesis de varios autores que indican que, si se realiza una comparación con generaciones anteriores, la proporción de mujeres que se matricula y gradúa se ha elevado en los últimos años de manera significativa (Chang, 2017a; Lörz y Mühleck, 2018)

Por regiones, se puede detectar que la tendencia al alza de la presencia femenina se refleja en países de rentas medias, media alta y altas, mientras que en las de renta baja y medio baja la presencia del hombre sigue siendo más significativa (Figura 1).

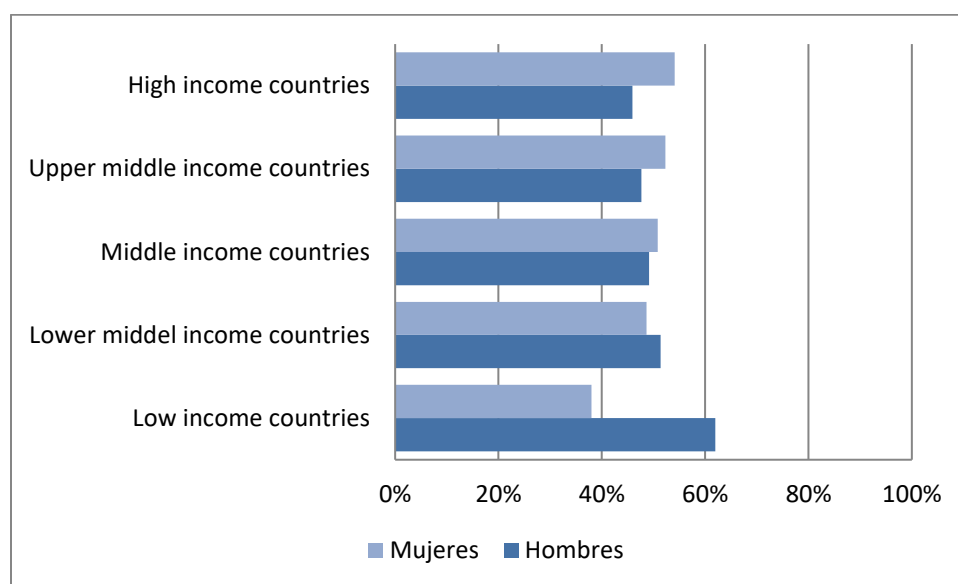


Figura 1. Porcentaje de matriculados en educación superior por género

Al realizar un análisis individualizado por país, el resultado es diferente a la tendencia marcada en la Figura 1 ya que los países en los que hay un mayor crecimiento de matrícula femenina para 2016 han sido países clasificados como de rentas bajas a excepción de Liechtenstein (64,60%) y encabezadas por Benin (70,48%), Togo (69,94%) o Burundi (69,73%) entre otros (OECD, 2017a; OECD, s.f.b; UNESCO, s.f.b), mientras que los que mayor presencia masculina siguen siendo los países Árabes y del continente africano debido a factores culturales y al sistema patriarcal de liderazgo (Ekine, 2018). En el resto

de los países la diferencia entre la presencia femenina y masculina en las universidades no es significativa.

Otro de los indicadores que se ha analizado anteriormente, como importante para determinar las tendencias de la educación superior, es el del gasto público por estudiante tanto en centros públicos como privados, con el Producto Interior bruto (PIB) per cápita de cada país. Los datos que ofrecidos por el Banco Mundial sobre este indicador permiten hacer una evaluación general de la inversión que los distintos países están haciendo en esta etapa de la educación y sobre todo cómo ha ido evolucionando la tasa de gasto.

Una primera valoración agrupando los países en función de sus ingresos, indica que el gasto por estudiante ha sido más significativo en los países de mayor y menor renta, quedando en las posiciones centrales los países con retas medias (Figura 2) (Banco Mundial, s.f.a).

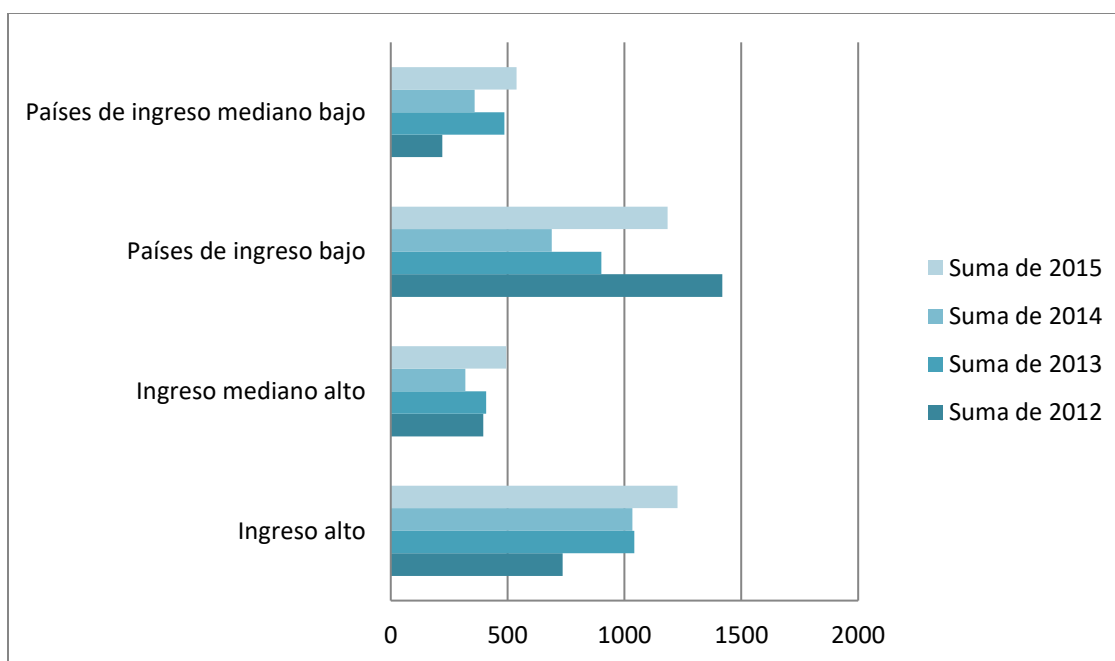


Figura 2. Evolución del gasto público según PIB

Si se realiza un análisis individual es posible apreciar cómo muchos países han experimentado una disminución del gasto en educación bastante importante entre los años 2012 y 2015. Los países que más han reducido el gasto han sido Madagascar (-67,22%), seguido de otros como Mongolia (-51,79%), la región Administrativa Especial de Macao, China (-50,34%), Níger (-46,85%), Irlanda (-35,32%), Turquía (-24,62%), Burkina Faso (-23,92%) o Benin (-23,21%) entre otros (Banco Mundial, s.f.a). En el lado opuesto se encuentran países como Aruba que han incrementado en este intervalo el gasto en un 171,18%, seguido de numerosos países de la Europa del Este como Estonia o Polonia, que se están moviendo en contra de las grandes tendencias globales de crecimiento del sector privado (Kwiek, 2016).

Analizando conjuntamente la evolución del gasto público y el incremento de matrículas en la educación superior, se deduce que, para países como Turquía, Burkina Faso o Macao con un incremento significativo de matriculaciones en los últimos años, deberán que reforzar la financiación de la enseñanza superior con otro tipo de fondos puesto que están experimentando una fuerte reducción del gasto público. Países como Estonia, Rusia, o Polonia sí han incrementado el gasto público en educación quizá para compensar la caída de matriculaciones en sus universidades.

Evaluar la cantidad de hogares que realmente financian la educación de sus propias fuentes, ya que excluye becas o ayuda financiera para la educación que pueden haber recibido del gobierno, es una tarea complicada puesto que en ninguna organización se encuentran datos completos de todos los países. Los datos que arroja la UNESCO (s.f.d) permiten comprobar que los países donde más hogares financian la educación de sus propias fuentes han sido Argentina, Australia, Azerbaijan, Barbados, Canadá, China,

Macao Special Administrative Region, Côte d'Ivoire, El Salvador, Honduras y Nepal y para el mismo periodo encontramos otros como Bahrain, Belarus, Colombia, Peru, Serbia o Ucrania donde se ve una tendencia a la baja.

Otra de las tendencias de la educación superior, es el incremento de la movilidad de los estudiantes para cursar estudios en otros países diferentes al suyo durante su periodo formativo. En este sentido las cifras de la UNESCO avalan esta tendencia pasando de los 5,8 millones en 2012 a más de 7,5 millones de estudiantes en 2017 (UNESCO, s.f.c.). Los países que menos movilidad de estudiantes experimentan son, en líneas generales, los de rentas más bajas (325.663) seguidos por los de rentas medio bajas (1.140.189), países con rentas altas (1.223.653), países de rentas medio altas (1.809.343) y finalmente los que mayor número de alumnos se movilizan son los países de rentas medias (2.949.532). En cuanto a los países receptores de alumnos, destacan los países de Norte América (1.161.045,02 de alumnos) y los de Europa (2.034.466,495 de alumnos) (UNESCO, s.f.a).

Para finalizar este apartado de análisis, es necesario estimar cuál es la repercusión que está teniendo la educación superior en la consecución de un empleo digno. Las estadísticas de la OCDE sobre el nivel educativo y empleo de la base de datos *Educational attainment and labour force status*, indican que los países de rentas más altas poseen el mayor porcentaje de trabajadores en activo con estudios terciarios, a diferencia de países como Sudáfrica, China o India. En cuanto al género, es destacable que en la mayoría de los países a excepción de Austria, Alemania, Corea, México, Suiza, Turquía, China, India y Arabia Saudí el porcentaje de mujeres con estudios terciarios que se encuentran en activo es mayor que el de los hombres (OECD, s.f.a).

1.1.4 Nuevas modalidades de educación superior: educación virtual

La meta 4.3 de la Declaración de Incheon señala que:

Un sistema de educación terciaria bien establecido y debidamente regulado, que aproveche la tecnología, los recursos educativos de libre acceso y la educación a distancia, puede mejorar el acceso, la equidad, la calidad y la pertinencia y también reducir las disparidades entre lo que se enseña en los establecimientos (UNESCO, 2016a, p.41)

Partiendo de esta meta y de las tendencias de la educación superior analizadas en los apartados anteriores, con un aumento de la matrícula a nivel global pero también con aumento de las presiones financieras, es posible vislumbrar la necesidad que a nivel global está surgiendo por buscar soluciones innovadoras que armonicen la necesidad de atender a un mayor número de estudiantes con un nivel de gasto menor (Deming, Goldin, Katz y Yuchtman, 2015).

De lo anterior se advierte que, por un lado, la educación virtual se está posicionando como un modelo de referencia sobre todo para un perfil de alumno no tradicional, que con una edad más madura accede a los estudios terciarios compaginándolos con otras responsabilidades como las laborales o el cuidado de la familia (Estévez, Castro-Martinez y Rodriguez-Granobles, 2015; Sánchez-Gelabert y Elias, 2017). Un alumno no tradicional, que ha ido tomando mucha presencia en el panorama de la educación terciaria incrementándose el número de personas entre 25 y 64 años con un título universitario en un 14% desde el año 2000 y alcanzando el 38% en 2018 (OCDE, 2019b). Y por otro lado se advierte cómo este modelo se está contemplando como una alternativa válida para

competir con el tradicional sistema de formación en modalidad presencial, ofreciendo la oportunidad a las instituciones de optimizar los costes sin reducir la capacidad de acogida de estudiantes (Goodman, Melkers y Pallais, 2019). Lo anterior se debe a que una de las ventajas de la educación virtual es que su estructura de costos se basa en una economía de escala caracterizada por la necesidad de hacer una fuerte inversión en la producción de cursos en línea a gran escala, compensándolo posteriormente con niveles de matrícula más altos (Ortagus y Yang, 2017).

A pesar de lo anterior, una de las principales críticas al modelo de formación virtual, hace referencia a que el ahorro de costes puede ir en detrimento de la calidad de la educación. Un término, el de calidad en modalidad virtual para el que no se ha encontrado un consenso en la literatura, pudiendo advertir posturas diversas entre los que defienden que la medición de la calidad en modalidad virtual debe referirse a los mismos parámetros y mecanismos que los empleados para medir la calidad de la educación presencial, mientras que para otras corrientes ambas modalidades son muy diferentes y no es posible adoptar los mismos mecanismos y dimensiones (Marciniak y Gairín, 2017). En este sentido, es posible encontrar investigaciones que basan la calidad en la comparación de las diferentes modalidades a partir de los logros de los estudiantes y entre ellas se encuentran las que concluyen que no hay diferencias significativas entre ambas metodologías (Goel y Joyner, 2016; Wang, Ma, Kremer y Jackson, 2018) e incluso el uso de sistemas de aprendizaje online garantiza mejores resultados (Sáiz-Manzanares, García, Díez-Pastor y Martín, 2019), mientras que otras investigaciones relacionan la calidad con la satisfacción de los estudiantes (Kasiri, Cheng, Sambasivan y Sidin, 2017) y esta a su vez se deriva de la

calidad de los servicios educativos, las instalaciones y los entornos así como de la fiabilidad del servicio ofrecido (Leonard, 2018).

Independientemente de los debates generados sobre la pertinencia y calidad de la modalidad virtual, desde hace una década las universidades públicas y privadas más importantes del mundo se han sumado al formato virtual, lo que hace prever que el crecimiento de esta modalidad siga siendo positivo en el futuro (Deming *et al.*, 2015); y es que los beneficios de utilizar este modelo trascienden al puramente económico y permiten a través de las TIC mejorar procesos de aprendizaje, adaptarse a diferentes estilos y necesidades de los alumnos (Kamal y Radhakrishnan, 2018), contando con materiales multiformato que pueden ser consumidos en cualquier momento y lugar (Al-Rahmi *et al.*, 2019). El desarrollo de la tecnología y las herramientas de interacción, han permitido la posibilidad de desarrollar metodologías colaborativas que contribuyan a la adquisición de conocimientos significativos, conocer las características diferenciales de los alumnos y ofrecer respuestas y materiales adaptados a ellos mejorando la respuesta educativa personalizada (Soffer y Cohen, 2019).

En América Latina y el Caribe (ALC), el objetivo de potenciar la educación virtual no es nuevo, hace ya casi una década en la Segunda Conferencia Regional sobre Educación Superior (CRES) en ALC celebrada en 2008 en Cartagena de Indias, se analizó la pertinencia de plantear la educación virtual como una estrategia válida para potenciar la internacionalización de la educación superior (Gazzola, 2018). Rama (2012), citado por Aupetit (2017) señala que:

Gobiernos y asociaciones de universidades crearon universidades a distancia o en línea y apoyaron programas transfronterizos virtuales, enfocados a grupos de población en

situación de migración internacional. Ofrecieron segmentos o carreras completas compartidas mediante la provisión de materias, impartidas simultáneamente o en diferido a los estudiantes de varios países. Así, la educación virtual contribuyó a mejorar la calidad de la formación, abatir los costos de la movilidad física y proveer de una experiencia intercultural in situ a estudiantes que no estaban en condiciones de moverse (p. 325).

No obstante, y pese al optimismo con el que podemos acoger esta modalidad como recurso para mejorar el acceso, la equidad, la calidad y la pertinencia (UNESCO, 2016a), es necesario ser cauto y atender a “la creciente evidencia de que los usos educativos de las tecnologías digitales son diferentes en varios aspectos y que estas diferencias digitales dependen del estatus socio económico, clase social, raza, género, geografía” (Chang, 2017b, p.393).

Analizar en qué medida la enseñanza superior virtual puede ser un medio para reducir las desigualdades abre la puerta a múltiples líneas de investigación donde se profundice en diferentes aspectos como la distribución de las responsabilidades educativas producto de las tecnologías, la necesidad de establecer un adecuado sistema de gestión de la calidad, cómo trabajar la regulación y el abatimiento de la deserción y finalmente la implementación de planes y políticas que potencien el uso de estos recursos y fomenten la creación de una cultura digital en toda la comunidad proporcionando formación y asesoramiento adecuado.

1.2 La educación superior en América Latina y el Caribe

Analizar la situación de la educación terciaria en América Latina y el Caribe implica asumir que sigue los mismos patrones y tendencias que se han analizado en el resto del mundo puesto que como se ha visto a través de la literatura, las universidades aprenden unas de otras (Benavides, Arellano y Zárate, 2018; Ramirez y Tiplic, 2013). En América Latina y el Caribe la universidad ha evolucionado en las últimas décadas de un modelo de control estatal a uno basado en la supervisión, donde el grado de autonomía de las IES viene definido por los factores políticos e ideológicos específicos de cada país. De esta manera es posible encontrar notables diferencias entre países como Ecuador con una menor autonomía de las IES y una mayor regulación estatal mientras que en otros se da la situación contraria como es el caso de Perú o Colombia (Benavides *et al.*, 2018).

No obstante, y pese a las diferencias que es posible encontrar en la autorregulación y gestión de las universidades en función de cada país, todas ellos tienen un objetivo común con la educación y es conseguir que esta se convierta en un canal de movilidad social sobre todo para los jóvenes más desfavorecidos (Morresi, Elías y Quartucci, 2018; OECD, 2017b). No hay que olvidar que la Región se caracteriza por concentrar a nivel socioeconómico unas tasas de desigualdad elevadas (Bogliacino y Rojas, 2017; Cabrera-Otálora, Nieto-Gómez y Giraldo-Díaz, 2017). En palabras de Alicia Bárcena secretaria ejecutiva de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal):

La desigualdad es una característica histórica y estructural de las sociedades de América Latina y el Caribe, que se manifiesta a través de múltiples circuitos viciosos. Avanzar hacia su reducción significativa es uno de los objetivos de la Agenda 2030

para el Desarrollo Sostenible, suscrita por todos los países de la región en 2015. Esta agenda aboga por que nadie se quede atrás (CEPAL, 2017).

Es posible vislumbrar una mejoría en cuanto a desigualdad total reflejado en el índice Gini para los países de América Latina y el Caribe (Vacaflores, 2018), con un valor promedio de 0,469 para 2015 que supone una mejora general con respecto a las cifras obtenidas en 2008 (CEPAL, 2016), tomando siempre estos datos con precaución puesto que existe una amplia dispersión entre los países (Fernández y Pérez, 2016). Y a pesar de que las cifras son positivas, cabe notar que la pobreza está suponiendo un obstáculo enorme para la expansión de la educación en general y de la superior en particular (Andrade y Feldfeber, 2016; Daniel, 2018; Fernández y Pérez, 2016), algo que además se verá afectado directamente por la actual crisis sanitaria que se está viviendo a nivel mundial causada por el COVID-19 y que tendrá impactos aun no evaluados en las economías latinoamericanas (Banco Mundial, 2020).

La expansión del sistema de enseñanza superior en América Latina y el Caribe viene gestándose desde principios del 2000, un periodo de crecimiento económico y cambio político que tuvo como resultado la apertura de la universidad a alumnos de entornos socioeconómicos bajos y medios (Benavides *et al.*, 2018; Marteleto, Marschner y Carvalhaes, 2016) y que ha introducido cambios notables en las IES que deben asumir su responsabilidad para ofrecer una educación que genere un beneficio no solo a la persona que la recibe sino a la sociedad en su conjunto (Ferreyra, Avitabile, Botero, Haimovich y Urzúa, 2017). En este sentido tanto la política educativa como las IES deben asumir que su papel y responsabilidad en este fin no se centra únicamente en proveer de las garantías para facilitar el acceso a la educación superior a todos los alumnos que lo deseen, sino

trabajar en pro de garantizar la permanencia y finalización de los estudios para estas poblaciones con base en su acercamiento, conociendo las características de sus estudiantes y ofreciendo una respuesta adecuada en función de sus características, posibilidades, conocimientos previos, intereses, expectativas, entre otros. (Fernández y Pérez, 2016; Pérez, 2015). Hay que tener en cuenta que este crecimiento de matrícula se nutre de estudiantes que proceden de estratos socioeconómicos más bajos donde la preparación académica con respecto a sus pares de entornos más favorecidos también es menor (Fonseca y García, 2016; Pérez, 2015), lo que obliga a priorizar acciones educativas que contribuyan a minimizar esta diferencia.

Es posible analizar cómo desde 2012 el incremento de matriculados en estudios terciarios en América Latina y el Caribe ha sido creciente llegando a contabilizarse para 2017 un aumento del 22% (Banco Mundial, 2017). Según las cifras obtenidas en la misma consulta del Banco Mundial, donde se analiza el número de matriculaciones entre 2012 y 2017 en programas de educación terciaria según la clasificación ISCED 6, el mayor número de matriculaciones corresponde a mujeres aproximadamente un 55% frente a un 45% de hombres.

Por países el crecimiento más significativo ha sido para Chile, Colombia, Ecuador y Perú, países todos donde “los hacedores de política tomaron medidas agresivas para expandir el acceso. Además, el sector privado jugó un papel importante y las políticas como los préstamos educativos y las becas facilitaron el acceso a las IES privadas” (Ferreyra *et al.*, 2017, p.9).

El sector privado ha entrado en juego en el ámbito de la educación superior para quedarse (Fernández y Pérez, 2016; Ferreyra *et al.*, 2017), tal como se ha indicado en la Declaración

de Incheon (UNESCO, 2016a) y como ha quedado patente en los países anteriormente mencionados. A nivel global el gasto público en educación está tendiendo a reducirse aunque en el caso de la región de América Latina y el Caribe, para el periodo comprendido entre 2000 y 2015, se rompe la tendencia y se advierte que este gasto público y social ha aumentado de un 15,4% del PIB regional (promedio ponderado) a un 20,7% del PIB regional siendo la educación junto con la protección social y salud las funciones sociales que mayor repercusión han tenido (Acosta, Almeida, Gindling y Lao, 2017).

Centrándose únicamente en la educación se puede observar cómo para 2015 el gasto público ha tenido un promedio del 4,9% aumentando el porcentaje destinado a ella en 1,07 puntos porcentuales del PIB con respecto a 2000 (BANCO MUNDIAL, s.f.-b). De este dato puede advertirse la importancia que la educación en todos los niveles tiene como servicio social con respecto a otros.

En el nivel de educación terciaria, el gasto en educación superior como porcentaje del gasto público ha aumentado entre 2012 y 2017 en países como Argentina, Aruba, Brasil, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Jamaica, México o Paraguay reflejando la necesidad de apoyar la educación superior como vía para el desarrollo de los países, pero en otros como Barbados, Colombia o Perú el gasto ha disminuido (UNESCO, s.f.d.). Pero es importante reflejar que este análisis sobre el gasto público destinado a la educación hay que tomarlo con precaución puesto que no existe una base de datos financieros de todos los países donde se vea el desglose de los presupuestos de los países por nivel.

Junto al crecimiento de la matrícula, en la región de América Latina y el Caribe hay que contemplar el incremento de nuevas IES desde el año 2000, contabilizándose en un cuarto de las que actualmente existen, siendo la mayoría de titularidad privada (Fernández y

Pérez, 2016). Como dato, es necesario señalar que tan solo 10 de ellas pueden inscribirse dentro de la lista de las 500 mejores del mundo entre ellas la Universidad de Buenos Aires de Argentina, las universidades de Sao Paulo, Rio de Janeiro, UNESP, Campinas, Minas Gerais y Rio Grande do Sul en Brasil, en Chile la Universidad de Chile y la Católica de Chile y en México la Universidad Nacional Autónoma (Banco Mundial, 2017; Academic Ranking of World University, 2018).

Pese a que los *rankings* no deben tomarse como herramientas de medida de la calidad de la educación, las universidades de América Latina y el Caribe deberían hacer un ejercicio de reflexión sobre la necesidad de mejorar los estándares de calidad de sus instituciones. La acreditación de la calidad en las IES en América Latina y el Caribe es un mecanismo presente en el quehacer de todas las instituciones, regulado por los diferentes sistemas de aseguramiento a los que rendir cuentas. El aseguramiento de la calidad tiene dos vertientes o formas de interpretarlo, por un lado, se entiende como el cumplimiento los estándares mínimos de la oferta educativa para garantizar un adecuado desempeño laboral de los egresados y por otro, se entiende como el trabajo de superación que de manera voluntaria asumen las instituciones para la mejora continua de sus servicios (Espinosa, s.f.). En este sentido algunos estudios que han analizado las problemáticas relacionadas con la acreditación en esta región señalan que este proceso es visto como un trámite administrativo que hay que cumplir y no como un proceso de reflexión continua en aras de buscar la calidad de la enseñanza (Martínez, Tobón y Romero, 2017). En líneas generales, los sistemas de aseguramiento de la calidad en América Latina se caracterizan por ser complejos, de naturaleza diversa y no tener un eje común para el licenciamiento, la evaluación y acreditación de nuevas instituciones, programas o carreras (Espinosa, s.f.).

Finalmente, hay que señalar que el aumento de las matriculaciones, junto con la disminución en algunos casos del apoyo del sector público y la demanda de mayores niveles de calidad en la educación superior están impulsando un cambio donde se ve la propensión a incorporar en este nivel de enseñanza la modalidad virtual como una alternativa cada vez más presente. Según Rama:

La región está inserta en una dinámica de expansión de la educación no presencial, coligado no sólo a una demanda que busca mayor flexibilidad, sino también a ofertas educativas a menores costos. La creciente virtualización es parte de estos procesos vinculados a las variables económicas, tanto desde la demanda, como desde la oferta a costos menores en un contexto incrementado por la saturación de la cobertura de los sectores de altos ingresos y a problemas de los retornos facilitados por el aumento de los costos. (2017, p.107).

Pese al aumento de matriculaciones y la diversidad de opciones que tienen la educación superior en la región, hay que advertir que para conseguir una educación superior de calidad es necesario garantizar la permanencia, el desempeño y las posibilidades de que todos los estudiantes, incluso aquellos que provienen de sectores infrarrepresentados, obtengan buenos resultados (Espinoza, González y Latorre, 2009; Fernández y Pérez, 2016).

Las cifras de abandono de estudios superiores en América Latina y el Caribe son muy elevadas y como indica un artículo de prensa del Banco Mundial publicado el 17 de mayo de 2017, solo la mitad de los estudiantes consiguen graduarse, advirtiendo en este mismo artículo cómo la media de tiempo que tardan los estudiantes de América Latina y el Caribe

en completar sus estudios superiores es un promedio de 36% más que en el resto del mundo. En este sentido se apunta a la necesidad de:

diseñar políticas multidimensionales que no solo evalúen la calidad de los contenidos brindados en las instituciones, si no también apoyo a estudiantes que no están académicamente listos para la educación superior, e incentivos tanto para las universidades como para estudiantes para terminar la carrera. (Banco Mundial, 2017)

Se ilustra así uno de los problemas que más acucian a las universidades y para los que será necesario establecer políticas adecuadas.

1.2.1 Retos de la educación superior en América Latina y el Caribe

Los retos que la educación superior debe acometer en la Región se derivan de las tendencias que anteriormente se han ilustrado y que dibujan un espacio marcado por el incremento de estudiantes que demandan una formación universitaria, la presión de las IES para ofrecer una respuesta educativa de calidad y el protagonismo que está tomando el sector privado en la educación superior.

Atender a un creciente y constante número de estudiantes que demandan educación superior en la Región, exige reformas que permitan mejorar la cobertura de las universidades. En este sentido las universidades de América Latina y el Caribe tienen la responsabilidad de trabajar la desigualdad en el acceso a este nivel educativo en el que se continua beneficiando especialmente a sectores de mayores ingresos y de zonas urbanas y pese a que son significativos los avances en relación con el acceso más equitativo (Fernández y Pérez, 2016), siguen existiendo países como Costa Rica, República

Dominicana o Colombia donde la participación en la educación superior de jóvenes procedentes de zonas rurales es muy baja constituyendo tasas del 11 %, 10 % y 5 %, respectivamente (Guajardo, 2018). La mejora de la cobertura conlleva explorar fórmulas más actuales para acercar la educación superior a una población cada vez más heterogénea donde cohabitan estudiantes tradicionales con otros no tradicionales cada vez más presentes en los sistemas educativos (Fonseca y García, 2016; OCDE, 2017a) y para los que se deberían articular propuestas pedagógicas y administrativas adecuadas que les permitan no solo acceder a este nivel educativo sino garantizar la oportunidad de permanecer y finalizar los estudios (Lemaitre, 2018).

En este sentido es necesario que las universidades se renueven y comiencen a adoptar los nuevos sistemas de formación abiertos y a distancia mediados por las tecnologías para ofrecer un servicio educativo accesible a un mayor número de personas y con una flexibilidad que permita la entrada de estos alumnos no tradicionales que tal como recogen Fonseca y García, se han definido en el proyecto *Access and Retention: Experiences of Non-traditional Learners in Higher Education* (RANLHE) como:

estudiantes adultos (mayores de 25 años), con cargas familiares (deben ocuparse de sus hijos e incluso de sus propios padres) y de bajos recursos económicos; son escolares con un trabajo esporádico o permanente, de primera generación en ingresar y/o titularse en la universidad, con dificultades sociales para seguir sus estudios y pertenecen a minorías étnicas, entre otros. (2016, p.28)

Es importante señalar que, aunque el foco de atención en la educación superior durante los últimos años América Latina y el Caribe ha estado centrado en la mejora de la cobertura y acceso, hoy en día otro reto al que deben enfrentarse las IES es la alta

deserción sobre todo en los programas de pregrado (Gacel-Ávila, 2018) y que vislumbra un panorama preocupante en cuanto al costo social, institucional y personal que este problema origina.

En este sentido las diferentes IES de la Región tienen la responsabilidad de analizar las causas que origina esta deserción para poder dar una respuesta institucional acorde con las necesidades de una población tan heterogénea y con expectativas y demandas tan dispares. Se precisa un cambio conceptual en la manera de entender la acción educativa, donde son las instituciones las que tienen el reto de democratizar el acceso a la formación tanto por la ampliación de cobertura regional y social como por la necesidad de modificar sus estructuras y prácticas pedagógicas para adaptarse a esta nueva realidad de alumnos y no al contrario (Lemaitre, 2018). Se precisa para ello una transformación de las instituciones hacia modelos más abiertos donde tal como señala Guajardo (2018) se potencie la accesibilidad y el sistema de educación a distancia y virtual, la formación docente y la empleabilidad.

Pero adoptar estos sistemas educativos a distancia y virtuales requiere un ejercicio de análisis donde se determinen las metodologías, recursos y medios más efectivos que permitan acercarse a aquellos sectores de la población que más barreras presenta en el acceso y permanencia, pero sobre todo exige que se realice una inversión en la formación/capacitación de los docentes con las competencias necesarias para afrontar el cambio que exige la introducción de estas metodologías innovadoras, el empleo de las tecnologías, producción de contenidos virtuales, etc. (Hernández, Martuscelli, Navarro, Muñoz y J. Narro, 2015).

Ligado a lo anterior, las universidades latinoamericanas deberán acometer el reto de fomentar el desarrollo de la investigación como uno de los valores diferenciales de su identidad como institución de difusión del conocimiento. Varios autores señalan este como uno de los grandes desafíos para las universidades latinoamericanas, junto con la necesidad de aumentar su relación con el sector productivo para garantizar conocimiento, capital humano y capacidad tecnológica que redunde en una mejora social y económica (Hernández *et al.*, 2015). Uno de los principales obstáculos que América Latina y el Caribe debe romper es su tradicional postura como importador de bienes manufacturados para constituirse como una economía terciario-exportadora de conocimientos y para ello es necesario romper brechas cognitivas/tecnológicas a través de universidades que tengan como misión “no solo importar conocimiento y transmitirlo a sus estudiantes, sino también y, sobre todo, generarlo; es decir, que, en el propio proceso de aprendizaje de la comunidad académica, los estudiantes y la sociedad se busque generar nuevos conocimientos” (Ramirez, 2018).

Y en esta labor de producción y generación de nuevos conocimientos que contribuyan a incrementar el desarrollo, la ciencia y la innovación, es necesario recurrir a la cooperación e internacionalización como base para el crecimiento de las universidades y para que estas se posicionen dentro de la sociedad del conocimiento mundial (Guarda, 2018; Morresi *et al.*, 2018). En este sentido y realizando una mirada hacia Europa, donde el programa Erasmus se ha constituido como un proyecto de intercambio estudiantil que funciona y que está permitiendo este enriquecimiento intercultural, sería requisito contar con un programa de movilidad académica que tenga el mismo sentido (Gacel-Ávila, 2018; Hernández *et al.*, 2015).

Finalmente, otro de los retos más destacables hace referencia a la necesidad de que las universidades mantengan esta autonomía de la que han disfrutado y que es la “protección más eficaz ante las amenazas que representan el condicionamiento del financiamiento, la mercantilización a transnacionalización y los intereses políticos” (Hernández *et al.*, 2015). Es necesario que en la región se interprete y trabaje hacia una autonomía universitaria que en estos momentos está mal entendida y se centra más en la producción de contenido, la evaluación, acreditación, rankings, etc., que en convertirse en lo que debería ser y es un bien al servicio de la mejora y la innovación (Lemaitre, 2018; Martí y Licantro, 2018). Se trata de salvaguardar el concepto de universidad como “bien común”, que garantice el desarrollo y difusión del conocimiento y aprendizaje, un bien al servicio del desarrollo sustentable y no como un proceso ligado a la comercialización y mercantilización de la educación superior (Martí y Licantro, 2018).

1.3 La educación superior en Colombia: nuevos retos para 2034

1.3.1 Características y estructura de la educación superior

Analizar la educación superior de Colombia implica no dejar de lado las tendencias que a nivel mundial se han observado, pudiendo confirmar algunas como el incremento de la matrícula en el nivel terciario de un 22,26% en 2016 con respecto a 2012, situándola entre los 25 países del mundo que mayor crecimiento han tenido (OECD, s.f.a). Pero pese a este crecimiento significativo que pudiera hacer pensar que la cobertura ha dejado de ser un elemento de especial atención dentro de la educación superior colombiana, si se comparan estas cifras con las de cobertura a nivel internacional se advierte cómo siguen siendo

insuficientes (Melo-Becerra, Ramos-Forero y Hernández-Santamaría, 2017) y es necesario seguir trabajando para mejorar este dato.

En cuanto a las características del crecimiento de la matrícula en la educación terciaria es posible advertir que, según las cifras de la OECD, ha sido paritario no encontrando una gran dispersión entre las cifras de entrada de alumnos diferenciados por sexo al igual que está sucediendo en otros países (Chang, 2017a; Lörz y Mühleck, 2018). Y este es un dato muy importante si se tiene en cuenta que la presencia de las mujeres en la educación superior colombiana no fue normalizada hasta 1933 cuando se reguló a través del decreto No.1972, y que anterior a este decreto las mujeres solamente podían acceder al penúltimo curso de la educación secundaria. Pero desde entonces y durante las últimas décadas la presencia de la mujer en la educación superior ha ido incrementándose, superando en los últimos años la presencia masculina (Ibarra y Castellanos, 2009; OECD, s.f.b).

Siguiendo la clasificación que hace el Banco Mundial por rentas, Colombia es considerada como un país de ingreso mediano alto pudiendo englobarla dentro de los países que a nivel general se caracterizan por disminuir el gasto público en educación superior según el PIB. Si se hace un análisis individualizado es posible advertir cómo Colombia sigue la tendencia bajista del resto de los países con cambios moderados a lo largo de los años como es el caso de 2012 donde el gasto era de 4,38%, para 2016 se notó una pequeña subida a 4,52% y en 2017 se volvió a bajar a 4,39% (BANCO MUNDIAL, s.f.b). Al analizar el gasto educativo por niveles, es posible advertir cómo este no es igualitario registrando una asignación muy baja en los niveles básicos (preescolar, primaria y secundaria) (OECD, 2017c) constituyéndose como uno de los países de la OECD con

menor gasto por nivel educativo, mientras que en niveles universitarios el gasto es mayor (Espitia *et al.*, 2018).

Esta discriminación en la financiación pública de la educación es muy criticada ya que como señala Espitia *et al.*, “el acceso a la educación superior depende, en gran parte, de la calidad de la primaria y la secundaria” (2018, p.303), siendo constatable el hecho de que los estudiantes que menos desigualdad de oportunidades han tenido en la educación secundaria tienen mayores probabilidades de matricularse en educación superior (Gamboa y Londoño, 2017). Y son los estudiantes que han estudiado en escuelas secundarias de titularidad privada los que tienen un desempeño académico mayor y menor desigualdad de oportunidades (Gamboa y Waltenberg, 2012). Pero además, no solo el acceso a la educación superior está condicionado por la calidad de la educación previa adquirida, sino que este rendimiento previo es un factor que ha sido estudiado a lo largo de la literatura científica como uno de los que mayor impacto tienen en la permanencia de los estudiantes en la universidad (Aragon y Johnson, 2008; Araque, Roldán y Salguero, 2009; Bernardo, Cerezo, Núñez, Tuero y Esteban, 2015; Cochran, Campbell, Baker y Leeds, 2014; Esteban, Bernardo y Rodríguez-Muñiz, 2016; Hachey, Wladis y Conway, 2014; Heidrich *et al.*, 2018).

Por otro lado, la tendencia a la baja del gasto público en educación tiene un impacto directo sobre las familias quienes en muchas ocasiones se ven obligadas a financiar la educación de sus propias fuentes, una característica muy marcada en Colombia (Espitia *et al.*, 2018) y para ello son muchos los hogares que deben buscar financiación a través de créditos formales o informales (Iregui-Bohórquez, Melo-Becerra, Ramírez-Giraldo y Tribín-Uribe, 2016). La renta de las familias y la necesidad de endeudarse para acceder a la

educación superior frena la demanda en este nivel, vislumbrando la necesidad de una política de financiamiento que incentive el acceso a la educación y su permanencia sobre todo en poblaciones de bajos ingresos (Miranda, Benavides, Trujillo e Higuera, 2014), que además de poseer mayores dificultades para financiar su educación, no poseen cultura de crédito que les permita seleccionar la opción más adecuada para realizar sus estudios (Pineda y Celis, 2017).

Por su parte, las instituciones de educación superior se financian en función de su titularidad, encontrando que mientras que las privadas lo hacen prioritariamente a través del cobro de derechos de matrícula, las públicas lo hacen a través de las transferencias del gobierno central o subnacionales (Melo-Becerra *et al.*, 2017). Pero esta división de la financiación entre universidades públicas y privadas no es tan clara puesto que en Colombia la financiación pública se presenta tanto en la oferta (IES) como en la demanda (los estudiantes) a través de ayudas al estudio financiadas con fondos públicos que terminan beneficiando a las instituciones privadas que los acogen (Villarraga, 2017), generando fuertes críticas por parte del sector educativo público que señalan el carácter mercantilista de estas instituciones encuadrándolas dentro de modelos de universidad corporativa (Pineda y Celis, 2017).

Para profundizar en el conocimiento del sistema educativo colombiano y poder analizar sus características es necesario conocer su estructura, formas de acceso y los tipos de instituciones que están acreditadas para impartir este nivel educativo. La estructura del sistema de educación superior de Colombia viene definida por la Ley 30 de 1992, donde se establecen dos niveles, pregrado y posgrado, divididos además cada uno de ellos en otros subniveles.

El nivel de pregrado se divide a su vez en tres niveles de formación:

- Nivel Técnico Profesional, formado por programas con una duración de 1 a 2 años.
- Nivel Tecnológico, con una duración de 3 años
- Nivel Profesional con una duración de 4 a 5 años.

Los dos primeros niveles están más orientados al desarrollo de capacidades para desempeñarse en un trabajo específico, ocupaciones de carácter operativo e instrumental y de especialización mientras que el nivel profesional busca además de ofrecer una especialización, dotar a los alumnos de competencias relativas a la innovación, investigación y desarrollo en su campo de acción específico. En Colombia, a diferencia de otros países latinoamericanos, la articulación entre el nivel medio técnico y el superior flexibiliza la continuidad de los estudios hasta el nivel superior facilitando la progresión de los estudiantes que iniciaron estudios técnicos (Paredes y Sevilla, 2015).

Por su parte el nivel de posgrado se divide en otros tres niveles que son el de especializaciones, maestrías y doctorados.

Para acceder al nivel de pregrado es necesario acreditar el título de bachiller y el Examen de Estado hoy denominado prueba Saber 11, que es una prueba oficial gestionada por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) realizada en varias convocatorias anuales y que lo deben presentar los estudiantes que estén finalizando el grado undécimo, quienes hayan obtenido el título de bachiller o superado el examen de validación del bachillerato. Este examen consta de cinco pruebas relativas a lectura crítica, matemáticas, sociales y competencias ciudadanas, ciencias naturales e inglés y tienen como objetivo comprobar por un lado la calidad de la educación media y por otro el

objetivo es medir las competencias de los estudiantes que están finalizando el último grado de la educación media para ofrecer indicadores medibles a las instituciones de educación superior para determinar los criterios de admisión en sus programas. Esta prueba tiene una importancia fundamental porque se constituye como una de las variables que determinan con mayor incidencia la posibilidad de elección tanto de la carrera universitaria como del centro donde se cursará (Miranda *et al.*, 2014). Varios estudios señalan que variables como el origen social, las condiciones familiares y personales, el tipo de colegio, su titularidad y la zona donde este se ubica afectan directamente al rendimiento de los estudiantes en la prueba (Rozo, 2017) disminuyendo la posibilidad de la elección de la carrera por aspectos motivacionales.

Existen tres tipos de instituciones habilitadas para el ejercicio de la docencia en educación superior, según se recoge en el artículo 16 de la Ley 30 de 1992 que son Instituciones Técnicas Profesionales, Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológica y Universidades.

Cada tipo de institución puede impartir un tipo de programas dependiendo de su carácter académico y de esta manera tal como se recoge en la Ley 30 de 1992 y en el artículo 213 de la Ley 115 de 1994, las instituciones de técnicas profesionales podrán impartir a nivel de pregrado y posgrado, programas técnicos profesionales y especializaciones técnicas profesionales. Las instituciones tecnológicas a nivel de pregrado podrán impartir programas técnicos profesionales y programas tecnológicos y a nivel de programas de posgrados aquellos relativos a especializaciones técnicas profesionales y especializaciones tecnológicas. Las instituciones universitarias o escuelas tecnológicas además de los anteriores podrán impartir programas profesionales en pregrado y en

posgrado especializaciones profesionales y si obtienen autorización del ministerio y cumplen los requisitos de artículo 21 de la Ley 30 de 1992 pueden ofrecer programas de maestría y doctorado. Finalmente, las universidades pueden ofrecer todos los programas que imparten las instituciones anteriores además maestrías y doctorados, siempre que cumplan los requisitos señalados en los artículos 19 y 20 de la Ley 30 de 1992.

En cuanto a la tasa de cobertura, en el plan sectorial 2010-2014 se indica que se ha tratado de “aumentar la tasa de cobertura al 50%, incrementar el porcentaje de municipios con oferta de educación superior del 62% al 75% y crear 50 nuevos Centros Regionales de Educación Superior, CERES” (MINEDUCACION, 2010, p.69). En este sentido y en función de las cifras consultadas por el SNIES, hoy se cuenta con 567 centros de educación superior distribuidos por la geografía colombiana (MINEDUCACION, s.f.a). De ellos 43 únicamente son instituciones técnicas profesionales, 81 son tecnológicas, 205 instituciones universitarias y 238 universidades.

Pero pese a este número de centros tan elevado no hay que olvidar que uno de los mayores problemas con los que se enfrenta Colombia a la hora de garantizar una correcta cobertura es la dispersión de los centros de educación superior, donde la mayor concentración de instituciones se recoge en los municipios de Bogotá D.C. con 203 centros, seguido de Medellín con 47, Cali con 40, Barranquilla con 29, Cartagena con 20 y Bucaramanga con 18, teniendo una presencia muy baja en el resto de municipios (MINEDUCACION, s.f.a). En concordancia con lo anterior, se aprecia la necesidad de analizar estrategias que hagan posible una adecuada cobertura y calidad de la educación superior en las zonas urbanas, pero sobre todo en las rurales donde se ha demostrado que existen mayores barreras de acceso (Arias-Velandia, Rincón-Báez y Cruz-Pulido, 2018).

Y como dato interesante hay que apuntar a que la mayor proporción de centros de educación superior son de carácter privado, contabilizándose un total de 372 centros mientras que el resto son de titularidad oficial (MINEDUCACION, s.f.a).

Los logros conseguidos en la cobertura y equidad de acceso por parte del Ministerio “significan nuevos retos para el país, pues la calidad, pertinencia e inclusión implican la permanencia y graduación de estos nuevos estudiantes” (MINEDUCACION, 2015, p. 1). Mejorar la calidad de la enseñanza y conseguir aumentar la permanencia de los alumnos en el sistema, sigue siendo una preocupación nacional tal como lo recoge el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 donde se apuesta porque Colombia debe contribuir a “cerrar las brechas en el acceso y calidad a la educación, entre individuos, grupos poblacionales y entre regiones, acercando al país a altos estándares internacionales y logrando la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos” (Departamento Nacional de Planeación, 2014, p. 778). El problema del abandono de los estudios sigue siendo uno de los elementos que dificultan que la educación superior se consolide como la más importante estrategia de desarrollo. Las cifras son concluyentes, en el segundo semestre de 2017 se ha registrado un 42.36% de abandonos (MEN-SPADIES, 2018).

Y todo esto en un país donde la demanda de graduados superiores supera las expectativas de las universidades, tal como indican las cifras que arroja el Sistema Nacional de Información de Demanda Laboral -SINIDEL (Sinidel, s.f.) y que se han resumido en Tabla 2, donde se puede apreciar el número de alumnos graduados en educación superior durante 2015 en las diferentes regiones, comparándolo con el número de graduados que durante el año siguiente han conseguido vincularse laboralmente, así como el número de

graduados en educación superior que está demandando el mercado para 2017 diferenciado también por estas regiones:

Tabla 2

Número de graduados y vinculados laboralmente en Colombia.

Región	Graduados en 2015			Graduados vinculados laboralmente en 2016			Demandas mercado laboral 2017	
	Téc.	Tnlgo.	Prof.	Téc.	Tnlgo.	Prof.	Puestos ofertados	Demanda de graduados
Bogotá	3.581	26.665	57.969	2.663	21.792	48.616	837.426	184.343
Centro Occ.	1.677	28.079	43.090	900	20.662	35.391	283.901	58.916
Centro oriente	773	16.541	23.390	398	10.711	18.080	165.945	29.641
Norte	3.112	11.287	27.073	1.850	6.778	19.680	108.480	51.011
Occ.	1.342	12.438	20.409	797	8.568	15.672	143.706	71.425
Sur oriente	194	2.428	4.470	130	1.459	3.459	73.064	12.589

Nota: datos obtenidos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2019a)

Téc.=Técnico

Tnlgo.=Tecnólogo

Prof.=Profesional

1.3.2 Perfil de los egresados

En cuanto a los egresados en estudios de pregrado, el SNIES contabiliza para 2017 el número de alumnos matriculados en alguno de los programas de pregrado ofertados por las instituciones en 1.179.916, siendo 798.431 alumnos de nueva inscripción (MEN-SNIES, 2018). Estas cifras vuelven a corroborar la tendencia al alza en la matriculación de los alumnos en educación superior que es un 14% más alta que en 2014.

Según datos del Observatorio laboral para la educación, de total de alumnos matriculados en el Sistema de Información de Matrícula de Educación Básica y Media registrado en 2013, el 34,6% ingresaron a educación superior de manera inmediata, confirmando con esta tasa de absorción inmediata o de tránsito inmediato a educación superior el buen funcionamiento de acceso y eficiencia del sistema educativo (Observatorio Laboral para la educación, 2017). Por nivel de estudios de los matriculados en 2017, 46.999 son alumnos de niveles técnicos, 295.167 son alumnos del nivel tecnológico y 456.265 corresponde a alumnos que se han inscrito en programas profesionales.

Aunque la presencia de hombres y mujeres es casi paritaria en los diferentes niveles de formación, hay que indicar que las mujeres tienen una presencia superior en los estudios profesionales con respecto a los hombres que en formación técnica y tecnológica tienen mayor presencia (Tabla 3).

Tabla 3

Perfil de graduados diferenciado por género.

	Hombres	Mujeres
Formación técnica	25.324	21.675
Formación tecnológica	153.238	141.929
Formación Universitaria	208.228	248.037

Nota: Datos extraídos del Observatorio Laboral para la educación (s.f.).

La modalidad de estudio dominante es la educación presencial, seguida de la educación a distancia tradicional y por último la educación online. En estas dos últimas la presencia de la mujer es mucho más significativa que la de los hombres, pudiendo ser indicador de

la necesidad de modelos más flexibles para conciliar la educación y la vida personal (Tabla 4).

Tabla 4

Perfil de graduados diferenciado por modalidad de formación.

	Hombres	Mujeres
Presencial	311.841	311.874
A distancia	34.327	52.915
Online	40.622	46.852

Nota: Datos extraídos del Observatorio Laboral para la educación. (2017).

Un dato llamativo es que, pese a que el número de centros de titularidad privada es mucho más elevado que el de titularidad pública, el número de matriculados en la oferta pública supera a la de la oferta privada. Para 2017 los alumnos matriculados en instituciones públicas son un 55% frente al 45% matriculados en opciones privadas.

La mayor concentración de nuevas matriculaciones se encuentra en programas ofertados en municipios como Bogotá, D.C. con 270.635 que supone un 33,9% de la matrícula total en 2017, seguido de Medellín con 9,9%, Cali con 5,4%, Barranquilla con 5,2%, Bucaramanga con 3,8% y Cartagena con 3,0%, Ibagué con 2,0%, Manizales 1,7% y Pereira 1,7%, corroborando estas cifras la mayor concentración de instituciones de educación superior. El resto de las matriculaciones están dispersas por el resto de la geografía colombiana siendo llamativo el caso de 355 municipios que concentran entre todos ellos un 0,6% de las nuevas inscripciones, confirmando que la dispersión geográfica es un elemento a tener en cuenta cuando se analizan las condiciones de acceso de los alumnos.

A nivel global, en Colombia existen 1.101 municipios registrados en el DANE y solamente 462 cuentan con oferta de programas en educación superior para 2017.

La educación virtual tampoco está todavía contribuyendo a mejorar la dispersión de la matrícula ya que las instituciones más representativas en esta modalidad, el Servicio de Aprendizaje (SENA), el Politécnico Grancolombiano y la Corporación Universitaria de Asturias se encuentran ubicadas en Bogotá D.C. y los datos con los que cuenta el ministerio de Educación de Colombia sobre número de graduados en educación virtual confirma este punto, siendo los departamentos de Bogotá, Antioquia y Santander los que disponen de mayor número de graduados en virtual.

1.3.3 Políticas públicas en educación superior

La educación superior parte de un derecho fundamental recogido en la Constitución Política de 1991 (artículo 67) que indica que se ha de garantizar la igualdad en el acceso y disfrute este derecho a todas las personas independientemente de su sexo, raza, origen, lengua, religión o situación económica (artículo 13) y corresponde al Estado garantizar las condiciones necesarias para que esta igualdad sea efectiva tomando medidas en favor de grupos vulnerables que requieren de una especial protección (Asamblea Nacional Constituyente, 1991). Se consideran grupos de especial protección “los indígenas, habitantes de la calle, menores en protección del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), desmovilizados, desplazados, personas de la tercera edad, discapacitados, afrodescendientes, homosexuales y mujeres.” (Gómez, 2015, p.13)

Pero además de esta normatividad constitucional, la educación Superior es regulada por la Ley 30 de 1992, que hoy sigue vigente, aunque algunos de los artículos se han modificado siendo declarados inexequibles parcialmente y otros exequibles

condicionados, por la Corte Constitucional, que la identifica como un servicio público (art. 2) y se establecen las condiciones de acceso a este nivel de educación con base en la acreditación del título de bachiller y el Examen de Estado hoy denominado prueba Saber 11.

En esta ley se definió la clasificación de las instituciones de la educación en función de los programas que pueden impartir definiéndolas como técnicas profesionales, instituciones universitarias o escuelas tecnológicas y universidades, además de establecer una clasificación de universidades en función de su titularidad en oficiales y privadas. Se recoge, así mismo, una normativa sobre la administración y gestión presupuestaria y de personal que debe regir las instituciones oficiales y unas condiciones que deben orientar el funcionamiento de las instituciones privadas.

En el artículo 3 de la Ley 30 de 1992 se garantiza la autonomía universitaria dotando así a las instituciones de libertad para la configuración y nombramiento de sus directivas y para la creación de sus propios programas académicos en función de los requisitos contenidos en la Ley 1188 de 2008 y su decreto reglamentario 1295 de 2010, así como actualizaciones de este decreto a través del Decreto 1075 de 2015 y el Decreto 1330 de 2019, y se vela por la calidad del servicio educativo a través del ejercicio de la suprema inspección y vigilancia de la Educación Superior.

En el título segundo de la Ley que rige la educación superior, se apunta a la creación de dos órganos vinculados al Ministerio de Educación Nacional, por un lado el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) con funciones de coordinación, planificación, recomendación y asesoría y por otro lado el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) que apoya al Ministerio en la evaluación de la educación en

todos sus niveles, además del Sistema Nacional de Acreditación (SNA) (artículo 53) y el Consejo Nacional de Acreditación (artículo 54).

El CESU se convierte así en la máxima instancia colegiada y representativa para la orientación de políticas públicas en educación superior en Colombia siendo responsable entre otros de organizar el Sistema de Acreditación, el Sistema Nacional de Información y establecer los mecanismos para evaluar la calidad académica de las instituciones de Educación Superior y de sus programas.

Sobre la financiación de las universidades, la Ley recoge en su artículo 86 que se deberán recibir aportes crecientes del Presupuesto General de la Nación y de las entidades territoriales, tomando como base los presupuestos de rentas y gastos, vigentes a partir de 1993.

Además de la Ley 30 de 1992, es necesario destacar otras disposiciones que regulan la educación superior como:

Decreto 1478 de 1994 a partir del cual se establecen los requisitos y procedimientos para el reconocimiento de personería jurídica de instituciones privadas de educación superior y la creación de seccionales.

Decreto 2904 de 1994: Define la acreditación, indica quiénes forman parte del Sistema Nacional de Acreditación y señala las etapas y los agentes del proceso de acreditación.

Ley 749 de 2002, encargada de organizar el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológicas y establece los criterios para cambio de carácter académico y redefinición de las instituciones de educación superior técnicas profesionales y tecnológicas. Se recoge también la necesidad de

establecer ciclos propedéuticos de formación, establece la posibilidad de transferencia de los estudiantes y de articulación con la media técnica.

Decreto 2230 de 2003: Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Educación Nacional y lo más remarcable se crea a través del Artículo 37 la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CONACES y el Viceministerio de Educación Superior.

Decreto 2566 de 2003: Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones. Se establecen 15 condiciones mínimas de calidad, indispensables para otorgar registro calificado. Es importante señalar que este decreto ha de analizarse junto con la Ley 1188 de 2008 que lo complementa y deroga algunos artículos contrarios como el 1° del Decreto 2566 de 2003.

Decreto 1767 de 2006, Por el cual se reglamenta el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES). Modificado el artículo 9 por el Decreto 4968 de diciembre 23 de 2009 en cuanto al uso de la información del SNIES y la Resolución N° 20434 del 28 de octubre de 2016 por la cual se dictan disposiciones relacionadas con la administración de la información en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) y el reporte de información sobre el incremento de derechos pecuniarios.

En cuanto a la educación virtual es necesario destacar la Resolución 2755 de 2006: por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas académicos en la metodología a distancia y los Indicadores para la

autoevaluación con Fines de Acreditación de Programas de Pregrado en las Modalidades a Distancia y Virtual: Publicado por el CNA en Noviembre de 2006.

Toda esta legislación y resoluciones han contribuido a conformar un sistema de aseguramiento de la calidad y acreditación conformado por un sistema de información que ayuda a fomentar los procesos de evaluación y mejoramiento. El sistema de información está formado por:

- Sistema Nacional de la Información de la Educación Superior (SNIES) que es un sistema creado para responder a las necesidades de información de la educación superior en Colombia.
- Sistema de Información de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SACES) creado para dotar a las Instituciones de Educación Superior (IES) de un sistema flexible que les permita de forma automática realizar los trámites asociados al proceso de Registro Calificado y de tipo institucional
- Sistema para la Prevención de la Deserción en Educación Superior (SPADIES) es un sistema de recogida de información que permite realizar un seguimiento sobre las cifras de deserción de estudiantes de la educación superior y establecer sistemas para prevenirlo.
- Observatorio Laboral para la Educación que permite realizar un seguimiento de los graduados de educación superior ofreciendo información sobre sus condiciones laborales, tiempo estimado de vinculación en el mercado laboral, tendencias de la demanda, etc.

Por su parte la evaluación de calidad es llevada a cabo por la propia institución, o por pares académicos externos. Todas las IES son evaluadas periódicamente para obtener o renovar los registros calificados. Estas evaluaciones son lideradas por la Comisión Nacional de Aseguramiento de la Calidad (CONACES), creada con el propósito de asegurar que los programas que se ofrecen en la educación superior (técnicos profesionales, tecnológicos, universitarios, especializaciones, maestrías y doctorados) cumplan para su funcionamiento con las Condiciones Mínimas de Calidad. Además de esta evaluación periódica el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), examina a aquellas instituciones que de manera voluntaria quieren optar a la Acreditación de Alta Calidad con el objeto de constituirse como instituciones que cumplen con altos estándares de calidad académica y administrativa.

CAPITULO 2: LA MEDIACIÓN DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

2.1 Integración de las TIC en los modelos de formación

2.1.1 Diferentes modelos de formación mediadas por TIC

La educación, al igual que la sociedad en general, está inmersa en un constante proceso de cambio y adaptación influenciado por la inevitable entrada de la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) (Cabero-Almenara y Valencia-Ortiz, 2018). Las modalidades tradicionales de formación se han transformado y han aparecido nuevas modalidades mediadas por TIC (Herrada y Baños, 2018). El modelo más demandado de formación ha abierto sus puertas a las tecnologías y ahora es posible hablar de una educación presencial mediada por tecnologías donde se apuesta por nuevas estrategias metodológicas con apoyo de estos medios. Además, la flexibilidad y ventajas que ofrecen las tecnologías ha sido el germen que ha desarrollado e impulsado otras modalidades como son la mixta o blended learning (b-learning) que combina momentos de formación presencial con otros mediados por entornos virtuales de aprendizaje, o la formación puramente virtual (*e-learning*).

Pero el cambio que está experimentando la formación es imparable (Cabero, 2015) y hoy además de estos modelos de formación presencial mediada por TIC, *b-learning* y *e-learning*, debemos contemplar otros que están comenzando a complementarse y a extenderse debido fundamentalmente al desarrollo de la web 2.0, el auge de las redes sociales y la entrada en escena de nuevas herramientas como los teléfonos inteligentes y las Tablet. Aparece el término aprendizaje móvil o *m-learning* que en palabras de Brazuelo y Gallego se refiere a “la modalidad educativa que facilita la construcción del

conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portátiles” (2011, p. 17). Con el *m-learning* es posible flexibilizar al máximo las oportunidades de aprender en cualquier lugar y en cualquier momento.

La entrada de las tecnologías en el ámbito educativo, conlleva un ejercicio de adaptación para que estas nuevas modalidades se integren a los procesos de enseñanza-aprendizaje de manera óptima aprovechando las ventajas que pueden aportarnos en cuanto a la diversidad de canales y formatos en los que es posible facilitar el conocimiento, la posibilidad de crear ambientes inmersivos, simulaciones, juegos o nuevos escenarios para la enseñanza; pero también es necesario adaptarse a los cambios culturales que estos medios están generando en todo el espectro educativo, para ser conscientes y determinar los retos que estos recursos están generando en el panorama educativo (Cabero y Fernández, 2018) . La educación en este escenario “tiene que dar respuesta para promover formación en un mundo congestionado de información y potenciar la interactividad que proporcionan las TIC como elemento motivador y facilitador del desarrollo humano.” (Mañas y Roig-Vila, 2019, p. 78).

Uno de los aspectos más importantes de la inclusión de las tecnologías en la educación, es en palabras de Cabero (2015) “no plantearnos su utilización simplemente para hacer mejor las cosas que hacemos actualmente, sino fundamentalmente plantearnos hacer cosas diferentes y que no podríamos hacer sin ellas, o que con ellas las haríamos de forma diferente o más exitosa.” (p.22). En este sentido es necesario advertir que el foco del debate sobre la inclusión de las tecnologías en el aula no debe estar centrado en estas sino

en este cambio cultural que están fomentando y que obliga a replantearse el rol del docente, pero también el rol de los alumnos y de la comunidad educativa en general.

2.1.2 Nuevos espacios de formación

Los cambios que han incorporado las tecnologías en la educación han calado profundamente en todo el ámbito educativo constituyéndose como herramientas fundamentales para apoyar un aprendizaje significativo y ubicuo (Cabero, Fernández y Marín, 2017).

El universo de las tecnologías ha transformado la manera en cómo nos relacionamos con el contenido y ha abierto la posibilidad de crear recursos educativos, metodologías activas, nuevos espacios educativos marcados por nuevas reglas donde el concepto de aula como espacio físico, lugar de encuentro de docentes y discentes ha dejado de ser el eje y hoy debemos entender que el espacio formativo lo conforma la red (Cabero, 2015).

The NMC Horizon Report a lo largo de sus ediciones, describe las tecnologías que con mayor impacto afectarán a la educación superior en los próximos años (Johnson *et al.*, 2016). Este informe anualmente va midiendo el nivel de desarrollo e innovación que las tecnologías aportan a la educación superior y para ello las clasifica en siete categorías diferentes: la primera categoría hace referencia a las tecnologías de consumo como son drones, herramientas de comunicación en tiempo real, robótica y tecnología portable, le siguen las estrategias digitales con desarrollos como la localización inteligente, espacios de creación y tecnología de preservación y conservación; en tercer lugar están las tecnologías de internet con el internet de las cosas, becas digitales, herramientas de distribución entre otras; en cuarto lugar tecnologías de aprendizaje, como Aprendizaje

Adaptativo, microaprendizaje, Mobile learning, laboratorios virtuales, etc.; en quinto lugar tecnologías de redes sociales con las redes como eje, mundos virtuales, entre otros; en sexto lugar tecnologías de visualización como 3D, realidad virtual y mixta; y en séptimo lugar tecnologías facilitadoras como Inteligencia Artificial, Big data, asistentes virtuales, entre otros muchos (Johnson *et al.*, 2016).

En el *NMC Horizon Report Preview* para 2018, se apuntan como tendencia en los próximos años el crecimiento en la medición del aprendizaje y el rediseño de los espacios para el aprendizaje (EDUCAUSE, 2018). Y es que todas estas tecnologías son susceptibles de emplearse como recursos educativos y tienen entidad para “fomentar cambios reales en la educación, particularmente en el desarrollo de pedagogías progresivas y estrategias de aprendizaje, la organización del trabajo de los profesores y la organización y entrega del contenido” (Johnson *et al.*, 2016, p.35). Cambios que permiten acercarse al alumno de una manera más eficaz, pudiendo entregar el contenido a través de múltiples canales y lenguajes, conocer cómo está recibiendo e interactuando con este contenido y tener opciones para modificar las estrategias de trabajo, reeditar el contenido y adaptarlo a las necesidades que cada uno de los alumnos tienen en relación con el aprendizaje.

Surgen así nuevos modelos de educación como por ejemplo *flipped classroom* o aula invertida, que “transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula” (Santiago, s.f), o modelos como el aprendizaje basado en proyectos o en problemas, el aprendizaje a través del juego o gamificación, el aprendizaje cooperativo, gamificación, *design thinking* o aprendizaje basado en competencias, entre otros (Tabla 5).

Tabla 5*Principales características de las Metodologías Activas.*

Modelo educativo	Característica
<i>Flipped classroom</i>	Se replantea el espacio y tiempo de trabajo dentro y fuera del aula. Se invierten las tareas tradicionales trasladando la responsabilidad y autorregulación del aprendizaje al alumno y convirtiendo al docente en un facilitador y orientador de las actividades. (Abeysekera y Dawson, 2014).
Aprendizaje basado en proyectos (ABPr)	Se parte de un proceso de creación de conflictos cognitivos a partir de un proyecto claramente definido que exija para su resolución movilizar altos niveles de cognición por parte del alumno (Ortiz, Calderón y Travieso, 2016).
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	Se parte de un problema poco estructurado, donde el alumno tendrá que movilizar altos niveles de cognición para llegar a la solución (Ortiz <i>et al.</i> , 2016).
Aprendizaje cooperativo (AC)	Se parte de un trabajo conjunto para alcanzar objetivos comunes. Se fomentan las relaciones interpersonales y la ayuda mutua en la búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información para resolver las actividades propuestas. (Herrada y Baños, 2018)
Gamificación	Se adoptan las dinámicas del juego para conformar experiencias abiertas, flexibles, interactivas donde es necesario poner en juego habilidades como la toma de decisiones y la interacción con diversos elementos para resolver un problema o situación (Area y González, 2015)
<i>Design thinking</i>	Se potencia el trabajo creativo e innovador para dar solución a problemas y necesidades reales, a partir del trabajo conjunto observando la realidad y analizando cómo pueden dar solución a un problema concreto de manera útil (Design Thinking en Español, s.f.).
Aprendizaje basado en competencias (ABC)	Se rompe con el concepto tradicional de aprendizaje basado en la memorización para desarrollar un aprendizaje significativo vinculado con la vida diaria, centrado en el desarrollo integral de la persona con el objetivo de formar ciudadanos con las competencias necesarias para seguir formándose y afrontar los retos que vendrán en el futuro. (Giménez, 2016)

Nota: Fuente: Elaboración propia a partir de diferentes autores

Modelos innovadores que en conjunto con tecnologías como las señaladas anteriormente, permiten adaptarse a los estilos de aprendizaje y necesidades de cada estudiante, facilitar la implementación de ambientes de aprendizaje cooperativos, experiencias de aprendizaje prácticas, inmersivas en algunos casos, que favorecen el desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo (Falcó, 2017). Hay un cambio de concepción en la educación donde la tecnología, los contenidos y la metodología están al servicio del alumno y el objetivo es conseguir que este aprenda de una manera eficaz, acorde con sus necesidades e intereses. Con estos modelos innovadores y con las tecnologías al servicio de la educación, se ha roto definitivamente con los modelos tradicionales donde lo prioritario era el traslado de conocimientos ya construidos por parte de los docentes para que los alumnos aprendieran. Hoy el eje es el alumno quien resolverá problemas, proyectos, actividades para alcanzar el conocimiento de forma activa con la ayuda de los docentes que estarán asesorando y guiando en este proceso de construcción del conocimiento.

2.1.3 Cambios en el rol del docente

La introducción de las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje conlleva cambios en el rol del docente muy ligados al uso que de estas tecnologías se haga en el aula y a los nuevos espacios formativos que se han ido generando. Según Cabero, las tecnologías pueden adoptar diferentes visiones entendiéndolas como herramientas que facilitan y transmiten información (TIC), como tecnologías para el aprendizaje y conocimiento (TAC) y como tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP) (Cabero, 2015).

Si las tecnologías se integran en el aula como herramientas únicamente de transmisión de información y comunicación (TIC), el docente debe dominar competencias técnicas e

instrumentales para poder emplearlas de manera correcta e integrar en su práctica elementos audiovisuales e hipertextuales para enriquecer, complementar o acompañar su mensaje educativo. Pero con esta forma reduccionista de emplear las tecnologías se repiten los patrones de la enseñanza tradicional incorporando, eso sí, una herramienta novedosa como es la tecnología.

El empleo de las tecnologías como herramientas para el aprendizaje y el conocimiento (TAC) implica por parte del docente dominar las tecnologías, pero no solo a nivel técnico e instrumental sino más a nivel estratégico. De lo que se trata es de conseguir que los alumnos alcancen los objetivos y competencias que se han definido en su proceso educativo y para ello el docente deberá planificar estrategias y metodologías que faciliten estos objetivos. La tecnología aquí se convierte no en un instrumento sino en un elemento facilitador, un medio que se integra en un proceso más complejo de manera dinámica. La figura del profesor en este proceso es fundamental puesto que debe conocer las tecnologías a nivel técnico, pero también debe analizar su alcance y beneficios para integrarlas en función de la metodología seleccionada para cada caso. El rol del docente se convierte en el de investigador, innovador y creativo para trazar estrategias en función de los objetivos que se van alcanzando, realizar una evaluación constante para redirigir el modelo si es necesario, reforzarlo o cambiarlo.

Finalmente, desde la visión de las tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP), se aboga por el desarrollo de estas como herramienta de participación más allá del aula; se persigue formar a los estudiantes para el uso de estos medios en una sociedad multimodal donde es necesario adquirir competencias relacionadas con los medios de comunicación con los que se interactúa en la sociedad, como la selección de la

información, análisis crítico, producción y difusión, es decir una alfabetización en medios digitales e información (Cuevas-Cerveró, 2017). En este sentido, la figura del docente además de lo anterior, debe ser una figura proactiva que pueda generar contenidos y motivar la participación y difusión del conocimiento y como se recoge en el proyecto desarrollado por la UNESCO, *Alfabetización mediática e informacional: curriculum para profesores* (Wilson, Grizzle, Tuazon, Kwame y Cheung 2011), la figura catalizadora de los docentes será fundamental para desarrollar las competencias digitales necesarias que permitan la utilización estratégica de la información (Velez, 2017) y el desarrollo de competencias que serán requeridas en situaciones y empleos que aun hoy no existen (Weller, 2017). En definitiva, hoy se pide al profesor desarrollar unas competencias digitales adecuadas que le capaciten para resolver problemas con el apoyo de las tecnologías y la capacidad de desarrollar “procesos cognitivos complejos en los que se identifican, se analizan, se organizan, se evalúan y se seleccionan críticamente, entre otros procesos, los sistemas tecnológicos más pertinentes para resolver el problema educativo o situación pedagógica en un contexto y momento determinado.” (Tejada y Pozos, 2016, p. 37).

Con el fin de conocer las competencias digitales que debe poseer un docente es posible recurrir a herramientas que han realizado un exhaustivo análisis de las competencias básicas para mejorar la práctica educativa y sobre todo para dotar a los profesionales de la educación de herramientas que les permitan hacer efectivo el paradigma de *Lifelong Learning* como es el Marco Común de Competencia Digital Docente diseñado a partir de las adaptaciones del Marco Europeo de Competencia Digital para el Ciudadano v2 (DigComp) y el Marco Europeo de Competencia Digital para Educadores (DigCompEdu)

(INTEF, 2017). Las competencias clave señaladas son las de gestionar correctamente la información analizándola y evaluando su relevancia, comunicarse correctamente en entornos digitales consiguiendo compartir y colaborar en línea, crear contenidos, conocer todos los elementos de seguridad y protección de la identidad digital y emplear estos medios como herramientas para resolver problemas, identificar necesidades, etc. (Cabero, 2015; Viñals y Cuenca, 2016; Area, 2016; INTEF, 2017).

Además de lo anterior, para poder determinar cuáles son los conocimientos que necesita un docente en su función de integrar de manera efectiva las TIC en el aula, se suele recurrir al modelo TPACK (*Technology, Pedagogy And Content Knowledge*), desarrollado por Koehler y Mishra. A través de este modelo el docente debe poseer tres tipos de conocimiento que interaccionan: el del Contenido (CK), el Pedagógico (PK) y el Tecnológico (TK) (Figura 3). La interacción de estos tres conocimientos genera otros conocimientos que el docente debe dominar como el conocimiento pedagógico del contenido (PCK) que estudia la forma más adecuada de trasladar el contenido a trabajar, exige por parte de los docentes dominar diferentes enfoques metodológicos para poder determinar el más adecuado y establecer las herramientas y materiales con los que va a trabajar. En la siguiente intersección se encuentra el conocimiento tecnológico del contenido (TCK) que permite evaluar qué tecnologías son las más adecuadas para trabajar el contenido. El conocimiento tecnológico pedagógico (TPK) permite al docente saber cómo van a influir las tecnologías en la metodología o estrategias seleccionadas. Y en la última intersección el conocimiento tecnológico pedagógico del contenido (TPCK) que une todos los elementos y que ofrece una visión amplia de cómo influyen las tecnologías en la construcción de conocimiento en función de las estrategias seleccionadas, analizando

sus ventajas e inconvenientes, su uso, las adaptaciones necesarias para ayudar a los alumnos a resolver problemas y cómo además estas se convierten no solo en medios para fomentar el aprendizaje, sino en herramientas de las que tienen que aprender dando lugar a una construcción de conocimiento (Cabero, Marín y Castaño, 2015)

Pero además de estas competencias digitales, los docentes y la comunidad educativa en general deben asumir la necesidad de que esta formación en competencias digitales no es un proceso finalizado cuando se adquieren, sino que es un proceso de aprendizaje permanente, a lo largo de toda la vida, una educación definida como educación líquida (Bauman, 2008), es decir, una formación constante que permita adaptarse y hacer uso de los conocimientos en función de las circunstancias en las que se tengan que aplicar, pero

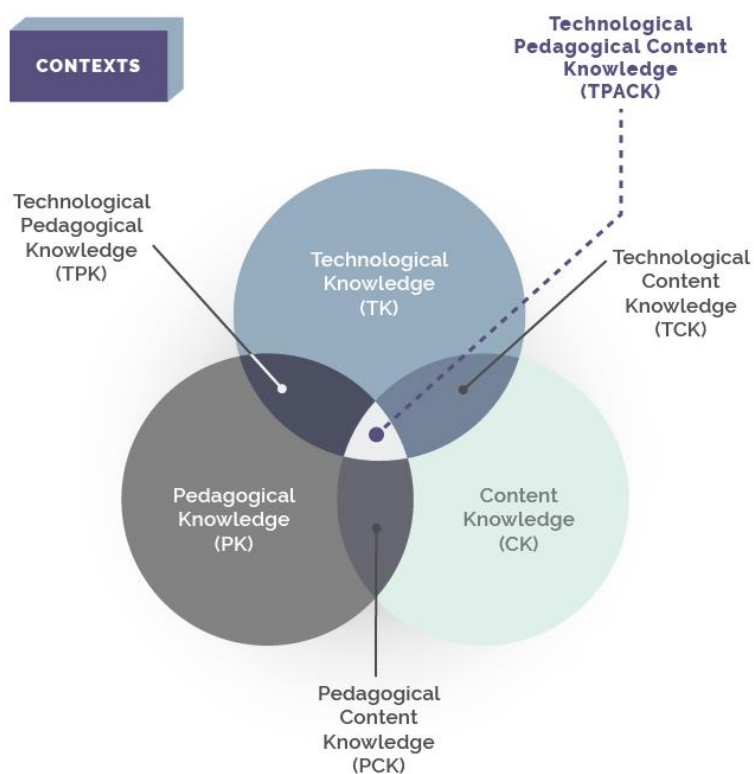


Figura 3. Modelo TPACK. Elaboración propia

además una formación que permita también modificar y transformar esas circunstancias, esa realidad.

2.2 Nuevos escenarios para la formación superior: Modalidad virtual

2.2.1 Evolución del modelo de enseñanza virtual

El modelo de educación virtual que conocemos hoy ha sido fruto de una evolución de herramientas, metodologías y modelos instruccionales impulsado por el desarrollo de las tecnologías y la apropiación de otras de campos no afines a la educación pero que pueden ser susceptibles de usarse.

La tecnología no es un elemento nuevo en el ámbito educativo ya que desde hace varias décadas han estado presentes en forma de calculadoras, ordenadores, proyectores, equipos de reproducción. Lo realmente novedoso, es cómo esta tecnología se ha incorporado al universo educativo y ha transformado las prácticas dejando de ser elementos de apoyo docente para tomar un papel de mayor protagonismo en la estrategia y mediación de la docencia (Cabero, 2015).

Las primeras experiencias de *e-learning* surgieron la década de los 90 como una modalidad de formación que iba a aportar novedad a la formación a distancia incorporando el uso de Internet como medio de comunicación. Algunos autores han clasificado la educación virtual como una evolución de modelos de enseñanza a distancia, pero la diferencia entre ambos modelos radica en que la educación a distancia, que puede estar mediada o no por tecnologías, se caracteriza porque no existe una interacción

continúa con el docente, elemento que define al *e-learning* o educación virtual (Gros, 2018)

La evolución en la modalidad virtual ha estado muy ligada a otros desarrollos que, desde la informática, las telecomunicaciones y la microelectrónica se han ido gestando y que han permitido que se haya evolucionado desde las primeras experiencias de educación virtual donde el *e-learning* estaba vinculado al uso del ordenador personal conectado a una red hasta el actual modelo multidispositivo y multiplataforma que permite estudiar en cualquier lugar y momento (Figura 4).

Entre esta primera generación de educación virtual definida por la difusión de materiales y recursos en línea y el actual concepto de *e-learning*, se han ido gestando diferentes hitos sobre los que se ha evolucionado, tal como se puede observar en la clasificación de Gros (2018):

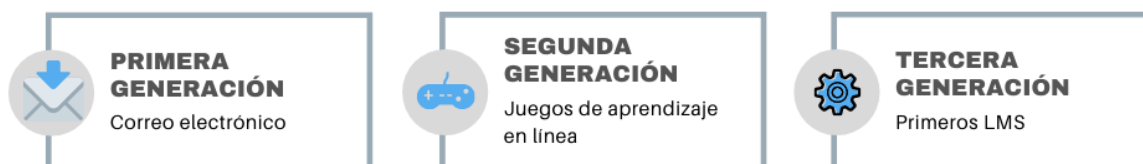


Figura 4. *Diferentes generaciones de e-learning. Elaboración propia*

Estos primeros momentos del *e-learning* se sitúan en el mismo espacio que la web 1.0 con un carácter eminentemente divulgativo y unidireccional, seguido de una segunda generación donde comienza a introducirse la interactividad a través de juegos en línea. Pero no será hasta la tercera generación cuando se comiencen a emplear sistemas LMS que van a transformar el concepto de aula y de los espacios de la educación (Figura 4).

Siguiendo con la clasificación de Gros (2018), la cuarta generación de *e-learning* aporta una evolución significativa introduciendo elementos de la web 2.0 y las redes sociales, donde el contenido pierde peso para tomarlo la interacción social y el intercambio. Esta generación ha estado impulsada por la mejora de las redes móviles y el abaratamiento de precios tanto en el uso de Internet y como en la adquisición de tecnologías como Tablet o teléfonos inteligentes. La quinta generación está definida por el desarrollo de la computación en la nube y el desarrollo de recursos educativos abiertos (REA). La sexta generación introduce el concepto de cursos abiertos masivos en línea (MOOCs) y se relaciona con la web 3.0, o web semántica caracterizada por el desarrollo de aplicaciones multidispositivo, incorporando elementos de aprendizaje inmersivo.

Todas estas etapas de desarrollo tecnológico, que han marcado el crecimiento de esta modalidad de formación, han venido acompañadas el desarrollo de diferentes enfoques metodológicos y cambios en los roles y espacios educativos.

2.2.2 Cambios en roles y escenarios en la universidad

Cuando se habla de universidad tradicional, los escenarios y roles están muy definidos. El escenario es la universidad con su estructura física y su distribución en diferentes aulas, seminarios, laboratorios, etc. y los roles son los que corresponden con los tres actores más importantes en este esquema: el estudiante, el profesor y el personal administrativo de la universidad.

Al hablar de modalidad virtual, los escenarios y roles cambian. En cuanto a los escenarios educativos es necesario hablar de diferentes entornos virtuales de aprendizaje como los *Learning Management System* (LMS), que bajo un enfoque constructivista facilitan el aprendizaje activo y flexible a través de diferentes herramientas que promueven la

interactividad, el aprendizaje social, la difusión de contenidos a través de múltiples formatos y dispositivos, etc. Estos LMS suelen estar alojadas en servidores o en *cloud*, que permiten una escalabilidad adecuada para evitar problemas de acceso cuando se incrementa el número de alumnos recurrentes en plataforma, son herramientas que facilitan la usabilidad y ubicuidad por parte de los usuarios y suelen cumplir con estándares internacionales tanto de producción de contenido como de la propia distribución y emisión facilitando una interoperabilidad entre diferentes instituciones y/o LMS.

Las principales funciones de estos sistemas de aprendizaje en línea son: gestionar cursos, recursos educativos, actividades de formación y materiales; gestionar usuarios habilitando el acceso y estableciendo diferentes roles en función del perfil de estos; configurar servicios de interacción y/o comunicación como foros, conferencias, chat, correo electrónico, etc.; definir diferentes modalidades de evaluación y condicionarlas en función de los parámetros que se determinen; realizar un seguimiento de usuarios en lo que respecta a su formación, evaluaciones e interacciones que realiza con el entorno de aprendizaje.

Algunos de los LMS más conocidos y empleados a nivel mundial son Moodle, Edmodo y Blackboard (Capterra, s.f.; Vidal-Aguirre, Ledo-Royo y Pardo-Gómez, 2015) que se caracterizan por contar con un entorno de trabajo sencillo y amigable permitiendo a los docentes configurar de manera rápida y sencilla sus actividades formativas, crear materiales o añadirlos a través de las herramientas de edición de contenidos, crear actividades, tareas, evaluaciones y configurar reglas de seguimiento y finalización que

permitirán tener un seguimiento de los alumnos muy interesante para atender de manera personalizada a cada uno de ellos (Cabero-Almenara, Arancibia y Del Prete, 2019).

Cada institución tiene su propio modelo de trabajo y con base en este modelo se otorgan funciones diferentes a cada uno de los actores que participan en el proceso formativo. El primer rol con el que se debe contar a la hora de configurar una acción formativa en modalidad virtual es el de experto en la materia o área que se va a trabajar. Un rol, el de experto, que hace referencia a aquellas personas que dominan en todos los niveles la materia a impartir. El experto en la materia puede ser o no posteriormente la persona que suba los materiales al entorno de aprendizaje o que diseñe las actividades formativas y acompañe al alumno en el proceso formativo.

Un segundo rol que es posible encontrar en formación virtual es el de diseñador instruccional. Este es un rol estratégico en cualquier modalidad de formación pero que cobra una importancia relevante cuando se habla de formación en modalidad virtual al establecer una guía de cómo se tienen que estructurar, diseñar, plasmar las estrategias de aprendizaje para que los alumnos alcancen los objetivos planteados. Y es que el diseño instruccional es una fase de planificación que va a permitir diseñar experiencias formativas encuadradas dentro de un modelo educativo, con una determinada metodología, seleccionando las herramientas, formatos y estrategias más adecuadas para permitir que los alumnos puedan adquirir el conocimiento de una manera efectiva y a la vez atractiva (Maldonado, Carvallo y Sigüencia, 2015).

El diseñador instruccional, deberá conocer por un lado los diferentes modelos de diseño para seleccionar el más adecuado en función de los objetivos perseguidos y por otro las herramientas necesarias para implementar este modelo (Figura 5). En cuanto al diseño,

existe una amplia variedad de modelos de diseño instruccional entre los que podemos destacar el modelo de Gagné, el modelo de Gagné y Brigg, el modelo ASSURE de Heinich y col. Heinich, Molenda, Russell y Smaldino, el modelo de Dick y Carey, el modelo Jerrold Kemp, el modelo de Jonassen y el modelo ADDIE, entre otros (Belloch, 2012; García, 2018), cada modelo contempla una serie de fases en el desarrollo de acciones formativas, como se observa en el gráfico siguiente:

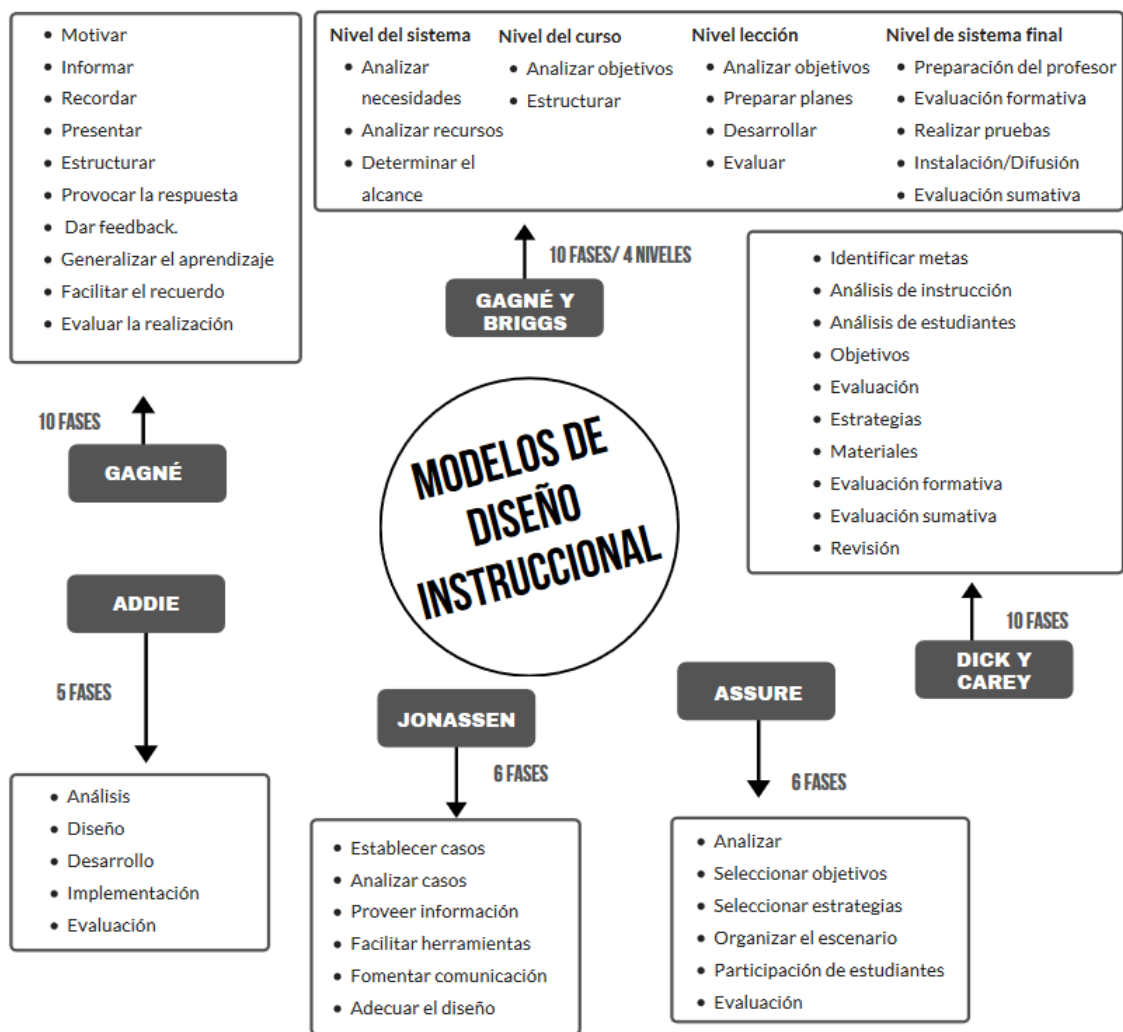


Figura 5. Modelos de Diseño instruccional. Elaboración propia

De ellos el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) es uno de los más utilizados en el diseño de acciones formativas mediadas por las tecnologías ya que persigue que la experiencia de aprendizaje sea más significativa y se enriquezca el proceso de aprendizaje del estudiante (Baharuddin, 2018), realizando un proceso de cinco fases donde hay una constante revisión de las necesidades de los estudiantes y el funcionamiento de los materiales. Este modelo parte de un análisis previo de la situación donde se valorará el tipo de aprendizaje requerido en función de los contenidos, objetivos y sobre todo de las características de los alumnos, las estrategias recursos y herramientas más adecuadas en función del tipo de proyecto, tiempo y presupuesto, entre otros. Y a partir de este conocimiento, las demás fases lo que hacen es definir el proceso de construcción de las acciones formativas, desarrollarlo, implementarlo y finalmente evaluarlo para analizar si es necesario hacer ajustes en alguna de las fases anteriores.

Además de los diferentes modelos de diseño instruccional, para el desarrollo de acciones formativas de calidad es necesario que los diseñadores conozcan todas las herramientas que tienen a su alcance y sus posibilidades. Entre las herramientas más empleadas en formación virtual, es posible destacar las de: 1) interacción y comunicación como foros, chat, videoconferencia, correo electrónico, wiki, blogs, redes sociales, entre otras; 2) las herramientas de evaluación que contienen tareas, cuestionarios, autoevaluaciones, entre otras; 3) herramientas de presentación y difusión del conocimiento con vídeos, presentaciones, materiales interactivos, etc.; 4) herramientas para simulación y práctica con simuladores, laboratorios o juegos y las más novedosas herramientas inmersivas como realidad virtual y mixta y los entornos 3D. Es fundamental que los profesores conozcan el

uso técnico y didáctico de estas plataformas para poder aprovecharlas con todo el potencial social, comunicativo y colaborativo que ofrecen, así como las herramientas y recursos (Cabero-Almenara *et al.*, 2019).

En esta lista de roles, donde se ha destacado el perfil del experto y el de diseñador instruccional, es necesario incluir perfiles como los de los programadores, diseñadores gráficos, técnicos audiovisuales, o desarrolladores que en muchas ocasiones asumen la creación de los recursos tecnológicos que se emplean en el proceso instruccional. Y como el proceso de formación se desarrolla en entornos virtuales, será necesario contar con perfiles técnicos encargados de gestionar, configurar y mantener estos espacios contando para ello con perfiles como los administradores de sistemas o gestores de plataforma, así como de un servicio de apoyo técnico que permita optimizar la percepción de la utilidad y facilidad de uso de las herramientas influenciando de manera positiva y directa en la actitud hacia el uso de estos recursos y la continuidad en el programa formativo (Freitas, Ferreira, Garcia y Kurtz, 2017).

Finalmente, es necesario hablar del rol del estudiante que tiene un papel prioritario ya que, según Cabero *et al.*, “para lograr cambios reales en la integración de la tecnología en el aula, es necesario replantear los enfoques de enseñanza centrados en el docente y encaminarlos hacia un enfoque centrado en el alumno” (2018, p.33). El estudiante se convierte en el centro del proceso educativo asumiendo un rol más participativo; los estudiantes en este tipo de modalidad tendrán mayor autonomía en la distribución y consecución de las metas, pero también recae sobre ellos mayor responsabilidad. En este tipo de formación los estudiantes deberán ser más autónomos y estar automotivados en su proceso de aprendizaje, además deberán administrar su conocimiento y al mismo tiempo tener las competencias digitales

necesarias para manejar y aprovechar al máximo las ventajas y recursos que ofrecen los entornos virtuales de aprendizaje, tareas que en la modalidad tradicional no se requerían (Vidal-Aguirre *et al.*, 2015).

2.3 Estado de la enseñanza superior en modalidad virtual en Colombia

2.3.1 Evolución de la educación virtual en Colombia

Aunque la educación superior sigue siendo eminentemente presencial, la modalidad virtual se está creando su propio espacio y está comenzando a tener gran protagonismo dentro del ámbito universitario. Diferentes estudios señalan que hay una tendencia creciente de uso y apropiación de entornos virtuales de aprendizaje por parte de las universidades con tradición presencial que está llevando a normalizar el uso de estas herramientas por parte de la comunidad educativa (Piriz, 2015; Area, San Nicolás y Sanabria, 2018). También se está transformando el clásico modelo de educación a distancia que se caracterizaba por el uso de libros de texto, radio o televisión y en su lugar lo están sustituyendo entornos de aprendizaje virtual, recursos de aprendizaje online, tutores virtuales, videoconferencia, etc.

Es importante recordar que la educación a distancia en Colombia surgió como solución a los problemas de acceso a las instituciones de educación superior que presentaba un alto porcentaje de la población, debido fundamentalmente a su ubicación geográfica o por el coste adicional que suponía tener que desplazarse a estas instituciones (MINEDUCACION, 2009). La modalidad a distancia surge en 1982, con la creación de la Universidad del Sur conocida actualmente como Universidad Abierta y a Distancia

(UNAD) y cuyos inicios no fueron fáciles presentando gran presión y rechazo por parte de las universidades más antiguas (Facundo, 2003).

Hoy junto con la tradicional educación a distancia coexiste y está tomando protagonismo la educación virtual; un modelo que es posible caracterizar como “parte de la educación a distancia, en tanto es una generación o modalidad de esta última” (Yong, Nagles, Mejía y Chaparro 2017, p.84) y de ahí que su denominación se haya establecido como educación a distancia tradicional y virtual. Sin embargo, es necesario determinar que las diferencias que existen entre ambos modelos son evidentes y pueden analizarse de manera rápida a través de la Tabla 6:

Tabla 6

Diferencia entre las modalidades a distancia tradicional y a distancia virtual.

Características	Distancia	Virtual
Interacción	Limitada al profesor a través de correo/teléfono	Elemento muy importante a través de diferentes medios (foros, chat, videoconferencia, email, etc.) y con profesores y compañeros.
Medios	Tradicional a través de manuales, libros, apuntes	Interactivos de diferentes tipos: vídeos, páginas web, juegos, simuladores, pdf, etc.
Tiempo	Flexibilidad horaria	Flexibilidad horaria
Modelo de enseñanza/aprendizaje	Tradicional basado en la transmisión del conocimiento	Modelo constructivista y social, basado en la construcción a través de la interacción con el resto de los compañeros
Tipo de actividades	Entrega de actividades a través de correo, fax, teléfono.	Actividades muy diversas que pueden ser encuentros virtuales, trabajo en grupo,
Estudiante	Pasivo	Activo
Profesores	Enseña	Guía, orienta, asesora

Nota: Fuente: elaboración propia

Según Rama (2013), existen varias generaciones de educación no presencial: la primera definida por materiales impresos, la segunda donde se incorporan elementos como la televisión y el vídeo y la tercera es donde se integran las primeras tecnologías y sirve de eslabón que vincula la educación a distancia con la educación virtual. A partir de esta tercera generación se ha ido evolucionando hacia una cuarta generación de educación basada en Web donde se integran elementos como los foros, wikis, videoconferencias que dan un impulso a modelos de aprendizaje más sociales y una quinta generación denominada de educación interactiva donde se incluyen elementos como las herramientas inmersivas (realidad virtual, ampliada y mixta), la inteligencia artificial, entre otros y que coincide con la clasificación que recogió anteriormente Gros (2018) sobre *elearning*.

A nivel general, el impulso de la educación superior en modalidad virtual está tomando fuerza gracias al desarrollo normativo que está facilitando la creación de universidades online, la ampliación de oferta virtual o la expansión de la matrícula, la implementación de mejores sistemas de aseguramiento de la calidad que están posicionando a esta modalidad de formación como una alternativa óptima, la reducción de costos o el aumento de la conectividad y el acceso a las tecnologías a nivel global. En el caso de América Latina, es posible encontrar varios países que han aprobado marcos legales para permitir que las universidades oferten programas 100% online, entre estos están México, Costa Rica, Colombia, El Salvador, Paraguay, Ecuador, Panamá, Argentina, Puerto Rico y Bolivia (Rama, 2016).

En el caso concreto de Colombia, la educación a distancia virtual comenzó a gestarse a principios de los 90, concretamente en 1992 cuando la Universidad Autónoma de Bucaramanga realizó un convenio con el Instituto tecnológico de Monterrey para ofertar

programas mediante clases satelitales que se diseñaban y realizaban en diferentes universidades del mundo (Facundo, 2003). No obstante, es importante señalar que la infraestructura tecnológica en ese momento era deficiente con tan solo 500.000 usuarios conectados y por tanto no tuvo un impacto significativo. Es a partir de 1998 cuando la Universidad Militar de Nueva Granada y la Fundación Universitaria Católica del Norte lanzan sus primeros pregrados virtuales y otras universidades comienzan a desarrollar diferentes estrategias de formación como la Universidad Nacional que pone en marcha cursos en línea o la Universidad de los Andes que comienza un proyecto piloto para diseñar un espacio de encuentro entre docentes y estudiantes que facilite el intercambio de información y fomente la comunicación (Facundo, 2003; Gómez *et al.*, 2015).

A nivel normativo es posible advertir diferentes decretos elaborados entre 2001-2003, que establecen los estándares de calidad que deben tener los programas de pregrado donde se explicita que las instituciones deben contar con los recursos y medios tecnológicos necesarios para el desarrollo del programa y la capacitación de los usuarios (Mesa y Forero, 2016).

La regulación de la educación virtual viene establecida a través de la Ley 1188 de 2008 por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones y por el Decreto reglamentario 1295 del 20 de abril de 2010 por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.

Además de esta ley y real decreto, en el caso concreto de la educación virtual hay que tener en cuenta la Resolución 2755 de 2006: por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas académicos en la

metodología a distancia y los *Indicadores para la autoevaluación con fines de Acreditación de Programas de Pregrado en las Modalidades a Distancia y Virtual*, publicado por el CNA en noviembre de 2006.

Actualmente en Colombia según los datos del SNIES consultados para 2019, están registrados 14046 programas activos de educación superior (pregrado y posgrado). De ellos 552 se desarrollan en modalidad a distancia tradicional y 725 en modalidad virtual (Figura 6). Aunque las cifras de los programas ofertados en modalidad virtual y a distancia con relación a los ofertados en presencial no es significativo, es necesario analizar cómo la educación virtual está ganando terreno a la formación a distancia tradicional en 2019. Un crecimiento que puede apreciarse mejor si hacemos una comparación con la oferta que para 2015 se recogía del SNIES y que es posible conocer a través del análisis realizado por Yong *et al.* (2017). De esta manera se puede confirmar que los programas en formación virtual han crecido casi el doble pasando de los 473 activos en 2015 a los 725 registrados en 2019, mientras que en formación a distancia tradicional encontramos un crecimiento muy lento en la oferta viendo que de los 510 programas ofertados en 2015 se ha crecido hasta los 552 en 2019.

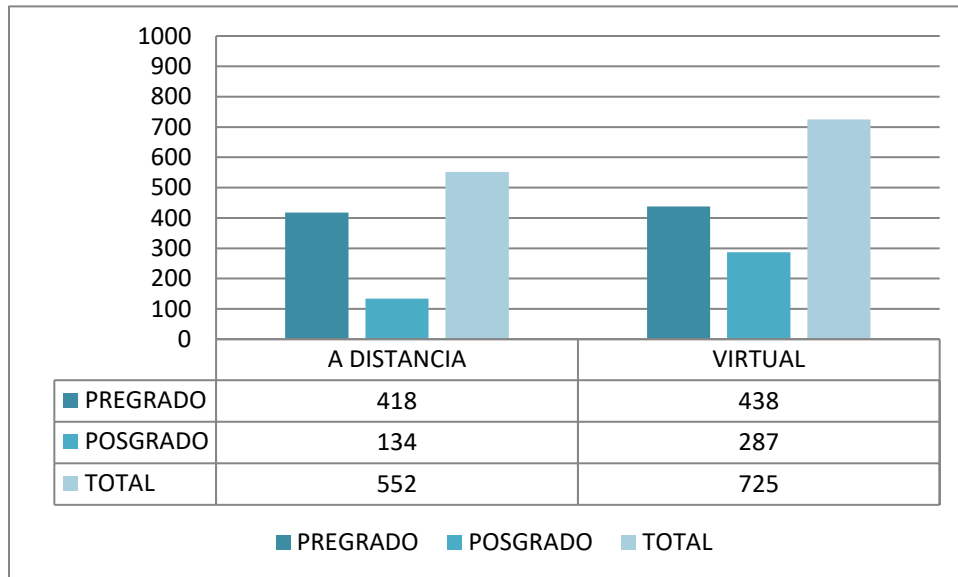


Figura 6. Programas ofertados según modalidad en 2017

En cuanto a la acogida por parte de los alumnos de la modalidad virtual los datos del SNIES para 2015 y 2017 corroboran el protagonismo que está cobrando la modalidad virtual frente a la modalidad a distancia tradicional (figura 7).

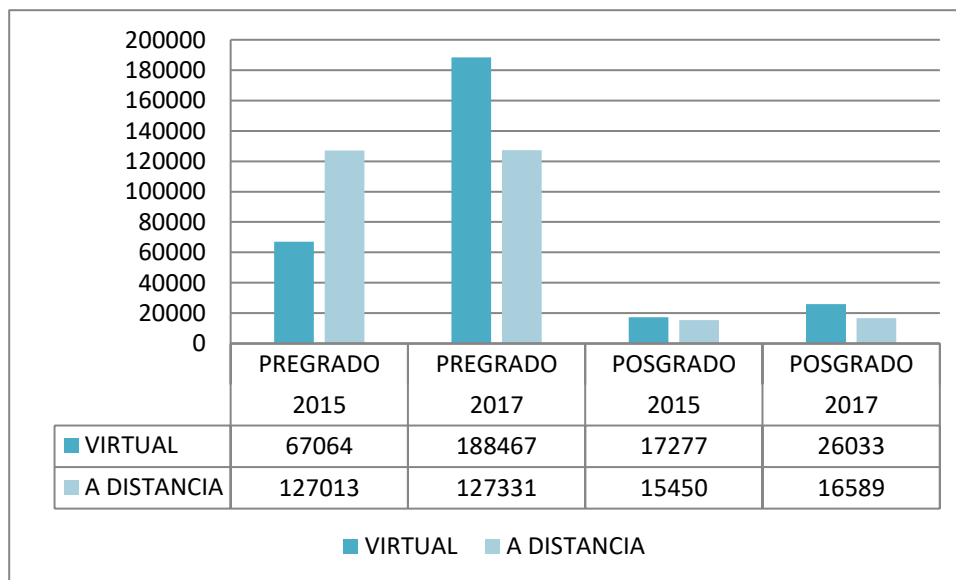


Figura 7. Número de inscritos por modalidad de formación

2.3.2 Estándares de calidad de en e-learning. El caso de Colombia

La calidad en la educación en todas sus modalidades es un tema prioritario en las políticas de Colombia tal como se recoge en el artículo 53 de la Ley 30 de 1992 estableciendo que el Consejo Nacional de Acreditación tendrá como objetivo garantizar que las IES cumplan con los más altos requisitos de calidad. Se establece así un sistema de acreditación, que, a diferencia de otros sistemas de Iberoamérica, trabaja con estándares de alta calidad (Silva, 2013).

Pero tal como apuntan Mejía y López (2016), los sistemas de calidad de la educación virtual han tenido que evolucionar hacia modelos más complejos donde la evaluación no se centre únicamente en las plataformas y en el uso de recursos tecnológicos y se priorice la reflexión sobre elementos tan importantes en esta modalidad de formación como son los aspectos pedagógicos y comunicativos.

Esta evolución de la calidad se ha ido fraguando a través del marco normativo mencionado anteriormente, con la reglamentación sobre el Registro Calificado, según lo dispuesto en la Ley 1188 de 2008 y el posterior Decreto 1295 que en su artículo 5.5.2., que indica cómo los programas deben recoger en su descripción la manera en cómo se va a incorporar la tecnología en su estructura para determinar cuál va a ser el uso que se dé de esta tecnología, cómo se incorporará en el proceso de formación investigativa de los estudiantes y se establece también la necesidad de que los docentes sean idóneos para acometer este tipo de formación tan específica y mediada por las TIC, tanto en su labor docente como de acompañamiento y seguimiento de los estudiantes.

La evaluación de la calidad de las instituciones y programas de educación en Colombia se lleva a cabo a través del proceso de acreditación que conlleva el reconocimiento por parte del Estado de la calidad de estos. Este proceso se lleva a través de tres tipos de evaluación una realizada a través de la propia institución (autoevaluación), otra desarrollada por pares académicos externos (heteroevaluación) y otra realizada por el CNA (evaluación final); el proceso finaliza con el reconocimiento público de la calidad por parte del Ministerio de Educación Nacional (Gómez, 2015).

El CNA facilita a las instituciones de educación superior unos Lineamientos de Acreditación de programas, que guían los objetivos, aspectos institucionales y criterios base que deben ser tenidos en cuenta en el proceso de acreditación. Los factores considerados en este proceso de acreditación son: Misión y Proyecto Institucional, Estudiantes, Profesores, Procesos académicos, Investigación, Internacionalización, Bienestar institucional, Organización, Administración y gestión, Egresados e impacto sobre el medio, Recursos físicos y financieros.

Pero este proceso de acreditación no está exento de críticas puesto que, aunque en los Lineamientos del CNA se recojan todos ítems evaluables sobre aspectos organizacionales y estructurales necesarios y deseables en las IES y en los diferentes Decretos como el 1295 de 2010 por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y que se ha ido modificando hasta el vigente Decreto 1330 de 2019 en los que se hace énfasis en la necesidad de analizar la disponibilidad, capacitación y procedimientos de incorporación de las TIC en la práctica educativa, cuando se aborda el análisis de la modalidad virtual las evaluaciones siguen centrándose en las condiciones de la infraestructura de TIC y no tanto en las condiciones de acceso y capacitación (Mesa y

Forero, 2016). Y es que se constata que el modelo de evaluación de la calidad que actualmente se está implementando no está adaptado a una realidad educativa como la actual, donde la virtualidad está introduciendo novedades no contempladas en los sistemas tradicionales de evaluación, verificándose que no existen instrumentos adecuados para realizar una adecuada evaluación de la calidad de los programas ofertados en modalidad virtual, no existen pares capacitados en su totalidad para evaluarlos y además los lineamientos ofrecidos por el CNA deberían ser específicos para la modalidad virtual diferenciándose de los actuales lineamientos más centrados en la modalidad presencial (Cantor, s.f.).

Es importante comprender que la evaluación de la calidad de la educación en modalidad virtual no debe pararse en una cuantificación de los medios empleados, sino en profundizar de manera cualitativa sobre la manera en cómo estos medios se están incorporando en el modelo pedagógico de las IES como medios que optimizan la función misional de la enseñanza y aprendizaje y no como meros recursos que facilitan el desarrollo de las acciones formativas (Mesa y Forero, 2016). Esta evaluación debe acometer reflexiones sobre las posibilidades educativas que conlleva el empleo de entornos virtuales de aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico (Islam, 2016), pero sobre todo garantizar el uso eficaz de los sistemas de aprendizaje electrónico por parte de los usuarios teniendo en cuenta que un mayor uso no tiene una relación directa con el rendimiento académico (Dlouhá y Burandt, 2015). Se trata de comprender que la tecnología por sí misma no genera un efecto directo en el aprendizaje, sino que es necesario interpretarla desde un punto de vista instrumental, pero también como medio para el aprendizaje y el empoderamiento (Cabero, 2015). Y en esta línea se hace necesario

que las IES, en este proceso de calidad de la educación virtual, garanticen a través de una adecuada capacitación de toda la comunidad educativa, el conocimiento de los sistemas de aprendizaje electrónico a nivel técnico, instrumental y pedagógico para emplearlos de una manera correcta beneficiándose de todas las ventajas que ofrecen (Dlouhá y Burandt, 2015).

Además de lo anterior, las IES que operan en modalidad virtual deberían conocer y poder normalizar la norma ISO/IEC 19796, que ha servido como marco de referencia para el aseguramiento de la calidad en educación virtual y que puede ser implementado sus instituciones Mejía y López (2016).

Con base en lo anterior, el CNA sigue inmerso en un proceso de mejora continua y de análisis crítico a través de diferentes iniciativas trabajadas a nivel internacional la participación en el proyecto CINTAS en 2007 en colaboración con la Red Iberoamericana (RIACES) y coordinado por ANECA de España y que tiene como objetivo la evaluación externa del CNA siguiendo los criterios e indicadores acordados en las guías y manuales definidos por INQAAHE y RIACES. O el seminario “Construcción colectiva de Lineamientos para la Acreditación de Programas a Distancia y Virtuales, con una mirada prospectiva internacional” celebrado el 12 y 13 de Abril 2018 en Bogotá impulsado por rectores, vicerrectores y directores de programas a Distancia y Virtuales de 70 IES que cuentan con oferta de programas en esta modalidad (<https://www.cna.gov.co>) y que tiene como objetivo reflexionar sobre las políticas que propicien el desarrollo de una cultura de la evaluación y la calidad en la modalidad virtual que fomente el mejoramiento de las instituciones(Cantor, s.f.).

Todo lo anterior permite confirmar que en Colombia la formación virtual está tomando un protagonismo importante, pero según varios autores aún existe un retraso en relación a otros países quizá por la inexistencia de políticas que garanticen la calidad y sostenibilidad de esta modalidad de formación o quizá porque las instituciones que ofertan este tipo de programas simplemente los han incluido como parte de su oferta sin hacer una reflexión de los cambios que se necesitan a nivel organizativo, pedagógico y de innovación para integrar esta modalidad en condiciones que garanticen el éxito (Cardona, Sánchez y Acosta, 2018).

2.3.3 Situación actual de la educación superior virtual en Colombia

Como se ha visto anteriormente en Colombia el número de IES cuya oferta educativa se desarrolla en modalidad virtual ha crecido, como también lo han hecho el número de programas y de inscritos.

Según los datos del SNIES en la actualidad están activas 567 IES y 109 de ellas ofertan algún programa en modalidad virtual. De estas 109 IES, 84 son de titularidad privada siendo solamente oficiales 25 y solamente 33 de ellas están acreditadas de alta calidad, 11 son oficiales y 22 privadas (MEN-SNIES, 2018).

La oferta mayoritaria de estas IES se centra en programas de economía, administración, contaduría y afines (42%), seguido de programas de ciencias de la educación (16%), ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines (16%), ciencias sociales y humanas (14%) y en menor proporción agronomía veterinaria y afines, bellas artes, matemáticas y ciencias naturales y finalmente ciencias de la salud.

Con relación a la cobertura académica por departamentos en Colombia, se observa que la mayoría de las IES que ofrecen programas en modalidad virtual se concentran en Bogotá D.C. (46) seguido de Medellín (18), Bucaramanga (9), Cali (9), Barranquilla (4), Pereira (3), Pasto (3), Manizales (3) y el resto de IES se distribuyen de manera minoritaria en otras ciudades. En cuanto a los programas ofertados siguen el mismo patrón encontrando que la oferta en ciudades como Bogotá D.C. asciende a los 390 programas, seguido de Medellín (97), Bucaramanga (94), Santa Rosa De Osos (30), Barranquilla (28), Tunja (18), Cali (18), teniendo una oferta menor lugares como Sabaneta, Manizales, Cartagena, Sincelejo, entre otros.

Estos datos coinciden con la caracterización de graduados por departamento a nivel nacional que realiza el Observatorio Laboral para la educación y que del total de 463,457 graduados que registró para 2017, el 34% eran de Bogotá D.C., el 13% de Antioquia, el 7% de Valle del Cauca, el 6% de Santander y el 4% de Cundinamarca (Observatorio Laboral para la educación, s.f.).

Todos estos datos sobre la distribución geográfica de las IES y la cobertura de los programas de educación superior corroboran la teoría defendida por Restrepo, Moncada y Parra (2016) que afirman que las condiciones geográficas influyen de manera determinante en el desarrollo regional del país originando grandes brechas entre las diferentes regiones. En este sentido la educación virtual que debería responder al objetivo que marcaba la propuesta de la UNESCO como una herramienta necesaria para “mejorar el acceso, la equidad, la calidad y la pertinencia y también reducir las disparidades entre lo que se enseña en los establecimientos de educación terciaria, incluidas las universidades

y las exigencias de las economías y las sociedades” (UNESCO, 2016a, p. 41), en Colombia en concreto no se está cumpliendo.

En concordancia con lo anterior, se aprecia la necesidad de analizar las estrategias que hacen posible una adecuada cobertura y calidad de la educación superior en las zonas urbanas, pero sobre todo en las rurales donde se ha demostrado que existen mayores barreras de acceso. Tal como indican Fujita, Krugman y Venables (1999),

Existe una tendencia a concentrar recursos de todo tipo en uno o en pocos puntos específicos del espacio físico y geográfico. De este modo, la posibilidad de acceso en alguno de estos puntos multiplica las opciones de escogencia. Por tanto y desde esta perspectiva, muchas de las ofertas de bienes y servicios tienen una fuerte tendencia a crecer en los medios y nichos sociales donde estos ya tienen presencia (citado en Arias-Velandia, Guarnizo, Ortiz, Gómez y Rojas, 2018, p.56).

Como resumen es posible deducir que existe una brecha en el acceso a la educación y a otros servicios entre las personas de zonas urbanas y rurales. Si profundizamos en este análisis a partir de los datos que nos ofrece el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2018), este desajuste en el acceso a la educación superior entre las diferentes zonas y departamentos es un problema que se viene arrastrando desde niveles previos como la educación media. Haciendo una comparación por departamentos y centrándonos en el nivel previo al de educación superior, es posible observar que ya en este nivel hay un desajuste bastante marcado entre los estudiantes de las zonas urbanas y rurales destacando sobre todo el hecho de que donde mayor desproporción hay entre población rural y urbana es en zonas con mejor desarrollo y acceso a medios como son

Bogotá, Atlántico, Antioquia, Norte de Santander, Boyacá, Meta, Cesar, Quindío, Risaralda, Santander y Valle del Cauca.

En los departamentos donde la diferencia entre población rural y urbana es menos significativa es en Amazonas, Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Cauca, Córdoba, Vaupés y Vichada. De estos departamentos, el de Amazonas y Vaupés se encuentran en la región de la selva amazónica y cuentan con peores vías de acceso y comunicación (Figura 8).

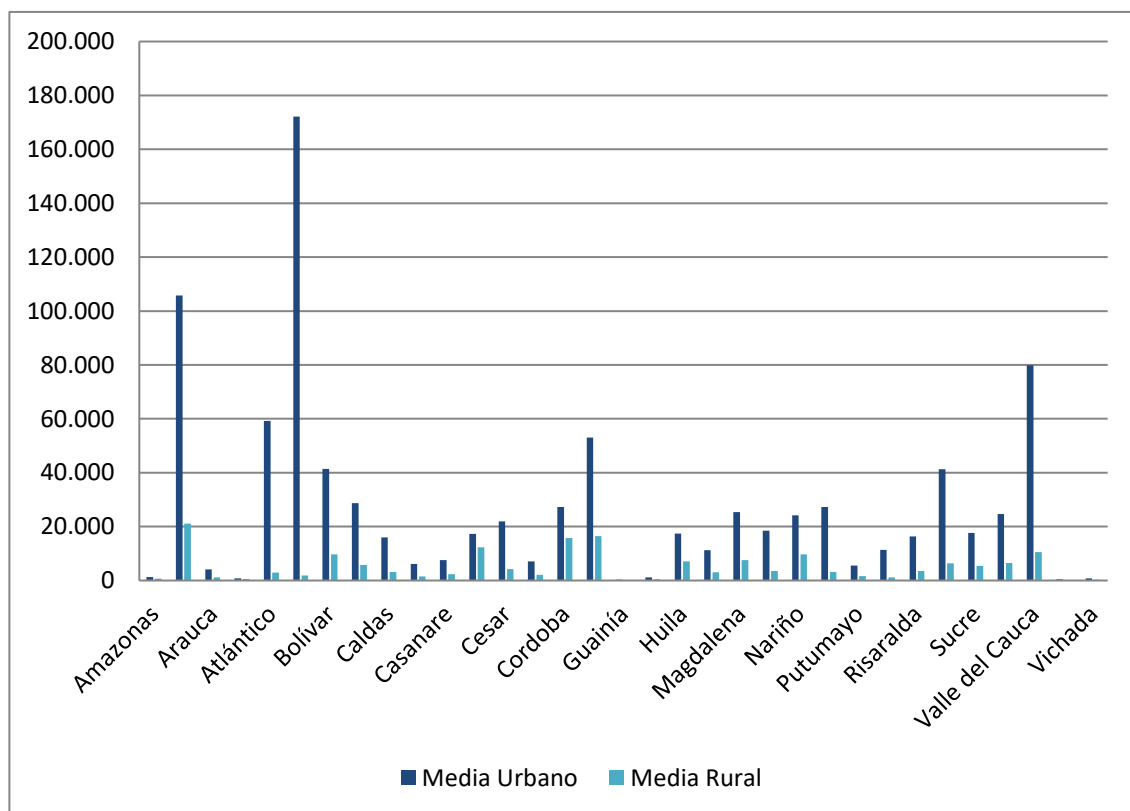


Figura 8. Matrícula de educación Media, por departamentos y zona. Año 2017

En este sentido los planes el Ministerio de Educación Nacional a través de la línea estratégica *Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos* del Plan Nacional de Desarrollo ha realizado una inversión \$216 billones en el cuatrienio para

tratar de cumplir con siete objetivos y 26 metas del plan enfocado a avanzar en torno a un sistema educativo que fomente el tránsito hacia trayectorias completas desde la educación inicial hasta la superior. En este plan además se contempla a la educación rural como una prioridad para conseguir aumentar la tasa de alumnos que transitan desde la educación media hasta la superior (Departamento Nacional de Planeación, 2018).

Junto con el Plan Nacional de Desarrollo, el gobierno ha lanzado otras iniciativas como el proyecto *Generación E* orientado a reforzar la educación superior en tres componentes: Equidad, Equipo y Excelencia. Es un plan desarrollado conjuntamente por Ministerio de Educación Nacional, las Instituciones de Educación Superior, el Departamento para la Prosperidad Social (DPS), ICFES e ICETEX. A través del Plan *Generación E* se tratará de avanzar en la mejora de la accesibilidad a la educación superior para aquellos alumnos de bajos recursos. Con este plan se cubrirá el valor de la matrícula de los alumnos con bajos recursos y además se facilitará un auxilio de sostenimiento durante el tiempo que dure el programa. También se buscará reforzar 61 IES para ofrecer un servicio educativo de calidad y se reconocerá el talento de jóvenes con bajos recursos y resultados académicos excelentes (MINEDUCACION, 2018a).

También tiene activo el proyecto Cierre de Brechas que desarrolla acciones en varias líneas (MINEDUCACION, s.f.a):

- Alianzas Rurales de Educación y Desarrollo
- Fortalecimiento de la educación técnica profesional y tecnológica (T y T)
- Educación Superior Inclusiva e Intercultural
- Planes de Fomento a la Calidad

- Incentivar la permanencia en el sistema de educación superior
- Regionalización y flexibilidad de la oferta de educación superior

Todas estas iniciativas y el protagonismo que la educación superior está tomando dentro de la política de educación y de los planes de desarrollo, invitan a pensar que la educación en general, pero más concretamente el nivel superior son tenidas en cuenta como herramientas que pueden transformar la sociedad y que contribuyen a lograr posicionar al país en un estadio de desarrollo superior.

No obstante, y para que la educación superior virtual se convierta en esta herramienta de transformación social, es necesario que tenga en cuenta la gran complejidad del contexto en el que está operando. Colombia, como se ha visto anteriormente, es un país con una gran complejidad en todos los niveles, social, político, económico, cultural, étnico y la educación superior deberá tener en cuenta esta diversidad y articular a través de todos los medios necesarios los mecanismos para que esta no se convierta en una barrera.

CAPITULO 3: INCLUSIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: AVANCES Y RETOS

3.1 El concepto de inclusión en el ámbito de la educación

3.1.1 Aproximación al concepto de inclusión

Como se ha visto en el capítulo 1 de esta tesis, la globalización, el desarrollo tecnológico, los flujos migratorios y la masificación de las universidades están introduciendo cambios muy rápidos en todos los niveles educativos, incluido el nivel terciario (Dudin *et al.*, 2018; HRazo *et al.*, 2016). La diversidad de estudiantes que acude a las aulas de las universidades es muy amplia y exige una respuesta educativa adecuada acorde con sus necesidades, expectativas y motivaciones (Hauschildt *et al.*, 2018). Las universidades tienen grandes retos que afrontar y uno de ellos es que sea una institución capaz de educar en la diferencia y hacer de esta una oportunidad (Muntaner, Rosselló y De la Iglesia, 2016) evitando enfoques y estrategias que generen experiencias de aprendizaje desiguales y prácticas injustas (Jabbar y Mirza, 2017) abocadas a la exclusión de los alumnos.

Se incorpora el concepto de inclusión en el ámbito educativo, entendiéndolo como un elemento clave que garantiza el derecho a la educación y el respeto a las características particulares de cada persona (Casanova, 2016). Es posible definir este término a partir de los aportes que han ofrecido diferentes autores como Booth y Ainscow (2002), Ainscow, Booth y Dyson (2006), Echeita (2006), Arnaiz (2011), Escudero (2012), Casanova (2016), entre otros, delimitándolo como el conjunto de procedimientos que se ponen en marcha para permitir una mejora de las condiciones de participación de todos los estudiantes en el proceso educativo eliminando para ello todas las barreras que frenan o impiden la correcta participación. La inclusión rompe con la idea tradicional de que es

necesario adaptar los currículos y medios para que los alumnos puedan alcanzar los objetivos, sino que de lo que se trata es de eliminar las barreras que impiden que los estudiantes puedan participar de manera activa y libre en el aprendizaje (Casanova, 2016). La educación inclusiva parte del respeto a la diferencia de los alumnos y el derecho a aprender y aprehender juntos, en este sentido será el sistema quien tenga que adaptarse a las características de todos los alumnos y no al contrario. Para conseguir este cambio es necesario que se realicen modificaciones en la formulación de las políticas inclusivas pasando de un modelo compensador y centrado en las diferencias a un modelo de intervención interseccional que permita ofrecer una respuesta educativa adecuada a partir del análisis de las diferentes situaciones y variables que pueden originar desigualdad y de la comprensión de cómo estas interseccionan afectando no solo a los grupos que padecen desigualdad sino a la sociedad en general (Ocampo, 2016).

Este concepto de inclusión aparece recogido como uno de los objetivos fundamentales con respecto de la educación señalados por la Agenda 2030, donde se destaca la necesidad de ofrecer una educación inclusiva que sea equitativa y de calidad y sobre todo que promueva oportunidades reales de aprendizaje durante toda la vida para todas las personas sin excepción. La perspectiva de inclusión y la educación están presentes de manera transversal en el resto de los objetivos marcados por la Agenda 2030 como necesarios para conseguir un desarrollo sostenible, de tal manera que es posible apreciar como este ODS 4 está directamente relacionado con:

- el ODS 3 relacionado con las metas de Salud y Bienestar y que en el ámbito educativo busca proveer de una correcta educación que desarrolle valores y hábitos correctos para mejorar las condiciones de salud de la población,

- el ODS 5 que trabaja en pro de la igualdad de género a través de una educación en valores que erradique la discriminación contra las mujeres y niñas,
- el ODS 8, referido al trabajo decente y crecimiento económico que busca un sistema educativo de calidad que forme a los jóvenes preparados con las capacidades que demanda el mercado y
- el ODS 10, que en colaboración con el resto de ODS busca que todo lo anterior se vea reflejado para lograr la reducción de las desigualdades.

Por tanto, es importante tomar conciencia de que el concepto de la inclusión en la educación debe estudiarse englobado dentro de un conjunto de acciones y políticas que han de tener su reflejo en otros ámbitos como el social, económico, laboral o cultural y esto ayuda a entender la amplia naturaleza de la inclusión, originando que, a nivel conceptual, se evite el término educación inclusiva puesto que este aporta un punto de vista reduccionista que puede hacer pensar que la inclusión está en manos únicamente de la educación (Almeida y Alfonsino, 2014).

3.1.2 Evolución del concepto de inclusión en educación superior

Para comprender el papel que el concepto de la inclusión está jugando actualmente en la educación en general y más concretamente en la educación superior, es necesario realizar un análisis retrospectivo que revise por qué fases han pasado los sistemas educativos hasta llegar a determinar la necesidad de establecer un modelo inclusivo. A grandes rasgos es posible ver cómo se pasó de un modelo de déficit cercano a las ciencias sociales (psiquiatría y psicología clínica) que potenciaba una educación especial en centros específicos, distinta y segregada de la educación ordinaria, a un modelo de escuela

integradora y de atención a las necesidades educativas especiales. Este avance del modelo de déficit a la escuela integradora surge a raíz de la publicación del Informe Warnock en 1978 donde se considera el compromiso que la educación tiene para ofrecer a los alumnos con algún tipo de necesidad los recursos personales y materiales que precisen y alcanzar los objetivos educativos desde una perspectiva normalizadora e integradora (Crisol, Martínez y El Homrani, 2015). En los modelos de déficit y segregación la educación universitaria no tiene cabida puesto que no se espera que alumnos con algún tipo de discapacidad o dificultad alcancen este nivel, mientras que es en el modelo de integración donde se comienza a encontrar algunos alumnos que de manera minoritaria acceden a la universidad gracias al esfuerzo y dedicación de familias, profesionales y universidades que se han adaptado y dotado de medios o apoyos para conseguir alcanzar los mismos objetivos educativos que el resto. En este modelo de integración se buscan adaptaciones que vayan “en la línea de tomar medidas especiales en la admisión, el acceso físico a la universidad, el soporte económico, la utilización de ayudas técnicas y la adaptación de las pruebas de evaluación (Alcantud, Ávila y Asensi, 1995, p. 30).

Durante estos momentos, la atención a la diversidad estaba dirigida únicamente a aquellos alumnos que tenían algún tipo de discapacidad y que, a través de servicios de apoyo a los estudiantes, en función de sus características, se podía ofrecer una atención particular que permitiera a los alumnos desarrollar su carrera formativa de manera normalizada. No será hasta 1990 durante una conferencia de la Unesco en Tailandia y posteriormente durante la Conferencia Mundial sobre necesidades educativas especiales en Salamanca, donde se comenzó a hablar de educación inclusiva, un nuevo paradigma educativo que busca la igualdad de oportunidades tanto en la educación con en la

consecución de sociedades incluyentes (Organización Naciones Unidas, 1994). Esta evolución hacia el actual concepto de inclusión tiene una clara orientación hacia una labor preventiva y global para ofrecer una respuesta educativa adecuada a la diversidad de los alumnos y no debe confundirse con el modelo integrador donde se presta una atención específica y especializada a los alumnos que tienen algún tipo de dificultad con clara orientación asistencialista o compensatoria (Muntaner *et al.*, 2016). Hay que puntualizar que cuando se habla de diversidad no debe interpretarse como la asunción de diferencias en las personas sino como el reconocimiento y respeto en las personas de la diferencia y la identidad. Y para que este respeto y aceptación de la diversidad se convierta en un verdadero motor de inclusión se requiere según Carballo y Rodríguez (2019) mantener “la consciencia que nos permite simultáneamente, la autocrítica, la crítica y la comprensión como medio para el cambio y la evolución humana hacia un ser con conciencia plena ecosófica y antropológica” (p. 126-127). Es decir, que la aceptación de la diversidad requiere un trabajo de reflexión y un cambio de actitud para aceptar las diferencias como un reto que contribuya a mejorar todas las esferas de la vida, constituyendo a una sociedad más justa donde todas las personas tengan cabida y puedan desarrollar su proyecto de vida plenamente.

En el nivel universitario, la inclusión tiene como meta facilitar el acceso y permanencia de todos los estudiantes en la estructura educativa y debe dirigir sus esfuerzos “desde la sensibilización de la comunidad universitaria hasta la orientación para su inserción laboral, una vez terminados los estudios superiores” (Fernández, 2012, p. 15), enfatizando una educación para todos, independientemente de la procedencia y la situación social, económica, cultural, lingüística y de género tal como se recoge en la Conferencia Mundial

de Educación Superior donde se insiste en que “la educación superior debe tratar de alcanzar simultáneamente los objetivos de equidad, pertinencia y calidad” (UNESCO, 2009, p.3).

Con esta evolución hacia un modelo de universidad inclusiva se ha conseguido que a nivel global el número de inscritos en programas de educación terciaria haya aumentado considerablemente (UNESCO, s.f.b), advirtiendo notables avances en el reconocimiento de una educación superior inclusiva capaz de acoger a una población de estudiantes cada vez más diversos. Sin embargo, aún persisten importantes barreras pudiendo destacar que, en los países de ingresos bajos y medios conseguir aumentar el número de estudiantes que acceden a la universidad y mejorar las oportunidades de las mujeres y las poblaciones étnicas que han estado subrepresentadas o excluidas no son esfuerzos suficientes para garantizar una educación inclusiva (Marginson, 2016). En estos países, persisten problemas muy relacionados con el ámbito socioeconómico que frena las posibilidades de determinadas poblaciones de acceder y/o permanecer en instituciones de calidad para alcanzar sus retos educativos. Hay una diferencia importante entre países de rentas medias bajas con respecto a países de rentas altas como los Nórdicos, Corea o Japón que puede determinar el avance de la educación inclusiva. Mientras que en países de rentas altas como los mencionados anteriormente existe una preocupación desde lo público por la educación superior con una atención política y regulación estatal muy definida, donde este nivel educativo absorbe altos recursos públicos y se basa en un sistema fiscal viable, en países de rentas medias y bajas la tendencia es hacia modelos corporativos donde se reduce el gasto público y es necesario buscar financiación desde el ámbito privado (Claus y Sanchez, 2019; Duryea y Robles, 2016; Marginson, 2016; Marginson, 2018). Dependier

de intereses corporativos privados, puede generar en la educación superior un retroceso en la implantación de políticas de inclusión ya que estos suelen responder a intereses privados más cercanos a los valores empresariales que a los valores sociales (Giroux, 2016).

Más allá del nivel de la política educativa, juegan también un papel importante en la evolución hacia el modelo de inclusión, las acciones, estrategias y metodologías que desde las universidades se desarrollan para atender a la diversidad de los alumnos. En este sentido, es posible advertir que las universidades tienen aún mucho camino por recorrer puesto que para determinados colectivos todavía se trabaja con modelos de déficit o a través de metodologías que refuerzan los estereotipos culturales y los prejuicios (Schmeichel, 2012), requiriendo de un esfuerzo para superar las barreras que están impidiendo la plena inclusión (Collins, Azmat y Rentschler, 2018; Jabbar y Mirza, 2017). Se constata que uno de los problemas sobre los que es necesario trabajar, es romper con los modelos educativos centrados en proporcionar ajustes para estudiantes de manera individualizada sobre todo cuando se trabaja con servicios de apoyo al estudiante (Collins *et al.*, 2018) en vez de transformar el entorno por medio de ajustes razonables para que todos los alumnos puedan alcanzar los objetivos propuestos.

Como conclusión, en los últimos años se ha evolucionado hacia la comprensión y sobre todo aceptación del concepto de inclusión dentro del sistema educativo general y de la educación superior en particular. En este camino es necesario seguir ofreciendo condiciones de igualdad para el acceso a la educación en todos sus niveles, facilitando una educación de calidad y acorde con las necesidades de desarrollo sostenible con las que se convive actualmente. Para ello la creación de ambientes de educación inclusivos

y eficaces, la adecuada redistribución de recursos de una manera equitativa y justa y la necesidad de potenciar la formación y cualificación de docentes para tener un capital humano garantizarán evolucionar hacia un nuevo modelo de universidad más inclusiva y equitativa.

3.1.3 Construcción de un nuevo modelo de universidad

La evolución del concepto de inclusión ha dibujado los cambios que a nivel institucional es necesario acometer para transitar hacia un modelo de universidad inclusiva y eficaz capaz de garantizar una adecuada atención equitativa a todos los estudiantes.

Cuando se habla de ambientes inclusivos y eficaces, se hace referencia a aquellas situaciones que favorecen la participación de todos los integrantes del aula en las actividades académicas y sociales que se generan independientemente de las características o necesidades de cada uno de ellos. Pero para conseguir esta plena participación, es necesario crear las condiciones adecuadas a través de un conjunto de políticas que favorezcan el desarrollo de un currículo idóneo, recursos materiales y físicos acordes con las necesidades, estrategias pedagógicas que permitan atender a la diversidad, un fuerte apoyo docente y un diálogo activo entre la comunidad educativa, las familias y el resto de agentes sociales pudiendo implicar a empresas u organizaciones sin ánimo de lucro (Casanova, 2016; Crisol *et al.*, 2015).

Avanzar hacia esta universidad inclusiva, no requiere únicamente de redefinir las políticas de atención a la diversidad, sino que es necesario que las universidades rompan con sus tradicionales modelos de entender la acción educativa y adopten nuevas estrategias pedagógicas, nuevos medios, recursos y la adecuación de materiales con alto valor pedagógico que tengan en cuenta los principios del Diseño Universal de

Aprendizaje (DUA) (Al-Azawei, Parslow y Lundqvist, 2017) garantizando ajustes académicos apropiados y prácticas inclusivas para todos los estudiantes.

En este modelo de universidad, cobran un papel protagonista las tecnologías para garantizar un currículo accesible y atender la diversidad del alumnado de tal manera que es posible percibir “un vínculo indiscutible entre este modelo y la utilización de recursos tecnológicos para proporcionar respuestas flexibles en los contextos de aprendizaje universitario que respondan a la complejidad del aprendizaje y a la diversidad de los estudiantes” (Alba, Zubillaga y Sánchez, 2015, p. 98). Es importante advertir que emplear la tecnología en el aula requiere de una mirada desde lo inclusivo, es decir, que no es posible emplear las tecnologías sin realizar previamente un análisis de su pertinencia y adecuación para garantizar el acceso y uso de ellas a toda la comunidad universitaria (Zubillaga y Alba, 2013). Garantizar un correcto acceso a la tecnología por parte de toda la comunidad educativa es un punto muy importante sobre todo por el crecimiento que las diferentes modalidades sustentadas por la tecnología están experimentando a nivel terciario, obligando a atender el concepto de inclusión desde una perspectiva tecnológica, respetando los principios de accesibilidad del Word Wide Web Consortium (W3C), garantizando que todos los miembros de la comunidad educativa dispongan de una experiencia de uso satisfactoria independientemente de los recursos de software y hardware de que se tengan, la infraestructura tecnológica, la ubicación geográfica, las características o el idioma (Zubillaga y Alba, 2013). En este sentido se enfatiza la necesidad de que las universidades al diseñar recursos tecnológicos no solamente cumplan con estos principios de accesibilidad, sino que desarrollen aplicaciones flexibles

que permitan que cada usuario pueda adaptarlas y configurarlas en función de sus necesidades.

Junto con lo anterior, el modelo de universidad inclusiva al que se quiere aspirar además, deberá evitar los sistemas de estandarización (Fernández, 2012) que unifican criterios y establecen características comunes puesto que de lo que se trata es de enfatizar la diversidad permitiendo visibilizar y aceptar las diferencias, favoreciendo que cada persona pueda mantener su identidad y características en un contexto plural, abierto y respetuoso, defendiendo la interculturalidad y promoviendo un diálogo abierto, constructivo y enriquecedor entre las diferentes personas (Paz, 2018). Se busca, en definitiva, fomentar espacios de aprendizaje y pedagogías de calidad que permitan progresar a todos los estudiantes y comprometerse con una sociedad más justa a través de un modelo curricular abierto (Casanova, 2016; UNESCO, 2016b).

Lo anterior permite interpretar que el aprendizaje en la universidad inclusiva no debe entenderse de manera estricta como la adquisición de conocimientos a través de una interacción docente-discente, sino en la participación e intercambio de todos los miembros y el enriquecimiento en función de las experiencias que se vayan generando y que obligan a readaptar continuamente los programas y procesos de aprendizaje (Casanova, 2016). En este sentido toma especial importancia la figura del docente que pasa de ser un instructor a un guía y facilitador (UNESCO, 2016b) y por tanto se requiere un proceso de reflexión y replanteamiento de los procesos de formación de estos destacando la necesidad de establecer “políticas coherentes para lograr atender a la diversidad sin que exista ninguna especie de discriminación en los espacios de aprendizaje” (Paz, 2018, p.79).

Los retos para los docentes que se enfrentan a una mayor diversidad de alumnos en sus aulas son mucho mayores a medida que los sistemas se vuelven más inclusivos. En este sentido se percibe la necesidad de abordar procesos formativos que les permitan desarrollar las competencias necesarias para enfrentarse a los desafíos de la inclusión desarrollando nuevas habilidades pedagógicas que potencien la comunicación de múltiples formas, respetar las diferencias y atender a la diversidad de manera efectiva (Díez, Valencia y Bermúdez, 2017). Una nueva formación docente basada en la práctica, teniendo el aula como lugar de trabajo para poder conectar el aprendizaje con la experiencia dentro de la institución, cooperar con otros docentes para enriquecerse y compartir recursos, retroalimentarse, observarse y aprender de los demás y reflexionar sobre la propia práctica (Casanova, 2016; Messiou y Ainscow, 2015). Teniendo en cuenta que el perfil del docente en la escuela inclusiva ha cambiado, la formación de estos profesionales cobra un peso muy importante y se requiere por un lado de una formación permanente que les capacite en el desarrollo de habilidades socioemocionales para ofrecer experiencias de aprendizaje significativas, metodologías y herramientas innovadoras para atender a la diversidad, técnicas de resolución de conflictos, formación intercultural (García, 2019a), pero además se requiere que los docentes desarrollen aptitudes tecnológicas que les permitan “utilizar las TIC y las redes sociales, así como competencias básicas en materia de medios de comunicación y de análisis crítico de las fuentes; y capacitarlos sobre cómo responder a las necesidades educativas especiales de ciertos alumnos” (UNESCO, 2016a, p. 55). Es importante, por tanto, para optar a una educación inclusiva fomentar la necesidad de un desarrollo profesional continuo relativo a las prácticas inclusivas y equitativas que permita asumir las responsabilidades que implica un cambio en la acción educativa de este tipo.

Por todo lo anterior, la universidad será incluyente cuando asuma una cultura inclusiva que permita flexibilizar el uso de los espacios y recursos materiales, físicos y tecnológicos, rediseñándolos cuando sea necesario, fomentar el trabajo en equipo de los docentes y la comunicación vertical y horizontal de todos los profesionales de la institución, la adecuación y empleo de diferentes metodologías que permitan la presencia y participación de todos los alumnos en todas las actividades y acciones que se desarrollen para el grupo planificado en condiciones de equidad (Casanova, 2016); una participación desde el respeto y la tolerancia que implica ofrecer diferentes mecanismos para democratizar esta participación y evitar el enfoque asistencialista a colectivos menos visibles en la sociedad (Muntaner *et al.*, 2016; Paz, 2018).

Finalmente, es necesario que, junto con un cambio en las políticas y currículos además de una adecuada formación docente, se distribuyan los recursos, tanto humanos como financieros, de una manera equitativa garantizando que los estudiantes más vulnerables se puedan beneficiar de estos recursos. La financiación del desarrollo inclusivo y equitativo es complicada en muchos países donde los recursos son escasos, por ello las recomendaciones de la UNESCO a través de la Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación es por un lado “garantizar que los recursos disponibles, en particular los recursos humanos, se utilicen de la mejor manera posible” (2016b, p.30), pero además se indica la necesidad de buscar fondos a través del gobierno y posibles donantes y finalmente se apunta a la necesidad de reforzar sistemas de control y aseguramiento para garantizar que los fondos se están empleando de la manera más adecuada.

3.2 Educación superior: hacia el concepto de inclusión

3.2.1 La inclusión en educación superior desde una perspectiva multidimensional

Los problemas actuales a los que se enfrenta la sociedad (OECD, 2019a; UNESCO, 2016a) y su creciente diversidad y complejidad exigen que las universidades asuman un papel activo como instituciones con una alta responsabilidad para propiciar el desarrollo, tanto del individuo como de la sociedad y que este desarrollo se encuentre vinculado con el contexto económico, social y regional (De Castro y Colpas, 2018). Este desarrollo implica que las universidades asuman una posición activa y se replantee, a partir del análisis y la reflexión, cuál es el papel que deben jugar dentro del conjunto de sistema educativo. Es necesario que la universidad sea consciente de su papel frente a la exigencia de responder a las necesidades de todos los estudiantes sin excepción a través de una mayor participación e implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la coordinación de actividades de extensión que permitan integrar a la sociedad en general en torno a fines educativos que contribuyan a resolver problemáticas regionales y en reducir la exclusión tanto dentro como fuera del sistema educativo (Suárez, León, Morales y Curbeira, 2019).

Se configura así un gran reto social en el que se posiciona la educación superior como un elemento fundamental para converger a modelos inclusivos y equitativos. La construcción de esta educación superior inclusiva debe orientarse hacia la superación de “estrategias de aplicacionismo epistémico, que devienen en la institucionalización de mecanismos de fijeza, anquilosando los saberes, los métodos y las disciplinas al dictamen del pasado y con ello, al círculo de reproducción” (Ocampo, 2018, p.16). Es decir, se

precisan profundos cambios en las políticas educativas que cada país debe implementar para alcanzar el ODS 4 con garantías. Políticas que tienen que trazarse muy ligadas al ámbito social, económico y regional y a través de las cuales las universidades deben reinventarse y renovar su estructura y organización, realizar modificaciones curriculares en los contenidos para que sean pertinentes y con calidad, incorporar metodologías innovadoras en las que se puedan emplear las tecnologías como elemento de valor en el proceso de transformación de las universidades y finalmente políticas que apuesten por una capacitación del cuerpo docente que esté preparado para acometer cambios que requiere una educación más inclusiva y fortalecer la educación mediante la innovación y la investigación tal como se vio en el punto anterior.

Lo que se busca en definitiva es una ruptura con los modelos tradicionales ya que no es posible superar los problemas del sistema educativo con más de lo mismo (Ocampo, 2018; Aguerrondo y Vaillant, 2015). Cambiar contenidos, métodos, formar más a los docentes o asignar mayores recursos financieros no favorece la implementación de un modelo de educación superior inclusiva; se requiere una verdadera reinención de las universidades para garantizar conocimientos válidos y que permitan una formación a lo largo de toda la vida de todas las personas (Aguerrondo y Vaillant, 2015).

Esta reinención de las universidades es la meta a la que tienen que llegar los diferentes países para permitir que su educación superior evolucione y se transforme en el modelo de inclusión al que se aspira. Alcanzar esta meta requiere que cada país y región implemente sus propias políticas acordes con el objetivo que se quiere lograr y su contexto social, económico y cultural. La implementación de estas políticas va a

constituirse como un elemento diferencial que determine el grado de desarrollo alcanzado en cada uno de los países.

3.2.2 Panorama de la educación superior inclusiva en América Latina y el Caribe

Después de lo analizado anteriormente donde se demanda una ruptura con los modelos tradicionales para poder articular verdaderas políticas que garanticen una educación superior equitativa e inclusiva, es posible advertir que en América Latina y el Caribe la situación actual viene determinada por los esfuerzos parciales o aislados en la consecución de un cambio de estructura basado en la transformación de prácticas pedagógicas, formación de los docentes, ampliación de la cobertura, aumento de las ayudas financieras, entre otros, reproduciendo los modelos anteriores (Aguerrondo y Vaillant, 2015).

En la Región conviven viejas y nuevas agendas educativas donde se han fortalecido políticas de mejora de la cobertura y acceso a la educación, se han mejorado también las condiciones e insumos para el aprendizaje, pero se ha dejado de lado la investigación y replanteamiento de las prácticas educativas que mejoren y democratizen las oportunidades educativas de todos. Todo esto ha originado una serie de problemas que se vienen arrastrando desde hace décadas y que hoy en día aún persisten como son la:

ausencia de una visión holística de la educación y del sistema educativo; visiones y prácticas muy diversas y contradictorias se agrupan bajo el rótulo de educación inclusiva; brechas preocupantes entre los discursos progresistas y las prácticas y diversidad de modelos ideológicos y políticos que no han podido cimentar las bases y

desarrollar las estrategias de una genuina educación inclusiva (Operti, 2015, p.168-169).

Tradicionalmente, uno de los problemas que ha reproducido América Latina y el Caribe, es que se han entendido las transformaciones educativas desde un punto de vista cuantitativo, es decir, cuando se ha invertido en educación se ha traducido en la dotación de nuevos insumos y componentes materiales o en el aumento de la cantidad de formación docente dejando en segundo plano la reflexión y replanteamiento de currículos y contenidos, métodos o formas de enseñar (Operti, 2015). Estas transformaciones más que contribuir a reforzar un nuevo modelo educativo, lo que ha hecho ha sido reproducir modelos tradicionales y anquilosados que no permiten evolucionar hacia un verdadero modelo de inclusión (Ocampo, 2018). Con estos modos de hacer, se ha conseguido simplificar la complejidad de la diversidad asumiendo la condición estática del sujeto, clasificándolos de manera errónea como grupos minoritarios y evitando que esta diversidad sea el eje desde el que articular todo el sistema educativo (Caraballo y Rodríguez, 2019) y se ha reflejado en las políticas impulsadas que han estado muy centradas en mitigar la desigualdad en vez de atender a la diversidad (Operti, 2015). De esta manera se han constituido políticas compensatorias y paternalistas cuyo objetivo para tratar la desigualdad ha sido trabajar para minimizar los modelos de déficit y privación de determinados colectivos, en vez de dirigirse a la totalidad de la población, sin reflexionar de manera práctica en los problemas reales que causan esta desigualdad y en estrategias de intervención directa sobre estos problemas que afectan a la sociedad en general (Ocampo, 2016)

El resultado de todo lo anterior es que en la actualidad la educación en América Latina y el Caribe esté demandando un cambio hacia este modelo de educación inclusiva como una necesidad prioritaria ya que hoy es posible advertir cómo las universidades siguen acogiendo a una población estudiantil cada vez más diversa y plural por la tendencia de crecimiento de matrícula que ha permitido la entrada de un público más amplio (Fonseca y García, 2016; Pérez, 2015), y por el incremento de la movilidad académica internacional debido en gran medida a los grandes flujos migratorios. Una población compleja que se refleja en la diversidad de lenguas, género, condición socioeconómica, física, religión, raza, localización, multidiversidad cultural entre grupos foráneos, entre otros y que hacen que la educación superior deba replantearse sus modos de acción (Caraballo y Rodríguez, 2019). Porque a pesar de esta diversidad tan marcada, la realidad contradice la práctica tal como apuntaba Operti (2015) y hoy es posible advertir cómo siguen coexistiendo grandes problemas de inclusión debido a la privatización de la educación superior junto con la disminución de la inversión pública, la entrada de nuevos modelos de formación mediados por tecnologías y la “inequidad en el acceso por motivos de género, étnico, religioso o de clase social, sigue privando a muchos con méritos suficientes para cursar estudios universitarios” (Fajardo, 2017, p. 269).

Entre los principales problemas que arrastra la Región es la falta de ingresos fiscales para financiar el logro de los ODS, tal como se señala en el informe *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe. Políticas tributarias para la movilización de recursos en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, donde además se indica que una de las principales causas de esta falta de recursos son la evasión fiscal y los flujos financieros ilícitos (CEPAL, 2019; Welle, 2019). En este mismo informe y en otros

desarrollados por la OECD (2018), se advierte sobre la tendencia en los últimos años del aumento de la desigualdad en la distribución de los recursos y la necesidad de establecer mecanismos tributarios que fomenten una redistribución más equitativa y se aumente la transparencia. En estos informes se indica que el estrechamiento del espacio fiscal subnacional puede afectar a los servicios básicos como los de educación, salud e infraestructura pudiendo reducir la eficacia de programas sociales que trabajan en pro de la inclusión en todos los ámbitos. Se perfila de esta manera una educación superior en la Región donde la reducción de la inversión pública junto con la corrupción y evasión fiscal están generando una situación que obliga a la búsqueda de una apertura a modelos de financiación alternativos al ámbito público.

De lo anterior se deduce que persisten, en la región de América Latina y el Caribe, los mismos problemas que a nivel global están afectando a la educación superior y que inciden por un lado en la necesidad de garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad que promueva oportunidades de aprendizaje para todos (Agenda 2030, s.f.), pero por otro lado se percibe una clara tendencia a abrir las puertas a intereses corporativos privados que puede generar un giro hacia en la comprensión de la educación superior. Estos modelos corporativos se han caracterizado por poner en marcha medidas muy cercanas a la empresa “estandarizando el currículum, institucionalizando estructuras de gobierno verticalistas que imitan la cultura corporativa, generando valores empresariales despojados de valores sociales o consecuencias éticas” (Giroux, 2016, p. 17), consolidando una barrera muy fuerte a la hora de aplicar las políticas de inclusión que se han demarcado como necesarias en la Región.

Además del importante problema de la financiación y la entrada de una cultura más centrada en el corporativismo que en la acción social, en las universidades coexisten otros problemas como los señalados por Rengifo-Millán y que hacen referencia a “la incipiente innovación en ciencia y tecnología -también en la internacionalización del currículo-, la falta de concientización de la cultura de la calidad, la poca articulación con las redes globales -no solo entre la región latina, sino con otros continentes” (2015, p.811). Siguiendo con este autor, en la mayoría de los países de la Región, las reformas han venido de la mano del Estado y se han regulado y normativizado centrándose en los elementos generales como son el aseguramiento de la calidad, la cobertura o la financiación, olvidando en muchos casos que para lograr un cambio verdadero las reformas tienen que impactar al interior de las instituciones demandando una participación de toda la comunidad educativa (Rengifo-Millán, 2015).

Y para lograr este impacto al interior de las universidades es necesario una total ruptura con los modelos tradicionales implicando un cambio tanto en las propuestas educativas y contenidos que siguen siendo poco atractivos y relevantes para los estudiantes (Aguerrondo y Vaillant, 2015), un cambio en los modelos metodológicos basados en la cuantificación y estandarización del conocimiento que no reconocen suficientemente que cada alumno aprende de una manera distinta y singular (Operti, 2015), la incorporación de nuevas herramientas que propicia el desarrollo tecnológico y un cambio en la valoración del estatus del profesor empoderándolo como una pieza clave en la transformación de la universidad hacia este modelo inclusivo y no asociado a un coste laboral necesario dentro de la organización empresarial (Chomsky, 2014; Fajardo, 2017).

Cuando estos cambios en los modelos tradicionales se comiencen a consolidar, independientemente de la fuente que aporte la financiación, se podrá admitir que se está caminando hacia un modelo de universidad inclusiva, preocupada por responder a las necesidades de todos los alumnos. Unos cambios que obligan a olvidarse de métodos tradicionales, formas de transmitir el conocimiento, vías de difusión e incluso contenidos comunes que se dirigen a la totalidad de los estudiantes sin distinción. La base del cambio está en comprender la necesidad de analizar todas las opciones con las que es posible contar, para diversificar tanto la metodología como el contenido, las herramientas, el lenguaje, los formatos con los que se va a trabajar, a fin de garantizar que cada alumno pueda apropiarse del conocimiento en función de sus características y necesidades.

3.2.3 Hacia una educación superior inclusiva en América Latina y el Caribe: principales ejes de acción.

El panorama de la educación superior en la Región analizado en el apartado anterior es el resultado de la implementación de la política educativa que se ha venido manteniendo en América Latina y el Caribe durante décadas. Una política que al inicio del siglo XX estaba desligada de la política central, es decir, del eje duro de la política gubernamental y su misión quedaba supeditada a la capacitación de los universitarios, desarrollo de valores, distribución de recursos, formación de capital humano, etc. (Ordorika y Soley, 2018). Conocer el papel secundario que jugaba la política de educación superior en el universo de políticas, permite analizar cómo esta educación superior estaba desligada de cualquier movimiento político, económico o social y que su objetivo era capacitar a una determinada población estudiantil en el desempeño de una profesión. No cabe, en este

modelo de la universidad, conceptos como diversidad, atención personalizada o cualquier otro que rompa con la visión estandarizada y unidireccional de modelos tradicionales.

Al finalizar este siglo, el papel que está jugando la globalización y el desarrollo tecnológico en la competitividad y economía, así como los nuevos problemas de inequidad, desarrollo sostenible o cambio climático desigualdad (OECD, 2019a; UNESCO, 2016a), están demandando una política educativa que se configure como el eje central de las políticas públicas garantizando una universidad que sea capaz de responder a las necesidades y exigencias del mercado y también de la sociedad y sus problemas. Se precisa, por tanto, una fuerte ruptura con los modelos tradicionales en los que no había vinculación con el entorno y por tanto entre sus objetivos no estaba prestar atención y contribuir a solventar los problemas que están aconteciendo a nivel global.

Pero hasta llegar a este punto en el que la educación superior se está consolidando como un elemento crítico en el desarrollo de la Región, es necesario conocer cuáles son los antecedentes que han determinado los avances y también las barreras que se han ido sucediendo en el desarrollo hacia esta política de la educación superior con una orientación clara hacia la inclusión.

Uno de los hitos más significativos que han determinado la política de educación superior en la Región fueron las reformas que se trabajaron en la Conferencia de Córdoba, Argentina en 1918 donde el reto más representativo fue impulsar la autonomía en la gestión universitaria. Un objetivo que ha marcado la política y los acontecimientos en los sucesivos años y que ha contribuido a dibujar el escenario en el que se encuentra la educación superior en la actualidad. La libertad académica, de investigación y gestión conseguida, fue el primer paso para desvincular la acción y control de los gobiernos sobre

el conocimiento y el currículo y para convertir a las universidades en instituciones de formación, pero también de transformación política y social.

El anterior hito, ha sido un gran avance en la búsqueda de una universidad más libre y justa donde la ciencia y el conocimiento esté desligada del ámbito político. Pero frente a esta libertad y papel protagonista que estaban adquiriendo las universidades la mayor parte de los estados de la Región comenzaron a apoyar la creación de otro tipo de instituciones universitarias con menor autonomía, que hoy siguen creciendo en la región de América Latina y el Caribe, pudiendo contabilizarse desde el año 2000 en un cuarto de las que actualmente existen, siendo la mayoría de titularidad privada (Fernández y Pérez, 2016)

El desarrollo de estas nuevas instituciones de educación superior amparadas por la protección de los diferentes Estados de la Región ha creado grandes tensiones entre las universidades públicas por diferentes razones. La primera de las razones es la amenaza que apela a la autonomía conseguida ya que en algunos casos estas instituciones responden más a principios corporativos y mercantilistas que a valores de conocimiento, científicos y sociales afectando a la calidad de la educación y las oportunidades para los estudiantes. Además de esto, en muchos casos estas universidades carecen de regulaciones públicas en la fiscalización y control presupuestario pudiendo incurrir en el aumento de la desigualdad en la distribución de los recursos y también en mecanismos que refuerzan la corrupción. Todo esto está afectando directamente a la falta de ingresos fiscales para financiar las necesidades de las instituciones públicas (CEPAL, 2019) y en muchos casos esta competencia por los fondos de financiamiento está obligando a las universidades públicas también a adoptar conceptos propios de las empresas (Ordorika y

Soley, 2018) que buscan el beneficio frente a los costes en los que se puede incurrir cuando se trata de ofrecer modelos de atención personalizados. Finalmente, en algunos países de la Región este desarrollo del sector privado no regulado está también originando grandes diferencias salariales y de condiciones de trabajo entre el sector público y el privado, especialmente en el ámbito de la investigación universitaria, afectando notablemente a la valoración de la función docente.

Frente a estas tensiones generadas entre el sector público y privado, la política educativa de la Región debe replantearse modos de hacer y regular puesto que, pese a que en un primer momento la introducción del sector privado en la educación superior fue una apuesta de los diferentes Estados, hoy con el crecimiento de la demanda de matrícula (OECD, s.f.b), se ha convertido en una necesidad y por tanto es fundamental llegar a una convivencia que genere crecimiento en las Regiones y disminuya tensiones y desigualdades. Se precisa un trabajo que potencie la integridad en las instituciones universitarias que garantice una lucha contra la corrupción y un trabajo de redistribución de los recursos financieros justo y acorde con las necesidades de cada país. En este sentido desde la OECD (2018), se están trabajando numerosas medidas para garantizar una integridad y gobernanza en los diferentes países de América Latina y el Caribe, que contribuyan a incrementar la productividad, fortalecer las instituciones y mejorar la inclusión social.

A grandes rasgos, la situación que se ha dibujado en los párrafos anteriores demanda una evolución de la política de la Región hacia un modelo de universidad más activo y abierto donde se trabajen de manera directa los problemas estructurales clave, que es necesario solventar para asimilar modelos de universidad inclusivos y equitativos. La privatización

de la universidad, junto con la disminución de la inversión pública, así como la inequidad en el acceso a los estudios terciarios por diferentes razones (Fajardo, 2017, p. 269) están generando que la universidad de la Región necesite una revisión.

Esta revisión de las políticas públicas de la Región viene determinada además por los nuevos escenarios tecnológicos y económicos que demandan que la educación superior se implique como parte activa y fundamental en los ODS, la búsqueda de una sociedad más justa, democrática, igualitaria y sustentable. Y como fruto de esta necesidad, el acontecimiento más cercano y representativo para generar una reflexión sobre la educación ha sido la III Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe convocada por el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior de América Latina y el Caribe (IESALC), como continuación a otros encuentros previos como fueron las Declaraciones de La Habana, Cuba (1996); la Conferencia Mundial de Educación Superior de París, Francia (1998) y de la CRES celebrada en Cartagena de Indias, Colombia (2008). En este nuevo encuentro se ha vuelto a apostar y demandar una educación superior autónoma que sea garantía de un bien público y un deber de los Estados. Se apela de esta manera a la necesidad de que el Estado se esfuerce en regular la dotación fiscal necesaria para que las universidades acometan los cambios que se precisan en busca de este nuevo modelo de universidad inclusiva que se necesita en el siglo XXI.

En esta conferencia se ha realizado una mirada a la nueva situación de América Latina y el Caribe poniendo de manifiesto los problemas que acucian a la Región como el impacto del libre comercio y competitividad, la brecha que están generando las tecnologías y que contribuyen a aumentar las diferencias entre los diferentes Estados, los fuertes flujos

migratorios o la desigualdad basado en el género o el origen, que deben ser trabajados de manera multidimensional y sobre los que la educación superior tiene fuerte responsabilidad. Fruto de este encuentro, se ha puesto en marcha la Declaración y Plan de Acción sobre la educación superior en América Latina y el Caribe que va a orientar el rumbo de la educación superior en la Región en los próximos 10 años con base en una serie de ejes entre los que destacan el desarrollo humano sostenible y la búsqueda de soluciones más justas e igualitarias. Los ejes señalados son:

- Desarrollo sostenible y educación superior: en este eje se ha trabajado la necesidad de articular los lineamientos de la política educativa con base en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El ODS 4 es el que define de manera directa la educación y sus metas se enfocan en un acceso igualitario que supere las barreras que sufren personas en situación de vulnerabilidad, en el desarrollo de conocimientos y competencias y la formación docente. La universidad, como institución al servicio de la transformación social, juega un papel fundamental en la consecución de este ODS 4, pero también en el alcance del reto de ODS propuestos. Las actuaciones que se desarrollen en la educación superior deben tomar conciencia de que el concepto de la inclusión debe estudiarse englobado dentro de un conjunto de acciones y políticas que han de tener su reflejo en otras áreas como son la salud, economía, mercado laboral o la cultura. Como respuesta y puesta en marcha del trabajo de regionalización de la Agenda de Educación 2030, se celebraron en 2017 la Declaración de Buenos Aires y posteriormente en 2018 con los Acuerdos de Cochabamba. En ambos encuentros se reunieron las diferentes autoridades de los diferentes ministerios de educación de los países

América Latina y el Caribe, para comprometerse a dar un fuerte impulso a la consecución de los ODS4-E2030 elaborando una hoja de ruta consensuada para avanzar en todos los temas relacionados con la calidad, equidad e inclusión, aprendizaje a lo largo de toda la vida y deteniéndose en la figura de docente y trabajadores de la educación (UNESCO, 2018).

- La Educación Superior como parte del sistema educativo: este eje responde al problema de que la educación superior ha trabajado aislada, en cierta medida, del resto de niveles del sistema educativo. Para conseguir una educación que garantice oportunidades formativas para todas y todos a lo largo de la vida es necesario por un lado articular un trabajo coordinado entre la educación superior y el resto de los niveles, así como con el reto de sectores sociales y empresariales. En este contexto donde la educación superior debe formar parte de un sistema más amplio es necesario buscar propuestas que contribuyan a aumentar la calidad de la educación en un contexto caracterizado por la diversidad y revalorizar la profesión docente. Además, es necesario incorporar en todos los niveles la tecnología, definiendo un estricto control de calidad que garantice la utilización positiva de esa herramienta para ampliar geográfica y temporalmente el proceso de enseñanza-aprendizaje (Gazzola, 2018).
- Internacionalización de la Educación Superior: se busca garantizar la movilidad académica de los estudiantes a través de marcos organizacionales que doten a los programas de una dimensión internacional. Este es uno de los objetivos principales hacia los que deben dirigirse los lineamientos de la educación superior inclusiva. En este sentido algunos pasos que se han puesto en marcha han sido el

Observatorio de la Educación Superior en América Latina y el Caribe perteneciente al Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC) que tiene como objetivo reforzar la cooperación entre los Estados en el ámbito de la enseñanza superior y que recientemente ha suscrito el nuevo Convenio UNESCO para el Reconocimiento de Estudios, Títulos y Diplomas de Educación Superior en América Latina y el Caribe. Este convenio viene a sustituir al que se suscribió en 1974, ya que “fomentará el aseguramiento de la calidad de la ES de la región, la entrega de información transparente y acuciosa y la creación de mecanismos conocidos que permitan garantizar el derecho al reconocimiento de estudios, títulos y diplomas.” (Bastidas, 2019) contribuyendo a la inclusión del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 y su propósito de una educación para todos.

- Educación superior, diversidad cultural e interculturalidad: en este eje se apela a la responsabilidad de las IES para garantizar los derechos de todas las personas dentro del sistema educativo. El respeto a la diversidad y las lenguas, la necesidad de fomentar una educación inclusiva y sobre todo que se destinen recursos financieros que permitan abordar una investigación, docencia y extensión deberían ser ejes prioritarios en las universidades. En ese sentido, el Observatorio de Diversidad Cultural e Interculturalidad en Educación Superior del IESALC es una de las iniciativas más activas que están contribuyendo a que se avance y profundice en el desarrollo de experiencias de Educación Superior intercultural en los países de América Latina y el Caribe

- Investigación e innovación: en la primera reforma de Córdoba, la autonomía universitaria asentó las bases para el establecimiento de una universidad libre que progresara en el conocimiento y la investigación. Con este eje de trabajo, se quiere resaltar el valor y la obligación que las universidades de la Región tienen de producir conocimiento y desarrollo a partir de la investigación y de los procesos de innovación puesto que son un elemento clave para el desarrollo científico y tecnológico y la inclusión social. Este eje está muy vinculado con el primero, debido a que la ciencia y la investigación son elementos fundamentales para el desarrollo sostenible y se convierten por tanto en necesarios si la educación superior quiere ser garante de la consecución de los ODS (Morales, 2018).
- Formación y fortalecimiento docente e investigación pedagógica: atender a una formación docente desde una perspectiva inclusiva es una prioridad para alcanzar una educación sostenible y de calidad (Sosa, Ravelo, Fraca y Villegas, 2018). La formación docente dentro de una educación sostenible se constituye en una acción transformadora, comprometida con la calidad y la construcción social, que tiene que ser considerada de interés público y necesidad prioritaria de Estado (Muntaner *et al.*, 2016). En este sentido, sí se percibe un incremento de actividad en los países de América Latina y el Caribe ya que están surgiendo iniciativas como el *Programa Regional para el Desarrollo de la Profesión Docente en América Latina y el Caribe* creado en 2016 para potenciar las iniciativas de formación inicial y continua de los docentes. Este proyecto ha sido auspiciado por el Banco Mundial (BM) y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) y tal como se indica en su página web

(<https://desarrollodocente.org>); hace hincapié en que “la transformación de los modelos de formación docente es necesaria para alcanzar los niveles educativos que buscan y merecen los latinoamericanos”. La implicación en este proyecto de los países de la Región ha sido muy activa y como dato cabe resaltar que al cierre del Taller Regional de Innovaciones en la Formación Docente en Julio de 2018 se han recibido 109 propuestas de 18 países destacando la producción de Argentina con 25 propuestas, Colombia con 24, Chile con 11 y México con otras 11 (Banco Mundial, 2016).

- **Financiamiento y gestión de la universidad:** todos los retos y acciones que tienen que realizarse para alcanzar una educación superior inclusiva exigen que se dote a este sistema de recursos materiales y financieros necesarios. Proveer de las condiciones necesarias para fomentar una educación inclusiva es un reto extremadamente costoso y los sistemas de educación necesitan proveerse de recursos que les ayuden superar las barreras a las que se enfrentan. Este punto confronta con la menor inversión que los gobiernos están haciendo en gasto público asignado a la educación superior en muchos países (Fernández y Fernández, 2018) junto con uno de los problemas de financiación que se han mantenido de forma constante en la Región ha sido debido a la evasión fiscal y los flujos financieros ilícitos (CEPAL, 2019). Es un requisito fundamental en este punto que se acometan programas de integridad pública que luchen contra la corrupción y contribuyan a incrementar la productividad, la inclusión social y el fortalecimiento. La lucha contra la corrupción es uno de las metas del ODS 16 que en América Latina y el Caribe se están trabajando a través de iniciativas como

el compromiso de Lima de 2018 aprobado en la VIII Cumbre de las Américas (OECD, 2018) y junto con esta lucha sería necesario revisar los mecanismos empleados en las universidades para asignar los recursos de tal manera que exista un vínculo directo entre los fondos asignados y las actividades desempeñadas para garantizar que estos se empleen con eficiencia y eficacia (Fernández y Fernández, 2018; UNESCO, 2016a).

Como conclusión de este apartado es necesario destacar que pese a los avances que se han realizado sobre el tema de inclusión en educación en general y en educación superior en concreto, sigue habiendo grandes retos que superar para que el paradigma de la educación inclusiva sea una realidad. Ha pasado un siglo desde que se iniciara esa revolución de la educación superior hacia un modelo con una visión más social, una revolución que se inició desde los mismos estudiantes que demandaban una universidad más justa y que hoy deben seguir su papel activo para continuar con la evolución de una universidad no solo justa sino también equitativa y respetuosa con la diferencia porque esta tarea no es solo responsabilidad de las IES o de la política sino de la sociedad en general.

3.3 Avances hacia una educación superior inclusiva en Colombia

3.3.1 La educación superior en el actual contexto social y económico en Colombia

Realizar un análisis de la situación de la educación superior en Colombia supone conocer el contexto social y económico del país, ya que, según diferentes autores, los cambios que

se generan en la educación siempre tienen un reflejo o vienen condicionados por los que se generan en la política y en la economía (Beltrán, Martínez y Vargas, 2015).

En este sentido, para conocer la gran diversidad de Colombia en todos los aspectos es necesario comenzar por conocer su distribución geopolítica. A nivel territorial está configurada por 32 departamentos 143 provincias, 1.097 municipios, 20 corregimientos departamentales, 5 distritos especiales y el distrito capital de Bogotá. Las provincias se pueden dividir o fusionar según su tamaño, heterogeneidad geográfica o cultural (Ramírez y De Aguas, 2017).

Además de la clasificación señalada anteriormente las provincias se dividen en urbanas, intermedias o rurales dependiendo de la densidad de la población y el tipo de conexiones que exista entre ellas:

- Provincias urbanas: se caracterizan por tener un alto nivel de urbanización por la densidad de la población y poseer una buena red de conexión con el resto de las provincias urbanas.
- Provincias intermedias: tienen una densidad de población menor que las urbanas, pero suelen estar conectadas con ellas y se dividen en:
 - Periurbanas intermedias: cuando se encuentran a menos de dos horas de las provincias urbanas.
 - Intermedias cercanas: cuando se encuentran en la periferia de las urbanas, pero a una distancia en coche de entre dos y cuatro horas de estas.

- Intermedias alejadas cuando están a más de cuatro horas de viaje en coche de las provincias urbanas.
- Provincias rurales: tienen una densidad de población menor que las otras y suelen estar conectadas con alguna provincia urbana. Entre las provincias rurales se encuentran:
 - Periurbanas rurales: que se encuentran a menos de dos horas de alguna provincia urbana.
 - Rurales cercanas a urbanas: que están a una distancia de las urbanas de entre dos y cuatro horas.
 - Rurales cercanas a intermedias: a una distancia mayor de cuatro horas de las provincias urbanas.
 - Rurales alejadas o aisladas que son las más alejadas de los núcleos urbanos e intermedios, pero además tienen mayores dificultades para conectarse con el resto de las provincias.

Tras explicar la clasificación territorial de Colombia, es necesario destacar que el 62,6% de la población se concentra en los núcleos urbanos, seguido de las zonas intermedias con un 23,2% y las zonas rurales con 14,2% y que las provincias del suroriente del país son las que tienen un índice de despoblación mayor (Ramírez y De Aguas, 2017).

Todos estos datos que indican la distribución geográfica de Colombia son importantes a la hora de comprender las acciones que desde 2009 el MEN viene trabajando para mejorar la cobertura y accesibilidad a la universidad, puesto que como se ha visto anteriormente hay una diversidad de zonas que por su ubicación o por estar muy alejadas tienen mayores

problemas de comunicación con el resto de las provincias. Esta compleja diversidad geográfica que hace presumir la dificultad a la hora de una justa distribución de los servicios y recursos, originando grandes brechas entre las diferentes regiones (Arias-Velandia *et al.*, 2018; Restrepo *et al.*, 2016).

Además de lo anterior, Colombia se caracteriza por ser un país con una amplia complejidad y diversidad cultural y étnica, con 87 etnias indígenas, 3 grupos diferenciados de población afrocolombiana y el pueblo ROM. Así mismo, posee 64 lenguas amerindias más el bandé, que es la lengua de los raizales hablada en la zona del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, el palenquero, que es la lengua criolla hablada en las comunidades de San Basilio de Palenque y el Romaní o Romanés lengua del pueblo gitano (DANE, 2007). La mayor parte de la población indígena, según el Censo del DANE de 2006, vive en zonas rurales concentrándose en los departamentos de Guainía, Vaupés, La Guajira, Amazonas, Vichada, Cauca y Nariño; por su parte la población afrocolombiana tiene mayor presencia en los departamentos de Chocó, el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Valle, Bolívar y Cauca y en los últimos años su presencia se ha hecho más evidente en zonas urbanas. Finalmente, la población gitana tiene muy poca presencia en Colombia, aunque suelen vivir en zonas urbanas.

Otro de los acontecimientos que ha transformado al país ha sido el largo y virulento conflicto armado que se ha posicionado durante varias décadas como una importante barrera al desarrollo. Aunque este trabajo no tiene como objeto profundizar en el análisis de las causas y efectos del conflicto armado sí se estima necesario conocer cómo ha afectado este conflicto al país en general y sobre todo a las zonas de mayor incidencia,

puesto que se deriva también una importante repercusión en la educación en general y en el nivel superior en particular.

Este conflicto armado ha afectado a nivel económico advirtiendo cómo durante varias décadas ha habido grandes pérdidas en el PIB y un gasto militar elevado con respecto a otros países (Ruiz, Galeano y Gil, 2016). En Colombia el gasto militar entre 2008- 2010 fue del 3,7% reduciéndose en el período de 2011-2017 a 3.1 % del PIB a medida que se ha ido consiguiendo estabilizar la situación. Aunque hubo una reducción de presupuesto muy importante, este sigue siendo un dato muy elevado si lo comparamos con países como España con un gasto aproximado del 1,3%, Perú 1,4% o México con un promedio del 0,6% para ese periodo de 2008-2017 (Banco Mundial, s.f.c). Este dato de gasto militar confronta con otras partidas sociales como la educación general con un porcentaje de gasto del 3% de PIB o el de educación superior que ha estado en el mismo periodo en torno al 0,9% del PIB (BANCO MUNDIAL, s.f.c; Duryea y Robles, 2016), situando a Colombia en uno de los países de América Latina y el Caribe que menos gasto público dedica a la educación.

Es importante destacar que el conflicto armado no ha afectado por igual a todas las zonas del país, de tal manera que según Ramírez y De Aguas, “en comparación con las urbanas e intermedias, hay una mayor proporción de provincias rurales con alta afectación por el conflicto armado” (2017, p.12). Las zonas más afectadas por el conflicto armado contabilizan a más de la tercera parte del territorio nacional ubicado en parte de la Orinoquia y la Amazonia (Leal, 2018). Estas zonas de afectación no son casualidad “se explican por la importancia geoestratégica de los territorios para los actores involucrados: presencia de cultivos ilícitos, recursos naturales, economías ilegales o por la facilidad de

movilidad que permite la comunicación dentro y fuera del país” (Salas, 2015, p. 157). Zonas en las que sobre todo se vive del sector agropecuario, minero y PYMES y que han sido víctimas de extorsiones o atentados (Ruiz *et al.*, 2016). Pero hay que ser conscientes de que el conflicto armado ha sido largo y las zonas de afectación espacial han ido cambiando en función de factores sociales, económicos o hechos internacionales. Desde la década de los noventa y hasta 2003 el conflicto estaba más concentrado en el norte de la geografía nacional, pero a partir de esta fecha y debido a los frustrados intentos de diálogo con las FARC el conflicto se incrementó “en el sur y oriente de Colombia (Arauca, Casanare, Meta, Caquetá, Guaviare y Putumayo); también en las zonas fronterizas con Venezuela y Ecuador y más recientemente en la región del Pacífico sur colombiano (Valle, Cauca y Nariño)” (Salas, 2015, p. 169).

Los datos anteriores sobre el conflicto armado en Colombia, que han propiciado el establecimiento durante años de una situación de violencia e inestabilidad democrática, han generado hoy una nueva necesidad y es la de reforzar una educación que redunde en “el reconocimiento y en la valoración de los sentimientos morales y políticos, los cuales se configuran, en momentos de crisis e inestabilidad, en motores de acción que permiten establecer imputaciones sobre los daños ocasionados a personas del grupo político” (Quintero-Mejía, Alvarado y Miranda, 2016, p. 159). Si en todos los sistemas educativos la educación inclusiva es necesaria, en Colombia lo es mucho más porque este proceso histórico ha venido a complicar más la compleja realidad del país abriendo brechas de convivencia que es necesario trabajar desde los valores de tolerancia, respeto y reconocimiento de la diferencia. A nivel normativo se ha aprobado la Ley 1732 de 2014 por la cual se establece la *Cátedra de la Paz* en todas las instituciones educativas del país.

Esta cátedra tiene como objetivo formar a los estudiantes en todos los niveles educativos en los conocimientos y competencias sobre su territorio, cultura, memoria histórica, entre otros de tal manera que contribuya a conocer y valorar sus diferencias construyendo una convivencia más tolerante y basada en la paz. Además de esto, en la educación superior, se precisa un esfuerzo por parte de las IES para asumir de forma responsable el trabajo a realizar con la diversidad de grupos poblacionales que acceden a sus aulas y que está conformado por estudiantes pertenecientes a grupos étnicos, estudiantes víctimas del conflicto armado, discapacitados, población ROM, habitantes fronteras, campesinos, población LGTBI, mujeres, entre otros (Arizabaleta y Ochoa, 2016).

A pesar del conflicto armado y la compleja distribución territorial y de comunicaciones de Colombia, el Banco Mundial en su clasificación sitúa a Colombia dentro de los países de ingreso mediano alto con un PIB de 278.361M.€ constituyéndose como la economía número 39 por volumen de PIB (PIB - Producto Interior Bruto, s.f.-d). En cuanto al Índice de Desarrollo Humano o IDH, que elabora las Naciones Unidas Colombia se sitúa en el puesto 90 clasificándolo como uno de los países de desarrollo humano alto (PNUD, 2018). Es importante clarificar que este IDH se elabora teniendo en cuenta según el PNUD tres dimensiones básicas:

La capacidad de tener una vida larga y saludable, que se mide por la esperanza de vida al nacer; la capacidad de adquirir conocimientos, que se mide por los años promedio de escolaridad y los años esperados de escolaridad; y la capacidad de lograr un nivel de vida digno, que se mide por el ingreso nacional bruto per cápita (PNUD, 2018 p. 1).

Los anteriores datos sitúan a Colombia en un plano positivo de crecimiento, pero un dato negativo es que este país destaca por estar entre los que poseen mayor tasa de desempleo

del mundo con un 9% en 2018 (Banco Mundial, s.f.d) y con unas cifras que fluctúan al alza en los últimos meses tal como indican los datos de la Gran encuesta integrada de hogares (GEIH) Mercado laboral DANE (DANE, 2019b). Esta tasa de desempleo puede analizarse en función de la distribución territorial de tal manera que en las cabeceras, durante el trimestre definido entre diciembre de 2018 y febrero de 2019 se finalizó con una tasa de desempleo del 12,7%, siendo las ramas de comercio, hoteles y restaurantes y servicios comunales, sociales y personales los que concentraron el mayor número de personas ocupadas (53,3%), mientras que en los centros poblados y rural disperso en el mismo trimestre se registró una tasa de desempleo del 6,5% siendo en este caso la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca las áreas que mayor concentración de empleo generan (62,1%), seguida por la rama comercio, hoteles y restaurantes con un 12,8% (DANE, 2019b). Según esta misma encuesta del DANE, en el trimestre analizado de diciembre de 2018 a febrero de 2019 “la población inactiva en el total nacional se dedicó principalmente a realizar oficios del hogar (42,4%) y a estudiar (35,1%)” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, 2019b, p.17). Sobre los datos anteriores, es necesario puntualizar que en Colombia aún existe un alto porcentaje de “economía informal” (diferente totalmente de la economía ilegal) que no se contabiliza dentro de estas estadísticas de población activa y que sitúa la actividad subterránea en el 33% del PIB (Clavijo, Vera, Cuéllar, Ríos y Zuluaga, 2017).

Tomando estos datos de desempleo como referencia, es necesario destacar que, en Colombia, el acceso, pero sobre todo la permanencia y culminación de los estudios de educación superior garantiza una mejora en las condiciones de pobreza y vulnerabilidad de los diferentes grupos. Según el último informe sobre Pobreza monetaria y

multidimensional, “la incidencia mínima de la pobreza extrema está asociada con los perfiles en que el jefe de hogar: posee educación superior, es un ocupado, asalariado y presenta afiliación al sistema de seguridad social” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, 2016, p. 23).

Pero nuevamente si se analizan los datos que ofrece el Observatorio laboral para la educación (2017), se puede ver la fuerte diferencia que hay entre regiones determinando que Bogotá y Antioquia son los departamentos que presentan una mayor concentración de graduados en educación superior tal como se puede observar en la Figura 9, siendo los departamentos del sur y suroriente los que menos graduados arrojan.

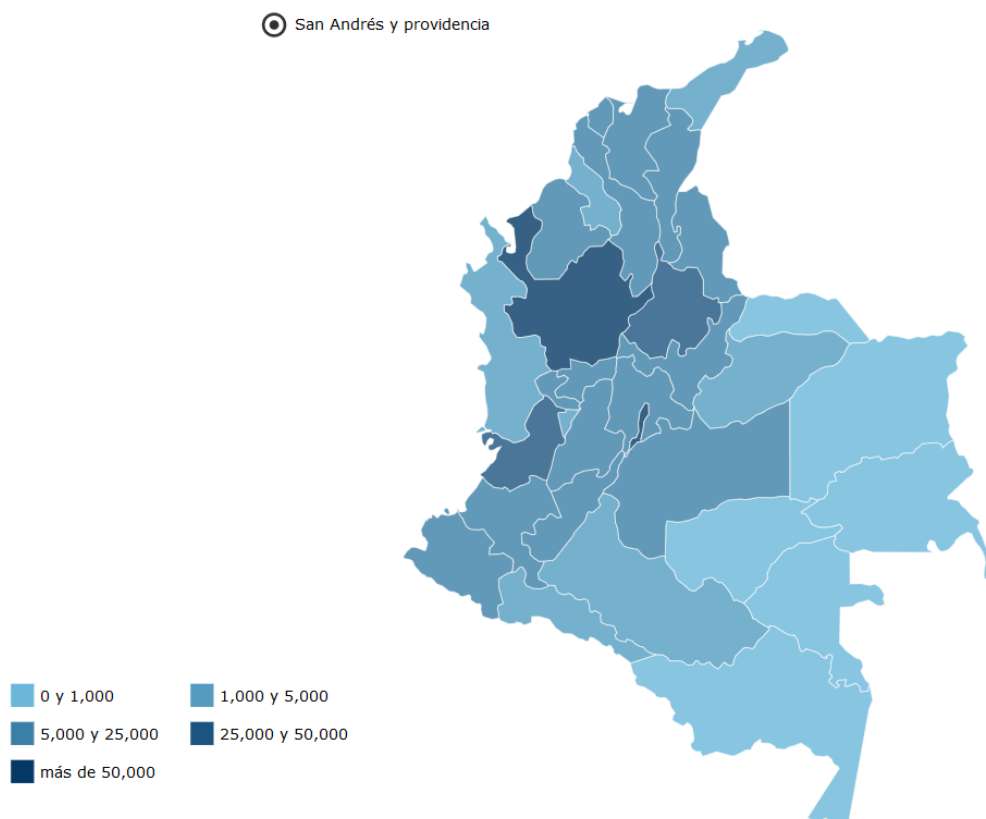


Figura 9. Caracterización de graduados por departamento. Año 2017

Este análisis sobre Colombia a nivel territorial, cultural y económico sirve para contextualizar la diversidad y dificultades a las que el sistema de educación superior se enfrenta. En este contexto se prioriza la necesidad de apostar por un sistema educativo que por un lado analice profundamente las características de la población a la que acoge y que potencie la inclusión eliminando todas las barreras de acceso y permanencia que coexisten actualmente, reforzando estrategias que favorezcan a los núcleos rurales con mayores problemas de pobreza y aislamiento y contribuyendo a que la educación superior se posiciona como parte activa en la resolución del conflicto que ha marcado a Colombia y que aún requiere de una respuesta social para mitigar sus efectos.

3.3.2 Lineamientos de la educación superior inclusiva en Colombia

En el punto anterior se ha realizado un recorrido general sobre las características de Colombia, su población, entorno geográfico, social, cultural, económico, haciendo hincapié en el problema sociopolítico que aún está presente en la sociedad colombiana. Se ha dibujado un escenario donde es necesario dar cabida a la pluralidad y donde las universidades tienen un papel fundamental para garantizar una adecuada formación de todos los estudiantes, desde grupos étnicos, víctimas del conflicto armado, personas en situación de discapacidad, población ROM, LGTBI, habitantes de frontera, campesinos, entre otros, que contribuya a crear este escenario de posconflicto necesario para que el país siga desarrollándose de manera sostenible y justa.

Desde hace unos años las universidades de Colombia se han convertido en el reflejo de este país pluriétnico y pluricultural al potenciar la entrada de una diversidad de grupos

poblacionales que acceden a la educación superior y que buscan en ella la oportunidad para transformar su vida, su familia y cooperar a fomentar el desarrollo de sus regiones. En cifras es posible datar el aumento de esta población diversa matriculada en el nivel terciario entre el 2002 y 2007 en más de un 900% (MINEDUCACION, 2013).

No obstante, la entrada de estos alumnos conlleva también nuevos problemas derivados de las dificultades de acceso, adaptación y permanencia con los que se encuentra esta población vulnerable y diversa que no encuentra una respuesta educativa adecuada a sus necesidades. Esta falta de adaptación al sistema educativo contribuye a aumentar los porcentajes de deserción y fracaso tal como se recoge en el estudio realizado en 2007 por el MEN en colaboración con el Centro de Investigaciones para el Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia (CID), lo que obliga a priorizar el cambio hacia un enfoque de atención diferente al que hasta ahora se había dado en la universidad (MEN, 2013).

Derivado de todo lo anterior, el MEN publicó en 2013 un documento titulado *Lineamientos de la política de educación superior inclusiva*, que define lo que es inclusión y cómo debe entenderse dentro de las políticas de educación superior y articular una serie de estrategias con las que comenzar a trabajar hacia una educación superior para todos.

Los lineamientos diseñados para la educación superior no son la única acción que se ha desarrollado en cuanto a educación inclusiva. Es importante señalar que, a nivel de política general, Colombia lleva varias décadas trabajando hacia un enfoque inclusivo que contemple y respete la diferencia. Esto es posible advertirlo a nivel normativo a través de su Constitución Política de 1991, donde se reconoce la pluralidad de culturas y territorios (artículo 1) y se garantiza la igualdad en el acceso y disfrute de los derechos, libertades y

oportunidades a todas las personas sin excepción, evitando que puedan sufrir desventaja por razones de sexo, raza, origen, lengua, religión o situación económica (artículo 13). En el caso de la educación superior, en la Constitución en el artículo 67 se recoge como un derecho fundamental y se establece que es responsabilidad del Estado garantizar las condiciones necesarias para que esta igualdad sea efectiva tomando medidas en favor de grupos vulnerables que requieren de una especial protección (Constitución política colombiana, 1991).

También en otros niveles de la educación se han redactado numerosas leyes, resoluciones, disposiciones y documentos que salvaguardan los derechos de todos los estudiantes y especialmente de aquellos que pudieran sufrir algún tipo de desigualdad. Esta base normativa, orientada a la articulación de los niveles básicos y medios de la educación es la garantía para conseguir que los estudiantes se mantengan en el sistema con una adecuada atención educativa que permita el tránsito y progresión hasta la educación superior. A modo de ejemplo, algunas de las leyes más representativas son:

- Ley 1346 de 2009 (julio 31) por medio de la cual se aprueba la “Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad”, adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006, donde en el artículo 24 se establece que los Estados asegurarán un sistema de educación inclusivo a todos los niveles, así como la enseñanza a lo largo de la vida.
- Decreto 366 de 2009. Por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva.

- Ley Estatutaria 1618 de 27 de febrero de 2013, por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.
- Auto N.º 006 de 2009. Protección de las personas desplazadas, con discapacidad, en el marco del estado de cosas inconstitucional declarado en la sentencia T025 de 2004.
- Ley 1381 de 2010 Por la cual se desarrollan los artículos 7o, 8o, 10 y 70 de la Constitución Política y los artículos 4o, 5o y 28 de la Ley 21 de 1991 (que aprueba el Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales) y se dictan normas sobre reconocimiento, fomento, protección, uso, preservación y fortalecimiento de las lenguas de los grupos étnicos de Colombia y sobre sus derechos lingüísticos y los de sus hablantes. En su artículo 17, 18 y 19 se hace referencia a la necesidad de producir y difundir materiales de lectura y audiovisuales en lenguas nativas y en el 21 se garantiza que en aquellas comunidades donde existan lenguas nativas la enseñanza sea obligatoria y se potencie en colaboración con las universidades programas de formación de docentes en las lenguas nativas.
- Decreto 1421 de 2017. Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. Para el caso colombiano, se establece este decreto el cual tiene como objetivo tener en cuenta a toda la población con capacidades diferentes sin importar su sexo ni color de piel. Esto apoyada por las instituciones educativas del país

Es de vital importancia para hacer posible una educación superior inclusiva que contribuya a la búsqueda y conformación de sociedades incluyentes que, desde la educación preescolar, básica y media, se garanticen también las condiciones para que todos estudiantes tengan de la oportunidad acceder y progresar de manera correcta en estos niveles educativos hasta llegar a la universidad. Por tanto, aunque la educación superior tenga sus propias políticas y ordenamientos y que a través de los *Lineamientos de la política de educación superior inclusiva* se articulen estrategias encaminadas hacia orientación de las IES para el desarrollo de sus políticas institucionales, es necesario tener en cuenta que la educación inclusiva debe ser un compromiso que se garantice en todos los niveles.

Centrando el análisis en la educación superior, es necesario recurrir a estos lineamientos para comprender hacia dónde se dirigen los esfuerzos que hay que realizar en este nivel. Estos esfuerzos se han centrado con base en la articulación de 5 estrategias que son:

- Estrategias para generar procesos académicos inclusivos, que requiere diseñar currículos flexibles y acordes con las necesidades de los estudiantes, fomentar el desarrollo de planes de estudio innovadores y establecer un servicio de apoyo pedagógico que cuente con el respaldo institucional.
- Estrategias para contar con docentes inclusivos a partir del fomento de la valoración de la función docente y su papel dentro de la universidad inclusiva, la formación para alcanzar el objetivo de un docente inclusivo, reformador de su propia práctica de enseñanza, generando espacios de discusión y reflexión que contribuyan al desarrollo de la investigación y la generación de conocimiento útil.

- Estrategias para promover espacios de investigación, arte y cultura con enfoque de educación inclusiva a partir del trabajo coordinado de expertos, grupos e instituciones.
- Estrategias para construir una estructura administrativa y financiera que sustente las estrategias y acciones de educación inclusiva con el fin de flexibilizar todos los trámites administrativos y burocráticos que en muchas ocasiones frenan el acceso a ayudas, becas o recursos. Se prioriza también la revisión de los mecanismos que articulan la asignación de becas y ayudas, así como la búsqueda de medios de financiación alternativos.
- Estrategias para diseñar una política institucional inclusiva, que implique que las propias IES articulen sus mecanismos para detectar a los estudiantes que pueden tener problemas de exclusión y puedan diseñar políticas y planes de acompañamiento internos que fomenten y faciliten tanto el acceso como la permanencia.

Estas estrategias se operativizan en acciones concretas como son:

- La priorización de líneas de financiación para el acceso y permanencia en la educación superior de calidad que ha venido de la mano del Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX) y el MEN. Actualmente el ICETEX dispone de oportunidades de financiación en todas las regiones combinando la dotación de créditos, préstamos beca y becas y priorizando a las poblaciones vulnerables (ICETEX, 2019c).

- La puesta en marcha del Índice de Inclusión Para Educación Superior (INES) que se ha constituido como una herramienta clave para que las IES puedan evaluar las barreras con las que cuentan y que están frenando las posibilidades de desarrollar un modelo inclusivo dentro de su institución. Este índice además de ser una herramienta diagnóstica trata de ofrecer orientaciones de cómo solventar estas barreras y la consecución de espacios, materiales, contenidos orientados hacia una educación para todos (MINEDUCACIÓN, s.f.b).
- El diseño de estrategias de educación inclusiva para cada uno de los grupos priorizados en el MEN

Además de estas estrategias, en los lineamientos diseñados por el MEN, no se ignora que uno de los problemas que más persisten en Colombia es la falta de cobertura de la educación superior en determinadas regiones que dificulta para una parte importante de la población el acceso y permanencia. Para solventar este problema, otra de las acciones enmarcadas dentro de este documento es el fortalecimiento de nuevos CERES (Centros Regionales de Educación Superior) para desconcentrar la oferta educativa y potenciar una educación inclusiva en el nivel regional. Los CERES se crearon en 2003 como parte de la estrategia del MEN para generar “oportunidades de desarrollo social y económico a las comunidades, a través de la generación de oportunidades de acceso a la educación superior” (MINIEDUCACION, 2009), permitiendo comprobar que, aunque es en 2007 cuando se inicia una etapa de trabajo hacia un modelo más inclusivo en educación superior, la preocupación de ofrecer garantías de acceso es anterior. Además de refuerzo y creación de nuevos CERES, se están dando otras acciones que contribuyen a reforzar la estrategia de regionalización y movilización de la demanda, como por ejemplo a través

acciones como las Alianzas Rurales de Educación y Desarrollo (ARED), con las que se ha conseguido reforzar la cobertura de la educación superior en zonas rurales (MINEDUCACION, 2018b).

Otro de los aspectos clave del proceso de transformación de la universidad que se recoge en el documento de los lineamientos, es la necesidad de incluir procesos de orientación socio ocupacional. Esta necesidad coincide con uno de los ejes que se ha mencionado anteriormente de la Declaración y Plan de Acción sobre la educación superior en América Latina y el Caribe y que pone de manifiesto la necesidad de que la educación superior no sea una institución que trabaje de manera individualizada sino integrada con el resto de agentes de la sociedad para ofrecer una formación vocacional y apoyo a los estudiantes que les permita seleccionar su propia trayectoria de vida de con total garantía (Gazzola, 2018). Para ello lo ideal es realizar un trabajo intersectorial entre todas las instancias que aportan valor en este proceso (Said y Valencia, 2014), como el Ministerio de Educación, el Servicio Público de Empleo del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Ministerio de Trabajo, Ministerio de Industria Comercio y Turismo, organismos como el Observatorio Laboral de la Educación y las propias IES.

Además de los lineamientos, el Acuerdo de lo superior 2034, propuesto por el Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) y diseñado a partir del diálogo y consenso entre diversos actores gubernamentales, académicos y sociales que componen el sector de la educación superior en Colombia fruto del trabajo desarrollado entre 2010 y 2014, considera que los pilares para proyectar el sistema educativo superior al 2034 deben ahondar en la total cobertura, alta calidad, inclusión social, regionalización, integración social e interacción global. En este informe se hace hincapié de nuevo en la necesidad de

articular estrategias que faciliten la cobertura, el reconocimiento a la diversidad y la permanencia en la educación superior y se analizan los principales problemas para lograr este objetivo.

3.3.3 ¿Quiénes son los grupos priorizados por el MEN?

Atendiendo a lo contenido en los Lineamientos de la Política Superior Inclusiva desarrollados por el Ministerio de Educación Nacional en septiembre de 2013, entre los grupos priorizados como vulnerables se encuentran las personas con discapacidad y personas con talentos excepcionales, grupos étnicos, población víctima de grupos armados, desmovilizados en proceso de reintegración y habitantes de la frontera; todos estos grupos irán desde un enfoque de género involucrando las demandas entre mujeres, hombres y otras identidades (Lesbianas, Gays, Bisexuales, Transexuales e Intersexuales (LGBTI)).

Para conocer las características y representación de estos grupos es necesario hacer un recorrido por cada uno de ellos señalando la ubicación y los principales problemas que los atañen y que en ocasiones se constituyen como barreras que impiden el acceso y permanencia en la educación superior.

El primer grupo y que tradicionalmente ha estado reconocido ha sido el de personas con discapacidad. En Colombia, las personas con discapacidad están reconocidas a nivel censal pero también desde hace algunos años se está implementando un registro para la Localización y Caracterización de las Personas con Discapacidad (<https://reg.discapacidad.sispro.gov.co>). Con este registro es posible contar con una herramienta que permite conocer la población con algún tipo de discapacidad y planificar acciones específicas en cada territorio. A través de estas herramientas es posible conocer

que, en el último informe recogido sobre discapacidad del DANE (2010), en Colombia se encuentran 857.132 personas con discapacidad (406.859 Hombres y 450.273 Mujeres). De estas personas el 73% vive en cabeceras, el 9% en centros poblados y el 18% en rurales dispersos. Por edades se encuentra que el 37% de la población con discapacidad se encuentra en una franja de 0 a 40 años, el 35% en una franja de 40 a 65 años y el resto es mayor de 65 años. La concentración de personas con discapacidad responde al patrón demográfico siendo Bogotá la zona donde más personas con discapacidad se encuentran, seguido de Antioquía, Valle y Nariño. En el lado contrario se encuentra Guainía, Vichada y Vaupés coincidiendo también con las poblaciones con menor población. De las personas que tienen algún tipo de discapacidad y se encuentran en una franja de edad de entre 5 y 20 años, solamente el 56,8% asiste a la escuela y de estos únicamente el 15% se encuentra entre los niveles de secundaria y superior.

En cuanto a las ayudas que precisan para desarrollar una vida normalizada, el 41,49% precisa apoyos para superar problemas motores y motrices (18,48% tienen dificultades para caminar, correr o saltar; el 10,77% tienen dificultad para moverse por problemas respiratorios o de corazón; el 6,39% por problemas relacionados con la manipulación manual como llevar, mover, utilizar objetos con las manos; 5,84% hacen referencia a problemas derivados de cambiar y mantener las posiciones del cuerpo), el 16,67% se debe a problemas sensoriales (11,65% se debe a problemas visuales y 5,02% a problemas auditivos), el 13,73% tiene problemas cognitivos, el 7,19% problemas relacionados con la comunicación y el 4,71% problemas relacionados con la capacidad de relacionarse.

Otra población señalada por el Ministerio como prioritaria son los grupos étnicos representados por la población indígena, ROM y afrocolombiana que se distribuyen en la

geografía de Colombia de manera muy diferenciada. Según el censo de población de 2005 (DANE, 2006), la población indígena se concentra en los departamentos de Vaupés (66,65%), Guainía (64,90%), La Guajira (44,94%), Vichada (44,35%) y Amazonas (43,43%) seguido de otros departamentos con menor presencia como Cauca (21,55%) y Putumayo (20,94%). Los departamentos con menos del 1% de indígenas son: San Andrés, Bolívar, Santander, Bogotá, Cundinamarca, Quindío, Boyacá, Antioquia, Valle del Cauca, Norte de Santander y Magdalena. La población indígena se encuentra en zonas rurales a excepción de los que viven en los departamentos de Bogotá, Atlántico, Bolívar, Norte de Santander, Quindío y Santander que tienden a concentrarse en las cabeceras municipales.

En cuanto a la población afrocolombiana, según el censo de 2005 se encuentran distribuidos en todos los departamentos de Colombia sobresaliendo el Chocó (82,1% de su población) seguido por San Andrés (57%) y con menor presencia Bolívar, Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Sucre, La Guajira, Córdoba, Cesar, Antioquia y Atlántico, teniendo una representación por debajo del 10% en el resto de los departamentos.

Finalmente, la población ROM en Colombia tiene una representatividad inferior al de los otros grupos teniendo mayor presencia en las cabeceras municipales de departamentos como Magdalena, Atlántico, Bogotá y Valle del Cauca.

En cuanto a las personas víctimas del conflicto armado, según las cifras del Registro Único de Víctimas – RUV en 2019 se datan 8.816.304 personas que han sufrido de manera directa la violación de sus derechos humanos, teniendo una mayor representación en el departamento de Antioquía (19,11%), seguido de Bolívar, Magdalena, Nariño, Choco y Cauca. Por género, se encuentra que las víctimas tienen una proporción similar encontrando que el 50,02% son mujeres, el 49,93% son hombres y el 0,04% es población

LGTBI. Con respecto a la pertenencia étnica, del total de población víctima el 2,6% son indígenas, el 0,35% son gitanos, el 0,11% son raizales del Archipiélago de San Andrés y Providencia, el 0,02% palenqueros y el 9,22% son negros o afrocolombianos. Finalmente, dentro de esta población víctima el 3,34% tiene algún tipo de discapacidad (Red Nacional de Información, RNI, 2019a).

Las personas desplazadas también representan un porcentaje alto dentro de la población de Colombia contabilizándose en 2019 unos ocho millones. Del mismo modo el mayor número de personas expulsadas se encuentran en los departamentos de Antioquía (18,83%) seguido de Bolívar, Magdalena, Nariño, Valle del Cauca, Chocó y Cesar (Red Nacional de Información, RNI, 2019b).

En cuanto a la población frontera priorizada se refiere a las zonas limítrofes con Brasil, Venezuela, Ecuador, Panamá y Perú correspondiendo con territorios de La Guajira, Cesar, Norte de Santander, Boyacá, Arauca, Vichada, Vaupés, Amazonas, Putumayo, Nariño y Chocó

Además de los grupos priorizados por el MEN, en este punto es necesario hacer una mención especial a toda la población que posee unas condiciones económicas menos favorables lo que puede perjudicar su rendimiento y permanencia en la educación superior. Según cifras del SPADIES 3.0, al menos el 48,05% de los estudiantes que cursan estudios universitarios se encuentran en los niveles 1 y 2 del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN) (SPADIES, s.f.b). Esta clasificación permite a las poblaciones más vulnerables ser beneficiarios finales de una ayuda pero que tal como se recoge en la página web del SISBEN (<https://www.sisben.gov.co/>), las ayudas se configuran con base en un presupuesto por lo

que estar incluido no garantiza el acceso a los programas. Siguiendo con las cifras que ofrece el SNIES, el 24,38% de los estudiantes de educación superior dispone de menos de un salario mínimo y el 45.51% se encuentra entre 1 y menos de 2 salarios mínimos, con lo que pueden caer en situación de vulnerabilidad.

Hasta aquí se ha realizado una caracterización de los principales grupos que el MEN ha determinado como prioritarios para establecer estrategias que faciliten su acceso a la educación superior y sobre todo su permanencia. En los siguientes puntos se va a analizar cuáles son las condiciones de acceso a la educación superior para poder determinar las dificultades que estos grupos están encontrando y por tanto condicionan la permanencia posterior graduación Estas dificultades deberán ser la base de la que partan las IES para poder implementar programas específicos que contribuyan a tratar este problema teniendo en cuenta los principios de la inclusión donde se apuesta porque sean las instituciones y los medios los que se adapten a la realidad particular de los alumnos y no al contrario.

3.3.4 Acceso a la educación superior para poblaciones vulnerables

El MEN en sus lineamientos de educación superior establece que su misión será la de orientar a las IES en “el desarrollo de políticas institucionales que favorezcan el acceso, permanencia y graduación de todos sus estudiantes y en particular de aquellos grupos que, teniendo en cuenta el contexto, han sido más proclives a ser excluidos del sistema educativo” (MINEDUCACION, 2013, p. 5). No obstante, cabe recordar que el acceso a la educación superior en Colombia se realiza mediante la superación de la prueba Saber 11 diseñada por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) y que deben presentar todos los estudiantes que se encuentran en el grado 11 de

la educación media y quieren acceder a la educación superior. También lo pueden realizar quienes hayan superado el bachillerato o superado el examen de validación del bachillerato.

Una primera conclusión que se podría extraer de este punto es que deja fuera de manos de las IES la posibilidad de superar esta primera barrera de acceso. La prueba Saber 11 es una prueba diseñada de manera externa a las IES y tal como señala el CESU tanto las pruebas de acceso como Saber 11, así como los procesos de articulación entre la educación media y superior no toman en cuenta las necesidades que pueden requerir determinados colectivos entre los que se encuentran los discapacitados, personas con talento excepcional, los grupos étnicos o pueblo ROM suponiendo una primera barrera en el acceso a la educación superior (CESU, 2014; Velandia, Castillo y Ramírez, 2018). Además, algunos estudios señalan que la puntuación obtenida en las pruebas de Estado está relacionada con el rendimiento previo y con el tipo de establecimiento educativo donde se ha estudiado la educación media, lo que contribuye a reforzar las diferencias de acceso a la educación superior en función de la procedencia y condición social de los estudiantes (Ramírez, 2014). Por tanto, sería deseable que estas pruebas Saber 11 se reorientasen para ser herramientas con un alto valor informativo en vez de únicamente herramientas que clasifican a los alumnos con base en la puntuación obtenida. En este sentido las IES podrían conocer las características de los estudiantes para diseñar programas de acogida, refuerzo y nivelación académica (Vázquez, 2018) que trabajasen en el desarrollo de las competencias necesarias para que las carencias con las que algunos alumnos llegan a la educación superior no fueran factores que contribuyen a incrementar la deserción temprana.

Además de lo anterior, sería deseable que el tránsito hacia la educación superior no respondiera únicamente a una elección de la carrera basado en la puntuación en la prueba Saber 11 o acciones de orientación educativa puntuales, sino que debería venir acompañado de acciones y estrategias que facilitasen esta continuidad atendiendo a las características específicas de cada alumno (CESU, 2014). Debería priorizarse en este modelo de educación superior inclusiva la existencia de modelos de orientación vocacional que permitieran guiar a los estudiantes en su tránsito a la superior (Álvarez-Pérez y López-Aguilar, 2017; Said, 2017) y que además se les proveyera “de información actualizada y pertinente respecto al mundo académico y laboral y realizar un acompañamiento cercano en el paso de la escuela secundaria hacia la educación superior y de allí al mundo laboral” (Said y Valencia, 2014, p. 101).

Por otro lado, y atendiendo a las metas que debe perseguir el sistema de educación superior en Colombia, es necesario recordar que estas hacen referencia a la mejora de la calidad de la educación iniciando este proceso con estrategias que potencien un acceso igualitario a la universidad y acciones que permitan mejorar el tránsito inmediato a la educación. Estas metas confrontan con las cifras reales ya que en 2015 se todavía se situaba este tránsito inmediato solamente en un 37,4% (COLOMBIA CO, 2018) debiendo seguir priorizándose acciones previas a la entrada en la universidad para mejorar el tránsito y acceso a la educación superior.

Una vez superada la fase de acceso, las metas que se persiguen en los lineamientos buscan además posibilitar la permanencia y finalización de los estudios debido a que las cifras de abandono en estudios superiores siguen siendo muy altas (MEN-SPADIES, s.f.a) y dificultan hacer realidad el concepto de universalidad referido a la posibilidad de acceso

a la educación superior de todas las personas que de manera voluntaria deciden hacerlo y el reconocimiento y atención a la diversidad para facilitar la permanencia y finalización de los estudios en este nivel de educación (CESU, 2014).

En función de este principio de universalidad, además de lo comentando anteriormente, el CESU detectó varios problemas nodales en el acceso a la educación superior que tienen que ver con la distribución geográfica de ciertas poblaciones y la falta de financiación para acceder a las universidades.

En cuanto a la distribución territorial de Colombia, el problema se refiere a la dispersión sobre todo de las poblaciones rurales que cuentan con menores recursos, infraestructura tecnológica, vías de comunicación y menor oferta de educación superior. Este problema no es nuevo y se han ido realizando algunas acciones enclavadas en los diferentes planes, como el plan sectorial 2010-2014 que detectó la necesidad de elevar la tasa bruta de cobertura en educación superior poniendo en marcha proyectos de regionalización por medio de bolsas concursables, “tomando como punto de partida la oferta existente (presencial, a distancia y virtual), la dinámica de la demanda educativa, las condiciones socioeconómicas de la población, las prioridades productivas y los factores de calidad asociados a los programas.” (MINEDUCACION, 2010, p.69) y creando y fortaleciendo nuevos CERES (Centros Regionales de Educación Superior) para desconcentrar la oferta educativa y estableciendo Alianzas Rurales de Educación y Desarrollo (ARED) para aumentar la tasa de transición inmediata en las zonas rurales (MINEDUCACION, 2018b).

Es necesario recordar en este punto que una de las poblaciones que mayor dificultad podría tener en el acceso a la educación superior debido a la distribución territorial sería la población indígena que en su mayoría habita en zonas rurales.

Otro problema que dificulta el acceso, permanencia y finalización de la educación superior es según el CESU “el elevado índice de pobreza e indigencia de una parte de la población en edad de estudiar le dificulta el acceso a la educación superior y le impide financiar los estudios y asumir los costos asociados” (CESU, 2014, p.95). Este es un problema estructural al que el Ministerio de Educación Nacional ha otorgado un espacio propio diseñando acciones específicas desde los lineamientos de la educación superior (MEN, 2013), para poblaciones que históricamente han tenido mayores problemas de acceso y permanencia en la educación superior. De esta manera es posible detectar los problemas que con mayor fuerza están impactando en cada uno de los grupos priorizados, encontrando que:

Comunidades indígenas: los principales problemas detectados en los lineamientos de la educación superior son la falta de recursos para acceder a la educación superior, la falta de políticas diferenciales y las dificultades que encuentran al vivir en zonas rurales de difícil acceso, como ya se señaló anteriormente (MINEDUCACION, 2013).

Para minimizar el impacto de estos problemas, El ICETEX y Ministerio de Interior han elaborado el Fondo Comunidades Indígenas - Álvaro Ulcué Chocué con el fin de reducir el problema de falta de recursos y facilitar el acceso y permanencia de estudiantes indígenas colombianos a programas de pregrado y posgrado a través de la emisión de créditos totalmente condonables (ICETEX, s.f.a).

Pero no solo el problema de acceso debe focalizarse en la parte financiera, también la falta de políticas diferenciales, constituyen grandes retos para que la población indígena de Colombia pueda acceder a la educación superior como un medio para realizar su proyecto de vida. El no encontrar en el sistema educativo un referente que posibilite el desarrollo

personal respetando su identidad cultural, hace que muchos jóvenes que acceden a la educación superior terminen abandonando. Este problema ha llevado a la creación de un Sistema de Educación Indígena Propio (SEIP) que facilite la estructuración de un modelo diferencial y con referentes a la cultura y costumbres de cada grupo, interconectado con la sociedad externa. Autores como Angarita-Ossa y Campo-Ángel, señalan que esta educación debe garantizar “la transformación de la condición subalterna de lo indígena, sobre la base de la constitución de un viraje simbólico y material de las instituciones que hacen posible la socialización hegemónica” (2015, p. 179). Este proceso ha generado que en 2018 se haya constituido la primera universidad indígena en Colombia, la Universidad Autónoma Intercultural Indígena (UAIIN) en la zona del Cauca con 14 programas activos (Garth, s.f.). Esta universidad se basa en una serie de principios rectores que entre otros buscan mantener la autonomía de la universidad, fomentar la construcción del currículo para desarrollar una oferta cercana a los intereses comunitarios y basado en la experiencia y saber colectivo, respetar la interculturalidad las lenguas indígenas y el Bilingüismo transmitiendo los aprendizajes en la lengua materna, entre otros (PEBI-CRIC, s.f.).

En este punto cabe reflexionar que si de lo que se trata es de construir una universidad inclusiva, las acciones que se realicen no deben ir encaminadas a crear sistemas educativos paralelos que conlleven un grado de separación o alejamiento entre ambos, sino que se debiera establecer una política que acoja a todos los estudiantes permitiendo flexibilizar el currículo en función de las necesidades de cada alumno, respetando las culturas, el bilingüismo y la forma de acercarse al conocimiento basada en la relación sincrónica vivencial entre sus interlocutores (Núñez y Herrera, 2017).

Población con discapacidad: en cuanto a poblaciones con discapacidad las principales barreras en el acceso que se encuentran hacen referencia a tres aspectos: se ha detectado insuficiente información sobre las ayudas y mecanismos de financiación con los que puede contar la población con discapacidad para acceder a la educación superior, la falta de adaptación de las pruebas Saber 11 a las características particulares de cada estudiante y finalmente se ha detectado que no hay un proceso de transición entre la educación media y la superior acorde con las necesidades de los estudiantes con discapacidad (MINIEDUCACION, 2013).

Para atender a la población con discapacidad, en el plano financiero se ha fomentado el acceso y permanencia a través de diferentes fondos y líneas de financiación como el Fondo de Apoyo Financiero que supone una alianza entre la Fundación Saldarriaga Concha, el Ministerio de Educación Nacional y el ICETEX (ICETEX, 2019a), para ofrecer becas de estudio a estudiantes con discapacidad de estratos 1,2 y 3 que deseen cursar estudios de pregrado en modalidad presencial, virtual o a distancia. Estas becas están sujetas a la disponibilidad de los recursos que tiene la alianza y/o hasta donde alcancen los mismos. Son créditos condonables cuyo requisito es la obtención del título del programa académico (Fundación Saldarriaga Concha, 2019).

Sobre las pruebas Saber 11 se están haciendo también avances y así es posible encontrar el esfuerzo coordinado entre el Instituto Nacional para Ciegos (INCI) para facilitar herramientas que permitan realizar las pruebas de manera normalizada a los estudiantes ciegos o con baja visión (INCI, 2019) y a través del Instituto Nacional para Sordos (INSOR) a población sorda (INSOR, 2019) de tal manera que puedan presentar autónomamente esta evaluación.

En cuanto a los alumnos con discapacidad, se hace necesario diseñar una política institucional inclusiva por parte de las IES, que facilite el desarrollo de programas de acompañamiento de los estudiantes durante su periodo académico incluyendo una correcta orientación para la inserción laboral una vez que se terminan los estudios (Fernández, 2012).

Población con talento excepcional: El ICETEX a través de sus programas facilita una línea especial de crédito con tasa de interés preferencial, para que estudiantes que demuestren coeficiente intelectual excepcional puedan beneficiarse de este apoyo para realizar sus estudios de pregrado en Colombia. Esta línea de crédito viene diferenciada dependiendo de si se cursa estudios en instituciones públicas facilitando el crédito del 100% del valor de la matrícula, hasta 5 salarios mínimos mensuales legales vigentes por semestre, mientras que en las privadas el crédito es del 60% del valor de la matrícula.

Población víctima del conflicto armado: El largo conflicto que ha vivido Colombia ha conllevado que una parte muy importante de su población haya sido víctima y viva las consecuencias de este conflicto actualmente. El acceso a la educación superior para esta población se torna aún más complicado que para el resto porque suelen estar asentadas en zonas de difícil acceso, por la situación de extrema pobreza de muchos de ellos y por la situación de estigmatización y discriminación que contribuye a aumentar los problemas de inadaptación si logran acceder a la educación superior, además de carecer de una orientación socio-vocacional y educativa adecuada que les permita realizar una elección acertada con base en sus interés. Todas estas barreras se incrementan cuando se trata de mujeres cabeza de familia (MINIEDUCACION, 2013).

En el plano financiero, desde el año 2013 se cuenta con el Fondo de Reparación para el Acceso, Permanencia y Graduación en Educación Superior de la Población Víctima del Conflicto Armado de ICETEX, que permite el acceso a créditos educativos condonables a estudios de pregrado para víctimas del conflicto armado y que financian el acceso y sostenimiento como parte del crédito y la permanencia en los estudios como un subsidio (ICETEX, 2019b).

Desmovilizados: Al igual que las personas víctimas del conflicto armado los desmovilizados sufren una alta estigmatización y discriminación que puede ser una barrera tanto para el acceso como para la permanencia. Además de esto, la población desmovilizada tiene un déficit en competencias básicas a la hora de acceder e integrarse en la educación superior.

Las IES dentro de sus políticas de inclusión deberían articular propuestas pedagógicas posconflicto que ayudaran a superar la estigmatización y discriminación de estas personas contribuyendo a crear un escenario de paz que beneficia a toda la sociedad.

Comunidades Negras, Afrocolombianas, Palenqueras y Raizales: el principal problema que recoge el MEN sobre estas poblaciones son las condiciones de pobreza. Este problema es trabajado por el ICETEX quien ha administrado desde 1996 fondos destinados a estudiantes de comunidades negras entre las que se incluyen a Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras. Se establece que para acceder al crédito estos no deben contar con recursos económicos suficientes para acceder a la Educación Superior. Son créditos condonables y cubren al beneficiario tres salarios mínimos mensuales legales vigentes para cualquiera matrícula, sostenimiento, materiales, transporte y sostenimiento de un año adicional (ICETEX, s.f.b).

Población ROM: uno de los principales problemas de la población gitana es su invisibilidad, es decir, así como el resto de los grupos mantienen su identidad y tratan de visibilizarla, el pueblo gitano no se visibiliza. Este es uno de los principales problemas para poder establecer estrategias diferenciales que contribuyan a la mejora de la accesibilidad. Adicional a estas dificultades el ICETEX cuenta con un fondo para población inscrita en el Ministerio del Interior como parte de población ROM. Se establecen créditos condonables para sufragar la matrícula ordinaria en educación superior y el sostenimiento (ICETEX, s.f.-c).

Habitante frontera: también las poblaciones que viven en las zonas fronterizas encuentran dificultad para encontrar una oferta de educación superior acorde con sus necesidades.

Después de hacer este análisis de las principales barreras de acceso a la educación superior y las soluciones que se están aportando sobre todo de cara a personalizar la atención en cada uno de los grupos priorizados, se podría concluir que está habiendo un avance muy importante a nivel sobre todo de apoyo financiero. Sin embargo, dentro de cada una de las acciones siguen existiendo problemas nodales que frenan estas acciones encaminadas a mejorar el acceso. Uno de los problemas detectados por el CESU es “la insuficiente oferta de créditos educativos y mecanismos de financiación, tanto del ICETEX como de otras entidades privadas o públicas” (2014, p.95), una situación que a finales de 2018 no se había resuelto y generó un gran paro en las 32 universidades públicas del país exigiendo al gobierno aumentar la inversión en educación superior (EL ESPECTADOR, 2018). Tras las infructuosas reuniones entre representantes de las universidades y el gobierno de la nación, en diciembre de 2018 crea de manera formal la mesa de diálogo a través de la

Resolución número 019195 del 14 de diciembre de 2018 y se cierran los primeros acuerdos consistentes en el mejoramiento de la financiación de la educación superior y la reforma del ICETEX entre otros (MINEDUCACION, 2018c). Esta mesa de diálogo sigue activa y en abril de 2019 se han realizado reuniones para evaluar el grado de cumplimiento de los acuerdos marcados (Secretaría de Educación Antioquía, 2019).

Además de las ayudas del ICETEX, algunas universidades tienen desarrollados sus propias políticas y programas para facilitar el acceso a la educación superior como el Programa de Admisiones Especiales (PAES), que la Universidad Nacional de Colombia lleva años implementando en materia de equidad e inclusión. Se trata de un programa de discriminación positiva que promueve el ingreso de poblaciones históricamente excluidas a través de la reducción de la matrícula al mínimo y la posibilidad de que los estudiantes sean beneficiarios de un préstamo -beca (Morón, Pedrozo y Torres, 2013).

Otra cuestión que se debiera trabajar para facilitar el acceso a la educación superior de poblaciones vulnerables es un cambio en las pruebas Saber 11. Basar los criterios de selección de universidad y programa en función de una prueba estandarizada donde se hacen comparaciones del desempeño en función de la puntuación obtenida es una barrera para aquellas poblaciones que tradicionalmente han tenido un rendimiento menor o mayores dificultades para realizar la prueba.

Finalmente, uno de los problemas que también se han advertido en estos lineamientos es la falta de articulación fuerte entre el sistema de educación media y el superior, que hace que los procesos de orientación vocacional se conviertan en meros trámites, encuentros o información sobre las opciones laborales/académicas de la zona y que no se esté

atendiendo de manera correcta la formación de competencias básicas que se requiere en el tránsito hacia la educación superior.

3.3.5 Estrategias para facilitar la permanencia y graduación

Superada la fase de acceso a la educación superior, el reto está en implementar estrategias que tengan en cuenta el reconocimiento a la diversidad cultural y las diferencias individuales para constituirse como elementos clave que favorezcan la identificación de los estudiantes con su institución, su programa, su metodología contribuyendo a su bienestar institucional y favoreciendo la disminución de las tasas de deserción que aún hoy se encuentran en la educación superior.

En Colombia se están realizando reformas estructurales que tienen en cuenta los patrones y trayectorias que los estudiantes siguen para acceder a la educación superior (Bernasconi y Celis, 2017), así como otras estrategias como el Índice de Inclusión (ÍNES) que facilita a las IES una guía para que sepan implementar y desarrollar una evaluación institucional que les permita conocer cuál es el estado actual en cuanto a atención a la diversidad y poder establecer medidas y estrategias de mejoramiento en estos procesos de aprendizaje, participación y convivencia. No obstante, y a pesar de estas estrategias son muchos los problemas nodales que aún siguen afectando a la permanencia y finalización de los estudios superiores (CESU, 2014).

Uno de los problemas que afectan a la permanencia en la educación superior es la inadaptación de los jóvenes que proceden de zonas rurales y que se ven obligados a desplazarse a centros urbanos donde se encuentra la mayor oferta educativa disponible y que suele encontrarse en las cabeceras como Bogotá D.C. (107 IES), Antioquía (42 IES), Valle del Cauca (30 IES), Atlántico (17 IES), Santander (16 IES), Bolívar (13 IES),

Risaralda (7 IES), Caldas (6 IES) (MEN-SNIES, 2018). La falta de adaptación psicosocial constituye una de las causas que generan mayor desmotivación y por tanto abandono de los estudios superiores (Murillo, Alfonso, Armando y Chunata, 2018) y en el caso de poblaciones víctimas del conflicto armado, poblaciones étnicas o alumnos homosexuales esta inadaptación además es mayor debido a la discriminación y estigmatización que sufren (CESU, 2014; Campo-Arias *et al.*, 2017; Vergel, Martínez y Zafra, 2016) y que afectan de manera directa al estado de emocional de los alumnos y por tanto a su decisión de abandonar los estudios (Roso-Bas, Pades Jiménez y García-Buades, 2016; Vergel *et al.*, 2016).

Para trabajar este problema, el MEN dentro de los lineamientos de la educación superior propone que se desarrollen estrategias institucionales que refuercen la identidad cultural de los estudiantes, priorizando acciones que ayuden a comprender y respetar lo que significa pertenecer a un grupo social con el cual se comparten rasgos culturales, costumbres, valores y creencias. Un postulado de los lineamientos que coincide con lo señalado en la declaración de Incheon (UNESCO, 2016b) donde además se muestra la necesidad de que para la consecución de esta meta sería muy interesante emplear el potencial de las TIC, sobre todo como tecnologías para el empoderamiento y participación (Cabero, 2015).

Además de lo anterior, para solventar el problema de la dispersión geográfica y dificultades de acceso, es necesario seguir reforzando los CERES ubicados en territorios cercanos a asentamientos indígenas, además de promocionar la educación virtual como una modalidad alternativa viable para mejorar el acceso a la educación y en última instancia contribuir a la inclusión social en tanto que evita los problemas derivados del

desplazamiento a los centros urbanos donde se concentra la oferta educativa, afectando a su adaptabilidad al medio universitario y afectando a su identidad cultural. Con la educación virtual además se consigue minimizar los esfuerzos económicos que deben hacer los estudiantes para permanecer en la educación al evitar tener que desplazarse o trasladar su vivienda habitual.

No obstante, el desarrollo de la modalidad virtual como alternativa válida para evitar los problemas de desplazamientos está condicionada por el hecho de que, según los datos de algunas investigaciones, la probabilidad de que en este tipo de modalidad se matriculen minorías étnicas, es más baja que en contextos presenciales no sucediendo lo mismo cuando se trata de mujeres en las que sí es posible advertir una representación mayor (Wladis, Conway y Hachey, 2015), destacando que la percepción positiva que el entorno social tiene de esta modalidad de formación correlaciona de manera positiva con la permanencia (Chu y Chen, 2016). Este dato indica el desconocimiento que sobre este tipo de modalidad de formación todavía sigue existiendo y que es necesario promocionar y dar a conocer para que la población comience a valorar y confiar en las posibilidades que la tecnología está ofreciendo en la educación.

Siguiendo con los problemas que afectan a la permanencia en la educación superior, la falta de apoyos financieros para acceder y permanecer en programas de larga duración es otro de los factores señalados por el CESU como problemas nodales que aún persisten en Colombia (CESU, 2014; Mato, 2016). Las acciones emprendidas por el MEN para ofrecer oportunidades a poblaciones con menores recursos han redundado de manera positiva en el acceso y permanencia de los estudiantes en este nivel educativo (Álvarez *et al.*, 2017; Londono-Velez, Rodríguez y Sánchez, 2017; Villarraga, 2017) y puede vislumbrarse un

efecto positivo en el rendimiento de los estudiantes beneficiarios, reduciendo la brecha entre los estudiantes de los estratos superiores de la población y los de los estratos más bajos que por lo general no tenían acceso a una institución de alta calidad de la educación superior debido a la falta de financiación (Álvarez *et al.*, 2017; Medina *et al.*, 2018). De manera indirecta, con la promoción de estos proyectos de financiación se han abierto las puertas de instituciones de alta calidad para acoger a estudiantes más vulnerables y generar una excelente oportunidad para que alumnos de diferentes entornos sociales interaccionen, se conozcan y trabajen valores para aceptar la diversidad, eliminar y despertar una mayor conciencia social sobre el fenómeno de la inequidad y pobreza (Álvarez, 2019; Londono-Velez, 2016). Pero pese a los beneficios que parecen haberse generado en el tema de la inclusión y equidad, se ha abierto un intenso debate sobre la forma óptima de financiar la educación superior encontrando detractores que cuestionan cómo estas ayudas que provienen de los fondos públicos acaban favoreciendo a instituciones privadas que acogen a los estudiantes beneficiarios sin otorgar una mejora en tarifas para estos y que además estos programas pueden aumentar la desigualdad para aquellos que no cumplen con los requisitos exigidos o los que finalmente no terminan el programa y deben devolver los recursos prestados (Villarraga, 2017).

Además de las barreras financieras, que redundan en la posibilidad de permanencia de los estudiantes en la educación superior, las IES se enfrentan a otras barreras estructurales como son las arquitectónicas y urbanísticas en el caso de las universidades presenciales. Y en el caso de sistemas de formación online las barreras que tienen que solventar son de otra magnitud y referidas a las deficiencias de usabilidad y accesibilidad de los entornos virtuales al no estar adaptados a las características de los alumnos. En este sentido es

obligado que las instituciones de educación superior que impartan sus programas a través de entornos virtuales de aprendizaje realicen un proceso recurrente de revisión y análisis de todos los productos educativos y tecnológicos con los que desarrolla sus metodologías para generar prototipos que cumplan con la calidad y usabilidad del producto final. Algunas investigaciones señalan que los principales problemas que se pueden encontrar las personas con algún tipo de discapacidad son derivados de la accesibilidad tanto de la plataforma educativa y sus herramientas como de los materiales que no cumplen con las pautas del DUA necesarias (Burgstahler, 2015), dificultando de la misma manera que se puedan emplear apoyos asistenciales como sistemas aumentativos o alternativos. Sobre este punto es necesario advertir que muchas investigaciones apuntan a que un buen diseño de las herramientas y materiales genera beneficios muy importantes en la formación online ya que afianza el desempeño y rendimiento de todos los alumnos incluidos los que tienen algún tipo de discapacidad, aumenta su compromiso y satisfacción, favorece la presencia social y ofrece mayor flexibilidad de aprendizaje generando una mejor acogida entre la comunidad educativa y mejorando el rendimiento de los estudiantes (Al-Azawei *et al.*, 2017), además de ayudar a eliminar la brecha de aprendizaje entre los estudiantes con algún tipo de discapacidad (Hall, Cohen, Vue y Ganley, 2014). Algunos elementos como vídeos con subtítulos (Dallas, McCarthy y Long, 2016), imágenes con texto alternativo, alto contraste, evitar el uso texto en imágenes o diseñar documentos de texto de manera estructurada son pautas que pueden mejorar la experiencia en entornos virtuales de aprendizaje (CAST, 2011).

Los resultados de algunos estudios apuntan a que los estudiantes con discapacidad tienen competencias TIC más bajas siendo el factor discapacidad un factor importante en la

brecha digital (Wu, Chen, Yeh, Wang y Chang, 2014), pero tal como indican Ting-Fang, Cheng-Ming, Hui-Shan y Ming-Chung, (2018), esta brecha puede ser eliminada a través de la formación adecuada en estas competencias. Por tanto, para favorecer la permanencia de los estudiantes con discapacidad será necesario atender a la accesibilidad en cuanto a materiales y espacios físicos, pero también a las diferencias individuales que permita a los estudiantes identificarse con su institución, programa y metodología tal como se recoge en la Ley 1346 relativa a los derechos de las personas con discapacidad. De lo que se trata es de evitar que los esfuerzos de las universidades se concentren únicamente en mejorar la movilidad y los espacios, sin priorizar actuaciones que fomenten la inclusión y el bienestar académico de los alumnos (Rodríguez, Nuñez, Bulla y Lozano, 2016).

Por tanto y tal como se señala en el punto anterior, el problema de la inclusión no debe entenderse únicamente desde el punto de vista del alumno y los problemas financieros o físicos que pueden encontrar en su entrada en la universidad. Según el CESU (2014) los problemas que atañen a las instituciones directamente y que se relacionan con la deserción hacen referencia a la falta de flexibilidad de los programas curriculares, la falta de recursos pedagógicos adecuados, prácticas pedagógicas centradas en el docente y escasa formación de estos para atender a la diversidad y aprovechar todos los recursos tecnológicos disponibles y finalmente ausencia de programas de refuerzo académico y bienestar universitario que faciliten la permanencia de los alumnos en este nivel.

Los problemas detectados por el CESU apuntan a un modelo de universidad que necesita actualizarse y renovar sus políticas rompiendo las prácticas actuales muy centradas en “una mercantilización del mundo universitario y un proceso de internacionalización de la calidad sometida a clasificaciones e indicadores de acreditación definidos desde

Norteamérica y Europa, en contextos sociales y económicos diferentes” (Vallaey y Álvarez, 2018, p. 95). Se precisa una transformación estructural de la universidad tanto en aspectos académicos, de formación de los docentes como aspectos puramente organizacionales que induzcan a un trabajo colectivo y sobre todo participativo para replantear una nueva universidad comprometida y responsable con su misión de agente de cambio social y desarrollo humano justo y sostenible (Vallaey y Álvarez, 2018), es decir, se busca romper con el sentido más mercantil de las universidades como instituciones proveedoras de profesionales cercanos al mercado laboral para acercarse a instituciones que formen dando plenitud a la naturaleza humana (Ibáñez, 2017; Rumayor, 2019). En este giro hacia una visión más social de la educación universitaria, es necesario replantear la estructura de los programas académicos para trazar una pertinencia que tenga en cuenta tanto la diversidad étnica y cultural como las diferencias individuales de los estudiantes (Mato, 2016).

A nivel normativo, en Colombia el Ministerio de Educación Nacional a través del Decreto 1295 de 2010 -compilado en el Decreto 1075 de 2015, *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación* y recientemente modificado por el Decreto 1330 de 2019, recoge a través de diferentes artículos estas condiciones para que la educación en todos los niveles se transforme en un instrumento de transformación social a través del diseño de programas académicos que impacten en la sociedad, con indicación de los planes, medios y objetivos previstos para tal efecto y los resultados alcanzados, el tratamiento y apoyo a la diversidad, la adecuación de los medios a las necesidades de los alumnos para garantizar la formación a todos los estudiantes y la formación de docentes para atender a la diversidad. Pero a nivel práctico las universidades aún deben realizar un

esfuerzo fuerte para propiciar un verdadero cambio ofreciendo mayor flexibilidad y adecuación de sus programas a las necesidades particulares de sus alumnos y que la transmisión de conocimientos redunde en una enseñanza eficaz que permita a los estudiantes que “a partir del estudio serio de una disciplina la persona sea capaz de formarse en un hábito duradero de la mente que le ofrezca orden en su pensamiento, rigor, flexibilidad y apertura para enfrentarse a lo real” (Rumayor, 2019, p. 329). El papel de los docentes en este sentido es fundamental y deberían estar preparados para adaptarse a las situaciones cambiantes y a las necesidades de cada alumno con el fin de facilitar estrategias de aprendizaje centradas en los alumnos y en el tipo de conocimiento que deben transmitirse (Borges del Rosal y Falcón Muñoz de Bustillo, 2018), así como adquirir la apropiación de las tecnologías que les permita aprovechar todo su potencial tanto en su labor de docencia como en la inclusión de estas en sus procesos investigativos y de mejora profesional (Said *et al.*, 2015).

La tecnología puede jugar un papel fundamental en el diseño de estrategias de permanencia de los estudiantes. Anteriormente se ha comentado cómo puede beneficiar la relación del estudiante con algún tipo de discapacidad y el proceso formativo afianzando el desempeño, satisfacción, presencia social, entre otros (Al-Azawei *et al.*, 2017; Hall *et al.*, 2014). Estos mismos beneficios pueden extenderse al resto de grupos priorizados como población víctima del conflicto, desplazados, grupos étnicos y población fronterera, pero lo que es más importante, a toda la población estudiantil que podría recibir de las IES una respuesta educativa más acorde a sus características a partir de estrategias innovadoras como el uso de sistemas de aprendizaje adaptativos que tienen en cuenta los estilos de aprendizaje o el nivel de conocimiento previo favoreciendo la comprensión y confianza

de los alumnos en su proceso de aprendizaje y aumentando su motivación (Afini Normadhi *et al.*, 2019). Y también podrían ser un gran aliado para respetar las identidades y la diversidad al permitir ofrecer alternativas a las estrategias adoptadas hasta ahora sobre una educación intercultural y bilingüe ya que la flexibilidad de los sistemas de aprendizaje virtual que permiten ofrecer diferentes alternativas lingüísticas, itinerarios personalizados de acuerdo a las necesidades de los alumnos, materiales adaptados, entre otros, puede consolidarse como una estrategia clave para crear entornos de aprendizaje que superen los principales problemas observados por Fontana (2018) y que hacen referencia a la fragmentación social y de debilitamiento de un sentido compartido de pertenencia que suceden cuando tratan de establecerse estrategias de enseñanza homogéneas en poblaciones mixtas.

Pero el desafío pedagógico, técnico y humano que tienen las IES en modalidad virtual es muy grande, puesto que, pese a contar con un amplio abanico de recursos y tecnologías se requiere una respuesta muy especializada para luchar contra las barreras que generan que poblaciones vulnerables no encuentren el nivel de atención y personalización en esta modalidad y decidan abandonar la educación. Favorecer modelos de aprendizaje adaptativo implica conocer y seleccionar las características adecuadas de los alumnos y adaptar los materiales didácticos y la respuesta docente a estas características, por lo que se presupone la necesidad de alcanzar una mayor especialización técnica y docente. Se precisa también que las IES comiencen a trabajar con herramientas de analítica e-learning con el fin de conocer cómo se están realizando las interacciones dentro de estos entornos y conocer el nivel de impacto que las metodologías, materiales, acompañamiento docente

y recursos están teniendo en el rendimiento de los alumnos, dotando a las IES de herramientas predictivas de alto nivel (Hasan *et al.*, 2019).

Todo lo analizado anteriormente permite conocer el avance que la educación superior en Colombia está desarrollando para hacer realidad la consecución de una educación superior inclusiva que ofrezca oportunidades para todos. Esta tarea no es sencilla ni puede realizarse únicamente a partir del esfuerzo de las IES, o del apoyo que se hace desde entidades como el ICETEX, sino a partir del compromiso firme y el trabajo coordinado tanto de IES, junto con el MEN, el resto de las entidades gubernamentales, el entorno empresarial y la sociedad en general. Gran parte del trabajo de inclusión debe venir de una aceptación y comprensión por parte de la sociedad colombiana de esta diferencia que les caracteriza y que se traduce en las diferentes culturas, lenguas, estilos de vida, valores u opiniones. A partir de esta primera barrera, todas las acciones que se han priorizado en los lineamientos contribuirán a que se vayan superando el resto de las barreras.

CAPITULO 4: CLÁSICOS PROBLEMAS PARA NUEVOS ESCENARIOS: EL ABANDONO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

4.1 Aproximación teórica al concepto de abandono

4.1.1 Definición y delimitación del abandono en este estudio

Para comenzar este capítulo es necesario advertir que el concepto de abandono es de una amplia complejidad y no puede limitarse a una definición única y absoluta puesto que como indica Tinto (1975) implica una multitud de perspectivas de análisis y una amplia variedad de tipos de abandono.

La revisión de la literatura sobre el abandono en la educación superior permite conocer la importancia que se le ha dado, en su modalidad más tradicional desde hace unas décadas, a través de aportaciones de diferentes autores entre los que se puede mencionar a Spady (1970, 1971), Tinto (1975), Pascarella (1985), Bean (1985), Xenos, Pierrakeas y Pintelas (2002), Doherty (2006), Rojas (2009), Stoessel, Ihme, Barbarino, Fisseler y Stürmer (2014), Tuero, Cervero, Esteban y Bernardo (2018), entre otros. Recientemente otros estudios apuntan hacia el abandono en otras modalidades más innovadoras como la virtual a través de los estudios iniciados por Lee y Choi (2010, 2012), Nistor y Neubauer, (2010), Atchley, Wigenbach y Akers (2013), Choi y Kim (2017) Murphy y Stewart (2017), Grau-Valldosera, Minguillón y Blasco-Moreno (2018) o Kang y Wang (2018), entre otros. Independientemente de la modalidad de formación, todas las investigaciones tratan de llegar a conocer las razones y factores que inciden directamente en la decisión de abandonar los estudios y elaborar herramientas de predicción y prevención.

Antes de delimitar el concepto de abandono a nivel educativo es necesario precisar que, a lo largo de la literatura, sobre este término se ha detectado que no existe un acuerdo conceptual en su denominación. Mientras que algunos autores se refieren a este fenómeno como abandono estudiantil o deserción de manera indistinta (Cabrera, Bethencourt, González y Álvarez, 2006), otros emplean el término de deserción para diferenciar las causas de la interrupción de los estudios (Himmel, 2018), o bien identifican el abandono como un estado previo a la deserción que se asocia a la desvinculación definitiva de la institución (Roman, 2013).

La acepción tomada en esta tesis para el término abandono es la que mayoritariamente se ha consolidado en la literatura y que coincide con la empleada en Colombia, no estableciendo diferencias conceptuales entre el término deserción y abandono. En este sentido se parte de definir el abandono o deserción como la finalización de la relación entre el estudiante, su programa académico y la institución donde lo cursa sin haber obtenido la titulación para la que se había inscrito.

Teniendo claro que no se va a establecer una diferencia conceptual entre abandono y deserción en este trabajo, es posible clasificar la decisión de abandonar los estudios con base en diferentes situaciones identificadas por Cabrera *et al.* (2006) como abandono involuntario por decisión de la institución o voluntario debido a diferentes situaciones como: abandono del programa académico en el que está inscrito para iniciar otro programa en la misma institución o en otra diferente, dejar el programa para iniciar otro tipo de formación diferente más orientada a una profesión o dejar los estudios superiores de manera definitiva o aplazarlos durante un tiempo amplio. Autores como Tinto (1975) entienden el término de abandono voluntario como el que se origina cuando no hay una

adecuada integración del estudiante en el sistema social de la universidad y abandono involuntario cuando lo que lo genera el cese son problemas de rendimiento en el aprendizaje.

Siguiendo con la aproximación al concepto de abandono de los estudios, se puede considerar que se da el abandono solamente en aquellas situaciones en las que los estudiantes dejan el sistema formal de educación superior durante tres semestres académicos consecutivos; entendiéndose que se debería nominar como migración si lo que sucede es que los estudiantes cambian de titulación o institución, pero siguen estudiando en el sistema de educación superior (Castaño, Gallón, Gómez y Vázquez, 2008). Esto es lo que ha clasificado Tinto (2012) en un estudio más reciente diferenciando entre “retención”, haciendo alusión a la tasa de graduación final que consigue una institución después de unos años, y “persistencia”, como el análisis de la tasa de graduación en el sistema general y no en una institución en particular, una diferenciación clave en el estudio sistémico del abandono.

También es posible establecer diferentes categorías alrededor del concepto de abandono a nivel educativo, en función del momento en que se produce (Arriaga y Velásquez, 2013). De tal manera que se puede diferenciar entre un abandono previo al ingreso, donde los factores personales y sociodemográficos están más presentes en la decisión de abandonar, o un abandono posterior al ingreso diferenciándolo a su vez entre un abandono temprano cuando el estudiante permanece menos de tres semestres en el sistema o un abandono tardío si este se da a partir del tercer semestre (figura 10).

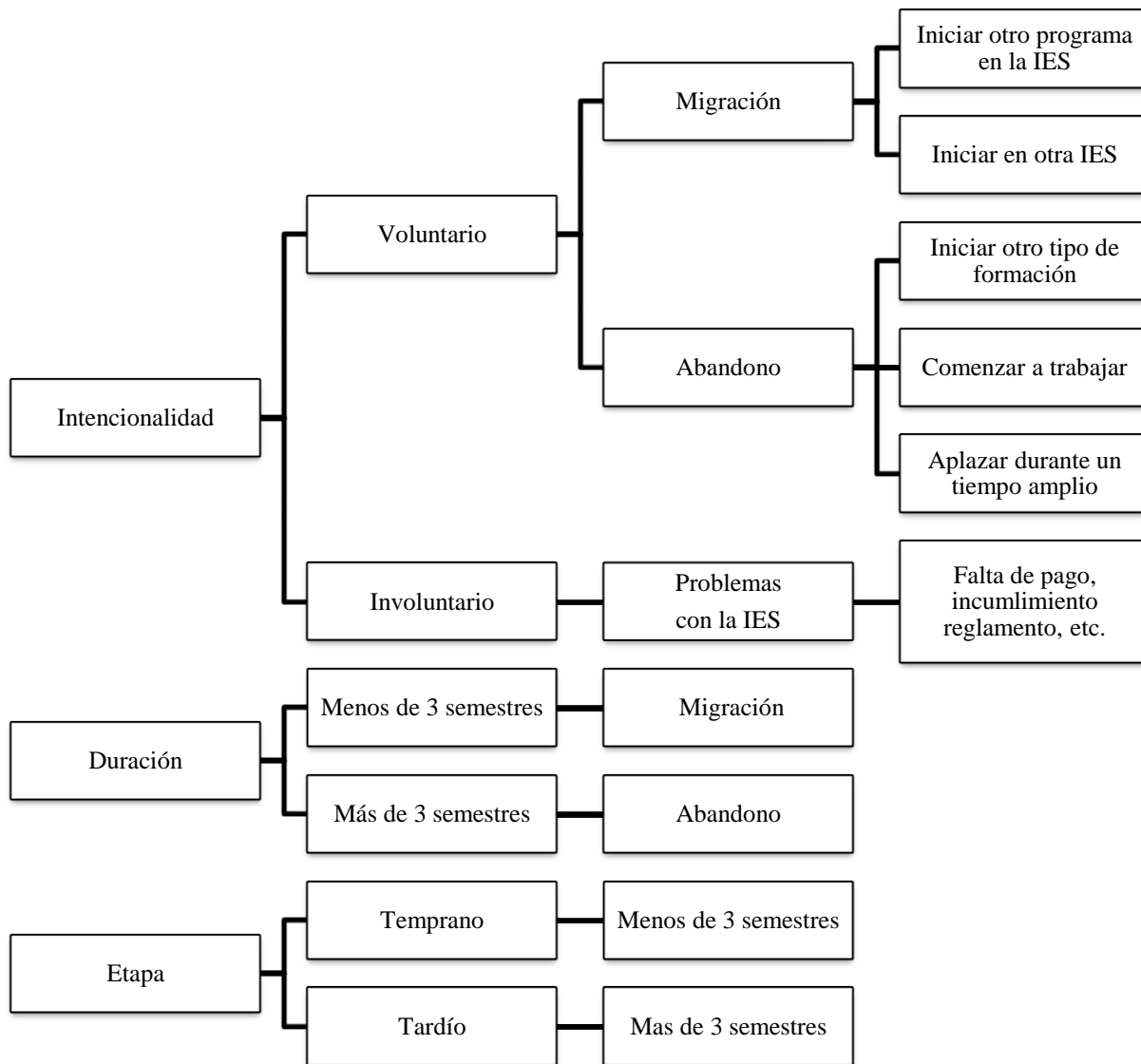


Figura 10. Clasificación del abandono según intención, duración y momento.

Con independencia del término que se adopte para denominar el cese de la relación entre institución, programa y estudiante, hay que recordar que el abandono educativo sigue siendo uno de los problemas más acuciantes y que más preocupación están generando en las universidades de todo el mundo debido a las altas tasas que presenta. En países como España la tasa de abandono se situó en 2017 en un 17,8% (CRUE. Universidades Españolas, 2018), una cifra representativa si se compara con otros países del Espacio

Educativo Europeo que registran una media de abandono inferior al 10%. (EUROSTAT, s.f.), pero muy por debajo de la de países como Colombia con una tasa de abandono a nivel universitario del 45,09% en 2016 (MEN-SPADIES, s.f.a). Este problema global afecta de manera directa tanto al estudiante que no puede cumplir con las expectativas propuestas cuando iniciaron el programa (Álvarez-Pérez y López-Aguilar, 2017), como a la sociedad que no recibe un retorno en la inversión realizada ni los beneficios no monetarios del capital humano formado (Fernández-Gutiérrez y Calero-Martínez, 2014; Ferreyra *et al.*, 2017; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017) y a la institución que se ve afectada en sus previsiones académicas y organizativas (Batista, Parra, Gómez y Posada, 2016).

4.1.2 Modelos de estudio sobre el abandono

En este apartado se va a tomar como referencia la clasificación realizada por Cabrera *et al.* (2006) donde se establecen cuatro modelos explicativos del abandono a nivel educativo: Modelo de Adaptación, Modelo Estructural, Modelo Economicista y Modelo Psicopedagógico completados posteriormente por el modelo ecológico recogido en los estudios de González-Ramírez y Pedraza-Navarro (2017) y Schmitt y Santos (2016).

El modelo de adaptación es una de las perspectivas de análisis del abandono más empleadas en la literatura científica. Se refiere a la incapacidad de los estudiantes de adaptarse a su medio académico y toma como referente el concepto de anomia, traído desde la sociología generado a partir de las reflexiones de autores como Durkheim y Merton quienes lo entienden como el conflicto entre los valores o entre las metas o fines que aceptamos y entre los medios que hay que implementar para alcanzarlos (Pérez, 2017)

y que trasladado al ámbito educativo resulta de la falta de integración del alumnado en su institución o contexto social/académico.

Este modelo ha sido la base sobre la que se han descrito los avances de las investigaciones de Tinto (1975, 1989, 2012) a través de la teoría de la persistencia, donde se analiza cómo la permanencia o abandono de los estudiantes viene definida por el grado de integración entre estos y la institución educativa que lo acoge, una integración que debe analizarse desde dos perspectivas: la académica y la social. La integración académica está más relacionada con el rendimiento de los estudiantes mientras que la social hace referencia a la participación del contexto educativo analizado en términos de interacciones con los demás (profesores y compañeros), la compartición de valores (misión, visión, cultura académica, entre otros), la participación en actividades (académicas o extraescolares), entre otros (Salam y Farooq, 2020). El grado en que los estudiantes se integren en el mundo académico y social de la institución, determinará su permanencia o deserción; y este grado de integración viene definido por las características individuales de los estudiantes y sus familias (edad, género, procedencia, nivel educativo de los padres, entre otros), habilidades intelectuales y personales (expectativas, motivaciones, habilidades sociales, entre otros), financieras (situación económica, apoyos financieros, becas, entre otros) y las características de las instituciones (programas, metodologías o recursos por mencionar algunos) (Tinto, 2012).

La teoría de la persistencia ha contribuido a que posteriores estudios hayan analizado la necesidad de desarrollar herramientas para medir la permanencia de los alumnos en función de las variables académicas y sociales (Bers y Smith, 1991; Salam y Farooq, 2020), la necesidad de incluir en los programas de las instituciones, acciones de acogida

que permitan una adecuada integración de los estudiantes en la institución (Koutsoubakis, 1999); la corroboración de que la interacción de variables como la autoeficacia, entendida a través del modelo social-cognitivo de Bandura, junto con la motivación y expectativas de logro sobre los resultados son elementos que afectan directamente a la decisión de abandonar (Landry, 2003) y la influencia que tienen sobre el abandono universitario las variables socio-familiares y la necesidad de reforzar el acompañamiento, orientación y acción tutorial en diferentes momentos de la vida académica (González-Ramírez y Pedraza Navarro, 2017).

Una de las críticas actuales que está recibiendo este modelo de análisis del abandono es que está muy vinculado al tipo de alumno definido como “tradicional” (Sánchez-Gelabert y Elias, 2017), es decir, al alumno más joven que suele cursar en instituciones en modalidad presencial y que interacciona en el campus con otros compañeros, perdiendo intensidad cuando se trata de otras modalidades de educación a distancia y virtual y para alumnos de mayor edad a los que les afectan más las variables externas al contexto universitario.

Un segundo modelo de análisis sobre el abandono en educación es el estructural más ligado a las condiciones que rodean a los estudiantes a nivel social, político y económico que a las condiciones personales o académicas del anterior modelo (Cabrera *et al.*, 2006; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017). En este sentido se señala que las prácticas de la cultura institucional junto con las políticas educativas y curriculares poco flexibles condicionan que las instituciones puedan avanzar hacia modelos más innovadores e inclusivos (Fernández, 2016). Desde este modelo las variables que determinarán la decisión de abandonar los estudios son más estructurales y centradas en el estrato

socioeconómico, la procedencia de los estudiantes, condiciones económicas, ocupación y nivel de estudios de los progenitores, ingresos, políticas de apoyo financiero, entre otras.

Un tercer modelo señalado por Cabrera, et. al (2006) y González *et al.* (2017) es el denominado economicista caracterizado por la valoración que los estudiantes hacen de su permanencia en la universidad y el coste-beneficio que les puede deparar. Y aunque es un modelo que no tiene mucha transcendencia a nivel de estudios científicos, es necesario tenerlo presente cuando se traslada a la sociedad sobre la visión del valor que la educación tiene en términos de inversión pública. En este sentido sí existen estudios que correlacionan la inversión con la posibilidad de culminar los estudios en el más alto nivel (Torres-Cabrera, Vélez-Peláez y Altamar-Bula, 2015).

Un cuarto modelo de análisis es el denominado psicopedagógico (Cabrera *et al.*,2006) que adiciona a las variables de los modelos estructurales y adaptativos a otras variables más ligadas a la interacción psicopedagógica de los estudiantes tal como son las estrategias de aprendizaje, grado de satisfacción académica, capacidad de adaptación, habilidades para superar problemas, entre otras.

Finalmente, un modelo de análisis más reciente es el denominado modelo ecológico basado en la teoría de Bronfenbrenner (citado en González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017) que supone asumir que el entorno cercano que rodea a los estudiantes actúa como elemento que incide en la decisión de abandonar. Desde la teoría de Bronfenbrenner se identifican cinco niveles de influencia ambiental entre los que se encuentra el microsistema que es el nivel más cercano al estudiante identificándolo con su familia, compañeros, vecinos entre otros, el mesosistema que hace referencia a la interacción entre los diversos microsistemas donde se encuentra el estudiante (por ejemplo, las

interacciones entre escuela-familia, familia-compañeros, entre otras), el exosistema que hace alusión a sistemas más amplios que pueden influir directamente al estudiante aunque no necesariamente se encuentren presente en ellos (por ejemplo las instituciones sociales, partidos políticos, el lugar de trabajo de los padres, entre otros), el macrosistema que abarca los patrones culturales que están influyendo a los estudiantes y su decisión de abandonar los estudios y finalmente el cronosistema que añade una dimensión temporal en la decisión de permanecer o abandonar los estudios debido a los cambios que se pueden generar en su ambiente (cambios a nivel familiar, de lugar de residencia, trabajo, políticos, etc.).

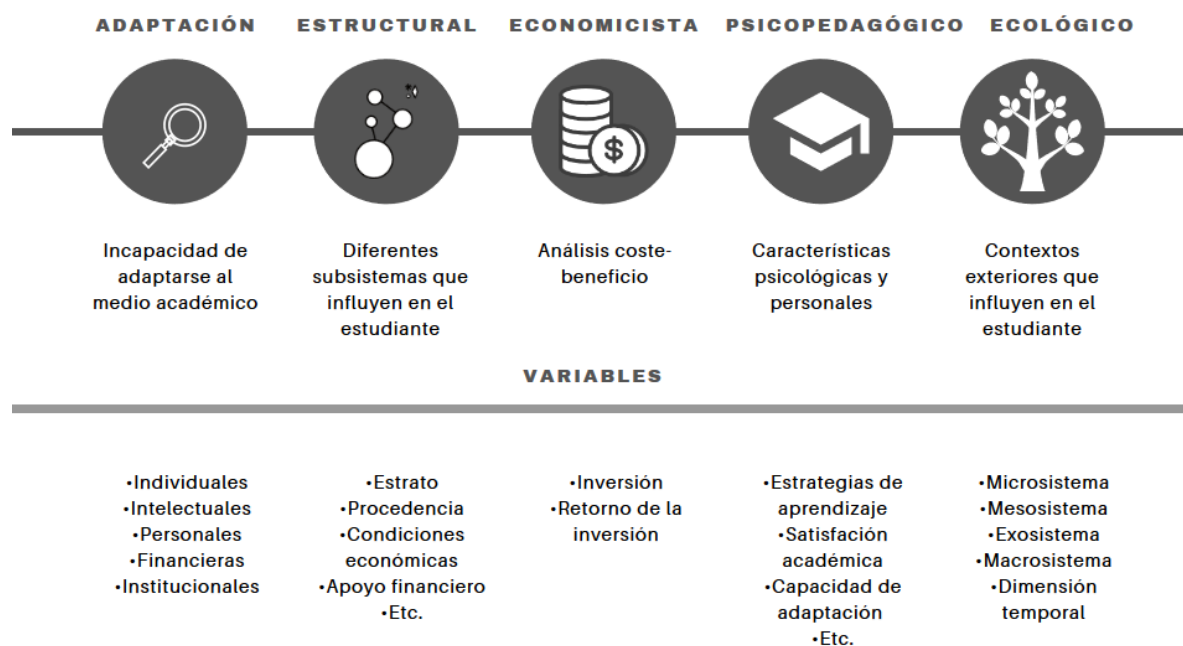


Figura 11. Modelos explicativos del abandono Universitario. Elaboración propia

Otros autores clasifican el abandono en función de cinco modelos explicativos: el psicológico, sociológico, económico, organizacional y de interacción (González, Espinoza y López, 2013). En el modelo psicológico se aboga por que los rasgos de personalidad determinan la decisión de abandonar los estudios y de esta manera el grado de control del estudiante sobre su entorno, la motivación hacia el logro, la actitud, capacidad de adaptación son entre otros elementos que influyen en la decisión de abandonar. En el lado de la sociología el abandono se explica a raíz de factores externos que pueden afectar a los alumnos como el nivel socioeconómico que poseen al momento de inscribirse en los programas, también influye el conocimiento previo y nivel de entrada con el que llega, el capital cultural, los hábitos de estudio y autorregulación del aprendizaje, la educación de los padres, entre otros. Por su parte a nivel económico influyen variables que hacen referencia al retorno percibido por el estudiante sobre la inversión que está realizando y por otro lado la percepción de ayudas o becas para la financiación de los estudios. Sobre el modelo institucional se plantean las características de las instituciones como elementos que determinan la permanencia o abandono y finalmente desde la perspectiva de interacción se establece el grado de integración académica y social de los estudiantes.

Todos estos modelos deben ser tenidos en cuenta a la hora de estudiar y determinar los factores que influyen en la decisión de abandonar los estudios ya que aportan una serie de variables influyentes en los distintos momentos que condicionan la posibilidad de que el estudiante abandone o permanezca en la educación. Es importante tener en cuenta, como se mencionó al inicio del capítulo, que el abandono es un fenómeno muy complejo que implica una multitud de perspectivas de análisis y una amplia variedad de tipos de

abandono, por tanto, a la hora de estudiarlo es necesario tener presente todos estos modelos de análisis y las variables que en cada uno se recogen como determinantes.

4.1.3 Factores socioeducativos previos a la entrada en la universidad

A partir del análisis de los modelos de estudio sobre el abandono generado por las diferentes investigaciones revisadas, es posible determinar que antes de iniciar los estudios en la universidad existen ya una serie de factores que pueden incidir de manera directa cuando posteriormente se decide abandonar. Y aunque, tal como señalan Tuero *et al.* (2018), estos han sido considerados en menor medida en la literatura científica, es necesario tenerlos en cuenta para analizar la repercusión que pueden tener a la hora de elaborar programas preventivos.

Los factores socioeducativos previos a la inscripción en el programa de estudios pueden dividirse a su vez en factores endógenos relativos al ámbito personal y relacional y exógenos más ligados al ámbito estructural e institucional (Romero y Hernández, 2018). Dentro de estos factores encontramos variables sociodemográficas, académicas, psicológicas y económicas.

Los factores sociodemográficos que permiten conocer las características personales, familiares y sociales de los estudiantes son fundamentales para conseguir definir modelos explicativos sobre el abandono educativo. Uno de los primeros factores sociodemográficos que se han estudiado en la literatura ha sido el origen social de los estudiantes asociado a indicadores como el estrato social, nivel académico de los padres, profesión del padre y de la madre, tipo de vivienda, número de hermanos que cursan estudios superiores, ingresos, estado civil, etnia, procedencia, estado de salud del

estudiante, entre otros, determinando en muchas investigaciones el peso que estas variables pueden tener en la decisión de abandonar los estudios (Alonso-Sanz, Iglesias y Lozano, 2015; Figueiredo y Salles, 2017; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017). Otra de las variables sociodemográficas que se ha relacionado con el abandono durante los primeros momentos de la carrera es la edad prematura de los estudiantes vinculado a la falta de vocación y de adaptación sobre la elección tomada previo a la inscripción en el programa e institución, bien sea por falta de información/orientación sobre la carrera (Bernardo, Esteban y Cerezo, 2014; Condom, Moreno, Sallán, Rodríguez-Gómez y Casanoves, 2015; Esteban, Bernardo, Tuero, Cervero y Casanova, 2017; García de Fanelli y Adrogué de Deane, 2015) o por no acceder a los estudios deseados ya que la nota de entrada a la universidad no se lo permite (Condom *et al.*, 2015).

Siguiendo con los factores sociodemográficos, otra variable que está ligada al abandono de los estudios es el sexo, siendo más habitual el abandono entre las mujeres debido a problemas sociofamiliares como el nacimiento de los hijos y la dificultad derivada para conciliar la familia con otras actividades académicas o laborales (González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Stoessel *et al.*, 2015) y entre los hombres la causa más significativa es la inserción laboral (Severiens y Ten Dam, 2011). Las diferencias de género y su relación con el abandono de los estudios, son más pronunciadas en las primeras etapas de la carrera académica y menos relevantes en las etapas posteriores (Lörz y Mühleck, 2018); pero la variable de sexo, pierde sentido si se analiza como un elemento aislado sin ser tomada en cuenta también en función de otras variables sociodemográficas como la procedencia del estudiante, su cultura, etnia o el entorno sociofamiliar entre otros (Aragon y Johnson, 2008; Cochran *et al.*, 2014; Yasmin, 2013) y en función de los

compromisos con el trabajo o la familia (Castelló, Pardo, Sala-Bubaré y Suñe-Soler, 2017; Contini, Cugnata y Scagni, 2017; Klevan, Weinberg y Middleton, 2015; Lörz y Mühleck, 2018; Tuero *et al.*, 2018; Webber y Gonzalez, 2018).

Junto con las variables sociodemográficas hay que mencionar otras que, según recoge la literatura sobre la temática analizada, tienen un peso importante en la decisión de abandonar los estudios como es el rendimiento académico previo a la entrada en la institución. De esta manera, haciendo un recorrido por diferentes estudios a lo largo de los años, es posible vislumbrar la coincidencia de muchos de ellos en señalar los resultados académicos previos como posibles predictores del abandono de los estudios (Aragon y Johnson, 2008; Araque, Roldán y Salguero, 2009; Bernardo *et al.*, 2015; Cochran *et al.*, 2014; Hachey *et al.*, 2014; Heidrich *et al.*, 2018; Villamizar y Romero, 2011). El rendimiento académico preuniversitario se ha registrado como predictor del abandono en todas las modalidades de formación tanto en la modalidad presencial como a distancia o virtual (Esteban *et al.*, 2016; Morris, Wu y Finnegan, 2005; Nichols y Levy, 2009).

Asociado al rendimiento académico previo y muy vinculado a la modalidad virtual, es necesario destacar las variables relacionadas con la capacidad de autorregulación y estrategias adquiridas de aprendizaje autónomo que los alumnos tienen antes de entrar en la universidad (Olmos y Mas, 2018). En este sentido es posible determinar que los alumnos que tienen mayor independencia y capacidad de autorregulación tienen menor probabilidad de abandonar los estudios en las etapas superiores (Beck y Milligan, 2014; Cho y Shen, 2013; Joo, Lim y Kim, 2013) y los alumnos con alta tendencia a procrastinar ven afectados negativamente el rendimiento académico (Umerenkova y Flores, 2017).

En cuanto a las variables psicológicas, autores como Roso-Bas *et al.* (2016) señalan que la autoestima de los estudiantes afecta a la variable abandono siendo los alumnos con baja autoestima los que tienen mayor probabilidad de abandonar los estudios.

Finalmente dentro de las variables económicas se encuentran las que se vinculan con la falta de ingreso familiar (González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017) y necesidad de apoyo financiero externo (Carnoy, Rabling, Castano-Munoz, Montoliu y Sancho-Vinuesa, 2012; Qayyum, Zipf, Gungor y Dillon, 2018), pudiendo evidenciar que la probabilidad de abandonar descende si existe algún tipo de ayuda financiera que apoye al estudiante y si esta además se ofrece al inicio del programa (Melguizo, Sánchez y Velasco, 2016).

4.1.4 Factores socioeducativos que inciden durante la educación superior

Los factores socioeducativos que se dan previo al ingreso en los programas de educación superior tienen gran importancia y pueden definir y condicionar la acción de permanecer o abandonar los estudios en los primeros momentos del proceso académico. Adicional a estas se encuentran las variables posteriores a la matriculación que vienen a concretar el universo de variables que es necesario estudiar para conocer el problema del abandono desde una perspectiva más completa.

Las variables posteriores a la matriculación pueden estudiarse siguiendo el modelo de integración de Tinto pudiendo llegar a clasificarlas en individuales y familiares, variables intelectuales y personales, variables económicas y variables académicas e institucionales. Pero este modelo hay que perfilarlo teniendo en cuenta la tipología de alumnos, diferenciando entre los tradicionales y los no tradicionales (Sánchez-Gelabert y Elias, 2017) y sobre todo la modalidad de estudio seleccionada (presencial, a distancia o virtual)

que ha transformado la forma de interaccionar en el sistema educativo y que introduce novedades que deben ser tenidas en cuenta en todos los modelos asociados al abandono, vistos anteriormente.

De esta manera, es posible advertir que variables como la edad en la fase posterior al ingreso, cobra una especial transcendencia cuando se trata de estudiar el abandono entre alumnos no tradicionales y/o que cursan los estudios en modalidad virtual (Araque *et al.*, 2009; Sánchez-Gelabert y Elias, 2017). Si entre los factores socioeducativos previos que determinan la permanencia de los estudiantes se encuentra la edad asociada a otras variables personales (expectativas, vocación o motivaciones), cuando se analiza el momento posterior a la matriculación esta variable cobra protagonismo sobre todo para alumnos no tradicionales donde la mayor probabilidad de abandonar los estudios se concentra en una franja de edad superior y comprendida entre los 29-35 años (Yasmin, 2013). Pero esta variable edad, en la fase posterior al ingreso en la universidad, debe analizarse asociada a otras como son los apoyos organizacionales, problemas financieros, responsabilidades familiares o laborales y limitaciones de tiempo para la permanencia de los estudiantes adultos en el aprendizaje (Park y Choi, 2009; Stoessel *et al.*, 2014). En este sentido, hay estudios que indican la relación entre el tipo de alumno y la probabilidad de abandonar los estudios, concluyendo que los alumnos tradicionales, es decir, los que tienen una edad inferior a 22 años y no trabajan o si lo hacen es en jornadas muy limitadas, tienen menor probabilidad a abandonar los estudios frente a los alumnos no tradicionales que son más mayores y suelen tener cargas laborales más fuertes (Condom *et al.*, 2015; Sánchez-Gelabert y Elias, 2017).

Las situaciones personales de los alumnos en función de las cargas familiares o laborales (Sánchez-Gelabert y Elias, 2017) combinadas con variables intelectuales como las habilidades de estudio, los hábitos de trabajo, capacidad de autorregulación o la gestión del tiempo (Belo y Oliveira, 2015) o la procrastinación (Umerenkova y Flores, 2017), pueden influir de manera directa en la decisión del abandono en todas las modalidades de formación pero adquieren un protagonismo mayor cuando se trata de la modalidad virtual donde el estudiante tiene mayor autonomía y responsabilidad en la gestión de su propio tiempo y autoaprendizaje. A su vez, estas variables se relacionan con el rendimiento académico previo (Choi y Park, 2018; Tuero *et al.*, 2018), de tal manera que aquellos alumnos que traen unos hábitos de estudio y aprendizaje autorregulado adquirido, obtendrán mejores resultados académicos, serán más resistentes a sensaciones de frustración por la imposibilidad de llevar a cabo los estudios (Barraza y Barraza, 2019; González-Brignardello y Sánchez-Elvira-Paniagua, 2013; Lee y Choi, 2014) y por tanto tendrán menor probabilidad de abandonar los estudios mientras que los alumnos con alta tendencia a procrastinar verán afectados negativamente el rendimiento académico (Umerenkova y Flores, 2017).

Esta variable, el rendimiento académico, es una de las que se ha estudiado en la literatura como fundamental para determinar el abandono sobre todo durante el primer año (Bernardo *et al.*, 2015; Cervero y Núñez, 2018; Ferrer-Urbina, Karmelic-Pavlov, Beck-Fernández y Valdivia-Pinto, 2019) y se ha asociado a otras variables académicas que hacen referencia al aprovechamiento de las clases, la asistencia y el uso de recursos educativos puestos a disposición de los estudiantes. Desde este enfoque, autores como Bernardo *et al.* (2015) o Esteban *et al.* (2016) destacan la asistencia a las clases como un

elemento que frena la decisión de abandonar en la modalidad presencial y otros autores como Belo y Oliveira, (2015), Beck y Milligan (2014) o Choi y Park (2018) destacan el aprovechamiento de los cursos online y recursos virtuales como elementos que determinan la decisión de abandonar.

Siguiendo con las variables académico/institucionales es necesario destacar la influencia que ejerce el currículo en la decisión de abandonar los estudios (Fonseca, 2018; García, 2019b) convirtiéndose en un arma de doble filo. En este sentido, se precisa una revisión de los enfoques metodológicos y evaluativos de las instituciones para trabajar en favor de una educación más inclusiva, flexible y acorde con las necesidades de todos los alumnos y favoreciendo la retención de estos (Fonseca, 2018) y donde se defiende la necesidad de realizar un análisis global de la enseñanza replanteándose las formas en cómo se enseña y adoptando las tecnologías como aliados estratégicos para esta reconversión.

También en este plano académico, es necesario tomar como referencia los indicadores asociados a la calidad de la experiencia educativa (García, 2019b). Indicadores que se hacen más importantes cuando se trata de metodologías virtuales donde la interacción con los recursos y herramientas disponibles para llevar a cabo el proceso formativo cobran un papel fundamental (Islam, 2016), incidiendo directamente en la percepción que los estudiantes tienen sobre la calidad de la enseñanza y afectando a la satisfacción (Grau-Valldosera *et al.*, 2018) y motivación por el estudio (Lee, Song y Hong, 2019). En este sentido la relación que existe entre la calidad de los programas y materiales de estudio (Armstrong *et al.*, 2018; Beck y Milligan, 2014; Blicck *et al.*, 2019; Muljana y Luo, 2019; Park y Choi, 2009) puede incidir en la decisión de permanecer o abandonar los estudios (Sánchez-Elvira, 2016; Wladis *et al.*, 2015). También influyen otros factores como la

experiencia previa de los alumnos en entornos virtuales (Cochran *et al.*, 2014; Hachey *et al.*, 2014; Yukselturk, Ozekes y Turel, 2014; Wang, Shannon y Ross, 2013), la interacción entre alumnos y docentes (Blieck *et al.*, 2019; Guo, Shen y Li, 2018) y la experiencia que los docentes tienen en entornos virtuales para poder ofrecer una respuesta adecuada con este tipo de metodología e individualizar sus métodos de enseñanza (Kennan, Bigatel, Stockdale y Hoewe, 2018; Sánchez-Elvira, 2016). En entornos virtuales, ofrecer ambientes de aprendizaje, materiales y herramientas de calidad, con un diseño usable y accesible es fundamental para conseguir una experiencia de calidad que actúe como elemento motivador y no como factor disuasorio (Al-Fraihat, Joy, Masa'deh y Sinclair, 2020; Bigatel y Edel-Malizia, 2017).

En el ámbito social, las interacciones entre pares y docentes deben analizarse como variables que determinan la adaptación de los alumnos en la institución y su decisión de permanecer o abandonar la universidad tanto en ambientes presenciales (Bernardo, *et al.* 2015; Fonseca, 2018) como en virtuales (Purarjomandlangrudi, Chen y Nguyen, 2016) donde la calidad de las interacciones puede determinar su éxito o fracaso (Cervero y Núñez, 2018). En ambientes virtuales la interacción entre estudiantes y docentes puede condicionar el sentimiento de soledad y por tanto incidir en el abandono (Bigatel y Edel-Malizia, 2017; Alkan, 2014) haciéndose imprescindible el refuerzo de la acción tutorial y estrategias que potencien la cercanía con los docentes y una respuesta rápida y adecuada a las necesidades de los alumnos (Esteban *et al.*, 2016). Pero además de estas interacciones, se hace necesario abordar dentro de las variables psicosociales la capacidad de adaptación y bienestar psicológico de los estudiantes, un aspecto que determina la

necesidad de que las universidades cuenten con programas de bienestar y seguimiento adecuados como medida de prevención del abandono (Alkan, 2014).

Finalmente, en el ámbito de las infraestructuras y medios a través de los que se desarrolla la formación en modalidad virtual, es necesario atender a una serie de factores técnicos que pueden condicionar la experiencia de usuario y afectar a la permanencia en el programa. Autores como Mustafa, Kar y Janssen (2020), señalan que las fallas en el acceso a la información, problemas funcionales o de sistema y de servicio afectan directamente en la satisfacción de los estudiantes siendo uno de los factores que pueden abocar al abandono de los programas. Analizar la satisfacción de los estudiantes con su programa formativo se torna como uno de los ejes centrales del estudio del abandono. Además de lo contemplado por Mustafa, Kar y Janssen (2020), este análisis debe recoger evidencias sobre la satisfacción de los estudiantes en cuanto a calidad de la información, calidad del sistema, calidad del servicio, satisfacción del usuario, uso del sistema, impacto individual e impacto organizativo, tal como se ha contemplado en los modelos de análisis desarrollados por DeLone y McLean (1992) y ampliado posteriormente por DeLone y McLean (2003) y que han servido de base para investigaciones recientes como las desarrolladas por Aldholay, Isaac, Abdullah, Abdulsalam y Al-Shibami (2018), Al-Samarráie, Teng, Alzahrani y Alalwan (2017), Aparicio, Bacao y Oliveira (2017), Demissie y Rorissa (2015), Muhammad (2015) o Salam y Farooq (2020), entre otros.

La revisión sobre los factores que impactan en la decisión de abandonar los estudios en la etapa universitaria, indica la complejidad y naturaleza del problema de abandono. Las múltiples interacciones entre variables, las diferentes situaciones personales, académicas, económicas, la afectación de estas variables en diferentes momentos constituyen que el

problema del abandono sea complejo y multidimensional. Establecer un marco de estudio de este problema exige atenderlo con base en las interacciones de las variables personales y académicas dentro del contexto en el que se producen, puesto que este contexto es el que puede contribuir a establecer resultados determinantes para comprender por qué se produce el abandono. En este sentido, es importante comprender que la literatura analizada sobre el abandono puede ofrecer un marco general del que comenzar a inferir cuáles son las variables que más afectan en cada realidad estudiada, puesto que no es lo mismo analizar el fenómeno del abandono universitario en Europa que hacerlo por ejemplo en la Región de América Latina y el Caribe.

4.2 Deserción en América Latina y el Caribe

4.2.1 El contexto del abandono en la educación superior en América Latina y el Caribe

Como ya se ha analizado en los capítulos 1 y 3 de esta tesis, la educación superior en América Latina y el Caribe está en un proceso de crecimiento y transformación muy fuerte, marcado por las tendencias que a nivel mundial están definiendo la educación superior con un aumento significativo del número de egresados en este nivel pudiendo establecer una tasa bruta de matrícula del 21% al 43% entre 2010 y 2013. Un crecimiento en la tasa de matriculación que ha estado acompañado también de un incremento en la oferta educativa tanto por la creación de nuevas IES como la implementación de nuevos programas, pudiéndose poner cifras a la situación de la educación actual en unos 20 millones de estudiantes, unas 10.000 IES tanto de titularidad pública como privada y 60.000 programas de formación (Ferreya *et al.*, 2017).

El crecimiento de la educación superior en la Región se mide por la tasa de acceso y tal como indican los datos sobre la tasa bruta de matrícula de nivel terciario según sexo consultados en CEPALSTAT, este dato no es homogéneo en todos los países de la región. Destaca el fuerte crecimiento entre 2010-2017 en países como Chile, Argentina, Granada y Perú frente a países con un crecimiento muy moderado como son Belice, El Salvador o Santa Lucía o el caso de Cuba donde el decrecimiento experimentando entre 2010 y 2017 es muy fuerte (CEPAL - CEPALSTAT, s.f.).

La preocupación por la educación superior en América Latina y el Caribe, hace que la producción científica sobre educación en general se centre en casi un 50% del total en el nivel terciario en toda la Región; sin embargo, dentro de esta literatura solamente el 4% del total está relacionada con el abandono (Murillo y Martínez-Garrido, 2019), lo que indica una necesidad de invertir esfuerzos en el estudio de un problema como es el abandono en la educación superior que sigue teniendo una presencia muy importante. Por países donde mayor producción e inversión se ha realizado en investigación ha sido en Brasil, Argentina y México (75% de los artículos publicados) y en el extremo contrario es posible encontrar países como Bolivia, El Salvador, Guatemala o Paraguay con una producción científica muy baja. Esta proporción de trabajos tanto conceptuales como empíricos ponen en evidencia la necesidad de promocionar un fuerte impulso e inversión en investigación en estos países, sobre todo de cara a reflexionar y comprender qué carencias y falencias tienen los diferentes sistemas educativos y qué factores están afectando en la decisión de abandonar los estudios, para poder ofrecer respuestas adecuadas a cada realidad (Murillo y Martínez-Garrido, 2019). Y de estas cifras sobre la producción científica en la Región, se deduce que una de las principales dificultades con

las que se encuentran los investigadores es la de obtener información confiable y sobre todo comparable de los diferentes sistemas educativos (González *et al.*, 2013).

A pesar de lo anterior, las cifras de abandono de los estudios registradas con un porcentaje en torno al 57,5%, que incluso puede ser más elevado en universidades privadas, indican la importancia de este problema y la necesidad de priorizar la investigación. Pero estas cifras y datos sobre educación superior, deben ser tenidas en cuenta como aproximaciones puesto que en toda la Región existe una amplia dificultad para concretar por un lado las cifras exactas sobre la deserción en educación superior por la falta de información sobre este ítem y por otro lado este problema, sus factores y posibles soluciones hay que analizarlo de manera particular en cada país atendiendo a las características particulares de su contexto social, económico y político y a las características de cada uno de los sistemas educativos.

4.2.2 Principales factores asociados al abandono en la Región

Pese a lo comentado en el punto anterior y la gran diversidad económica, cultural, geográfica o política de América Latina y el Caribe, es posible encontrar similitudes y tendencias dentro de la Región que obligan a realizar un acercamiento sobre el tema del abandono desde una perspectiva más contextualizada. Para ello, algunas investigaciones se han apoyado en los diferentes enfoques teóricos elaborados fundamentalmente en países de habla anglosajona para adaptarlos a la realidad, contexto y tendencias que están aconteciendo en la Región y que determinan la influencia de las variables en el abandono de la universidad.

Según Ferreyra *et al.* (2017) y González *et al.* (2013), en toda la Región se observa un aumento del número de egresados caracterizados por tener ingresos bajos pudiendo

constatar que se están produciendo avances significativos hacia la igualdad de oportunidades que, desde la UNESCO y la Declaración de Incheon (2016a) se han reivindicado, pese a que como ya se comentó en el capítulo 1 de esta tesis, la Región se caracteriza por concentrar a nivel socioeconómico unas tasas de desigualdad elevadas (Bogliacino y Rojas, 2017; Cabrera-Otálora *et al.*, 2017).

Como consecuencia de esta mejora en el acceso y la cobertura de la educación superior, los sectores de población que históricamente han estado ausentes en la universidad han tenido la oportunidad de acceder y encontrar en este nivel educativo una oportunidad de promoción económica y social (Ferreyra *et al.*, 2017). Pero pese a estas mejoras en el acceso a la educación superior, según Ferreyra *et al.* (2017) estos nuevos estudiantes pertenecientes a los niveles socioeconómicos medios y bajos, se caracterizan por tener una preparación académica previa menor pudiendo convertirse en una barrera que amenaza su permanencia en el sistema universitario.

En este punto hay que puntualizar que, para lograr un sistema universitario equitativo e inclusivo, no es suficiente con aumentar el número de estudiantes que se matriculan, lo verdaderamente importante es conseguir que estos estudiantes permanezcan en el sistema hasta conseguir graduarse. Para conseguir este objetivo es necesario que las instituciones universitarias tengan un firme compromiso con este propósito poniendo en marcha estrategias necesarias para minimizar los efectos que los factores personales, académicos e institucionales, tienen en la decisión de abandonar los estudios y estableciendo planes que permitan que los estudiantes se desarrollen plenamente de una forma efectiva y con calidad respetando la diversidad de lenguas, género, condición socioeconómica, física,

religión, raza, localización, multidiversidad cultural entre grupos foráneos, entre otros (Caraballo y Rodríguez, 2019).

Siguiendo con los factores que afectan al abandono de la educación superior en América Latina y el Caribe, Munizaga, Cifuentes y Beltrán (2018) han realizado una revisión sistemática sobre las investigaciones que más aportes han brindado a este tema concluyendo que en todos destacan las variables socioeconómicas, de rendimiento académico, orientación vocacional y motivación como fundamentales a la hora de comprender qué factores son los que inciden en la decisión de abandonar los estudios y destacando que la variable socioeconómica es la que cuenta con un mayor peso.

El hecho de que sea el ámbito socioeconómico el que aparezca en las investigaciones como uno de los que más impactan en el abandono, indica los desafíos aún pendientes que tiene la Región en cuanto a financiación de la educación superior afectando a la posibilidad de equilibrar las oportunidades de la sociedad haciéndola más justa (Pachón, 2017) y perpetuando las desigualdades que sufren las poblaciones con mayores desventajas acumulativas como la etnia, el sexo, el nivel socioeconómico, residir en zonas rurales, entre otros aspectos.

Además de lo anterior, a nivel general en América Latina y el Caribe uno de los problemas que han detectado Ferreyra *et al.* (2017), es que el tiempo medio que transcurre desde que el alumno inicia su programa hasta que se gradúa es muy largo, llegando incluso a duplicarse en comparación con el tiempo que tardan en hacerlo alumnos de otros países como Estados Unidos. El aumento de tiempo de estancia en este nivel de la educación terciaria, indica por un lado problemas asociados a la falta de preparación de los estudiantes al momento de iniciar los estudios, que en la literatura científica se han

recogido como claves para garantizar la permanencia (Condom *et al.*, 2015; Aragon y Johnson, 2008; Araque *et al.*, 2009; Villamizar y Romero, 2011; Cochran *et al.*, 2014; Hachey *et al.*, 2014; Bernardo *et al.*, 2015; Heidrich *et al.*, 2018; Nichols y Levy, 2009; Morris *et al.*, 2005; Esteban *et al.*, 2016); y por otro lado, derivado de esta falta de preparación inicial, los estudiantes pueden registrar un rendimiento académico más bajo durante el programa formativo convirtiéndose en un elemento que influye en la decisión de abandonar los estudios (Bernardo *et al.*, 2015; Cervero y Núñez, 2018; Ferrer-Urbina *et al.*, 2019).

Además de las desventajas académicas que se derivan del alargamiento del tiempo de los estudios de educación superior, uno de los problemas que se originan por esta ampliación es la pérdida de oportunidades para estos estudiantes en términos de ingresos. Esto puede originar que los estudiantes se vean obligados a compatibilizar trabajo con su formación universitaria dificultando la viabilidad de la permanencia en la educación superior (Sánchez-Gelabert y Elias, 2017). Estos factores socioeconómicos determinan las condiciones en las que los estudiantes se integran en el sistema educativo y las posibilidades de dedicación y permanencia que tienen e interaccionan de manera directa con otros aspectos personales como son el nivel educativo de los padres, ambiente familiar, así como el nivel de preparación de los estudiantes, competencias adquiridas, entre otros.

Pero los factores socioeconómicos asociados al nivel de ingresos no son los únicos que impactan en la decisión de permanecer o abandonar los estudios. En América Latina y el Caribe hay un factor que adquiere gran importancia para el estudio del abandono: el lugar de residencia. Es importante destacar que los estudios anglosajones sobre abandono han

incidido poco en el anclaje territorial para estudiar el factor de la deserción, sin embargo, en América Latina en general este elemento cobra un peso muy importante. En las investigaciones de autores como Boniolo y Najmías (2018) y Dalle, Boniolo y Navarro-Cendejas (2019), destacan que en países como Argentina además de determinar la influencia y peso que tienen las variables académicas en la decisión de abandonar los estudios, se hace necesario tomar en cuenta otras variables referidas a los espacios socio-habitacionales y territoriales concluyendo que elementos como materiales de las viviendas, situaciones de hacinamiento pueden afectar a la calidad de vida y repercutir directamente en la decisión de abandonar los estudios. Una realidad muy cercana también a México donde Dalle *et al.* (2019) también destacan el factor territorial como elemento que afecta a la decisión de abandonar. En Colombia, la inequidad en las regiones es señalada por muchos estudios como una barrera de desarrollo muy importante, corroborando que las condiciones geográficas influyen de manera determinante en el desarrollo regional del país originando grandes brechas entre las diferentes regiones (Restrepo *et al.*, 2016)

Además de todo lo anterior y entrando en el plano institucional, los factores que con mayor frecuencia se han recogido en la Región en cuanto al abandono educativo son los relacionados con las políticas institucionales que González *et al.*, recogen como “las políticas de admisión (abierta o selectiva); el desconocimiento de la profesión y de la metodología de las carreras; el ambiente educativo e institucional y la carencia de lazos afectivos con la universidad” (2013, p.47-48). Los factores que recoge González *et al.* (2013) afectan directamente a la falta de vocación y de adaptación sobre la elección tomada, así como el desconocimiento de las salidas profesionales y posibilidades que tiene

la carrera seleccionada. Este desconocimiento que se manifiesta previo a la entrada a la institución, tal como indica Munizaga *et al.* (2018), es junto a las variables socioeconómicas las que más impactan en la decisión de abandonar los estudios en la Región. Todo esto indica la necesidad de que se establezcan vínculos entre las instituciones de educación superior y media, así como con el entorno social para desarrollar una formación orientada al paso a la universidad, en la que se potencie el desarrollo de las competencias necesarias y se ofrezca información de calidad sobre la oferta educativa que tienen en su entorno y las salidas profesionales de cada programa (Arévalo, Jaramillo, Benavidez, Ramírez y Corchuelo, 2019; Said *et al.*, 2017).

A nivel particular es posible analizar las características particulares del abandono en diferentes países de América Latina y el Caribe para encontrar similitudes o diferencias entre ellos. Para ello, es posible recurrir a una de las iniciativas más recientes y representativas para el estudio de abandono como ha sido el proyecto Alfa-Guía (<http://www.alfaguia.org/>) desarrollado por 20 universidades de 16 países de Latinoamérica y Europa, liderizadas por la Universidad Politécnica de Madrid, donde se ha producido una intensa investigación y reflexión sobre los factores que acontecen en el abandono de los alumnos universitarios. En uno de los estudios realizados y coordinado por Valle (2014), se analiza el término abandono o deserción y se identifican los principales factores que en cada uno de los países están influyendo con mayor peso en la decisión de abandonar los estudios, de tal manera que es posible observar cómo:

- En Argentina se emplean dos términos, el de rezago para referirse a alumnos que están cursando asignaturas con uno o dos años de retraso y el de abandono cuando el alumno deja de matricularse en el programa de estudios iniciales y no se

matricula en ningún otro programa de la institución. El problema del abandono en Argentina, según el estudio, se torna complicado por la amplia desigualdad social y la heterogeneidad de situaciones educativas que se producen en el país, pero se destacan tres factores fundamentales para determinar el abandono como son los sociales, psicológicos e institucionales.

- Por su parte Brasil entiende abandono como la situación en la que un alumno que ha sido egresado en una carrera no concluye sus estudios y no se vuelve a matricular. En este país también se identifican como principales factores de abandono los ligados a factores sociales, psicológicos e institucionales.
- En Chile la definición de abandono está muy regulada a nivel organizativo y se establece que los alumnos que aparecen inscritos en un programa académico el día 31 de marzo de un año, pero no aparecen inscritos en un programa académico el 31 de marzo del año siguiente son considerados baja. Se caracteriza el abandono de los estudios según su temporalidad (permanente o transitorio) y según causas inmediatas o aparentes (voluntario o fracaso académico). En cuanto a los factores de deserción que se indican en este país como prioritarios son los que están a problemas de vocación, situación económica de las familias y rendimiento académico.
- En México se emplea el término abandono o deserción de manera indistinta y la clasifica según el momento en que el alumno abandona el programa. Al igual que en Colombia, en México se contemplan como factores principales los económicos (situación económica de los estudiantes), factores académicos previos y factores

sociodemográficos y psicológicos (sexo y la auto percepción de las habilidades para el trabajo escolar).

- En Panamá y Uruguay coinciden en no tener una definición establecida sobre abandono interpretándolo como la no finalización del programa iniciado. En Panamá los factores que más peso tienen en el abandono son los socioeconómicos (vocacionales, falta de referentes y apoyo familiar, la necesidad de trabajar), Institucionales (insatisfacción con el sistema y calidad, falta de apoyos, acompañamiento), políticos (política educativa inadecuada), académicos (bajo rendimiento, falta de motivación). Por su parte Uruguay también apunta factores socioeconómicos (compatibilizar trabajo y formación, falta de satisfacción con el programa), Académicas e institucionales (dificultad en las evaluaciones, ambiente humano).

Del análisis realizado anteriormente es posible destacar el peso que en todos los países de la región de América Latina y el Caribe toman variables externas al propio sistema universitario como son las características de los estudiantes en función de su situación económica, la necesidad de apoyo financiero externo y la necesidad de compatibilizar el tiempo de estudio con el desempeño de un trabajo. Un protagonismo que no es extraño debido a la situación socioeconómica que a nivel general existe en la Región con un alto porcentaje de personas que se encuentran en los estratos sociales más bajos y para los que el acceso a la universidad había estado vetado hasta ahora. Estas variables socioeconómicas asociadas a otras variables socioeducativas previas a la entrada de los estudiantes en la universidad como el rendimiento académico, la edad, elección de la carrera, habilidades de estudio, se han encontrado como prioritarias en la decisión de

abandonar los estudios en los diferentes países de la Región, en detrimento de otras más ligadas al ámbito académico e institucional como es la calidad del programa, la satisfacción con los materiales y recursos entre otros.

Para concluir este punto, es necesario advertir la importancia que adquiere el desarrollo de una investigación conjunta de los países de la Región donde sería necesario generar redes de colaboración entre las diferentes universidades y organismos internacionales para compartir e intercambiar datos, experiencias y contribuir a crear una producción científica que ofrezca una visión diferente al tema del abandono. En este sentido el desarrollo de la tecnología y de las nuevas corrientes de *Open Data* que permite el acceso e intercambio de datos sin barreras ni restricciones económicas o de copyright en condiciones de seguridad, cumpliendo las leyes de protección de datos (Weller, 2012), abre nuevas posibilidades a la cooperación y el desarrollo científico dentro de la Región y solventa los problemas indicados por González *et al.* (2013) en cuanto a la obtención de información confiable y comparable de los diferentes sistemas educativos.

4.2.3 Medidas para la prevención del abandono en la Región

Las medidas que se han tomado en cada país para trabajar líneas de acción que mitiguen el abandono y mejoren las condiciones de acceso y permanencia de los alumnos en la educación superior también son muy específicas y definidas por cada uno de los países.

Algunas acciones emprendidas por los diferentes países son las siguientes:

- En Argentina existe desde 1996 el Programa Nacional de Becas Universitarias PNBU que tiene el objetivo de facilitar el acceso a estudiantes con un buen historial académico pero que tengan bajos recursos. Estas becas son la solución

para fomentar el acceso igualitario a alumnos con menos recursos no obstante no están alejadas de polémicas como la surgida en agosto de 2018 donde debido al impacto que la inflación y los recortes en presupuestos que el FMI están ejerciendo sobre las asignaciones universitarias (La Izquierda Diario, 2018) se vieron afectadas. Además de estas becas Argentina cuenta con otras como son las que apoyan a alumnos indígenas y a alumnos con discapacidad (Valle, 2014). Es importante destacar que a nivel institucional existen numerosos programas que en la línea de lo expuesto en las políticas nacionales ofrecen apoyos a los estudiantes para minimizar el fenómeno del abandono.

- En Brasil algunos programas que se han implantado según lo que recoge Valle (2014) son el programa IES-MEC/BNDES que está dirigido a mejorar la calidad de la educación superior, comprendiendo actividades docentes, investigación, extensión y gestión académica, el Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento das Instituições de Ensino Superior (PROIES) que tiene como objetivo garantizar la continuidad de las actividades de instituciones de educación superior que son miembros del sistema educativo federal, a través de la aprobación de un plan de recuperación de impuestos y la concesión de una moratoria sobre Deudas tributarias federales, las Bolsas de estudio em instituições privadas para estudantes de baixa renda (PROUNI) con el objetivo de otorgar becas para estudiantes de bajos ingresos en instituciones privadas, Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES) una iniciativa del gobierno federal para asegurar la financiación de la educación superior, mejorando la inclusión educativa, Programa de Educação Tutorial (PET) para garantizar el apoyo de los

estudiantes centrado en la investigación, la extensión y acción tutorial, Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) que ofrece becas de iniciación a estudiantes de cursos presenciales que se dedican a la pasantía en las escuelas públicas y que, cuando se gradúan, se comprometen a ejercer la docencia en la red pública y el Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) que analiza tanto factores instituciones, como académicos relativos a los cursos y propios de los estudiantes como el desempeño, rendimiento, etc. El proceso de evaluación tiene en cuenta aspectos como la docencia, la investigación, la extensión universitaria, la responsabilidad social, la gestión de las instituciones y el profesorado.

- En Chile también hay una preocupación especial por el fenómeno del abandono y sus implicaciones y en este sentido existen diferentes apoyos económicos a los alumnos para que puedan cursar sus estudios. Existen diferentes tipos de becas como las Becas de Emergencia que ofrece una asignación anual para apoyar a alumnos que se encuentran en situación de emergencia, Beca Bicentenario, Beca Nuevo Milenio, Becas para estudiantes en situación de discapacidad entre otras. También hay iniciativas como el Programa de Emergencia para la retención con el objetivo de ofrecer continuidad académica a los estudiantes con buen rendimiento pero que atraviesan dificultades socioeconómicas que elevan el riesgo de abandono. Un elemento diferenciador es que en Chile la educación superior es gratuita para las familias correspondientes al 60% de menores ingresos de la población no debiendo pagar ningún tipo de tasa ni la matrícula en su institución durante el tiempo que está establecido para el desarrollo de la carrera académica.

Una de las cuestiones señaladas por Valle (2014) sobre Chile es que pese a tener un nivel socioeducativo bueno, faltan políticas gubernamentales que apoyen el proceso de mejora de fenómenos como el abandono y deserción.

- En México también son muchas las iniciativas que se han ido generando para paliar los efectos del abandono en la educación superior. Estas iniciativas se han colocado en el plano financiero con la creación del Programa Nacional de Becas (PRONABES) creado en 2001 y actualmente vigente (<https://www.becaseducacionsuperior.sep.gob.mx/>). Este programa tiene como objetivo facilitar la entrada y permanencia en la educación superior de personas con ingresos por debajo a tres salarios mínimos. Además de esta iniciativa enmarcada en el ámbito financiero en México se han desarrollado el Programa de Apoyo a Estudiantes Indígenas en Instituciones de Educación Superior (PAEIIES) orientado a atender a estudiantes indígenas con el objetivo de establecer medidas que mejoren el acceso de estos alumnos a la educación superior, pero también a establecer medidas que garanticen una permanencia, adaptación y finalización de los estudios. Este programa ha estado promovido por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en colaboración con la Fundación Ford, el Banco Mundial y la Secretaría de Educación Pública. Finalmente, cabe mencionar que en México se ha establecido también el Programa El Programa de Tutorías que surge para fortalecer la educación superior en dos niveles, por un lado, para ofrecer alternativas pedagógicas a los docentes y por otro servir de apoyo en su proceso formativo, minimizando problemas como rezago académico, reprobación, ausentismo y deserción escolar.

- En Panamá las acciones para minimizar el abandono también pasan por la dotación de becas y créditos a través del Instituto para la Formación y Aprovechamiento de los Recursos Humanos (<https://www.ifarhu.gob.pa/>). Según Valle (2014) uno de los problemas de Panamá es la ausencia de una Ley específica para la educación superior que regule todos los aspectos relativos al egreso, ingreso o permanencia y que contribuya a mejorar la calidad del sistema.
- Finalmente, en Uruguay las acciones de mejora de la permanencia en la educación superior se gestionan a través de la dotación del sistema de becas del Fondo de Solidaridad y otras fuentes de financiación que persiguen la permanencia y egreso de los alumnos como las Becas del Servicio de Bienestar universitario para alumnos de bajos recursos (transporte y alimentación), las Becas ANEP también destinadas a alumnos de bajos recursos y las becas otorgadas por algunas instituciones privadas y subsidios para el transporte

4.3 El problema de la deserción en Colombia

4.3.1 Definición de deserción en Colombia

En Colombia, el abandono o deserción hace referencia a la situación en la que un alumno no se matricula en su programa académico, la IES, o el sistema de educación superior durante dos semestres consecutivos, sin registrar ninguna otra matrícula en el horizonte de observación (MINEDUCACIÓN, s.f.-e). El Ministerio de Educación Nacional ha establecido dos semestres como el horizonte para considerar a un alumno como desertor, mientras que si un alumno cambia de programa este factor no ha de considerarse como deserción sino como movilidad intrainstitucional o si interrumpe los estudios por un

periodo menor a dos semestres tampoco será considerado desertor (Ruiz *et al.*, 2009). Superado el periodo de dos semestres, si un alumno vuelve a inscribirse como activo en algún programa de educación superior se le retirará la condición de desertor.

El sistema de información del Ministerio de Educación Nacional, SPADIES, mide la deserción en función de diferentes formas de cálculo. Por un lado, el cálculo se puede hacer anual tomando como referencia el porcentaje de alumnos que estando matriculados en algún programa o IES en dos semestres anteriores causando baja un año después y por otro el cálculo se puede hacer por cohorte midiendo el porcentaje acumulado de estudiantes de una cohorte que abandonan los estudios hasta un semestre determinado o promedio acumulado, que a diferencia del anterior toma el porcentaje ponderado de estudiantes de todas las cohortes que abandonan hasta un semestre determinado.

Apoyado por los modelos que sustentan la base teórica del abandono o deserción en Colombia, también es posible establecer diferentes perspectivas de estudiar la decisión de abandonar los estudios como la individual, institucional y estatal. Estas perspectivas se estudian a través de diferentes categorías de variables como las individuales/personales, académicas, institucionales o económicas. Todas estas variables es necesario estudiarlas encuadradas dentro del contexto de análisis puesto que no es lo mismo analizar los factores que determinan el abandono en una universidad que opera en modalidad online o una que lo hace en formato presencial, ni tienen el mismo peso las diferentes variables cuando se analiza la deserción en alumnos de primer semestre o en alumnos que se encuentran en el ecuador de su formación.

4.3.2 Principales factores de deserción en Colombia

En Colombia la literatura desarrollada sobre la deserción se centra en analizar universidades o instituciones específicas y casos de estudio relacionadas con estas, siendo más complicado encontrar investigaciones que aborden la problemática de la deserción desde un punto de vista genérico. En la mayoría de los estudios se determina que las causas principales del abandono están centradas en variables socioeconómicas derivadas de la falta de ingreso familiar y necesidad de apoyo financiero externo (Melguizo *et al.*, 2016), sociodemográficas como género, nivel educativo de la madre, la realización de un trabajo laboral mientras se estudia y si se posee vivienda propia (Arias-Velandia, Rodríguez-Granobles y Castro-Martínez, 2017), académicas más ligadas a las fases previas a la inscripción como la puntuación obtenida de la prueba de acceso a la universidad (Arias-Velandia *et al.*, 2018) o factores más ligados a la institución y los programas educativos. Es importante destacar que cuando se trata de determinar los factores que determinan el abandono hay que tener en cuenta que existen variables que aparecen asociadas exclusivamente a la modalidad presencial y otras que inciden más directamente en la virtual.

Entre las primeras causas señaladas como determinantes de la deserción en Colombia están las socioeconómicas encabezadas por la necesidad de apoyo financiero a través de becas o créditos para poder sufragar los gastos derivados de la asistencia a la educación superior. En este sentido existen evidencias de que la probabilidad de abandonar descende si existe algún tipo de ayuda financiera y además que esta ayuda es más eficaz en la reducción de las tasas de abandono al inicio de los estudios (Melguizo *et al.*, 2016; Qayyum *et al.*, 2018).

En Colombia el sistema de ayuda financiera a través de las becas y créditos del ICETEX constituye una de las estrategias de apoyo financiero más antiguas de la Región con más de 65 años de trayectoria otorgando becas y créditos a la población de bajos recursos económicos (estratos 1,2 y 3) y aquella con mérito académico en todos los estratos, con el objetivo de fomentar el acceso y permanencia en la educación superior. Actualmente el ICETEX está beneficiando con algún tipo de ayuda financiera a un 30% de los estudiantes que ingresan a primer curso y que requieren financiamiento (ICETEX, s.f.-d). Uno de los proyectos liderados por ICETEX para facilitar el acceso a la educación superior a poblaciones vulnerables en condiciones de igualdad, pertinencia y calidad es el *Proyecto acceso con calidad a la educación superior en Colombia – ACCES* que ofrece ayudas a través de un financiamiento flexible. Este tipo de apoyos ayudan a mitigar el impacto que variables, como las asociadas al nivel de renta, pueden generar en los estudiantes de niveles socioeconómicos más bajos y los resultados obtenidos en estudios realizados sobre el impacto que este programa está teniendo afirman que funciona y ayuda a impulsar la inscripción de educación superior de estudiantes de bajos ingresos (González-Velosa, Rucci, Sarzosa y Urzúa, 2015; Melguizo *et al.*, 2016).

El programa ACCES, es un paso hacia delante de Colombia para solventar los problemas de acceso y permanencia en la educación superior sobre todo para poblaciones más vulnerables. Anterior a este programa lo que había era un sistema de préstamos que no estaba dirigido a poblaciones de bajos ingresos ya que solamente financiaba el 50% del costo de la matrícula y además requería que las familias aportaran avales como garantía del crédito y además tenía un período de devolución muy corto (Melguizo *et al.*, 2016),

por tanto, este sistema de créditos no estaba dirigido a mitigar los problemas de acceso de poblaciones vulnerables.

No obstante, y debido a que las variables socioeconómicas dentro del estudio del abandono entrañan una complejidad enorme, no todos los estudios coinciden en la bondad de este tipo de financiación como medio para mejorar el acceso y garantizar la equidad en el acceso y permanencia. Algunos estudios critican que los estudiantes de bajos ingresos tienen una tendencia a inscribirse en instituciones privadas de baja calidad donde el impacto de la deserción es superior (Melguizo *et al.*, 2016). suponiendo grandes pérdidas no solo para el alumno que no alcanza sus objetivos sino también para la institución y la sociedad en general que no recibe el retorno de la inversión generada con estas ayudas (Carranza y Ferreyra, 2019; González-Velosa *et al.*, 2015). Inscribirse en este tipo de instituciones tampoco es una elección del estudiante, sino que se ven abocados a ello, debido a que la reducida oferta de cupos en IES públicas hace que estas deban resolver la selección de los estudiantes basado en los puntajes obtenidos en pruebas como Saber 11 o bien a través de exámenes que elaboran las propias instituciones. Junto con las anteriores, otra crítica que suscita en torno a este tipo de ayudas financieras es que, a nivel de programas e instituciones estos apoyos financieros no están incidiendo en la calidad de los programas, ni de las instituciones y por tanto no están incentivando la consolidación de un sistema de aseguramiento de la calidad que garantice la pertinencia de la oferta educativa y del sistema en general (Carranza y Ferreyra, 2019; González-Velosa *et al.*, 2015).

Una de las cuestiones que atañen a este programa ACCES y que contribuirían a mejorar su impacto sería realizar cambios en la identificación de los estudiantes de los niveles más

bajos, pero con un alto potencial para seguir estudiando. En la actualidad para clasificar a los usuarios como posibles beneficiarios de estas ayudas, el ICETEX utiliza únicamente la puntuación de la prueba Saber 11 teniendo en cuenta una nota de corte y por tanto dejando reducidos a criterios estandarizados la posibilidad de obtener la ayuda. En favor del programa ACCES, es cierto que la nota de corte que se establece como necesaria para acceder a la ayuda tiene en cuenta esta desigualdad que existe entre las regiones (Restrepo *et al.*, 2016) y existe una nota de corte diferente en función del departamento en el que esté inscrito el alumno (Melguizo *et al.*, 2016). Pero esta manera de seleccionar a los posibles beneficiarios no cumple con ideal de universidad para todos que se persigue, puesto que se ha comprobado que no es solo el departamento el que contribuye a establecer diferencias en la prueba de acceso, sino que como indica Rozo (2017) “el barrio tiene efectos sobre la educación de los individuos” (p. 66).

Es evidente que los factores asociados al sostenimiento económico, son de vital importancia a la hora de analizar la permanencia o deserción de la educación superior tanto en modalidad presencial como a distancia o virtual; no obstante algunos autores indican que en la modalidad virtual además de la existencia de estos apoyos financieros es necesario analizar otras variables que tienen mayor peso como son la “posición dentro del grupo de hermanos, número de hermanos, ubicación geográfica de la institución de educación superior, situación laboral o de empleo, tipo de vivienda y nivel de ingresos” (Arias-Velandia *et al.*, 2017, p. 72). Estas variables en modalidad virtual son más significativas porque el tipo de estudiantes que se inscriben en los programas suele ser un estudiante diferente al tradicional, es decir, son estudiantes con una edad más madura, autónomos económicamente ya que compaginan su actividad laboral y las

responsabilidades familiares (Estévez *et al.*, 2015) y por tanto no dependen tanto de las ayudas financieras que puedan obtener para mantenerse en el sistema educativo.

Junto con los factores económicos, otros como el rendimiento académico previo a la entrada en la universidad se han constituido como elementos sobre los que hay que prestar atención tanto en modalidad virtual como en presencial, puesto que influyen de manera importante en la decisión de abandonar los estudios. En Colombia un factor que se ha considerado dentro del análisis de la deserción ha sido la prueba Saber 11, que mide el grado de desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes previo al ingreso en la universidad y que como se ha visto anteriormente además determina el poder beneficiarse de una ayuda y el acceder a un tipo u otro de universidad. Estas pruebas se desarrollan a través del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) y, además, junto con las evaluaciones, los estudiantes deben rellenar cuestionarios con preguntas sobre aspectos demográficos, sociales, económicos y de su educación previa. Estos cuestionarios ofrecen un análisis completo al SPADIES, que facilita la detección de posibles brechas según estas variables, permitiendo caracterizar a los alumnos y conocer qué variables personales están teniendo mayor incidencia en el abandono de los estudios en etapas posteriores.

Los datos obtenidos del SPADIES, junto con los estudios de investigadores como Arias-Velandia *et al.* (2018) que se han centrado en el análisis del rendimiento en las pruebas Saber 11 y su posterior desempeño en la universidad, permiten corroborar las conclusiones de otros autores como Cochran, *et al.* (2014) o Heidrich *et al.* (2018), que apuntaban como este rendimiento previo es una variable fundamental a la hora de analizar la permanencia o deserción de los estudios.

De los resultados de las pruebas Saber 11 es posible extraer algunas conclusiones como las diferencias que se dan en la puntuación de la prueba entre sexos y también con base en la zona de residencia de los estudiantes. En cuanto al sexo, los datos los datos obtenidos del ICFES en el que se publican los mejores alumnos para el año 2018 indican que a nivel nacional de los 200 mejores estudiantes 136 son hombres y 64 mujeres únicamente (ICFES, 2018). Y en cuanto a la zona de residencia, sobre estos mismos datos obtenidos del ICFES, es posible advertir cómo a nivel zonal los mayores logros de estudiantes siguen estando en las regiones “que registran mayor población, más vías de acceso y comunicación y mejores indicadores de actividad económica” (Arias-Velandia *et al.*, 2018, p. 68).

De lo anterior es posible deducir dos conclusiones: la primera con base en los resultados de Arias-Velandia *et al.* (2017) que verifican cómo ser mujer y tener personas a cargo es un factor que incide directamente en la deserción de la educación superior tanto en programas presenciales como en programas en modalidad virtual. Y la segunda que los estudiantes de núcleos rurales o con peores vías de comunicación tienden a tener menores puntuaciones en estas pruebas que sus pares de las grandes ciudades colombianas (Arias-Velandia, Rojas-Benavides y Hernández-Amórtegui, 2014). Cabe pensar en este punto que, si a la variable sexo se le suma el habitar en zonas más deprimidas, la probabilidad de abandonar los estudios universitarios puede llegar a ser mayor. En este sentido algunas de las investigaciones más recientes realizadas en instituciones como la Universidad Nacional de Colombia - Sede Amazonia, indican que la mayor probabilidad de abandonar los estudios universitarios se registra entre las mujeres y los estudiantes de menores ingresos (Saldarriaga, Manduca y Ochoa, 2019).

Muy ligado a las variables personales, en este apartado de factores académicos previos, también es importante tener en cuenta otras como la vocación (García de Fanelli y Adrogué de Deane, 2015; Condom *et al.*, 2015; Esteban *et al.*, 2017), implicación y motivación hacia el estudio (Artino, 2007; Lee *et al.*, 2019; Morris *et al.*, 2005;) y la autoestima (Roso-Bas *et al.*, 2016). En este sentido algunas investigaciones coinciden en advertir que la edad joven de los estudiantes vinculado a la falta de vocación y adaptación sobre la elección tomada bien sea por falta de información/orientación sobre la carrera (García de Fanelli y Adrogué de Deane, 2015; Torres, 2018) o por no contar con suficiente nota de acceso para la carrera deseada (Condom *et al.*, 2015) son factores que contribuyen a aumentar el riesgo de abandono del programa universitario. En Colombia tal como indican Said *et al.* (2017) la ausencia de adecuadas estrategias de orientación vocacional o sociocupacional es una de las variables que afectan al abandono de los estudios junto con otras señaladas anteriormente como el bajo nivel de ingresos de los estudiantes o la falta de competencias básicas cuando acceden a la universidad.

Entrando en el plano académico y vinculado a las características propias de la metodología virtual que se caracteriza por su flexibilidad y posibilidad de autogestión del aprendizaje, es importante analizar las variables relacionadas con la autodirección, gestión efectiva del tiempo, procrastinación y formas de trabajo del estudiante. Estas variables adquieren un peso importante en la determinación del abandono cuando los alumnos acceden a la universidad ya que aquellos que llegan con una mayor independencia y capacidad de autorregulación tienen menor probabilidad de abandonar los estudios (Beck y Milligan, 2014; Cho y Shen, 2013; Joo *et al.*, 2013). En este sentido algunos estudios apuntan al estado inicial en Colombia de la investigación sobre este tipo de variables relacionadas

con los patrones de aprendizaje (Martínez-Fernández, 2019) y con la autorregulación de la motivación (Rojas-Ospin y Valencia-Serrano, 2019), siendo necesario de cara al futuro despertar e interés en las investigaciones que profundicen en los estilos de aprendizaje de los estudiantes y que adapten instrumentos que sean capaces de recoger información que posibilite profundizar y avanzar en el estudio de estas.

Siguiendo con las variables académicas, es necesario destacar que aquellas relacionadas con el manejo del entorno virtual, las competencias digitales tanto de alumnos como docentes, familiaridad con el entorno tecnológico/plataforma de la institución, presencia de lugares de encuentro/interacción con docentes y pares, acción tutorial y acompañamiento (Arias-Velandia *et al.*, 2017; Estévez *et al.*, 2015) constituyen variables muy importantes cuando se trata de analizar el abandono en modalidad virtual. Algunas investigaciones realizadas sobre el uso que sobre los recursos tecnológicos se hace en las IES de Colombia, indican que aún se está dando un uso instrumental (Gómez *et al.*, 2015) y que la falta de competencias tecnológicas de la comunidad educativa sumado a la falta de recursos materiales (Barbosa-Chacón, Barbosa y Villamizar, 2016; Castellanos-Leal *et al.*, 2019) puede contribuir a que los estudiantes decidan abandonar en este tipo de modalidad.

Finalmente, y de acuerdo a lo trabajado por autores como Mustafa *et al.* (2020), como punto muy importante en el análisis de la deserción en Colombia están las variables relativas a la conectividad e infraestructura de redes (Arias-Velandia *et al.*, 2017) en las distintas regiones de Colombia y sobre todo sobre todo en las rurales donde se ha demostrado que existen carencias en el desarrollo de una infraestructura tecnológica

adecuada para el desarrollo eficiente de esta modalidad de formación (Arias-Velandia *et al.*, 2018).

A partir de la revisión de la literatura sobre abandono en educación superior y las investigaciones que se han generado en diferentes universidades, instituciones y grupos de investigación de Colombia, es posible llegar a inferir las diferentes variables que pueden afectar al abandono en metodologías virtuales en Colombia y que serán la base sobre la que realice el estudio posterior que completa esta tesis. Los factores del abandono se pueden clasificar de la siguiente manera:

Tabla 7

Principales variables asociadas al abandono recogidas en la literatura científica.

Sociodemográficos

- **Edad** (García de Fanelli y Adrogué de Deane, 2015; Condom *et al.*, 2015; Araque *et al.*, 2009; Sánchez-Gelabert y Elias, 2017).
- **Sexo** (González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Stoessel *et al.*, 2015; Severiens y Ten Dam, 2011;).
- **Estrato social** (González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017)
- **Tipo de vivienda** (González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017).
- **Localización** (Yasmin, 2013; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017).
- **Nivel educativo de los padres** (Araque *et al.*, 2009)
- **Clima educativo familiar** (González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; García de Fanelli y Adrogué de Deane 2015; Álvarez, Suárez, Tuero y Núñez, 2015).
- **Ocupación de los padres** (Goldenherh, Coria y Saino, 2011; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017)
- **Ingresos** (Goldenherh *et al.*, 2011).
- **Salud** (González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; García, 2019b).
- **Cargas Familiares** (Yasmin, 2013; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Alonso-Sanz *et al.*, 2015; Stoessel *et al.*, 2014; Tuero *et al.*, 2018)
- **Cargas laborales** (Severiens y Ten Dam, 2011; Sánchez-Gelabert y Elias, 2017; Tuero *et al.*, 2018; García, 2019b).
- **Etnia** (Aragon y Johnson, 2008; Cochran *et al.*, 2014; Yasmin, 2013)

Socioeconómicas

- **Préstamos/becas** (Cochran *et al.*, 2014; Park y Choi, 2009; Stoessel *et al.*, 2014; Qayyum *et al.*, 2018)
 - **Ayuda financiera externa** (Aragon y Johnson, 2008; Carnoy *et al.*, 2012; Qayyum *et al.*, 2018)
 - **Cambios responsabilidad y entorno profesional** (Sánchez-Gelabert y Elias, 2017)
-

Académicas/Personales previas a la matriculación

- **Rendimiento académico previo** (Condom *et al.*, 2015; Aragon y Johnson, 2008; Araque *et al.*, 2009; Villamizar y Romero, 2011; Cochran *et al.*, 2014; Hachey *et al.*, 2014; Bernardo *et al.*, 2015; Heidrich *et al.*, 2018; Nichols y Levy, 2009; Morris *et al.*, 2005; Esteban *et al.*, 2016).
 - **Vocación** (García de Fanelli y Adrogué de Deane, 2015; Condom *et al.*, 2015; Esteban *et al.*, 2017)
 - **Implicación y motivación hacia el estudio** (Valle, 2014; Artino, 2007; Morris *et al.*, 2005; Álvarez, Suárez, Tuero y Núñez, 2015)
 - **Tipo de alumno (tradicional/no tradicional):** (Araque *et al.*, 2009; Sánchez-Gelabert y Elias, 2017; Condom *et al.*, 2015).
 - **Autoestima** (Roso-Bas *et al.*, 2016)
-

Académicas/Personales posteriores a la matriculación

- **Rendimiento académico durante la carrera** (Ferrer-Urbina *et al.*, 2019; Bernardo *et al.*, 2015; Cervero y Núñez, 2018)
- **Número de materias reprobadas** (Diab Al-Majali y AL-Thneibat, 2013)
- **Capacidad para el aprendizaje autónomo y autorregulación:** (Olmos y Mas, 2018; Joo *et al.*, 2013; Beck y Milligan, 2014; Cho y Shen, 2013; Belo y Oliveira, 2015)
- **Gestión del tiempo** (Doherty, 2006; Lee *et al.*, 2012; Lim, 2016; Su y Waugh, 2018; García, 2019b)
- **Autoeficacia** (Guo, Klein y Ro., 2019)
- **Asistencia a clase** (Bernardo *et al.*, 2015; Esteban *et al.*, 2016; Tuero *et al.*, 2018)
- **Participación en cursos virtuales** (Soffer y Cohen, 2019; Choi y Park, 2018; Belo y Oliveira, 2015, Beck y Milligan, 2014; Lim, 2016; Nistor y Neubauer, 2010)
- **Procrastinación** (Umerenkova y Flores, 2017; Barraza y Barraza, 2019; Lee y Choi, 2014).
- **Gestión emocional** (González-Brignardello y Sánchez-Elvira-Paniagua, 2013)

- **Satisfacción** (Cabrera *et al.*, 2006; González-Brignardello y Sánchez-Elvira-Paniagua, 2013; Choi y Park, 2018; Joo *et al.*, 2013; Lee y Choi, 2013; Levy, 2007; Park y Choi, 2009; Guo *et al.*, 2019)
- **Autoestima** (Roso-Bas *et al.*, 2016)

Académicas/Institucionales propias de la metodología virtual

- **Programa de estudios** (Fonseca, 2018; Wladis *et al.*, 2015)
- **Tipo de abandono** (Romero y Hernández, 2018).
- **Nº horas/créditos matrícula** (Aragon y Johnson, 2008; Doherty, 2006)
- **Programas de acogida y apoyo** (Beck y Milligan, 2014; Sánchez-Elvira, 2016)
- **Programas preparación a la metodología virtual** (Muilenburg y Berge, 2005; Liu, Gomez y Yen, 2009; Sánchez-Elvira, 2016)
- **Programas de bienestar** (Alkan, 2014; Sánchez-Elvira, 2016).
- **Seguimiento académico y apoyo tutorial** (Park y Choi, 2009; Sánchez-Elvira, 2016)
- **Orientación académica** (Clay *et al.*, 2008)
- **Experiencia previa en entornos virtuales** (Wang *et al.*, 2013; La Madriz, 2016)
- **Interacción entre alumnos y docentes** (Aragon y Johnson, 2008; Bernardo, *et al.* 2015; Cho y Kim, 2013; Esteban *et al.*, 2016; Fonseca, 2018; Glazier, 2016; Jaggars y Xu, 2016; Purarjomandlangrudi *et al.*, 2016; Salam y Farooq, 2020)
- **Interacción en ambientes virtuales:** (Purarjomandlangrudi *et al.*, 2016; Cervero y Núñez, 2018; Bigatel y Edel-Malizia, 2017; Alkan, 2014; La Madriz, 2016; Eom y Ashill, 2016; Salam y Farooq, 2020)
- **Acción tutorial** (Esteban *et al.*, 2016).
- **Diseño del curso** (Aragon y Johnson, 2008; Bigatel y Edel-Malizia, 2017; Carnoy *et al.*, 2012; La Madriz, 2016; Sánchez-Elvira, 2016)
- **Calidad programa virtual** (Aragon y Johnson, 2008; Artino, 2007; Beck y Milligan, 2014; Glazier, 2016; Lim, 2016; Park y Choi, 2009; Wladis *et al.*, 2015; Sánchez-Elvira, 2016; Eom y Ashill, 2016)
- **Apropiación de la tecnología** (La Madriz, 2016)
- **Percepción sobre entornos virtuales** (Chu y Chen, 2016; Eom y Ashill, 2016)

Tecnológicas

- **Equipamiento e Infraestructura tecnológica** (Orozco, Suarez, Olarte, Cabanzo y Beltran, 2017.; Arias-Velandia *et al.*, 2018)
 - **Conectividad y servicios** (Arias-Velandia *et al.*, 2018; Estévez *et al.*, 2015)
-

Nota: Fuente: elaboración propia

4.3.3 Medidas y planes de prevención del abandono

La preocupación del problema de la deserción en Colombia es una realidad debido a las altas cifras que en educación superior se alcanzan anualmente y que comprometen tanto la estabilidad presupuestaria de las IES como la calidad de sus procesos, constituyendo un costo económico y social asumido por la sociedad, las instituciones y el Estado. Cuando se habla de medidas y planes de prevención del abandono de la educación superior se suele orientar hacia la reflexión y diseño de mecanismos de intervención en las universidades, pero se deja a un lado la complejidad que entraña el abandono estudiantil y la multidimensional que obliga a mirarlo desde una perspectiva socioeducativa más profunda, donde se asuma que este problema comienza desde la formación básica y que además no es solo un problema que implica a las instituciones de educación superior sino que implica a todo el sistema educativo, sin olvidar al resto de agentes sociales y contexto económico y cultural (Barragán y Patiño, 2013; Said, 2017).

Haciendo una revisión sobre los principales factores que determinan el abandono universitario, es posible destacar que el rendimiento previo de los estudiantes que determina en gran medida la elección de la carrera, junto con la falta de orientación sobre la elección tomada condicionan de manera decisiva el transcurso de los estudiantes en su programa formativo. En este sentido una primera estrategia que se debería plantear antes de tomar medidas correctivas del abandono, sería asumir una mayor preparación de los estudiantes para enfrentarse a la vida universitaria fortaleciendo las competencias necesarias que les permitan acceder y afrontar la etapa universitaria de manera satisfactoria junto con una adecuada orientación vocacional que les ayude a seleccionar la

carrera que mejor responda a sus expectativas y proyecto de vida personal (Barragán y Patiño, 2013; Said *et al.*, 2017).

Esta orientación educativa, debería ser considerada y valorada como la primera de las medidas preventivas que sería deseable implementar en el sistema educativo para reducir el abandono en la educación superior. Y aunque en Colombia esta orientación está reconocida de manera legal a través de la Ley 115 de 1994, como un elemento que favorece la calidad de la educación y posteriormente a través de la ley 1014 de 2006 que apuesta por la promoción del espíritu emprendedor en todos los estamentos educativos del país (Said *et al.*, 2017), la realidad muestra que cuando los alumnos llegan a la universidad, la falta de orientación vocacional juega un papel fundamental al no tener claridad al respecto de la opción seleccionada (Torres, 2018). Estos datos corroboran la carencia de mecanismos que articulan y coordinan el trabajo entre los diferentes niveles educativos, ni entre el sector público, la empresa y las instituciones educativas.

A pesar de lo anterior, en los últimos años se está tomando conciencia sobre esta problemática y es posible encontrar algunos estudios y proyectos que inciden en la necesidad de articular estrategias que conecten la realidad educativa con la social, económica y laboral. En este sentido es posible destacar proyectos como el MOOCMenTES que la universidad del Cauca ha puesto en marcha durante varias ediciones para facilitar el desarrollo de las competencias y habilidades necesarias que faciliten el tránsito de los estudiantes de educación media hacia la superior (Arévalo, Jaramillo, Benavidez, Ramírez y Corchuelo, 2019).

En este mismo sentido, estudios como el realizado por Said *et al.* (2017), inciden en la necesidad de potenciar la construcción de una red de fortalecimiento de la orientación

sociocupacional de los estudiantes del departamento de Atlántico como una de las principales estrategias que se pueden implementar en la prevención del abandono universitario. Se apunta a que sería deseable coordinar toda la información que sobre la educación se recoge desde los diferentes sistemas e instituciones de educación para que, basado en la caracterización sociocultural de los estudiantes, se pueda llegar a una comprensión más holística del problema de abandono en la universidad.

Actualmente en Colombia la información sobre el sistema educativo está gestionada a través del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), que es un sistema de información que recoge información sobre las instituciones y programas académicos y el Sistema de Prevención para la Deserción de la Educación Superior (SPADIES), y que ofrece información especializada para el poder analizar de manera completa cuáles son las variables que están incidiendo en la permanencia en la educación superior colombiana. Mientras que, en el plano del mercado laboral, la información es recogida por el Servicio Público de Empleo del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y el trabajo que realiza el Observatorio Laboral de la Educación recogiendo información sobre el número de graduados en el país, el grado de empleabilidad de estos, así como la vinculación de las carreras con el sector económico.

Todos estos sistemas están recogiendo información muy interesante en cuanto a las características de los estudiantes, del sistema educativo, programas con mayores salidas profesionales, demanda de graduados, desempeño laboral de los graduados, competencias necesarias, entre otros. Aprovechar el potencial que tienen estos datos para constituir un proyecto de orientación sociolaboral adaptado a todas las etapas de la educación puede

constituirse como una de las mejores herramientas para trabajar el abandono desde una perspectiva preventiva (Said *et al.*, 2017).

Además de lo anterior, los datos que ofrece el SPADIES a las instituciones universitarias permite que estas puedan diseñar y evaluar las acciones a implementar como medidas preventivas y de refuerzo de acuerdo con sus necesidades. Estos datos pueden constituirse además como sistema de alertas de gran utilidad para que cada institución pueda detectar los principales riesgos que están atacando a la permanencia de sus alumnos. Es importante recordar que el SPADIES realiza un seguimiento, consolidación y clasificación de los datos obtenidos de diferentes instituciones para ofrecer acompañamiento e información que contribuye a reducir las tasas de abandono del sistema (<https://www.mineducacion.gov.co/>). El SPADIES recoge información de:

- ICFES: que a través del formulario de recogida de datos que acompaña al Examen de Estado ofrece datos individuales, académicos y socioeconómicos que constituyen una fuente de información rica para determinar estrategias que permitan la continuidad de los estudiantes con más riesgo de abandono.
- ICETEX: brinda información sobre estudiantes con créditos estudiantiles aprobados y solicitudes tramitadas y no concedidas.
- SNIES: Ofrece información sobre las IES (ubicación, metodología, modalidad, programas académicos, docentes en planta, docentes a tiempo parcial, nivel de formación de los docentes, entre otros)
- Información de las IES: que reportan al SPADIES información institucional relacionada con los criterios de admisión que establecen para acoger estudiantes

de primer semestre y se reportan también las medidas y planes específicos de las IES para la prevención del abandono con una explicación sobre a metodología, herramientas, actividades de estos planes. A nivel individual se reporta información completa de todos los alumnos inscritos con el programa, semestres cursados, número de materias aprobadas, el estado de los alumnos, apoyos de los alumnos por parte de la institución.

A nivel nacional, el Ministerio de Educación lleva desde 2002 trabajando en *el Proyecto Fomento a la Permanencia Estudiantil* como una estrategia para aumentar la cobertura, la calidad y la eficiencia del sistema y disminuir las tasas de abandono y que como objetivo tenía marcado disminuir la deserción por cohorte al 25% en 2019. Este proyecto ha sido la base para que a nivel institucional muchas IES hayan adoptado sus propias estrategias y planes y se haya dado un giro hacia la comprensión del abandono como un problema que ha pasado de un análisis estadístico centrado en datos y cifras a la comprensión de todos los factores que inciden en el abandono estudiantil incidiendo en el refuerzo de la calidad educativa y la equidad en las oportunidades (MEN- QUALIFICAR, 2015).

Como conclusión es necesario establecer que el problema del abandono preocupa y está presente en Colombia como un elemento que hay que trabajar para minimizar. Este trabajo requiere de la participación de toda la sociedad en la constitución de medidas preventivas que eviten que el abandono se analice desde una perspectiva equivocada. Asumir que previo a la entrada de los alumnos en la universidad es posible trabajar determinados elementos para favorecer el tránsito hacia el sistema superior o hacia el mercado laboral es un paso necesario. Con esta medida se contribuye a mejorar las expectativas y elección de los estudiantes que deciden acudir a la universidad, pero también contribuyen a mejorar

la capacidad para desarrollar un proyecto de vida coherente para aquellas personas que deciden no seguir cursando estudios superiores mejorando su calidad de vida. Lo anterior no resta responsabilidad a las IES quienes con base en su autonomía tienen el deber de establecer medidas preventivas, tomando en cuenta el reforzamiento de los planes de acogida, nivelación y apoyo a los estudiantes para conseguir que su tránsito a la educación superior sea adecuado y ofrezca garantías de permanencia y finalización de los estudios. Finalmente sería muy interesante que se fomentara una apertura y trabajo coordinado entre todos las instituciones y agentes implicados para experiencias y enriquecer el trabajo de la comunidad.

CAPITULO 5: ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL COMO ALTERNATIVA PARA ALUMNOS PERTENECIENTES A POBLACIONES VULNERABLES

5.1 Situación de vulnerabilidad y brecha digital

5.1.1 Inclusión digital y educación en América Latina y el Caribe: avances y retos

Las TIC y la actual sociedad de la información están configurando una nueva ecología del aprendizaje, transformando la práctica, pero también la organización y el sistema educativo en general y planteando nuevos paradigmas y retos (Coll, 2013). La educación ha cambiado y tal como indica Coll (2013) en esta nueva ecología, el aprendizaje no se da en una etapa del desarrollo sino que se produce a lo largo de toda la vida; se han cambiado los escenarios desde donde se fomenta este aprendizaje no limitándolos a un aula física sino a una multiplicidad de nuevos escenarios, contextos, lugares y herramientas de los que aprender y con los que aprender con el empleo de diferentes dispositivos como Tablet o móviles y gracias a las redes de conexión inalámbrica que permiten acceder al conocimiento en cualquier lugar y en cualquier momento; finalmente en esta nueva ecología del aprendizaje convergen múltiples lenguajes (oral, escrito, visual, musical, matemático, simbólico, gráfico, lógico, entre otros) y formatos que permiten crear experiencias de aprendizaje más ricas e inmersivas.

Pero la inmersión en esta nueva ecología del aprendizaje se ve afectado en gran medida por la brecha digital. Es importante señalar que a nivel individual el acceso y uso de las tecnologías no se da de manera igualitaria y depende del nivel socioeconómico de las personas y las zonas geográficas donde estas habitan. Y este acceso no igualitario a los

recursos tecnológicos está generando una amplia fisura que genera desigualdad en las oportunidades educativas de las personas limitando las posibilidades para aprender, adquirir las competencias tecnológicas necesarias y desenvolverse como ciudadanos capaces de seguir aprendiendo a lo largo de la vida (Pereira y Díaz, 2018).

La brecha digital es un fenómeno histórico que ha generado desigualdades entre los diferentes países en los diferentes momentos de su historia, pero también entre las regiones de un mismo país. Esta brecha es uno de los conceptos que tradicionalmente se ha asociado con la desigualdad en el acceso a los recursos tecnológicos entre países, grupos sociales y personas (Bisset, Grossi de Carvalho y Gregorio, 2015; Selwyn y Facer, 2007). Pero hay que señalar que el concepto de brecha digital trasciende a esta visión dicotómica entre el acceso o no acceso a los recursos debiéndola encuadrar en un plano más social donde la diferencia se establece con base en otros elementos como son la capacidad de uso en función de la formación de las personas, la calidad del uso que se realiza de estas herramientas, la percepción de utilidad y las aptitudes para su empleo, la disponibilidad de tiempo para usarlas, la apropiación del lenguaje para la correcta inmersión en la tecnología (Sunkel y Ullmann, 2019) o incluso a partir de las dificultades que desde las instituciones educativas se pueden generar por razones organizativas o didácticas (Zapata-Ros, 2017).

La distancia que se puede dar entre los diferentes grupos sociales respecto al acceso y uso de las tecnologías se genera por el desarrollo que en cada país se ha hecho de las TIC y por el nivel de penetración que se origina (Bisset *et al.*, 2015). Una vez superado el problema de penetración de las TIC a nivel nacional, es posible encontrarse con otras barreras que refuerzan la brecha digital como son las diferencias entre las personas debido

a sus necesidades, expectativas, motivaciones, formación, bagaje cultural o edad. Por tanto, la brecha digital deberá analizarse en función de quién emplea estas tecnologías, para qué las emplea, cómo lo hace y cuál es el fin que persigue.

Sobre el nivel de penetración de las TIC en cada uno de los países, es necesario advertir cómo el potencial económico, así como las políticas económicas y sociales que cada nación ha ido implementando han generado que el acceso y apropiación de estos medios digitales no haya sido un proceso lineal generándose grandes discrepancias en la capacidad de los diferentes países para producir y consumir información y tecnología (Greene, 2016; Hasebrink, Jensen, Bulck, Hólig y Maesele, 2015). Potencias con un alto poder económico como Estados Unidos han liderado históricamente esta revolución tecnológica tanto a nivel de democratización de la tecnología para hacerla más accesible a toda la población como a nivel de producción e innovación haciendo a potencias menos fuertes, dependientes de este desarrollo (Hasebrin *et al.*, 2015).

En América Latina y el Caribe las brechas en el acceso a la tecnología, pero también a la calidad de esta, son aún muy amplias y dispares y tienen su reflejo en otras expresiones sociales, culturales, económicas y educativas. Según el último informe *World Internet Users and 2019 Population Stats* en América Latina y el Caribe el 67.5% de la población tiene conexión a Internet, un porcentaje por debajo de grandes potencias como América del Norte con un 89,4% y Europa con un 86,8% (IWS, s.f.).

Centrando el análisis de países concretos, hay que destacar extremos muy marcados encabezados por países como las Islas Maldivas con un índice de penetración de Internet del 99.2%, seguido de Argentina, Paraguay y Uruguay que superan la media de la Región situándolas en posiciones muy cercanas a las de Europa y América del Norte. En el lado

contrario se encuentran países como la Guayana Francesa, Guyana, Suriname, Venezuela y Colombia que tienen la tasa de penetración de las tecnologías más baja de América del Sur (Tabla 8).

Tabla 8

Estadísticas sobre el uso de Internet y porcentaje de penetración en América del Sur.

SOUTH AMERICA	Population (2018 Est.)	% Pop. Table	Internet Usage,	% Population Penetration	% Users	Facebook
Argentina	44,688,864	10.4 %	41,586,960	93.1 %	13.6 %	30,000,000
Bolivia	11,215,674	2.6 %	7,570,580	67.5 %	2.5 %	6,100,000
Brazil	210,867,954	49.2 %	149,057,635	70.7 %	48.7 %	139,000,000
Chile	18,197,209	4.2 %	14,108,392	77.5 %	4.6 %	13,000,000
Colombia	49,464,683	11.6 %	31,275,567	63.2 %	10.2 %	29,000,000
Ecuador	16,863,425	3.9 %	13,476,687	79.9 %	4.4 %	10,000,000
Falkland Islands	2,922	0.0 %	2,9	99.2 %	0.0 %	3,1
French Guiana	289,763	0.1 %	120	41.4 %	0.0 %	110
Guyana	782,225	0.2 %	395,007	50.5 %	0.1 %	360
Paraguay	6,896,908	1.6 %	6,177,748	89.6 %	2.0 %	3,300,000
Peru	32,551,815	7.6 %	22,000,000	67.6 %	7.2 %	20,000,000
Suriname	568,301	0.1 %	340	59.8 %	0.1 %	310
Uruguay	3,469,551	8.0 %	3,059,727	88.2 %	1.0 %	2,400,000
Venezuela	32,381,221	7.6 %	17,178,743	53.1 %	5.6 %	13,000,000
TOTAL, SOUTH AMERICA	428,240,515	100.0 %	306,349,946	71.5 %	100.0 %	266,583,100

Nota: Datos extraídos de South America Internet Usage Stats, Population Statistics and Facebook Reports. (2017)

Pese a que las cifras indican que América Latina y el Caribe está por debajo de otras regiones más poderosas del mundo, es destacable que en los últimos 15 años la penetración de Internet en la Región ha avanzado a un ritmo elevado tanto para conexiones de banda ancha como en la modalidad móvil que pasó de un 7% en 2010 a 58% de la población en 2015 (CEPAL, 2016) confirmando la tendencia de aceleramiento tecnológico que están experimentando países en vías de desarrollo como India, China,

Pakistán, Indonesia y Bangladesh, así como en regiones concretas como América Latina y el Caribe (ONTSI, 2018).

La política de acceso a TIC en la Región se ha reorientado hacia la asequibilidad, siguiendo el modelo que a principios de los 90 instauraron en Estados Unidos para aumentar la accesibilidad (Greene, 2016), destacando que, si en 2010 cerca del 18% de los ingresos promedio mensuales tenían que destinarse a contratar línea de banda ancha fija de 1Mbps, en 2016 solamente se dedicaba un 2% (CEPAL, 2016). Quedan aún grandes retos pendientes en la Región y es que, pese a que las cifras de conectividad han mejorado en los últimos años, la calidad en las comunicaciones sigue siendo deficiente (Pereira, 2018), pudiendo advertirse que “ningún país de la región tiene al menos 5% de sus conexiones con velocidades mayores de 15Mbps mientras que, en los países avanzados, el porcentaje de conexiones de esta velocidad es cercano al 50%” (CEPAL, 2016, p.5).

Dentro de los países es necesario apreciar cómo las diferencias en el acceso a los recursos establecen barreras regionales importantes de tal manera que los menores índices de acceso a Internet y uso de los recursos tecnológicos se encuentran entre personas con menores recursos socioeconómicos y/o aquellas que viven en regiones con menor desarrollo económico, añadiendo un grado de dificultad mayor si estas viven en entornos rurales (CEPAL, 2016; Pereira y Diaz, 2018). Esta brecha entre las áreas urbanas y rurales puede incluso originar una diferencia de penetración muy importante en países como Colombia con una brecha de 41 puntos porcentuales entre las zonas rurales y urbanas o Brasil con 36 puntos (CEPAL, 2016), lo que indica una vez más cómo la inequidad en las

regiones y la ubicación geográfica de las personas pueden constituirse como barreras al desarrollo (Ferreya *et al.*, 2017; Restrepo *et al.*, 2016).

A nivel gubernamental, cada país de la Región está haciendo grandes esfuerzos en sus agendas digitales para aumentar las tasas de penetración y mejorar la calidad de las comunicaciones con diferentes planes y políticas como las realizadas en:

- Argentina: el Gobierno Federal implantó en 2016 el *Plan Federal de Internet de Argentina*, con el fin de conectar con fibra óptica a 1100 localidades a través de la empresa de telecomunicaciones del Estado (ARSAT)
- Bolivia: se cuenta con la *Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación* con el objeto de potenciar las TIC en todas las áreas de la sociedad (economía, educación, salud, etc.) y además ha elaborado *Plan de Implementación de Gobierno Electrónico 2016-2025*, para promocionar la economía del conocimiento.
- Brasil: el *Programa Brasil Inteligente 2015-2018* tiene como fin masificar el acceso a los servicios de banda ancha con el fin de que en 2019 se tuviera el 70% de los municipios cubiertos con redes de fibra óptica y conectar 30000 escuelas con banda ancha.
- Chile: la *Agenda Digital Chile 2020: Chile Digital para Tod@s* busca también extender el uso de las tecnologías como herramienta de eliminación de la desigualdad.
- Colombia: a través de las diferentes iniciativas del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones trata de posicionar al país entre los primeros

en cobertura y en desarrollo de productos tecnológicos para reducir las tasas de pobreza y para ello a través de diferentes ediciones del *Plan Vive Digital* ha reforzado la infraestructura tecnológica de acceso a Internet a través de 7.700 Kioscos y Puntos Vive Digital y ha potenciado la creación de empleos TIC directos e indirectos.

- Costa Rica: el *Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) 2015-2021* busca la universalidad de las telecomunicaciones y la innovación y desarrollo.
- Ecuador: por su parte se encuentra inmerso en un proceso de mejora de los servicios inalámbricos a partir del *Plan Nacional de Desarrollo de Banda Ancha; la Agenda Digital Honduras 2014-2018: Conectividad, Eficiencia, Transparencia* busca transformar la sociedad, cultura y economía a través de iniciativas apoyadas en la mejora de las tecnologías.
- México: el *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018* se centra en la transformación a partir de la inclusión de las tecnologías del gobierno, la economía la educación, salud e innovación y participación ciudadana.
- Panamá: la *Agenda Digital 2014-2019 Panamá 4.0* busca la transformación del gobierno a través de las TIC, la innovación sectorial y aumentar la competitividad del país.
- Paraguay: también a través de su *Agenda Digital 2013-2018 Conecta Paraguay* promueve a través de las TIC la equidad e inclusión social, gobierno electrónico, infraestructura tecnológica y TIC en educación.

- Perú: la *Agenda Digital 2.0* contiene ocho objetivos básicos para fomentar el acceso igualitario de las TIC y emplearlas como motor de investigación y desarrollo.
- República Dominicana: la *Agenda Digital 2016-2020*, persigue como objetivo convertir a las TIC en motor de social y económico del país.
- Uruguay: la *Agenda Digital Uruguay 2011-2015* buscó ofrecer beneficios directos para la ciudadanía impulsando a través de las TIC la educación, internacionalización, economía, etc. y actualmente el *Plan de Gobierno Digital* recoge los diferentes objetivos e iniciativas para la transformación digital del país (CEPAL, 2016).

Además de estas iniciativas generales, a nivel educativo en las últimas décadas es necesario destacar el esfuerzo que están haciendo los gobiernos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Uruguay, Perú, Venezuela, Costa Rica, Ecuador y México, entre otros para impulsar el avance de las TIC sobre todo en educación a través de la implantación del Modelo 1 a 1 (que se refiere a la disposición de una computadora por cada estudiante) y la promoción de políticas que fomenten la inclusión digital como medio para lograr la equidad (Lugo, 2016).

5.1.2 Brecha digital en Colombia: ¿dónde estamos?

La contextualización realizada en el punto anterior sobre la situación de los diferentes países de América Latina y el Caribe, que informa del estado de conectividad y acceso a las tecnologías, ha permitido conocer en qué lugar se encuentra Colombia y cuáles son los retos a los que debe enfrentarse en los próximos años para superar esta brecha en el acceso

a los recursos. Hay que recordar que, a nivel de conectividad en el año 2016 Colombia se encontraba entre los países de América del Sur que peores cifras arrojaba y además la brecha entre las áreas urbanas y rurales era de 41 puntos porcentuales (CEPAL, 2016), situando al país entre los más desiguales a la hora de distribuir los recursos tecnológicos.

En Colombia, como país multicultural, pluriétnico y diverso los procesos que favorecen la comunicación efectiva y la formación de calidad son vitales para la transformación social y el fomento de valores de respeto, cooperación, equidad e inclusión social tan necesarios para mantener la cohesión y los procesos identitarios (Builes, 2016) y por tanto los esfuerzos y políticas estatales relacionados con el desarrollo de las tecnologías de la comunicación e información han cobrado un peso especial. Colombia al igual que otros países como Nueva Zelanda o Australia, han apostado desde el sector público por mejorar el acceso, penetración y uso de las tecnologías como primer paso para romper la brecha digital que separa a sus ciudadanos y para ello se han impulsado numerosas acciones desde el gobierno a través de sus políticas y planes la mejora de infraestructuras, construcción de acceso de redes de banda, capacitación o mejora de la accesibilidad, avalados por el gasto público y no por los mercados y el sector privado (Given, 2010).

En este sentido el Ministerio encargado de la implementación de planes y estrategias que potencien el desarrollo tecnológico de Colombia es el de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MINTIC) subdividido a su vez en varios Viceministerios, Direcciones y Subdirecciones tal como se puede observar en la Figura 12, encargados de fomentar el desarrollo de todos los proyectos que articulen tecnologías y que contribuyan a:

- Aumentar la competitividad y productividad de los 32 departamentos de Colombia

- Disminuir la pobreza y mejorar la apropiación de las TIC
- Facilitar el acceso de las tecnologías a toda la población incluida aquella que posee algún tipo discapacidad, dando cumplimiento a lo establecido en la Ley Estatutaria 1618 de 2013.
- Promover la cultura digital en el país a través de la generación de hábitos de uso adecuado de las TIC
- Salvaguardar y fortalecer la participación de las comunidades más pobres dotándoles de los recursos y formación necesaria para adoptar las TIC

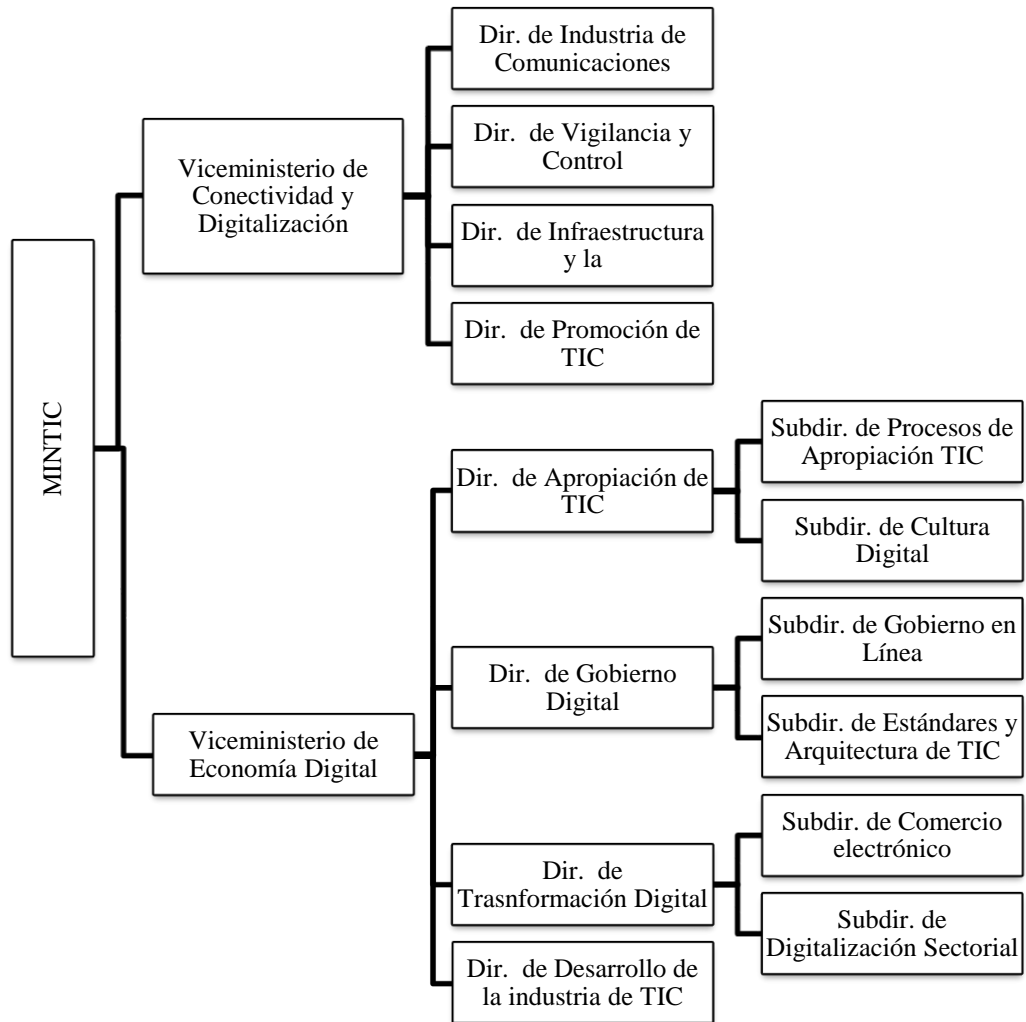


Figura 12. Estructura del MINTIC. Elaboración propia

Para alcanzar las metas anteriores todos los viceministerios y direcciones, han centrado sus esfuerzos y políticas estatales a través de diversos planes como el *Plan Vive Digital* (2010-2014) y el *Plan Vive Digital para la Gente* (2014-2018), ambos promovidos por el Gobierno de Santos, o el actual *Plan El Futuro Digital es de Todos* (2018-2022), promovido por el gobierno de Duque, y encuadrado dentro Plan de Acción 2019 del Ministerio / Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a través de la

estrategia Transversal Pacto por la Transformación Digital liderada por el MINTIC y que forma parte de las Bases Plan Nacional de Desarrollo (2018-2022).

El plan estratégico *El Futuro Digital es de todos*, busca lograr un cierre acelerado de la brecha digital a través de cuatro pilares de acción, que son brindar las condiciones necesarias para que el sector de las TIC se dinamice y realice inversiones que generen beneficios a la totalidad de la población; generar mecanismos para que los colombianos puedan emplear los servicios TIC eliminando las barreras que aún existen para su acceso; generar estrategias de inclusión digital para que exista equidad en la conectividad y apropiación de la tecnología con especial énfasis en zonas rurales y población con discapacidad; finalmente se abordará un proceso de transformación digital a nivel sectorial y territorial para que tanto el sector público como el privado así como todos los territorios de Colombia se digitalicen (MINTIC, 2018).

El fruto de todos estos planes, tanto los implementados durante el mandato de Santos como los que están actualmente vigentes, ha sido una mejora tanto en las infraestructuras tecnológicas de todo el país como en la inmersión y absorción tecnológica en sectores clave de la sociedad que están facilitando el empoderamiento digital dentro de los diferentes grupos. Entre las mejoras realizadas en la Infraestructura tecnológica y el acceso es posible destacar los proyectos llevados a cabo por el Viceministerio de Conectividad y Digitalización como han sido (Figura 13):

- El Proyecto Nacional de Fibra Óptica: un proyecto que ha beneficiado a 1075 municipios de Colombia con puntos de llegada en las cabeceras de cada uno de los municipios.

- El Proyecto Nacional Conectividad de Alta Velocidad con el que se ha dotado de banda ancha de alta velocidad a 28 municipios más 19 áreas no municipalizadas ubicados en su mayoría en la zona de Amazonía, Orinoquía y Chocó.
- Proyecto de Cable Submarino que ha permitido conectar la isla de San Andrés con el territorio continental colombiano.
- Proyecto Conexiones Digitales de Última Milla que ha tenido como objetivo dotar de acceso a Internet y capacitación a 894 de instituciones públicas y más 146 mil familias de estratos 1 y 2 y Viviendas de Interés Prioritario, ubicadas en 19 departamentos del país (617 municipios), entre ellos San Andrés, Caquetá y Putumayo y que además se ha complementado con otras iniciativas como la dotación de equipos informáticos para que la ausencia de estos no sea un impedimento para que las familias más vulnerables accedan a internet desde sus hogares. (Dinero, 2017).

Además de estos proyectos que han reforzado el acceso a las TIC a través de una mejora en la infraestructura tecnológica, este Viceministerio de Conectividad y Digitalización, ha implementado otros que están muy ligados a la mejora del uso y aprovechamiento de las TIC centrándose en zonas vulnerables. Surgen así los proyectos de:

- Puntos Digitales: cuyo objetivo es ofrecer centros de acceso comunitario a Internet en zonas vulnerables de cabeceras municipales del país y capacitación en contenidos como alfabetización digital básica, ofimática, redes sociales para el emprendimiento, educación virtual y desarrollo de contenidos digitales.

- Kioskos Digitales, que son puntos de acceso a Internet orientados sobre todo a zonas rurales con el fin de facilitar a los habitantes de estas zonas acceso gratuito a Internet y además capacitarles en el uso y apropiación de estas tecnologías beneficiando hasta el momento a 952 municipios del país y aportando valor principalmente a sedes educativas, comunidades indígenas, guarniciones militares y parques nacionales.

El resultado de estas acciones que fomentan la mejora y uso de las TIC ha sido la implementación de 11.780 accesos a Internet de banda ancha para hogares de estratos 1 y 2 en viviendas de interés social y viviendas de interés social prioritario (VIP), 52 Puntos Vive Digital, 4 Puntos Vive Digital Plus, 953 Kioskos Vive Digital y 57 Zonas Wi-Fi gratuitas. Esta iniciativa ha intentado facilitar que indígenas, afrodescendientes, jóvenes de todas las etnias y la comunidad en general, localizados principalmente en las regiones de la Orinoquía, la Amazonía y el Pacífico chocoano tengan acceso a servicios de Internet, voz, datos y video y complementariamente a los proyectos sociales que tratan de fomentar una capacitación adecuada en el uso de las TIC.

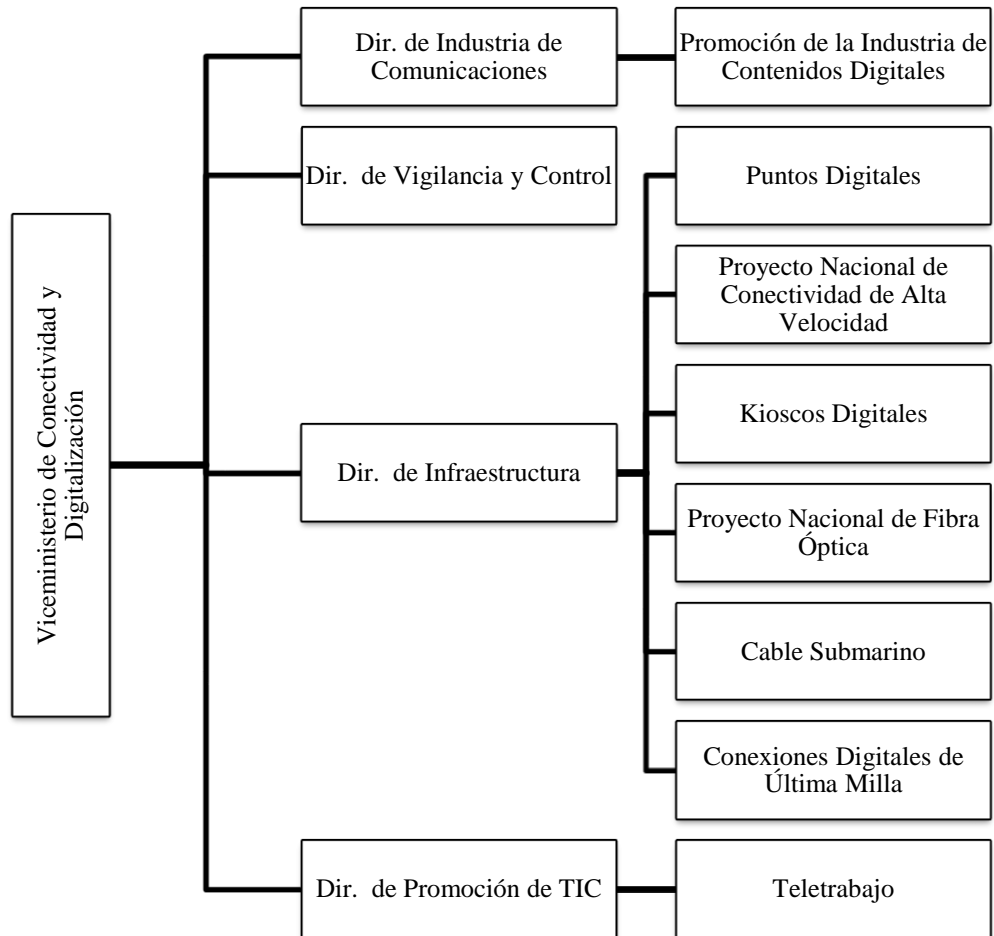


Figura 13. *Proyectos del Viceministerio de Conectividad y Digitalización*

A través del Viceministerio de Economía Digital y muy ligado a las acciones y planes del Viceministerio de Conectividad y Digitalización se desarrollan también proyectos orientados a la mejora de la accesibilidad y uso de las TIC en todos los sectores (Figura 14). Destaca dentro de los proyectos que se tienen el de *Apropiación de TIC* que buscan promover el uso efectivo y la apropiación masiva de las TIC destacando el *Proyecto de Apropiación de TIC Accesibles* que ha arrancado en el segundo semestre de 2019 y que tiene como objetivo desarrollar conocimiento y habilidades de acceso a las TIC a personas con discapacidad sensorial e intelectual para que la tecnología favorezca su inclusión.

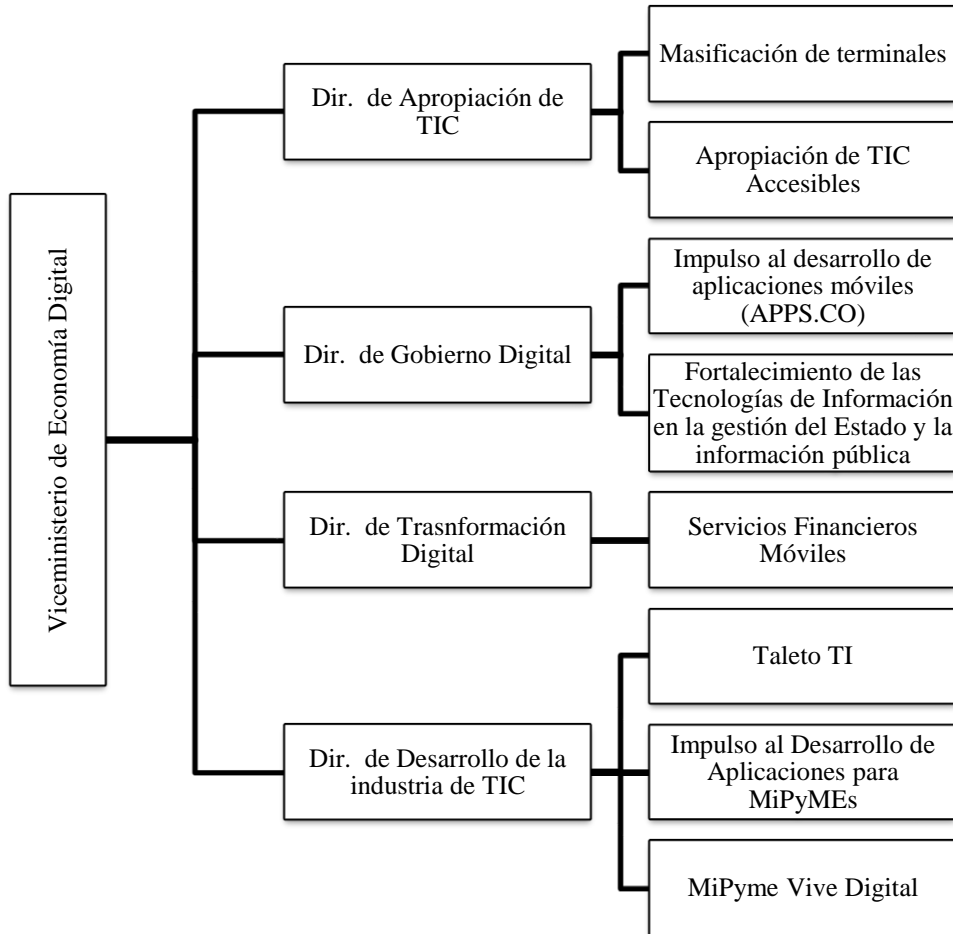


Figura 14. Resumen de proyectos del Viceministerio de Economía Digital

Todas estas estrategias que se han venido desarrollando desde el MINTIC han tenido un punto de inflexión en marzo de 2020 cuando se declaró la crisis sanitaria del COVID-19. A partir de este momento y con las medidas de aislamiento físico y social decretado por el gobierno de Colombia, siguiendo las directrices del resto de países del mundo, se somete a juicio esta estrategia gubernamental seguida en torno a las TIC advirtiendo la necesidad de reforzar acciones para procurar que toda la población pueda tener acceso a los recursos tecnológicos, ya que una de las primeras medidas tomadas para afrontar la crisis fue el cese de la actividad educativa presencial en todo el país y el desarrollo de

clases virtuales en todos los niveles. Para poder garantizar este derecho, el MinTIC expide el 23 de marzo de 2020 el Decreto 464, donde los servicios de telecomunicaciones se declaran servicios públicos esenciales. Este decreto además trae consigo la necesidad de garantizar el acceso a las telecomunicaciones, así como definir un procedimiento especial y expedito para agilizar los trámites y licencias requeridas para desplegar infraestructura. Se establece así el Decreto 540 del 13 de abril de 2020, que se recoge como una medida de asequibilidad al servicio facilitando que la población en general, pero especialmente aquellos con menores ingresos no tengan dificultades en conectividad y cuenten con un alivio económico durante la emergencia.

Como conclusión es posible destacar cómo la problemática de los grupos más vulnerables en el acceso y apropiación de los recursos tecnológicos está presente en todos los planes y proyectos de las diferentes áreas del Ministerio, lo que denota la preocupación y responsabilidad que las entidades gubernamentales tienen en esta materia asumiendo la importancia del desarrollo tecnológico para romper la brecha social, económica, cultural de las poblaciones más vulnerables. Una brecha que con eventos como la pandemia del COVID-19 han puesto de manifiesto cómo, sobre todo para aquellas poblaciones con menores recursos, el acceso y aprovechamiento de la tecnología sigue siendo un hándicap y pese a las iniciativas desarrolladas, se perciben aún graves problemas en el desarrollo tecnológico de Colombia que origina que se siga teniendo que enfocar como una acción prioritaria dentro de sus políticas. Las recientes acciones desplegadas por el MINTIC para paliar la crisis del coronavirus son insuficientes en un país donde “según un análisis hecho por el Laboratorio de Economía de la Educación (LEE) de la Pontificia Universidad Javeriana, el 96% de los municipios del país no tiene los recursos ni la cobertura para

desarrollar cursos virtuales.” (Pontificia Universidad Javeriana, 2020). Un problema que agrava la brecha digital para un porcentaje muy alto de la población que no dispone de recursos físicos ni de la capacitación necesaria para desarrollar su programa formativo en modalidad virtual.

Por otro lado, algunas acciones que se han llevado a cabo como son los proyectos Puntos Vive y Kioskos Digitales tienen fecha de caducidad y están abocados a desaparecer si entidades locales no toman el control y apuestan por dotar presupuestariamente a estos puntos. Estos proyectos dependen de la asignación presupuestal, de tal manera que el 15 de noviembre de 2018, 1240 Kioskos finalizaron su operación y aunque el gobierno actual se ha comprometido a garantizar la continuidad del servicio de 3.767 Kioscos de zonas rurales (MINTIC, 2018), la pervivencia de este tipo de iniciativas no está garantizada y depende de las asignaciones presupuestarias y regionales (EL ESPECTADOR, 2018).

5.1.3 Datos de Cobertura TIC en diferentes regiones de Colombia

La medición de los esfuerzos para mejorar la tasa de cobertura y el índice de penetración de las tecnologías en Colombia a través de los diferentes planes mencionados es clave para analizar si las estrategias que se han implementado son correctas y están consiguiendo dar los frutos deseados. En este sentido, el Ministerio TIC y el DANE se han coordinado para realizar la Primera Gran Encuesta TIC atendiendo a las recomendaciones de la OECD y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) para la recolección de estadísticas TIC, consiguiendo un referente unificado de información que permite analizar de manera muy sencilla la situación de cobertura, accesibilidad y uso de las TIC en Colombia.

Esta Primera Gran Encuesta TIC, ha sido un gran esfuerzo sin precedentes puesto que no se había recogido nunca información de una muestra tan amplia (aproximadamente un 45% de la población) (MINTIC, 2017) y es un referente de información muy interesante para este trabajo de tesis puesto que ofrece datos consolidados sobre los principales indicadores de uso de TIC en todas las regiones de Colombia, diferenciándolo por edad, sexo, región y zona, además de añadir información como estrato, nivel educativo y estado civil, permitiendo dibujar un mapa TIC muy completo.

Es importante destacar que el 93,8% de los encuestados se encuentra ubicado en zonas urbanas donde es más fácil acceder a la infraestructura tecnológica y recursos TIC, mientras que tan solo el 6,2% están en zonas rurales y dentro de esta distribución las zonas que más población rural aportan al estudio son las de Pacífica (17,1%), Atlántica (11,5%) y Orinoquía-Amazonía (9%) coincidiendo con las regiones donde hay mayor número de habitantes en zonas rurales dispersas.

Continuando con la caracterización de las zonas rurales es necesario apuntar que el 93,3% de los encuestados de zona rural pertenecen al estrato socioeconómico 1 y 2; el nivel educativo que con mayor frecuencia se repite es el Básico secundario (43,1%), seguido del Básico primario (37,1%) y con muy poca representación de personas universitarias y posgraduadas; el 15,3% de los encuestados de estas zonas rurales pertenece a una etnia o grupo minoritario. En cuanto al acceso a las TIC, en las poblaciones rurales se nota la brecha digital y la dificultad para acceder a estos medios en datos como la ausencia de línea fija de teléfono en el 89,0% de los hogares de los encuestados y en la ausencia de conexión a internet en el 74,3% de los casos destacando que las razones que se abogan para no tenerlo es el coste del servicio (40,7%), la falta de cobertura en la zona (27,3%) o

por no creer que este servicio sea algo necesario (21,0%). Estos mismos usuarios de zonas rurales que no utilizan habitualmente Internet, demuestran su interés por usar las tecnologías si alguien les enseña a usarlas (56,7%), se crean lugares de acceso gratuito (36,0%) y el estado subsidia la conexión en el hogar (32,5%), lo que indica la necesidad de seguir fomentando planes de acceso a estas tecnologías y sobre todo sensibilizando y formando en su uso.

En el análisis de datos general, llama la atención el bajo porcentaje de usuarios de líneas de telefonía fija en Colombia, encontrando ciudades como Bogotá, Antioquía y Valle del Cauca que están por encima de la media con un 43,9% de usuarios, mientras que por debajo y muy alejados de esta media se encuentran las regiones de Orinoquía-Amazonía (8%), Pacífica (18,8%) y Atlántica (26,5%).

A la pregunta sobre si su hogar cuenta con conexión a Internet, el 63,7% afirma disfrutar de este servicio siendo de nuevo las regiones de Orinoquía-Amazonía (26,8%) las que más alejadas se encuentran de esta media; y por zonas es importante destacar que en las zonas rurales el 74,3% de los encuestados no disfruta de estos servicios, lo que ayuda a conocer las dificultades que estas zonas siguen manteniendo en el acceso a servicios de todo tipo (Restrepo *et al.*, 2016).

Por nivel educativo también es significativo analizar cómo a mayor nivel educativo es posible determinar que también es mayor la proporción de personas que disponen de una conexión a Internet propia en su hogar. Estos datos pueden revisarse de manera rápida a través de la tabla 9:

Tabla 9

Número de hogares conectados a Internet por nivel educativo en Colombia.

Tiene internet	Básica primaria	Básica secundaria	Técnico o tecnólogo	Universitario incompleto	Universitario completo	Posgrado
Sí	38,15%	61,20%	78,18%	86,67%	87,55%	89,99%
No	61,85%	38,80%	21,82%	13,33%	12,45%	10,01%

Nota: Elaboración propia a partir de datos de la Primera Gran Encuesta TIC

Por estratos socioeconómicos, la disposición de un servicio de Internet propio en el hogar aumenta a medida que lo hace el estrato socioeconómico, siendo de un 76,3% para estrato bajo, 87,5% para estrato medio y 90% para estrato alto.

Y del 36,3% de personas que no tienen conexión a Internet, el 48,4% no lo tiene coincidiendo en todas las regiones por definirlo como un servicio muy costoso, seguido del 26,5% que no lo consideran necesario, el 7,5% no tiene un equipo para conectarse, el resto de la muestra afirma que tiene acceso suficiente desde otros lugares, o no lo tienen por no saber usarlo, por no tener cobertura en la zona, por razones de seguridad o privacidad y por faltas o fallas de energía eléctrica. De la lectura de estas razones de falta de acceso a recursos como Internet, zonas como Orinoquía-Amazona sobresalen de la media encontrando que el 31,6% de las personas que no tienen Internet coinciden en las dificultades para tener una cobertura adecuada, siendo este indicador también más intenso en la zona rural donde el 27,3% de los encuestados indica que es una de las razones para no pagar el servicio.

En cuanto al equipamiento, el 83,8% del total de encuestados tiene algún tipo de equipo electrónico en su haber. El Smartphone con conexión a Internet es el dispositivo más consumido y que más usualmente se posee (75,6%), seguido del 79,2% de la población

que posee un computador (fijo o portátil) y en menor proporción se registran datos de Tablet, Smart TV, ebooks, etc. Es importante destacar la diferencia tan señalada que existe entre regiones como la de Bogotá, que es la zona con mayor equipamiento tecnológico con conexión a Internet donde el 54,9% afirma tener un ordenador fijo, el 48,5% uno portátil y solamente el 7,8% indica no tener ningún tipo de dispositivo conectado a la red y la zona de Orinoquía-Amazonas donde el 16,2% tiene ordenador fijo, el 18,6% portátil y un 29,8% de la población mantiene no tener ningún tipo de dispositivo conectado a la red.

Sobre el uso de este tipo de equipos, tanto ordenadores fijos como portátiles, más del 65% lo usa diariamente y con una intensidad de entre 30 minutos a 3 horas, mientras que el uso de Smartphones es más generalizado y elevado encontrando que el 35,5% de la población lo utiliza durante más de 5 horas al día.

El acceso a Internet se hace de forma diaria y generalmente desde el propio hogar en todas las regiones, seguido de otros como la casa de familiares o amigos y el lugar del trabajo. Y en las zonas rurales aumenta la proporción de usuarios que lo hacen desde café internet o cabina (25,8%) o lugares de acceso público gratuito estatales como Puntos y Kioscos Vive Digital y zonas WIFI públicas (16,8%). El 77,3% de los encuestados que usan internet desde casa califican el servicio entre bueno y regular.

Tal como se percibe en la encuesta, el acceso a Internet y recursos TIC, para poblaciones rurales que viven en poblados de menos de 1.500 habitantes y la población dispersa, se torna aún más complicado y por ello entre las estrategias del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ha estado en reforzar la infraestructura tecnológica de acceso a Internet a través de 7.700 Kioscos y Puntos Vive Digital. No

obstante, y con base en las cifras arrojadas por la encuesta realizada por el MINTIC, solamente el 30,3% de la población rural encuestada afirma conocer Puntos Vive Digital y el 28,9% conoce la estrategia de Kioskos Vive Digital y de estos únicamente el 44,0% ha utilizado Puntos Vive y el 43,0% ha utilizado Kioskos.

De las personas que indican haber utilizado este tipo de herramientas puestas al servicio de la comunidad, el 81,0% lo ha empleado para actividades de comunicación, información o entretenimiento en internet, el 25,3% para capacitarse, el 21,8% para realizar llamadas y el resto para buscar empleo o realizar trámites con el Estado.

Cuando se pregunta a las personas que no usan estos servicios que favorecen el acceso a Internet desde estos puntos de acceso gratuito, el 34,5% dicen no interesarles, el 25,5% indican problemas de lejanía de su hogar y el 24,1% no saben cómo acceder. El resto de encuestados se distribuyen entre otras respuestas como desconocimiento sobre su uso, la calidad de la señal de la zona, el tiempo que requieren o razones de seguridad o privacidad

Del análisis que ha realizado la Primera Gran Encuesta TIC, es posible advertir cómo pese a los esfuerzos gubernamentales aún queda un intenso trabajo para acercar una conexión de calidad sobre todo a zonas rurales y zonas más remotas donde el mayor problema lo tienen en la cobertura del servicio haciendo que la brecha digital sea una realidad aún insalvable. La diferencia de uso y acceso entre zonas sigue siendo muy evidente debiendo priorizar la atención sobre las zonas de la Orinoquía-Amazonía, Pacífico y Atlántica puesto que muestran en la mayoría de los ítems mayores tasas de desconexión. Importante es destacar, que aunque los servicios tecnológicos ofrecen mayores prestaciones a un coste más reducido que hace unos años, la encuesta aun indica la necesidad de priorizar estrategias que democratizen la tecnología y hagan viable que determinadas poblaciones

puedan acceder a estos recursos y no solo a nivel físico sino también a través de una adecuada alfabetización digital que les permita interactuar, evaluar y emplear la información utilizando la tecnología puesto que como indica Tabarquino (2019), el principio rector por el que se ha guiado la política pública TIC en Colombia ha sido el de fomentar el acceso olvidando el principio de equidad, originando que se haya consolidado una relación desigual entre control de la infraestructura y los servicios. Y junto con lo anterior es necesario destacar el desconocimiento patente que han demostrado, sobre todo en poblaciones rurales, las estrategias planificadas por el MINTIC para acercar las tecnologías a todos los puntos del país evidencian la necesidad de que este tipo de estrategias vengán acompañadas de campañas de información y sensibilización para que se conviertan en verdaderas actuaciones de cambio local y regional. Es necesario recordar que la brecha digital no se define solamente por la dificultad en el acceso a la tecnología, sino la imposibilidad de usarla debido a la falta de formación o desconocimiento de estas.

Finalmente, enlazando con el punto anterior, es posible concluir que el trabajo que aún se requiere para democratizar el acceso a la tecnología es muy evidente en Colombia y que crisis como la del SARS-CoV-2 han venido para destacar la necesidad de priorizar acciones útiles que garanticen no solo el acceso a estas tecnologías, a través de una correcta infraestructura de calidad y asequible, sino priorizando acciones que capaciten a las personas en el uso de estas tecnologías para procurarles unas competencias digitales adecuadas que les permitan desenvolverse profesional y personalmente en la sociedad actual.

5.2 Impacto de la brecha digital en la universidad virtual

5.2.1 Apropiación de las tecnologías como herramientas de inclusión: ¿están las universidades preparadas?

Atender a la diversidad desde el contexto universitario exige brindar espacios académicos idóneos para que todos los estudiantes puedan participar de su formación con plena autonomía y sin limitaciones. En la universidad en general y más concretamente en las que operan con metodología íntegramente virtual, la brecha digital puede originar que se vea esta condición de autonomía estableciendo limitaciones organizativas, didácticas, o tecnológicas entre aquellos estudiantes que tienen mayores problemas de acceso, uso y aprovechamiento de las TIC.

El uso de la tecnología en la enseñanza superior, tal como se define en la Declaración de Incheon y Marco de Acción ODS 4 – Educación 2030, puede ser un potente medio de inclusión (UNESCO, 2016a) por las posibilidades que la tecnología ofrece al brindar un apoyo adaptativo que garantice tanto la accesibilidad como la usabilidad de los contenidos y actividades académicas para todas las personas, la entrega de recursos en múltiples formatos y a través de diferentes canales y dispositivos, empleando múltiples lenguajes y estrategias pedagógicas acordes con la demanda de conocimientos y habilidades de los estudiantes. Estas tecnologías serán un potente aliado de la inclusión siempre y cuando se entiendan como herramientas que facilitan y transmiten información (TIC), como tecnologías para el aprendizaje y conocimiento (TAC) y como tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP) (Cabero, 2015) y cuando dentro de las IES se replanteen los modelos pedagógicos y de diseño instruccional con los que se trabaja para

conseguir que todos los alumnos se integren en estos nuevos medios de una manera adecuada (Zapata-Ros, 2018).

El uso de la tecnología en las universidades todavía requiere de una maduración y desarrollo que rompa con concepciones erróneas que identifican la formación online con aquellas acciones educativas que se realizan a través de una plataforma de formación por medio de materiales digitalizados para tal fin, apoyados por la presencia de un profesor a través de herramientas de comunicación síncronas y/o asíncronas y con exámenes de pruebas objetivas (Zapata-Ros, 2017). Hoy en el contexto internacional están proliferando numerosos estudios que dan un salto cuantitativo y cualitativo en cuanto a la relación entre Educación Superior y tecnología educativa acercándose a innovaciones como la inteligencia artificial para diseñar procesos educativos más abiertos y accesibles mediados por las tecnologías (Rico-Bautista, Guerrero, Medina-Cárdena y García, 2019).

Partiendo de estas concepciones innovadoras en el caso de la formación en modalidad virtual, los LMS (*Learning Management System*) deberían transformarse hacia SLE (*Social Learning Environment*), sistemas inteligentes donde además de permitir que los estudiantes accedan al conocimiento en cualquier lugar y momento, se genere un conocimiento específico de cada uno de ellos a partir de la cantidad de datos que se pueden recolectar de sus interacciones en cuanto a estilos de aprendizaje, hábitos, características, principales problemas con los que se enfrentan, etc., permitiendo ofrecer una atención o tutoría más personalizada que les facilite los apoyos, recursos, refuerzos u orientaciones que en cada momento precise (Hwang, 2014; Zapata-Ros, 2018).

Teniendo en cuenta los beneficios que sistemas como los SLE pueden aportar a la educación superior, es posible advertir el potencial y salto cualitativo que sería posible dar

en cuanto a un tratamiento inclusivo al ser capaz de proporcionar a los estudiantes, una guía de aprendizaje constante con todas las ayudas, apoyos y recursos que en cada momento necesitara para alcanzar los objetivos propuestos de una manera adecuada (Zapata-Ros, 2018). Estos sistemas dibujan un panorama de la educación superior mediado por las tecnologías muy prometedor pero que requiere de adaptaciones y disrupciones muy importantes en las universidades actuales puesto que hoy en día las formas de uso de la tecnología aún se centran en modelos individualizados y funcionales donde el proceso académico queda resumido en el cumplimiento de las tareas calificables, la consulta de fuentes bibliográficas y su referenciación (Sagástegui, 2018), generando un nivel de competencia digital bajo sobre todo en lo que se refiere al uso del lenguaje digital, la tecnología y el pensamiento crítico (Romero-Rodríguez, Contreras-Pulido y Pérez-Rodríguez, 2019) y alejándose mucho del ideal de sistemas inteligentes donde lo que se busca es ayudar a los alumnos a aprender, ofreciendo respuestas y recursos adaptados a sus necesidades en cada momento (Zapata-Ros, 2018).

Pero además de lo anterior, emplear la tecnología como estrategia de cambio e inclusión demanda un giro en la cultura de las instituciones universitarias donde se potencie una reflexión sobre las teorías pedagógicas y del aprendizaje encuadrados en las oportunidades que ofrecen los nuevos entornos de aprendizaje, las nuevas formas de acceder al conocimiento, proponiendo nuevas formas de enseñar, nuevas metodologías y estrategias más flexibles, abiertas e inclusivas (Zapata-Ros, 2018) puesto que es importante señalar que aunque el futuro de la universidad gira en torno a estos entornos interconectados, la tecnología debe interpretarse como un eje transversal de todo el proceso incluyendo su organización y estructura interna.

Lo anterior, que son las tendencias que marcarán el futuro, no son óbice para pensar que hasta ahora no se ha evolucionado y que la educación superior sigue anclada en modelos tradicionales. En estos momentos la universidad se encuentra en un proceso de transformación muy importante donde la entrada de las tecnologías ha generado que se esté propiciando una apertura y democratización en la entrega del contenido, el desarrollo de pedagogías progresivas y estrategias de aprendizaje y un mayor acercamiento al estudiante para conocerle y poder personalizar su atención (Johnson *et al.*, 2016).

La apertura y democratización del contenido es posible gracias al desarrollo y apertura de recursos educativos, la edición científica de acceso abierto y el *open source* (Zapata-Ros, 2017), que son un paso hacia adelante para romper con los clásicos modelos donde lo que primaba era el contenido teórico y magistral de un área o materia propiedad de una institución y sustituyéndolos por lo que Christensen (2012 y 2013) denomina *núcleo no extensible*, es decir, que la fuente de donde surge el conocimiento es el desarrollo de la investigación, el intercambio y la ayuda pedagógica (citado en Zapata-Ros, 2017).

Junto con esta apertura en el acceso al conocimiento, la educación superior está asimilando metodologías innovadoras como el aprendizaje basado en proyectos, el basado en problemas, o el basado en competencias, aprendizaje cooperativo, gamificación, *design thinking*, entre otros, que en conjunto con las tecnologías, permiten adaptarse a los estilos de aprendizaje y necesidades de cada estudiante, facilitar la implementación de ambientes de aprendizaje cooperativos, experiencias de aprendizaje prácticas, inmersivas en algunos casos, que favorecen el desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo (Falcó, 2017) y sobre todo se acercan a este modelo de inclusión al que tienen que tender las universidades.

Finalmente, sumado a los dos puntos anteriores de apertura del contenido e innovación metodológica, aunque los modelos de inteligencia artificial se están desarrollando a nivel teórico únicamente, salvo algunas referencias y experiencias de uso esporádicos como los desarrollados en la universidad de Arizona (Zapata-Ros, 2018), es notable ver cómo las instituciones de educación superior, sobre todo las que operan en modalidad virtual, están recolectando una cantidad masiva de datos de los estudiantes que permiten que con estrategias de *Learning Analytics* sea posible acercarse y conocer su realidad, sus estilos de aprendizaje, las dificultades que encuentra en el proceso formativo, los elementos que les motivan y que les permiten seguir avanzando en el proceso de andamiaje cognitivo (Zapata-Ros, 2017), y de esta manera poder realizar una personalización de la enseñanza ajustando mejor la intervención educativa consiguiendo mejorar el rendimiento de cada uno de los estudiantes, aumentando su satisfacción y disminuyendo problemáticas como la falta de adaptación al entorno formativo, el bajo rendimiento o el abandono del programa.

En resumen, pese a que la evolución hacia modelos de educación superior más inteligentes aún está en proceso, es importante advertir que ha habido un cambio en la comprensión de las tecnologías como medios de inclusión y atención a la diversidad de los alumnos. La apertura del conocimiento, la implementación de estrategias metodológicas más centradas en el alumno y sus necesidades, así como el empleo de los datos que se generan en la acción educativa como medio para promocionar la investigación y acercamiento a los alumnos está permitiendo que las instituciones de educación superior transiten hacia modelos de universidad más inteligentes e inclusivas.

5.2.2 Desarrollo tecnológico en Colombia: hacia un nuevo modelo de universidad para todos

El desarrollo de conceptos como la inteligencia artificial que están cambiando nuestras economías y sociedades (Ghislieri *et al.*, 2018) está teniendo un impacto sustancial en la vida cotidiana sobre todo en áreas como son el ocio y entretenimiento, compras o domótica. Y estos cambios que están impactando en la vida cotidiana tienen su reflejo en el sector educativo. Se advierte que el futuro de las universidades va en la línea de modelos más flexibles, abiertos y adaptativos a partir de la implementación de estos componentes “inteligentes” que otorgarán a este tipo de instituciones de un conocimiento de las características distintivas de sus estudiantes con fin de ofrecer una respuesta más adaptada, permitir la detección y anticipación de soluciones a los problemas que se puedan generar y facilitar el autoaprendizaje (Standford University, 2016).

Y pese a que el avance de la tecnología hacia modelos más inteligentes e inclusivos se ha gestado a nivel socioeconómico en un primer momento, cabe deducir que posteriormente estos cambios se permeabilizarán al interior de las universidades puesto que estas siempre han sido el reflejo de la sociedad en la que se inscriben. Por tanto, es importante analizar en qué punto se encuentra Colombia en cuanto al acceso y uso de tecnología a nivel de sociedad y economía para poder deducir su impacto en la universidad.

En el caso concreto de Colombia es posible evidenciar cambios muy significativos en el acceso y uso de la tecnología a nivel de sociedad y economía destacando cómo, al igual que está sucediendo con muchas ciudades del mundo, las ciudades de Colombia se están digitalizando y algunas como Bogotá y Medellín han conseguido alcanzar un alto nivel de transformación digital llegando a incluirse en el ranking de las 8 ciudades más inteligentes

de América Latina en los últimos años según el informe de coyuntura *¿Qué Tan Inteligentes Son las ciudades Colombianas?* (CCIT y FEDESARROLLO, 2016). Este hito tiene una fuerte repercusión a nivel social en cuanto que con esta transformación digital se persigue un desarrollo más sostenible e inclusivo atendiendo a aspectos como el bienestar, la accesibilidad, transparencia, felicidad, la no discriminación o el conocimiento, es decir, se busca ciudades más inclusivas y adaptadas para que todos los ciudadanos sin excepción puedan disfrutar de todos los servicios ofrecidos y beneficiarse de ellos.

Sin embargo y pese a los cambios que se han puesto en marcha, aun se evidencia que en Colombia existen retos importantes en cuanto al uso de tecnologías como las que se requieren en las *Smart Cities*, en “los frentes de movilidad, inclusión social, sostenibilidad, resiliencia frente al cambio climático y más importante aún, en la apertura de datos y la actualización del denominado Big Data” (CCIT y FEDESARROLLO, 2016, p. 3-4). En este punto hay que recordar que la brecha digital en Colombia sigue estando presente de manera intensiva sobre todo en las áreas rurales (CEPAL, 2016), dato que se ha evidenciado aún más si cabe en estos momentos de crisis del Coronavirus, y que sigue siendo uno de los países más desiguales a la hora de distribuir los recursos tecnológicos y por tanto hasta que no se supere esta primera barrera de distribución y accesibilidad de los recursos tecnológicos el resto de las medidas para implementar entornos sostenibles e inclusivos no avanzarán de manera constante.

Por otro lado, anteriormente también se ha hecho mención sobre un punto clave en la transformación hacia entornos más inteligentes, tanto de ciudades como de universidades, y es la apertura de datos y el libre acceso a la información en todos los niveles. Se trata

del desarrollo del movimiento *Open Data* que busca el acceso universal a la información y conocimiento, sin barreras ni restricciones económicas o de copyright. Con este acceso democratizado de los datos se ayuda a la inclusión digital de los ciudadanos ofreciendo los contenidos y el conocimiento de manera libre y se permite reutilizarlos y compartirlos con el fin de poder garantizar nuevos y más cercanos servicios para los ciudadanos desde esta perspectiva sostenible e inclusiva.

Este movimiento *Open Data* en educación ha abierto la puerta a numerosas expresiones, como son *Open source*, *Open Educational Resources (OER)*, *Open Courses*, *Open Research*, *Open Data (OD)*, *Open APIs (Application Programme Interface)*, *Interfaz de Programación de Aplicaciones (IPA)*, *Open Access Publishing* (Weller, 2012) haciendo referencia todas ellas al acceso abierto tanto a datos como a aplicaciones con las que es posible interactuar de manera libre y sin restricciones.

En educación superior este movimiento *Open Data* tiene posibilidades muy importantes para facilitar el modelo de universidad inclusiva que se persigue ya que por un lado es posible disponer de recursos educativos abiertos (REA), materiales pedagógicos, de investigación y aprendizaje con un extraordinario valor para la construcción de conocimiento crítico que contribuyen a hacer la educación más accesible, integradora y equitativa facilitando un aprendizaje a lo largo de toda la vida para todos. Estos recursos tienen el potencial de abordar esta falta de acceso, permitiendo que cualquier persona, en cualquier lugar y en cualquier momento, tenga acceso a los contenidos de aprendizaje y lo haga de manera más asequible (Miao, Mishra y McGreal, 2016). Y por otro lado abrir el acceso a los datos que se obtienen de los diferentes sistemas educativos e instituciones es una oportunidad muy importante para fomentar la investigación interinstitucional,

permitiendo profundizar en el estudio y conocimiento de los estudiantes para mejorar la intervención personalizada al indagar y conocer de manera más profunda sus estilos de aprendizaje y rendimiento mejorando la respuesta educativa que se les ofrece (Rivas-Rebaque, Gétrudix-Barrio y De Cisneros de Britto, 2019).

A pesar de los beneficios que el movimiento *Open Data* puede aportar a los modelos más inclusivos de ciudad o de universidad, es reseñable que las investigaciones realizadas en Colombia sobre este punto señalan una fase de desarrollo muy inicial en donde el nivel de conocimiento y uso de esta *open data* a nivel de usuario es muy bajo (Said-Hung, Valencia y Cancino, 2019) y a nivel de instituciones como las universitarias la transformación de la cultura e identidad institucional hacia movimientos *open* también se encuentra en un nivel de desarrollo inicial sobre todo a nivel de universidades privadas (Said-Hung, Cousido-González y Berlanga-Fernández, 2018).

Como conclusión de este rápido análisis contextual del impacto que está teniendo el desarrollo tecnológico a nivel de sociedad y de educación superior, es posible advertir que todavía quedan grandes retos para que tanto las ciudades como las universidades alcancen estos modelos inteligentes más inclusivos. Queda solventar una primera barrera de acceso a estos recursos, ya que a pesar de que a nivel nacional se están dando los primeros pasos hacia este modelo con planes que facilitan el acceso a las TIC a través del aumento de las conexiones del país a Internet con proyectos como el Nacional de Fibra Óptica o con el despliegue de 4G que dota de mayor cobertura a todos los ciudadanos a un precio más asequible (MINTIC, 2013), sigue existiendo un acceso desigual a la tecnología entre las distintas regiones del país y en zonas como las rurales donde hay una mayor inequidad (Fajardo, 2017; García y Yáñez, 2017). Por otro lado, es necesaria una mayor

sensibilización y aceptación de las tecnologías por parte de los usuarios para poder incorporarlas como elementos de las soluciones de *Smart City* y de *Smart University* (Mendez, Ikosidekas y Santiago, 2018) puesto que aún persiste en las universidades la consideración de la tecnología como soporte en vez de como una herramienta estratégica para su funcionamiento, aunque se están desarrollando algunas soluciones y experiencias diseñadas por universidades de Colombia donde se hace uso de las tecnologías para modelizar ambientes de *Smart University* (Mendez *et al.*, 2018; Rico-Bautista *et al.*, 2019) a partir de las cuales se advierten las posibilidades y retos que deben afrontarse para que el uso de la tecnología de manera rentable pueda llegar a mejorar su desempeño y la calidad de sus graduados.

5.2.3 La tecnología como eje de inclusión en las universidades de Colombia

El giro hacia modelos más inclusivos con el apoyo de las tecnologías es algo que el Ministerio de Educación Nacional de Colombia ha tenido en cuenta, dotando a la educación superior en modalidad virtual como una alternativa que permite inclusión y cobertura con calidad. Esta filosofía ha calado y está presente en las IES de Colombia quienes a través de numerosos proyectos e iniciativas están dando un giro hacia modelos más inclusivos basados en la investigación y la innovación dentro de sus instituciones.

No obstante, este giro hacia modelos más innovadores e inclusivos no está exento de barreras. Uno de los principales problemas con los que cuentan las IES, es que para el desarrollo de este tipo de acciones efectivas de educación inclusiva se necesitan recursos que faciliten los cambios hacia los que tienen que transitar las IES en cuanto a la implementación de “infraestructura, plantas de personal administrativo, aumento en el

tiempos de los profesores, programas especiales de desarrollo profesoral, sistemas tecnológicos robustos y apoyos académicos diferenciados, proyectos y semilleros de investigación, creación de observatorios laborales” (Díaz, Lache, Garzón y Aterhortúa, 2019, p. 331).

Además de lo anterior, esta transformación hacia modelos más inclusivos exige tener presente las tendencias que marcan la educación superior caracterizadas por una nueva valoración social del conocimiento impulsada por el desarrollo de la tecnología y las nuevas corrientes *Open data*, así mismo debe asimilar una nueva valoración de la tecnología como medio, pero también como fin educativo y debe asumir los cambios que todo lo anterior está generando en los procesos de formación (Ferro, 2014)

Atendiendo a estas barreras, desde lo más general a lo más concreto, es necesario comenzar destacando que la mayoría de las IES, sobre todo las públicas, están viviendo un proceso de desfinanciación de la educación que afecta a la asignación de recursos económicos que son necesarios para la implementación de experiencias que beneficien los procesos docentes, la investigación y la proyección social de las universidades y por otro lado afectan al acceso, permanencia y graduación de todos los estudiantes y no solo de los grupos priorizados (Díaz *et al.*, 2019) constituyéndose como una de las principales barreras en cuanto al logro de la inclusión.

Pese a estas barreras económicas, las universidades son conscientes de la necesidad de apropiación de las tecnologías desde un punto de vista funcional como herramientas de acceso a la información, pero también como herramientas de aprendizaje y participación implicando a toda la comunidad y buscando modalidades de diseño instruccional que sean eficaces en cuanto a la obtención de los resultados de aprendizaje esperados. En este

sentido algunas universidades como la Industrial de Santander está realizando experiencias de virtualización constantes donde a partir de la Sistematización de Experiencias Educativas (SSE), es decir, a través de la observación y reflexión sobre experiencias educativas realizadas con los materiales virtualizados y la apertura de un diálogo colectivo con todos los miembros implicados en el proceso de aprendizaje se van reconstruyendo los materiales en función de las necesidades detectadas (Barbosa-Chacón *et al.*, 2016). Esta experiencia es muy interesante ya que permite establecer procesos sociales muy dinámicos donde se implica de manera activa a todos los estudiantes, docentes y personal técnico y constituye una manera de personalizar la educación atendiendo a las necesidades y problemas que se van detectando en el proceso académico tal como se recoge en los Lineamientos de la Política de Educación Superior Inclusiva, formulados por el Ministerio de Educación Nacional (2013).

Además del proyecto anterior, en la Universidad de Santander también se han desarrollado varias investigaciones muy relacionadas con la implementación de modelos virtuales o semipresenciales en la enseñanza de carreras técnicas como la que ilustra Villegas, Sánchez y Riberos (2019) estudiando el impacto que supone diseñar un curso denominado Dinámica de Ingeniería en metodología virtual y concluyendo una mejora en la tasa de aprobación de los alumnos, así como su disposición y motivación para seguir el curso. Destacan en la investigación la versatilidad de la plataforma Moodle seleccionada para el estudio a la hora de presentar y secuenciar e interaccionar con el contenido, así como la importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje de las diferentes posibilidades de presentar una idea o concepto (videos, animaciones, diagramas, uso de la web). Otras experiencias han estado muy ligadas a mejorar el aprendizaje en laboratorios virtuales,

observando un aumento de la autonomía de los estudiantes, un mayor dominio de los conceptos, herramientas y metodologías necesarias para llevar a cabo las experiencias y la redacción de informes (Castellanos-Leal *et al.*, 2019).

Las experiencias anteriores indican cómo se está evolucionando en el uso de las tecnologías dentro de la actividad didáctica, pero tal como se ha detectado no está exenta de limitantes que frenan su desarrollo advirtiendo la resistencia a la aplicación de este tipo de iniciativas por parte de diferentes perfiles implicados, notando que la falta de competencias tecnológicas de la comunidad educativa en algunos casos sumado a la falta de recursos materiales frena la implementación de este tipo de propuestas (Barbosa-Chacón *et al.*, 2016; Castellanos-Leal *et al.*, 2019).

Las barreras evidenciadas por la Universidad Industrial de Santander en cuanto a competencias tecnológicas de los docentes se reproducen en otras instituciones de Colombia, en las que es posible advertir cómo los docentes a nivel instrumental y de uso de las TIC obtienen puntuaciones altas mientras que este nivel de competencia disminuye cuando se trata de competencias para el fortalecimiento de la investigación y gestión educativa en cuanto la capacidad de exploración, integración e innovación de la respuesta educativa a través de las TIC (Said *et al.*, 2015; Tobar, 2017).

Se pone de manifiesto la necesidad de incidir en la adquisición de competencias digitales por parte de los docentes que les permitan emplear las tecnologías no solo desde el punto instrumental (TIC) sino desde la perspectiva de apropiación del conocimiento (TAC) y como medio para empoderar el cambio hacia sociedades más justas y equitativas (TEP). En este sentido, la Universidad Nacional de Colombia está inmersa en un proceso de reflexión para promover un modelo de transformación digital acorde con las necesidades

actuales. En este proceso, la universidad apuesta por trabajar con toda la comunidad y los docentes estrategias que permitan abordar una cultura de innovación pedagógica y académica que permita integrar las TIC no como herramientas adicionales sino como verdaderos instrumentos de cambio organizacional (Arango, Branch, Castro y Burgos, 2019).

La carencia de formación en el uso y aprovechamiento de las tecnologías se evidencia en el uso que las universidades hacen de los recursos con los que cuentan. Algunas investigaciones apuntan a que en Colombia aún se está en fase embrionaria sobre todo debido a que el uso que hace de los recursos tecnológicos como los *Learning Management System* (LMS) sigue siendo un uso instrumental (Gómez *et al.*, 2015). Se precisa una maduración en la comprensión y uso que de este tipo de herramientas se debe hacer, para transitar hacia un modelo de sistema de aprendizaje más inteligentes (*Social Learning Environment*), donde se supere la función de mera difusión de contenido y se incorporen conceptos como tutoría inteligente, evaluaciones adaptativas, metodologías innovadoras o análisis de datos que buscan ofrecer respuestas educativas adaptadas a las necesidades de cada estudiante.

Algunas iniciativas en este sentido son las desarrolladas por la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia donde desde una perspectiva constructivista se ha analizado cómo aprenden los alumnos a través del uso del andamiaje en entornos online para el área de matemáticas, concluyendo que esta estrategia permite al estudiante tomar decisiones sobre qué hacer y cómo hacerlo favoreciendo el logro del aprendizaje, la evaluación positiva de la autoeficacia académica y sobre todo aumentando la confianza en sí y reduciendo las sensaciones de frustración y miedo hacia este tipo de materias (Valencia-Vallejo, López-

Vargas y Sanabria-Rodríguez, 2019). La Universidad Uniminuto de Dios (UNIMINUTO) también ha trabajado en la misma línea analizando si el empleo de estrategias visuales a través de mapas de conceptuales interactivos pueden mejorar el aprendizaje significativo de los alumnos, confirmándose que para que las representaciones visuales sean efectivas deben encuadrarse dentro de un modelo que tenga en cuenta más variables y tomando como referencia los estilos de aprendizaje de los alumnos (Urrutia, 2015). O la realizada en la misma universidad sobre el proceso de autorregulación en la modalidad virtual que concluye la necesidad de reforzar la figura del tutor como un perfil necesario y fundamental para promover la capacidad de autorregulación de los estudiantes. En este mismo estudio se analiza cómo es necesario acompañar a los alumnos y proporcionarles una formación adecuada para guiarles en el proceso de autorregulación que les permita alcanzar el éxito en sus estudios colaborando en la disminución de los índices de deserción académica (Amaya y Rincón, 2017).

Hasta aquí se han ilustrado algunas investigaciones representativas que ponen en relieve el interés y avance que desde las IES de Colombia se están realizando para incorporar la tecnología y el modelo virtual como ejes del proceso transformador. Pero hay que tener presente, que no son solo estas tecnologías que están presentes durante el proceso de formación en la universidad, las que pueden contribuir a solventar las barreras con a las que se enfrentan determinados estudiantes; hay que incidir en que incluso antes de la entrada en la universidad los alumnos encuentran barreras que en muchas ocasiones condicionan la decisión de seguir avanzando en los estudios. La tecnología puede tener un valor importante en estas primeras fases de acceso puesto que, aunque las IES cuentan con los lineamientos de la Política de Educación Superior Inclusiva como guía para

romper con las barreras que limitan el acceso y la permanencia de colectivos vulnerables (Decreto 1421,2017), sigue persistiendo un enfoque asistencial dentro de sus acciones que dificulta las garantías de medidas de acceso y permanencia adecuadas a todos los colectivos (Velandia *et al.*, 2018).

Algunas experiencias realizadas en este sentido han partido de instituciones como el Tecnológico de Antioquía que ha apostado por la ruptura de las restricciones de acceso a sus programas académicos a estudiantes con algún tipo de discapacidad poniendo en evidencia la necesidad de una adecuada capacitación docente, la adaptación de las tecnologías existentes, el establecimiento de un modelo de universidad donde se fomente la evaluación del aprendizaje teniendo en cuenta la atención a la diversidad y la provisión de un Diseño Universal de Aprendizaje que genere oportunidades para transformar las barreras hacia una correcta participación a toda la comunidad (Alzate, 2018; Velandia *et al.*, 2018). Otra de las iniciativas que se están desarrollando en este sentido es el proyecto MOOCMenTES de la Universidad del Cauca, cuya finalidad es facilitar el tránsito hacia la educación superior desde contextos rurales y diversos a través de una formación virtual a partir de un MOOC donde se evita aplicar un modelo virtual tradicional de traslado de contenidos, sino que se buscan nuevas alternativas de uso de estrategias didácticas innovadoras e interactivas, primando el uso del vídeo como recurso de comunicación por excelencia. En esta formación orientada al paso a la universidad, se busca la consecución de competencias comunicativas, estrategias para el aprendizaje, pensamiento lógico matemático, orientación vocacional y TIC (Arévalo *et al.*, 2019).

Pero tal como se ha podido vislumbrar en todos los proyectos que se han analizado, las acciones que se están realizando mayoritariamente en las IES parten de un enfoque

dirigido a grupos priorizados intentando solventar las barreras que se generan para su acceso y permanencia. Se evidencia la necesidad de seguir avanzando hacia enfoques inclusivos desde una perspectiva Inter seccional (Fuentes, 2016) donde se opte por una educación para todos (EPT) atendiendo a las diferencias que pueden generarse entre el área urbana y la rural, entre las diferentes personas, donde se tenga en cuenta el enfoque de género, los efectos que en ciertas regiones ha tenido el conflicto armado, las minorías étnicas, o los efectos de la privación en determinados colectivos (Díaz *et al.*, 2019; Ferro, 2014).

Finalmente, uno de los puntos que se destacaron anteriormente como necesarios para potenciar la transformación de las universidades colombianas es el fomento de proyectos y semilleros de investigación que contribuyan al desarrollo cambios en las prácticas actuales de aprendizaje y enseñanza, la incorporación del conocimiento y la tecnología con un nuevo valor social. En este sentido hay que destacar que en la última década ha habido un notable incremento en la producción científica dentro de las universidades colombianas y que esta producción además ha sido fruto de la colaboración global destacando la Universidad Nacional y la Universidad de Antioquia (Maz-Machado, Jiménez-Fanjul y Villarraga, 2016). No obstante, es reseñable que ninguna de las universidades de Colombia se encuentra en los “rankings” de Shanghái (ARWU) y de Leiden (CWTS) que miden con criterios objetivos indicadores de impacto científico, de colaboración, *open acces* e igualdad de género (Salmi, 2014).

Lo analizado hasta aquí permite conocer cómo las IES de Colombia han comenzado el proceso de transformación hacia un modelo de universidad más inclusiva donde se ofrezca una educación para todos adecuada y eficaz. La formación de los docentes se torna un eje

clave en la transformación de la universidad hacia modelos más inclusivos empleando las tecnologías puesto que se ha detectado que es uno de los elementos que implica un cambio real hacia una educación, pero también hacia una sociedad más inclusiva y justa. La universidad tiene un papel fundamental en esta transformación y la ciudadanía además está demandando que asuman su misión en la capacitación para “mejorar sus habilidades digitales, para mejorar los niveles de accesibilidad e inclusión digital, para relacionarlo con los factores clave de la sociedad, contribuyendo así a construir una sociedad más inclusiva, con equidad y que contribuya a fomentar los valores democráticos” (Martelo, Jiménez y Jaimes, 2017, p.59).

5.3 La educación superior virtual como estrategia de atención a poblaciones vulnerables

Como se puede apreciar, de todo lo expuesto hasta aquí, la oferta de educación superior en modalidad online es una realidad que va en aumento en todas las universidades a nivel mundial y también en las de Colombia (Cantor, 2019) porque favorece tanto a alumnos, como instituciones y gobiernos. Este tipo de modelo formativo es apto para todo tipo de alumnos pero especialmente para los no tradicionales que por sus obligaciones laborales o familiares no pueden permanecer en un modelo presencial (Cantor, 2019; Estévez *et al.*, 2015) dándoles la oportunidad de seguir formándose a través de un modelo más flexible y sin exigencias espacio/temporales; pero además es un modelo que facilita la internacionalización de la oferta educativa de las instituciones proyectándolas más allá de sus fronteras y abriendo oportunidades para enfoques de aprendizaje innovadores entre naciones y culturas (Cantor, 2019; Wihlborg, Friberg, Rose y Eastham, 2018) y finalmente para los gobiernos como el de Colombia esta modalidad es una alternativa viable para

mejorar el servicio que se ofrece a la población (Cantor, 2019), superando los problemas de cobertura y concentración de las universidades en los grandes centros urbanos, ofreciendo una alternativa de formación a aquellas zonas dispersas o de difícil acceso.

También es importante señalar la importancia que el modelo de formación virtual puede adoptar para fomentar la movilidad social y movilidad intergeneracional educativa, contribuyendo a equilibrar las oportunidades de la sociedad haciéndola más justa (Pachón, 2017) y contribuyendo a rebajar las desigualdades que sufren las poblaciones con mayores desventajas acumulativas como la etnia, el sexo, el conflicto armado o residir en zonas rurales, entre otros aspectos. Algunas investigaciones señalan que en Colombia en las zonas urbanas es donde se concentra la mayor tasa de movilidad intergeneracional educativa ascendente y que en las zonas rurales esta movilidad es significativamente menor y está muy condicionada por el nivel educativo de los padres (García y Yáñez, 2017), lo que corrobora inequidad existente en las regiones de un mismo país (Fajardo, 2017; García y Yáñez, 2017) y la necesidad de actuar desde el ámbito educativo.

El impulso de la modalidad virtual en Colombia viene registrándose desde hace varios años, inicialmente con la definición que el Ministerio recogió en 2009 sobre la modalidad virtual como una nueva perspectiva pedagógica que flexibiliza el modelo educativo, así como con iniciativas oficiales como la desarrollada en 2012 por el Ministerio de Educación Nacional que acompañó a 32 instituciones de educación superior en proceso de transformación del modelo presencial al virtual y que se han visto reflejadas en el crecimiento que ha experimentado esta modalidad en muy pocos años tal como se deduce de los datos del SNIES que indica que de los 473 programas activos en modalidad virtual en 2015 se ha pasado a los 725 registrados en 2019 (MEN-SNIES, 2018).

Una reflexión que hay que hacer en este punto es que una cosa es que la modalidad virtual en el ámbito de la educación terciaria está creciendo de manera rápida y otra muy diferente es que esta modalidad se haya convertido en una vía capaz de mejorar el acceso y la equidad según lo establecido en la meta 43 de la Declaración de Incheon (UNESCO, 2016a); y es que tal como se recoge en algunas investigaciones que han profundizado en este aspecto, la probabilidad de que en este tipo de modalidad se matriculen minorías étnicas, es más baja que en contextos presenciales no sucediendo lo mismo cuando se trata de mujeres en las que sí es posible advertir una representación mayor en modalidad virtual (Wladis, Hachey y Conway, 2015; Xu y Jaggars, 2013;), pero también una mayor tasa de deserción sobre todo derivado de problemas sociofamiliares como el nacimiento de los hijos y la dificultad derivada para conciliar la familia con otras actividades académicas o laborales (González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Stoessel *et al.*, 2014). En el caso concreto de Colombia, la alta presencia femenina puede verificarse con los datos nacionales sobre acceso a la educación en programas de educación superior para 2017 que indica cómo del total de los inscritos el 52,76% corresponde a mujeres mientras que el 47,24% son hombres (MEN-SNIES, 2018).

Tabla 10

Distribución de inscritos por sexo y modalidad en educación superior en Colombia.

	Hombre	Mujer
Presencial	799.347	880.375
A distancia	52.586	76.345
Virtual	91.139	97.328

Nota: Elaboración propia con base en los datos del SNIES (2018)

Para este mismo año el número de graduados en las diferentes modalidades de formación sigue el mismo patrón contándose con 7.453 graduados en modalidad virtual de los que 5.154 son mujeres frente a 2.299 hombres (Observatorio Laboral para la educación, 2017). La distribución de estos alumnos por sexo indica cómo la mujer se decanta más por este tipo de modalidad, mientras que si el análisis lo hacemos por regiones, los datos nos arrojan un resultado no igualitario tal como se recoge en la siguiente tabla, corroborando las tesis de Restrepo *et al.* (2016) que afirman que las condiciones geográficas influyen de manera determinante en el desarrollo regional del país.

Tabla 11

Número de graduados en formación virtual en cada departamento de Colombia

Departamento de oferta del programa	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
ANTIOQUIA	1.038	410	628
ATLANTICO	13	6	7
BOGOTA DC	5.563	1.608	3.955
BOLIVAR	7	3	4
BOYACA	204	23	181
CALDAS	172	56	116
CAUCA	5	0	5
CESAR	5	1	4
CORDOBA	3	3	0
CUNDINAMARCA	130	71	59
GUAJIRA	2	1	1
HUILA	10	7	3
MAGDALENA	3	1	2
META	1	1	0
NARINIO	4	1	3
QUINDIO	76	23	53
RISARALDA	10	8	2
SANTANDER	129	47	82
SUCRE	5	3	2
TOLIMA	5	1	4
VALLE DEL CAUCA	68	25	43

Nota: Elaboración propia con base en los datos del Observatorio Laboral para la educación (2017)

Es llamativo el hecho de que en Colombia, que tiene un problema de distribución de servicios tan marcado y que registra una fuerte migración poblacional asociada a la adquisición de estudios superiores, no disponga de oferta formativa en modalidad virtual en los departamentos denominados expulsores como son los casos más extremos de Putumayo, Amazonas o San Andrés en los que se contabiliza que más del 80% de las personas que deciden cursar estudios de pregrado migran a otras entidades territoriales como son los departamentos de Cundinamarca, Magdalena, Casanare, Norte de Santander, Caldas, Bogotá, Atlántico, Boyacá y Cesar que suelen ser los departamentos receptores (MINEDUCACIÓN, 2015). Esta migración tiene dos efectos negativos, por un lado encarece el proceso de formación superior y por otro obliga a los estudiantes a superar un proceso de adaptación no solo a la institución sino a la zona donde se desplaza (Murillo *et al.*, 2018), siendo un problema más marcado cuando se trata de estudiantes víctimas del conflicto armado, poblaciones étnicas o estudiantes pertenecientes a minorías LGTBI que además tienen que superar la estigmatización y discriminación (CESU, 2014; Campo-Arias-Velandia *et al.*, 2017; Pachón, 2017; Vergel *et al.*, 2016) pudiendo afectar de manera directa a su equilibrio emocional y precipitando la decisión de abandonar (Rosobas *et al.*, 2016; Vergel *et al.*, 2016).

Una conclusión que se puede extraer de estos datos es que, aunque la formación en modalidad virtual está siendo aceptada a nivel mundial como un elemento clave para el futuro de la educación, Colombia aún se encuentra en una fase muy temprana de adopción y sobre todo de expansión de esta modalidad de formación debiendo profundizar y seguir trabajando en promocionar este tipo de modalidad y sobre todo aumentando su calidad y prestigio. Un dato que orienta esta necesidad es que solo 26 de los programas ofertados

en esta modalidad están acreditados como de alta calidad (Cantor, 2019), lo que deja el panorama de la educación virtual en una fase de arranque tanto para las instituciones como para la población en general, en la que es necesario invertir esfuerzo, tiempo y sobre todo superar las barreras y retos a los que se enfrentan los alumnos pertenecientes a grupos vulnerables que se inscriben en programas de educación superior en modalidad virtual.

5.3.1 Retos que frenan el desarrollo del modelo de educación superior virtual como estrategia de atención a grupos vulnerables.

En la revisión de la literatura sobre los efectos que la modalidad virtual puede generar en la cobertura, permanencia y finalización de los estudios de poblaciones vulnerables, no hay evidencias que permitan generalizar resultados en un nivel más amplio puesto que los estudios encontrados suelen estar muy centrados en la muestra de una única institución o región. No obstante, y a la luz de lo trabajado hasta ahora es posible vislumbrar una serie de retos que hay que superar para que esta modalidad pueda convertirse en una elección deseada para cursar y finalizar los estudios terciarios, teniendo en cuenta que tal como indican Valencia-Arias, Chalela-Naffah y Bermúdez-Hernández (2018) para determinadas poblaciones la adopción de instrumentos de aprendizaje virtual plantea nuevos problemas educativos y sociales.

Es necesario iniciar este análisis sobre los retos a los que se enfrentan los alumnos de poblaciones vulnerables cuando acuden a programas de formación virtual en un nivel macro, donde se estudia el impacto y asimilación de las tecnologías que por parte de la sociedad en general se está haciendo, integrándolas como elementos cotidianos. En este primer elemento lo que hay que analizar es la penetración de Internet en los hogares,

pudiendo extraer de la Primera Gran Encuesta TIC, cómo el 36,3% de los hogares no tiene conexión a Internet y de estos un 26,5% no lo considera necesario (MINTIC, 2017). Lo llamativo de este dato es que del total de personas que no considera necesario estas herramientas es posible situar al 67,7% en un rango de edad comprendido entre los 16 a 44 años, confirmando las conclusiones alcanzadas por Tirado-Morueta, Aguaded-Gómez y Hernando-Gómez (2018) en un estudio realizado en la sociedad española en el que advirtió que no es posible determinar que la edad avanzada de una persona determine un bajo nivel de uso de Internet. Además del total de población que no se conecta a Internet, el 35,8% reconoce no saber usarlo, el 4,5% no sabe para qué sirve, el 30,5% no lo hace por falta de interés y 48,4% aducían problemas relacionados con el alto coste del servicio. Todos estos datos corroboran las conclusiones de (Berrío-Zapata y Rojas-Hernández (2014) que indican el proceso aún inicial de apropiación y democratización tecnológica en el que se encuentra Colombia, con grandes brechas que limitan a las poblaciones más vulnerables en la apropiación y adquisición de una alfabetización informática que les permita reconocer estas tecnologías como medios indispensables para su mejora.

De lo anterior se deduce que un primer reto que hay que superar si se quiere promocionar y normalizar el uso de modalidades de formación virtual en Colombia es por un lado crear esta conciencia sobre el uso y apropiación de la tecnología por parte de la ciudadanía como factor de inclusión social y mejora de las condiciones de vida (Berrío-Zapata y Rojas-Hernández, 2014; Tirado-Morueta *et al.*, 2018; Valencia-Arias *et al.*, 2018) y por otro lado mejorar las condiciones de acceso. Esta sensibilización en el valor y uso de las tecnologías debe hacerse dando continuidad a políticas ya iniciadas en Colombia como el proyecto de Agenda Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación

(MINTIC) y fomentando el uso y percepción de las TIC con campañas de alfabetización digital impulsadas por el Ministerio de Educación Nacional y uso de las herramientas virtuales de aprendizaje desde la educación primaria y secundaria, así como seguir trabajando para salvaguardar y fortalecer la participación de las comunidades más pobres dotándoles de los recursos y formación necesaria para adoptar las TIC, que es uno de los objetivos clave del MINTIC. Estas acciones garantizarán que los estudiantes cuando lleguen al nivel universitario demuestren intención de cursar sus programas en modalidad virtual (Díez *et al.*, 2017).

Superar este reto es el primer paso para conseguir que la educación superior en modalidad virtual obtenga una percepción positiva del entorno social y se posicione como una alternativa viable donde estudiantes de todas las poblaciones y grupos demuestren interés por acceder y permanecer (Chu y Chen, 2016; Díez, *et al.* 2017). En este sentido en Colombia se corrobora un incremento en la percepción de la educación superior virtual como una alternativa importante para la inclusión (Fajardo, 2017), pero se detectan en las IES que están adoptando esta modalidad, nuevos retos que es necesario superar para avanzar en la transformación de este nivel educativo puesto que es importante destacar que el disponer de herramientas tecnológicas y emplearlas no es garantía de calidad educativa.

En el plano institucional, las IES deben realizar un proceso de reestructuración de sus organizaciones para incorporar las tecnologías como herramientas capaces de crear oportunidades educativas integrándolas dentro de sus procesos y metodologías educativas, pero también de hacer un trabajo de análisis y determinación de cómo estas herramientas pueden convertirse en aliados para fomentar una educación inclusiva que permita atender

a la diversidad del alumnado. Y esta transformación de las universidades no es rápida ni sencilla y exige un proceso de crecimiento y maduración de los modelos educativos. Algunas investigaciones apuntan a que en Colombia las IES se encuentran en una fase inicial de adopción de estas tecnologías señalando que aún se encuentran en el proceso de migrar su modelo educativo tradicional a un modelo virtual (Valencia-Arias *et al.*, 2018), caracterizado por el empleo de plataformas de formación como medio para difundir el conocimiento a través de materiales digitalizados y apoyados por el uso de herramientas de comunicación síncrona/asíncrona para mantener la interacción con los docentes.

Entender así la modalidad virtual supone asimilar y reproducir las barreras y problemas de acceso y permanencia que pueden darse en otras modalidades de formación puesto que no aportan un valor diferencial en la atención a las poblaciones vulnerables. En su lugar las IES deberían trabajar para garantizar herramientas y entornos de aprendizaje flexibles y personalizables capaces de adaptarse a las preferencias personales (Afini Normadhi *et al.*, 2019), los diferentes estilos de aprendizaje y características individuales de los alumnos que acuden a la universidad (Nawaz, 2013; Valencia-Arias *et al.*, 2018) y diseñar y adecuar materiales con alto valor pedagógico que tengan en cuenta los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) (Al-Azawei *et al.*, 2017). Todo ello requiere de un análisis donde se determinen los recursos más adecuados para acercarse a la población que mayores barreras de acceso presenta, pero también exige que las IES realicen una inversión en la formación/capacitación de los docentes con las competencias necesarias para afrontar el cambio que exige la introducción de estas metodologías innovadoras, el empleo de las tecnologías, producción de contenidos virtuales, etc. (Hernández *et al.*, 2015).

Pero esta formación asociada al uso y apropiación de la tecnología en el ámbito educativo no solo debe ir dirigida a los docentes sino a toda la comunidad educativa, es decir, alumnos, docentes y personal de las IES. La falta de formación en el uso y apropiación de la tecnología supone un tercer reto en la adopción de modelos virtuales para la atención a la diversidad en las universidades de Colombia. Varias investigaciones apuntan a que el éxito de la educación en entornos virtuales está relacionada con el conocimiento de la tecnología que poseen los usuarios de estos medios, la presencia de apoyos adecuados para promocionar y facilitar el aprendizaje en entornos virtuales de aprendizaje, la actitud y predisposición hacia estos medios así como la percepción sobre el impacto que estas tecnologías tienen a nivel productivo y de mejora de las condiciones de vida (Berrío-Zapata y Rojas-Hernández, 2014).

En cuanto a la formación de los docentes se evidencia la falta de competencias tecnológicas que aún persisten como una barrera para la integración de las tecnologías como medios de participación y empoderamiento (Barbosa-Chacón *et al.*, 2016; Castellanos-Leal *et al.*, 2019). El empleo de contenidos de aprendizaje bien diseñados y acorde con los objetivos y población a la que se dirige, así como el diseño y empleo de aplicaciones flexibles y sencillas de usar (Valencia-Arias *et al.*, 2018; Al-Azawei *et al.*, 2017), exige que los profesores desarrollen nuevas habilidades pedagógicas que les permitan emplear las tecnologías de manera óptima en función de las características de sus estudiantes (Díez *et al.* 2017).

Por su parte, las competencias digitales que poseen los estudiantes cuando se enfrentan a un modelo de formación virtual son fundamentales para garantizar su éxito. Uno de los estudios que aporta luz sobre la apropiación y percepción de los usuarios para decantarse

por los modelos virtuales es el realizado por Díez *et al.* (2017) que concluye que el éxito de los estudiantes universitarios en la educación mediada por TIC depende en gran medida de las habilidades y conocimiento técnicos que hayan adquirido en otros niveles educativos, corroborando las tesis de autores como Wang *et al.*(2013;) o La Madriz (2016) que identifican como factor que incide en la decisión de abandonar la experiencia previa en entornos virtuales.

Como conclusión, es posible determinar que los principales retos a los que se enfrenta Colombia, si quiere que esta modalidad de formación crezca y se consolide como un modelo adecuado para fomentar el derecho a la educación y equidad en poblaciones con mayores problemas, es fortalecer las políticas de acceso y mejora de las infraestructuras sobre todo para aquellas poblaciones que aun teniendo una predisposición adecuada para emplear estos medios carecen de las condiciones económicas para hacerlo. Los problemas de conectividad que evidencian determinadas zonas también son un freno para la consolidación de la formación virtual como herramienta de equidad y son un elemento que puede contribuir al aumento del abandono en esta modalidad. Además de las limitaciones físicas y de infraestructura que frenan el desarrollo de la modalidad virtual como alternativa, las IES deben seguir implicadas en los procesos de cambio tanto en su organización como en sus metodologías, priorizando la necesidad de implicar a toda la comunidad educativa en el proceso de cambio y ofreciendo la oportunidad de que docentes y personal del centro se formen y asimilen las tecnologías como verdaderas herramientas de transformación.

5.3.2 Oportunidades de la formación virtual para la atención a poblaciones vulnerables

A pesar de los retos que hay que superar aún, el empleo de la tecnología como recurso para ofrecer una respuesta educativa más adecuada a todos los estudiantes es una oportunidad que no debe desaprovecharse en el contexto universitario colombiano sobre todo para garantizar el éxito entre aquellos de orígenes relativamente desfavorecidos, donde la discriminación por factores étnicos, raciales, etarios o de género, siguen estando presentes (Tapasco, Ruiz, Osorio y Ramírez, 2019).

El primer aspecto que puede trabajarse a través de las TIC es desarrollar vías para facilitar el tránsito desde la secundaria hasta la universidad a través de una adecuada orientación sociocupacional que permita a los estudiantes informarse y asesorarse sobre la oferta educativa que tienen en su entorno y puedan analizar las características de los programas, duración, modalidad, créditos, asignaturas e incluso puedan interaccionar con expertos y profesionales de diferentes sectores para conocer de primera mano cuáles son las salidas profesionales de cada programa (Said *et al.*, 2017). Estas iniciativas son una excelente oportunidad para que los estudiantes seleccionen la carrera a cursar con mayor claridad y coherencia evitando errores que los lleven a abandonar el programa debido a la falta de una adecuada orientación sociocupacional en las etapas anteriores a la educación superior.

Un ejemplo que puede ilustrar este tipo de iniciativas es el programa MOOCMenTES, anteriormente mencionado, que parte de la Universidad del Cauca como estrategia para mejorar el tránsito en el ingreso a la educación superior (Arévalo *et al.*, 2019) de los estudiantes de esta zona caracterizada por la gran diversidad de culturas donde conviven numerosa población indígena, afrocolombiana, víctimas del conflicto armado o

desplazados (Red Nacional de Información, RNI, 2019b). A partir de esta iniciativa se ha realizado una formación orientada al paso a la universidad teniendo en cuenta las características sociolaborales del entorno que está muy marcado por la agricultura, ganadería y piscicultura. Con el programa MOOCMenTES se orienta a los estudiantes hacia una formación profesional que les permita adquirir estrategias de aprendizaje, habilidades comunicativas, desarrollo de competencias de pensamiento lógico y matemático, orientación vocacional y competencias digitales para aprovechar las ventajas del aprendizaje en línea (Arévalo *et al.*, 2019), es decir, se busca con este programa desarrollar “competencias no cognitivas, claves en el desarrollo de las competencias laborales, que son reconocidas como las dificultades más recurrentes a las que tienen que enfrentarse las instituciones de educación superior en cuanto al acceso y la permanencia de los estudiantes” (Said *et al.*, 2017, p.46). En definitiva, lo que se busca es facilitar el acceso a la educación superior a la población del Cauca atendiendo de manera especial a los jóvenes de comunidades étnicas o rurales vulnerables, garantizando una elección acorde con sus expectativas y su proyecto de vida, que permita a estos jóvenes formarse e incorporarse como parte activa del desarrollo productivo de su región y vivir de acuerdo a su propia cultura evitando el problema de abandonar los estudios por falta de vocación y de adaptación sobre la elección tomada como causa de la falta de información/Orientación sobre la carrera (García de Fanelli y Adrogué de Deane, 2015; Condom *et al.*, 2015; Bernardo *et al.*, 2014).

El desarrollo de estas estrategias de orientación vocacional implica que se realice un proceso de planificación previo con una fase de construcción de información y otra de construcción de herramientas para usar esta información (Said *et al.*, 2017) y donde la

tecnología juega un papel fundamental como vía y medio. En el caso de la experiencia desarrollada por la Universidad del Cauca, este proceso de orientación y transición a la educación universitaria ha empleado como información la documentación y materiales ya elaborados para el Programa MenTES y como vía de difusión la plataforma Selene Unicauca (Arévalo *et al.*, 2019) que es una instancia de Open edX fundada por la Universidad de Harvard caracterizada por ser la única plataforma actualmente de MOOCs sin ánimo de lucro y de código abierto donde a través de la interacción de usuarios y desarrolladores es posible explorar cómo aprenden los estudiantes, qué herramientas son necesarias en el proceso de interacción y llegar a empoderar la investigación en línea. En otros casos estas experiencias se pueden desarrollar a través de otros medios como por ejemplo empleando plataformas *open source* como Moodle o con aplicaciones como Google Classroom accesible para cualquier persona que tenga una cuenta Google o a través del uso de redes sociales generales como Facebook, Twitter y Youtube o redes sociales más cercanas a la educación como Edmodo (Capterra, s.f.; Vidal-Aguirre *et al.*, 2015). Todas estas herramientas “facilitan la acción colectiva y la interacción social en línea, con un rico intercambio de información multimedia, la cual genera una evolución del conocimiento de manera general” (Cabero, Del Petre y Arancibia, 2019b, p. 36).

Además de las herramientas anteriores, el desarrollo tecnológico está propiciando que se comiencen a emplear en educación otras aplicaciones más innovadoras como la realidad aumentada que permite insertar datos virtuales a partir de un objeto del mundo real conectando directamente con la realidad del entorno y que tiene un potencial motivador muy importante (Cabero-Almenara, Llorente-Cejudo y Gutiérrez-Castillo, 2017), favoreciendo la interacción con la realidad como herramienta de aprendizaje y desarrollo

de competencias que demanda el entorno laboral (De la Iglesia, 2019). Estas herramientas también pueden emplearse en esta fase previa de elección de la carrera para generar experiencias más ricas e inmersivas en las que se permita a los estudiantes acercarse de manera práctica al ámbito y experiencia laboral que ofrece la carrera en la que quiere inscribirse.

Una vez superada la fase de elección de la carrera por parte de los estudiantes con total claridad y coherencia, las tecnologías siguen jugando un papel fundamental en el proceso de apoyo que garantice una educación para todos y evite las altas tasas de deserción de los estudiantes que tienen mayores dificultades. En la educación superior en modalidad virtual, el uso de entornos virtuales de aprendizaje es una ventaja puesto que genera una huella digital con todas las acciones que los usuarios realizan en la plataforma aportando una elevada cantidad de datos que pueden ayudar a generar un sistema de alertas tempranas para la detección de alumnos que tienen problemas de comprensión, rendimiento, capacidad de adaptación a la metodología o problemas de autorregulación para dirigir su propio aprendizaje y poder establecer medidas preventivas que ofrezcan una respuesta personalizada y adaptada a las necesidades de cada estudiante con el fin de evitar que estos problemas conlleven a una deserción del programa (Rojas-Castro, 2017).

Surge con estos datos un nuevo campo de estudio que se denomina *Learning Analytics* y que permite recopilar y analizar a partir de los *logs* de actividad de los LMS todas las acciones que realizan los diferentes usuarios del entorno con el fin de comprender cómo se está generando el proceso de enseñanza/aprendizaje, cómo progresan los alumnos, cómo interacciona con las actividades, qué grado de dificultad están encontrando, qué actividades les llevan más tiempo, entre otros datos con el fin de adaptar y mejorar

continuamente el ambiente y programa formativo. Un nuevo campo de estudio al que las universidades de Colombia están otorgando la importancia que tiene para mejorar la práctica educativa como puede verse en la Universidad Pontificia Bolivariana Seccional Montería donde han desarrollado un Gestor de Analíticas de Aprendizaje (GAA). Con este GAA se realiza un seguimiento de las actividades de aprendizaje colaborativo en las que participan los estudiantes dentro de la plataforma Moodle y a partir de los datos encontrados es posible realizar un diagnóstico y seguimiento para tener información objetiva de dónde es necesario mejorar, cómo están los alumnos realizando el proceso y si es necesario aplicar medidas correctivas (Echeverría, Benítez, Buendía, Cobos y Morales, 2016). Estos datos además son una fuente muy interesante para el progreso y desarrollo científico puesto que ofrecen información real de cuáles son los estilos de aprendizaje de los estudiantes, qué medidas funcionan, cómo se integran los cambios generados en las metodologías, etc. Importante señalar en este punto que estos datos anonimizados podrían contribuir a potenciar la investigación y el desarrollo de la educación superior, puesto que con el movimiento *Open Data* podría potenciarse la colaboración intrauniversitaria contribuyendo a mejorar las investigaciones y resultados para poder avanzar en modelos de atención y acompañamiento con los alumnos que garantizara una respuesta acorde con sus necesidades y expectativas promocionando las garantías de una educación para todos.

Por otro lado, los datos recogidos de los LMS constituyen la base fundamental para el desarrollo de modalidades de aprendizaje innovadoras e inclusivas que suponen una respuesta efectiva a las necesidades particulares de cada persona en su proceso de aprendizaje y que transitan hacia un sistema multimodal de educación. Con la

multimodalidad se hace referencia a proveer a los estudiantes diferentes maneras de acometer los procesos de enseñanza/aprendizaje en función de los tiempos, acciones educativas y también a partir de los diferentes códigos culturales y tipos de interacción que se generan (Guzmán y Escudero, 2016) pudiendo formular nuevas competencias, ofrecer flexibilidad para que cada estudiante trace su propia trayectoria educativa, facilitando la personalización de la acción educativa (Márquez, 2017).

La multimodalidad permite que a través de las tecnologías se trabaje con lo que Coll (2013) denominaba como nueva ecología del aprendizaje donde convergen múltiples lenguajes (oral, escrito, visual, musical, matemático, simbólico, gráfico, lógico, entre otros) que materializan unos contenidos diversos y cercanos a las necesidades de los estudiantes y que facilitan acercarse al conocimiento a través de las inteligencias en las que cada uno destaque de una manera más significativa creando experiencias de aprendizaje más ricas e inmersiva.

Esta multimodalidad, entendida así, debe convertirse en un aliado estratégico para solventar las principales barreras en la salvaguarda de la identidad de los estudiantes contribuyendo a garantizar una visión integradora de la educación y evitando que sea necesario la búsqueda de soluciones alternativas a las necesidades y visión de las comunidades locales, como la que se está realizando en la zona del Cauca con la primera universidad indígena en Colombia (Garth, s.f.). No hay que olvidar que uno de los problemas de fondo que tiene Colombia es que, aunque las políticas educativas han realizado avances para fomentar la inclusión de estudiantes indígenas en programas universitarios, estas medidas se han quedado en el lado de la cobertura, es decir, que a través de programas de ayudas económicas fundamentalmente se ha garantizado el acceso

a la universidad, pero una vez dentro no se ha tenido en cuenta la pertinencia y orientación de los contenidos originando que estos no cumplan con las expectativas de esta población y condicionando a que más del 80% de los estudiantes universitarios indígenas decidan abandonar la formación sin graduarse (Núñez y Herrera, 2017).

Sobre el problema comentado de falta de pertinencia de los contenidos a poblaciones como la indígena, se están realizando en Colombia algunas experiencias como el proyecto CREE de la Universidad de Antioquía que en 2017 comenzó la enseñanza de seis lenguas ancestrales además de otros espacios de formación sobre paz, discapacidad, géneros y sexualidades y pensamiento indígena, raizal y afrodiaspórico. (Restrepo, s.f.). Este tipo de iniciativas orientadas no solo a estudiantes indígenas sino a toda la población estudiantil sin restricciones, pueden beneficiarse también del potencial de la tecnología que ofrece herramientas de comunicación muy potentes. Por ejemplo, existe la posibilidad de desarrollar/adaptar software como la plataforma Moodle que, a través del módulo para personalizar el idioma, puede ofrecer de manera rápida una adaptación de la información textual del entorno, también tiene la posibilidad de incorporar nuevas lenguas para mantener dentro del mismo entorno la posibilidad de bilingüismo lo que garantiza la conservación de las lenguas indígenas con el fin de ofrecer una respuesta educativa más cercana y sobre todo preservar la conservación y revitalización de la cultura (López y Toscano, 2017).

Volviendo a esta filosofía multimodal apoyada por las tecnologías, es fundamental destacar la necesidad de conocer a los estudiantes de manera integral y profunda y llegar a acometer cambios en la forma de estructurar el contenido, potenciar la interacción y comunicación directa, ajustar el lenguaje y sobre todo evaluar todo el proceso para poder

atender a la diversidad de los estudiantes. Siguiendo con el ejemplo de las poblaciones indígenas, un reto que impone la aplicación de entornos virtuales es tener en cuenta que “uno de los elementos estructurales de la transmisión en los pueblos indígenas es la relación sincrónica vivencial entre sus interlocutores” (Núñez y Herrera, 2017, p.356). La tecnología puede responder de manera positiva a este reto a través del trabajo con herramientas síncronas que permitan el contacto directo con el resto de los interlocutores con el uso de chat, videoconferencias, audioconferencias o acercándose a la realidad con tecnologías más innovadoras como la realidad aumentada que permiten incorporar las herramientas anteriores y dotarlas de una mayor interactividad con el entorno real.

Además de lo anterior, que justifica el empleo de las tecnologías para ofrecer una educación vivencial más cercana a los estudiantes, es importante entender que para acercarnos a un modelo más inclusivo y justo es necesario hacer cambios en la forma de evaluar el conocimiento. Asumir modelos de evaluación basado en pruebas estandarizadas que unifican criterios, cuantifican el conocimiento con base en los resultados obtenidos y establecen características comunes sin atender a la diversidad de cada estudiante es un error. En este sentido, los entornos virtuales gracias a las metodologías de aprendizaje basadas en tecnologías avanzadas permiten acometer un tipo de evaluación educocomunicativa basada en “un intercambio dialógico de saberes para la negociación de significados” (Osuna y López, 2015, p. 838). Este tipo de evaluación promueve la valoración de competencias a través de un proceso de diálogo, participación, argumentación, intercambio y trabajo colaborativo para la construcción de nuevos conocimientos empleando para ello todo tipo de actividades y recursos tecnológicos como por ejemplo foros, wikis, videoconferencia, blogs, etc.

Hasta aquí se han descrito algunas de las ventajas que pueden otorgar las tecnologías al proceso de inclusión y mejora de la calidad de educación. Para llegar a lo anterior, es necesario que las instituciones de educación superior colombianas realicen cambios estructurales que les ayuden a asumir la tecnología como una necesidad estratégica para su funcionamiento formando parte de su planificación global (Fernández y Llorens, 2016) y convergiendo hacia ese modelo de universidad inteligente al emplear las tecnologías disponibles de manera rentable para mejorar su desempeño y la calidad de sus graduados (Aldowah, Ul Rehman, Ghazal y Naufal, 2017) mediante estrategias y tecnologías que favorecen la colaboración y la cooperación entre las personas y el empleo de pedagogías innovadoras basadas en tecnologías avanzadas (Rueda-Rueda, Manrique y Cabrera Cruz, 2017). Pero también es necesario que las universidades colombianas realicen un giro hacia un visión más social de la educación replanteando los programas académicos en función de la diversidad étnica y cultural, así como estrategias que favorezcan la aceptación y respeto a las diferencias individuales de los estudiantes (Mato, 2016), evitando problemas de adaptación psicosocial que constituye una de las causas que generan mayor desmotivación y por tanto abandono de los estudios superiores (Murillo *et al.*, 2018), atendiendo de manera especial a poblaciones víctimas del conflicto armado, poblaciones étnicas o alumnos homosexuales que pueden sufrir mayor inadaptación (CESU, 2014; Campo-Arias *et al.*, 2017; Vergel *et al.*, 2016).

Como conclusión a este punto es posible advertir las ventajas que las tecnologías educativas pueden aportar a un modelo de educación integral donde se respeten las diferencias de una manera más efectiva. Con el desarrollo de modelos de educación multimodal donde se asimilan las tecnologías y recursos disponibles para el desarrollo de

experiencias educativas que permitan seleccionar los modos de interacción, los recursos, los modos de visualización y acercamiento al conocimiento se estará garantizando una educación integral en la que todos los estudiantes tienen su espacio sin restricciones. Esta modalidad no está exenta de dificultades y exige que las instituciones de educación colombianas realicen un esfuerzo en el diseño de recursos multimedia, contenidos, recursos que minimicen las diferencias sociales y garanticen que estos estén adaptados a la diversidad cultural y social a la que se enfrentan.

CAPITULO 6: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se abordará el marco metodológico realizado para dar respuesta al problema de investigación planteado a la luz de los factores de abandono de la educación superior en modalidad virtual que se han detectado en la literatura científica analizada. Este trabajo previo de revisión y análisis ha puesto de manifiesto la complejidad y multidimensionalidad del fenómeno del abandono facilitando un amplio conocimiento acerca de los principales factores y contextos en los que se genera y advirtiendo sobre la necesidad de adoptar una metodología de estudio amplia, donde se obtengan datos a través de diferentes instrumentos empíricos que permitan llegar a conclusiones sólidas.

A continuación, se expondrán los elementos más importantes del estudio empírico comenzando por la definición del diseño de la investigación, los objetivos e hipótesis de los que parte el trabajo, población contemplada, técnicas e instrumentos utilizados para la recogida de información y las técnicas de análisis de datos empleadas en la investigación.

6.1 Diseño de la investigación

El proyecto realizado ha partido de un estudio analítico con abordaje cuantitativo y cualitativo. El objetivo de este diseño ha sido obtener una comprensión más profunda del fenómeno estudiado a través de la metodología cualitativa, pero sin sacrificar la posibilidad de probar la existencia de una relación causal entre dos o más variables.

Este modelo mixto del diseño de investigación involucra datos cuantitativos y cualitativos y facilita la observación del fenómeno estudiado desde múltiples perspectivas ayudando a comprenderlo de una manera más completa (Krivokapic-Skoko y O'Neill, 2011). Son varios los momentos y formas en que es posible el empleo de esta metodología mixta: a)

el empleo de datos cualitativos previos para el desarrollo de herramientas e instrumentos de recogida de información cuantitativa, b) la recogida de datos cuantitativos como base para el desarrollo de estudios cualitativos, c) el empleo de métodos cualitativos para facilitar la explicación de descubrimientos cuantitativos o d) pueden realizarse en paralelo para reforzar los resultados del estudio, es decir, adopta una perspectiva inclusiva, pluralista y complementaria (Maxwell y Loomis, 2003).

En el caso de la investigación presentada, y debido a la complejidad y diversidad de la población estudiada, la investigación con metodología mixta nos va a permitir acercarnos al fenómeno estudiado y obtener inferencias que permiten trazar una implicación lógica y llegar a conclusiones válidas, ya que tal como señalan Tashakkori y Teddli (2003), estas metodologías resultan útiles cuando permiten responder a las preguntas de investigación de una manera más sólida y cuando permiten al investigador evaluar si sus ideas eran correctas. Sobre todo, si tenemos en cuenta, tanto el objetivo general y específicos propuestos, como las hipótesis que se esperan confirmar o no en este trabajo, las cuales parten de modelos teóricos que han surgido de trabajos de investigación puestos en marcha en contextos educativos superiores tradicionales (presenciales), cuyos resultados se esperan confirmar o no, bajo la modalidad virtual de este nivel de enseñanza en el caso colombiano.

Por lo anterior, el diseño de la investigación aquí planteado va a tomar como propósito de esta metodología mixta, realizar una triangulación que va a permitir establecer una convergencia de los resultados obtenidos tanto cualitativa como cuantitativamente, para aumentar la validez de estos y reducir las fuentes de varianza que provienen del sesgo del contexto de la investigación (Greene, Caracelli y Graham, 1989). En este sentido, el

gráfico siguiente ofrece una visión general de cuál es el diseño seguido en la investigación abordada:

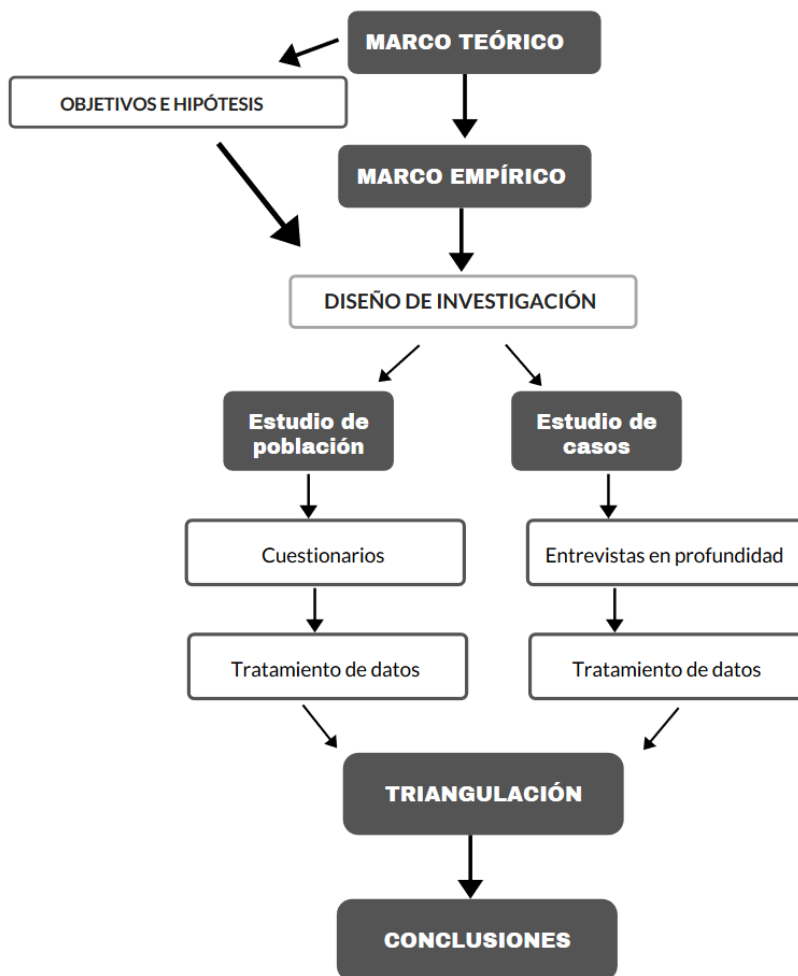


Figura 15. Esquema del diseño de la investigación. Elaboración propia

6.2 Objetivos de la investigación

El objetivo general del trabajo se ha centrado en estimar los factores sociodemográficos y socioeducativos que inciden en el abandono de los estudiantes de población vulnerable de Colombia, que estando matriculados hayan abandonado o estén pensando en abandonar el programa virtual de carrera universitaria para el que se habían inscrito.

Este objetivo general se concreta a través de los siguientes objetivos específicos:

- Establecer los rasgos socioeducativos de los estudiantes tomados como población de estudio.
- Determinar los indicadores sociodemográficos de los estudiantes analizados.
- Estimar el nivel de impacto de los rasgos sociodemográficos que tienen los estudiantes analizados, alrededor del tema propuesto.
- Establecer el nivel de impacto de los rasgos socioeducativos de los estudiantes estudiados, alrededor del tema propuesto.

6.3 Hipótesis de trabajo

El trabajo parte de una serie de hipótesis de carácter plausible y causal, teniendo en consideración los modelos teóricos tomados como referente para el desarrollo de este proyecto, así como el objetivo general planteado:

H1: Hay una asociación estadística fuerte entre el abandono de los programas de carrera universitarias virtuales de los estudiantes analizados y la falta de integración del estudiante a las instituciones educativas donde cursan sus carreras universitarias bajo la modalidad virtual.

H2: Hay una asociación estadística fuerte entre el abandono de los estudiantes analizados y el precio de los aranceles en concepto de matrícula y el apoyo económico que puedan o no tener, a la hora de cursar sus carreras universitarias bajo modalidad virtual.

H3: Hay una asociación estadística fuerte entre el abandono de los estudiantes analizados y la valoración que los estudiantes realizan del modelo virtual en cuanto a infraestructura prestada, contenidos ofrecidos, recursos, docentes, interacción y atención.

6.4 Instrumentos de recogida de datos

La naturaleza mixta del estudio obliga a emplear diferentes técnicas e instrumentos para la recogida de información. En concreto se han empleado dos técnicas para este propósito: por un lado, la técnica de entrevista en profundidad como técnica cualitativa y por otro lado la encuesta como técnica de recogida de datos cuantitativos.

La entrevista en profundidad es una técnica muy empleada en investigación social y que en el caso que nos ocupa permite acercarnos a la realidad estudiada desde el punto de vista vital de las personas que están interactuando con esta realidad, analizando sus experiencias y contribuyendo a contextualizarlo en un escenario social y cultural más amplio (Kvale, Martín y Castellano, 2011). Para la realización de las entrevistas en profundidad se han tenido en cuenta las siete etapas definidas por Kvale *et al.*: “organización temática, diseño, entrevista, transcripción, análisis, verificación e informe” (2011, p. 77).

A través del marco teórico desarrollado y contando con el juicio crítico de dos expertos en el campo de la investigación y actualmente responsables de la dirección de esta tesis¹, el Dr. Elías Said-Hung y el Dr. Francisco García Aguilera, se ha podido concretar la organización temática y diseño de la entrevista, que ha quedado configurada por una fase

¹ Dr. Elías Said-Hung: Sociólogo por la UCV (Venezuela). Doctor en Ciencias de la Información por la UCM (España). Posee 10 años de experiencia docente e investigadora en grados de licenciatura, postgrado y doctorado vinculados a la educación, la comunicación y el periodismo.

Dr. Francisco José García Aguilera: Doctor en Ciencias de la Educación, Licenciado en Pedagogía por la Universidad de Málaga y Máster en Dirección y Gestión de Recursos Humanos, cuenta además con posgrados universitarios de especialización en materia de inclusión social, innovación y TIC y e-learning por la Universidad Complutense de Madrid.

previa donde se establece la forma de presentación del entrevistador y contextualización del objeto del estudio. Posteriormente se han concretado 10 categorías de medición sobre las que se va a extraer la información necesaria para el desarrollo del estudio (Anexo A).

Las entrevistas se han desarrollado vía telefónica a través de la aplicación Skype junto con el complemento *Skype call recorder* que permite grabar las llamadas y descargarlas en MP3. Para su desarrollo se ha contado con el apoyo de dos investigadores de la Corporación Universitaria de Asturias que han participado de manera voluntaria en la selección y contacto con los estudiantes, así como en la realización de las entrevistas². El procedimiento que se ha seguido ha sido el de contactar con los estudiantes, explicarles el objeto de la investigación y confirmar su consentimiento para la realización de la entrevista y uso de las respuestas con objeto de la investigación que se está desarrollando. Durante el mes de abril de 2020 se han llevado a cabo 19 entrevistas en profundidad que han quedado digitalizadas y transcritas a través del software Atlas.ti (Anexo B).

Por otro lado, se ha llevado a cabo una recogida de datos a través de una encuesta online diseñada para el estudio basado en el marco teórico abordado. Se ha seleccionado la encuesta como instrumento de recogida de información por las ventajas que ofrece al facilitar el levantamiento de gran cantidad de datos y el formato online porque permite solventar dos obstáculos ligados a la tipología de población a la que nos dirigimos: la dispersión geográfica de la población a la que va dirigida la encuesta, así como limitaciones de tiempo y esfuerzo en la recogida de la información. Para diseñar la

² Alfredo Guzmán Rincón: director de investigaciones de la Corporación Universitaria de Asturias de Colombia. Investigador en el grupo Sinergia Digital
Lira Isis Valencia: docente investigador en Corporación Universitaria de Asturias de Colombia e investigador en el grupo Sinergia Digital

encuesta se ha realizado una revisión exhaustiva acerca de los antecedentes teóricos y empíricos que sobre el fenómeno del abandono se han desarrollado en la última década y se han revisado diferentes encuestas que han abordado la misma problemática como por ejemplo el proyecto Alfa Guía. Esta revisión ha permitido realizar una primera matriz en la que se han identificado los principales factores estudiados en la literatura, clasificándolos en diferentes dimensiones y variables. Con esta primera matriz y por medio de una revisión y análisis por parte de los directores de la tesis, ha sido posible tener una visión completa de todas las variables que son necesarias para obtener datos relevantes en este estudio tomando como punto de partida los siguientes campos:

- a) DIMENSIONES
- b) NÚMERO ITEM
- c) ID PREGUNTA
- d) VARIABLE
- e) INDICADOR
- f) AUTORES
- g) ENUNCIADO
- h) TIPO DE VARIABLE
- i) CATEGORÍAS DE RESPUESTA
- j) VALORES ESPERADOS

Los datos anteriores han permitido diseñar la primera versión de la encuesta teniendo en cuenta las dimensiones recogidas en la matriz y que son las guías que organizan la secuencia de las preguntas que se han elaborado, de tal manera que el orden de las preguntas dentro del cuestionario obedecerá a la siguiente clasificación (Anexo C):

- a) Variables Sociodemográfica y Socioeconómica: 18 preguntas
- b) Variables Académicas: 18 preguntas

c) Variables Institucionales: 5 preguntas

Con base en todas las consideraciones señaladas anteriormente se ha realizado una prueba piloto de la herramienta lanzada el 01 de Julio de 2019 recogiendo información de un 10% de la muestra total, contando con una muestra de 38 estudiantes que cumplen con las condiciones establecidas para la investigación, es decir, que en los últimos 6 meses, a la realización del trabajo de campo, se encontrase matriculado y en situación de abandono en alguno de los programas activos, registrados por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia; o que se encuentre pensando en abandonar sus estudios en los próximos 6 meses; y además que hagan parte o se autoidentifiquen dentro de alguna de las poblaciones con condiciones o situaciones particulares, de acuerdo con lo dispuesto por el Ministerio de Salud de Colombia.

La prueba piloto ha sido diseñada a través de la herramienta de encuestas en línea *Survey Monkey* en su versión Plus que permite entre sus funcionalidades:

- Realizar preguntas ilimitadas
- Obtener respuestas ilimitadas
- Personalizar la encuesta con un diseño adaptativo
- Aplicar la lógica de exclusión en las preguntas para hacer el cuestionario más ágil y flexible
- Obtener una referencia del tiempo necesario para completar la encuesta
- Descargar informes y datos en diferentes formatos

Esta prueba piloto, ha sido distribuida a través de correo electrónico mediante la URL:

<https://es.surveymonkey.com/r/9C3G7Y5>

Con esta prueba piloto se ha podido comprobar la fiabilidad de la herramienta por medio del resultado obtenido del coeficiente α de Cronbach con un valor general 0.944 y con valores individuales todos por encima del 0.7 indicando que hay homogeneidad en los ítems, es decir, que miden todos lo que tiene que medir y que lo hacen con gran consistencia interna (Anexo D).

Además de la fiabilidad, se comprobaron algunos limitantes de la encuesta como la excesiva duración para finalizarla (en torno a 15 minutos), obligando a replantear/eliminar algunos ítems para conseguir mayor flexibilidad a la hora de responder y elevar el índice de respuestas completadas.

El instrumento resultante queda configurada a través de las diferentes cuestiones que se recogen en el Anexo E. Se abre con dos preguntas filtro que son excluyentes de tal manera que se garantizan que solamente la muestra a la que queremos que llegue la herramienta tengan que hacer el esfuerzo de responderlo:

Pregunta 1: ¿Está estudiando o ha estudiado un programa de educación virtual en el último año en una IES?

Pregunta 2: ¿Ha abandonado este programa o se ha planteado en alguna ocasión abandonarlo?

A partir de este filtro que excluye a las personas que no cumplen con el perfil de encuestado se garantiza que inician la encuesta solamente las personas objeto de nuestro estudio, mientras que el resto finalizan en ese momento el instrumento.

6.5 Técnicas de análisis de datos

El tipo de investigación mixta diseñada exige que esta se acometa desde una perspectiva integral empleando para ello diferentes técnicas e instrumentos de análisis de información y también diferentes técnicas de análisis de datos tanto en la parte cuantitativa como en la cualitativa.

En un primer momento de la investigación se van a emplear técnicas descriptivas que nos van a permitir conocer y describir las características de la muestra que ha respondido a la encuesta aplicada y determinar si estas son capaces de describir las características del fenómeno del abandono en programas de pregrado virtual para poblaciones vulnerables de Colombia.

El análisis descriptivo, favorecerá una primera aproximación al objeto de estudio que será concretado a través del desarrollo de una investigación explicativo-predictiva que permita cuantificar la influencia e intensidad de las relaciones causales entre las variables que afectan al abandono de programas de pregrado virtual en nuestra población objetivo. Para ello se emplearán técnicas predictivas a partir de una variable dependiente principal cualitativa, la razón de abandono, que actuará como variable clasificadora estudiando su relación con el resto de las variables. La técnica predictiva empleada será la regresión logística cuyo objetivo es conseguir predecir el fenómeno del abandono en función de las relaciones con el resto de las variables que actúan sobre él y por otro lado analizar aquellos factores que mejor explican el comportamiento de esta variable dependiente (Pérez, 2014). Pero la regresión logística clásica trabaja con variables dicotómicas que predicen la probabilidad de que suceda o no un evento y en nuestro caso el estudio no se orienta a la

probabilidad de suceso del abandono de la educación superior, sino al establecimiento de los factores que influyen en la decisión de abandonar la educación superior en modalidad virtual y la probabilidad asociada a este evento. Por lo anterior se considera como variable de respuesta las “Razones que inducen al abandono” con seis categorías de clasificación: “Académicas”, “Personales”, “Obligaciones”, “Económicas”, “Institucionales” y “Accesibilidad”, constituyéndose así la técnica de regresión logística multinomial, la más adecuada con respecto a otras técnicas como la regresión logística binaria o la regresión lineal (Aguilera, 2006). En el caso de la regresión multinomial, al igual que la regresión lineal, los valores predichos no se ajustan a un patrón binomial entre 0 y 1 pudiendo tomar valores observados mayores que 1 o menores que 0, no obstante, la diferencia se registra en la naturaleza de las variables que en el caso de la regresión logística multinomial es polinómica y no continua.

Pero además de esta predicción, el análisis de los datos cuantitativos va a ir más allá y va a permitir estimar el efecto y las relaciones existentes entre las múltiples variables del estudio, tanto las observadas como las latentes. Para ello se van a emplear modelos de ecuaciones estructurales, que tal como defienden diferentes autores son “menos restrictivos que los modelos de regresión por el hecho de permitir incluir errores de medida tanto en las variables criterio (dependientes) como en las variables predictoras (independientes)” (Ruiz, Pardo y San-Martin, 2010, p.34) y que además nos van a permitir incorporar el efecto de causalidad entre variables estudiadas.

Para el desarrollo del análisis cuantitativo se va a contar con el Software de análisis estadístico IBM® SPSS® con el que se realizará el análisis de regresión y se

complementará con el software IBM® SPSS® Amos para el modelado de ecuaciones estructurales.

Por otra parte, el análisis cualitativo, va a tener un peso fundamental en el proceso de investigación, tomando los datos de las entrevistas en profundidad realizadas como base del estudio con las que se va a realizar un análisis de contenido. Autores como Bardin (1996, p. 32) definen el análisis de contenido como “el conjunto de técnicas de análisis de las comunicaciones tendentes a obtener indicadores (cuantitativos o no) por procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de los mensajes permitiendo la inferencia de conocimientos relativos a las condiciones de producción/recepción (contexto social) de estos mensajes”. Con este análisis de contenido se tratará de extraer tanto el contenido latente como el manifiesto de las entrevistas realizadas para a través de pasos sucesivos, agruparlo en categorías y poder describir y establecer relaciones e inferencias sustentadas por el marco teórico que se ha trabajado (Bardin, 1996; Krippendorff, 1990).

Para garantizar la fiabilidad de la información obtenida en las entrevistas se va a realizar esta codificación por dos investigadores más de la Corporación Universitaria de Asturias ya que, tal como indica Krippendorff (1990), deben existir al menos dos codificadores que de forma independiente realicen el trabajo de codificación y lleguen a un acuerdo sobre la asignación de las unidades.

El proceso de trabajo que se va a seguir para realizar el análisis cualitativo va a estar orientado hacia un análisis cualitativo de contenido a través de un proceso de reducción analítica con el software Atlas.ti, determinado por una serie de fases (Figura 16).

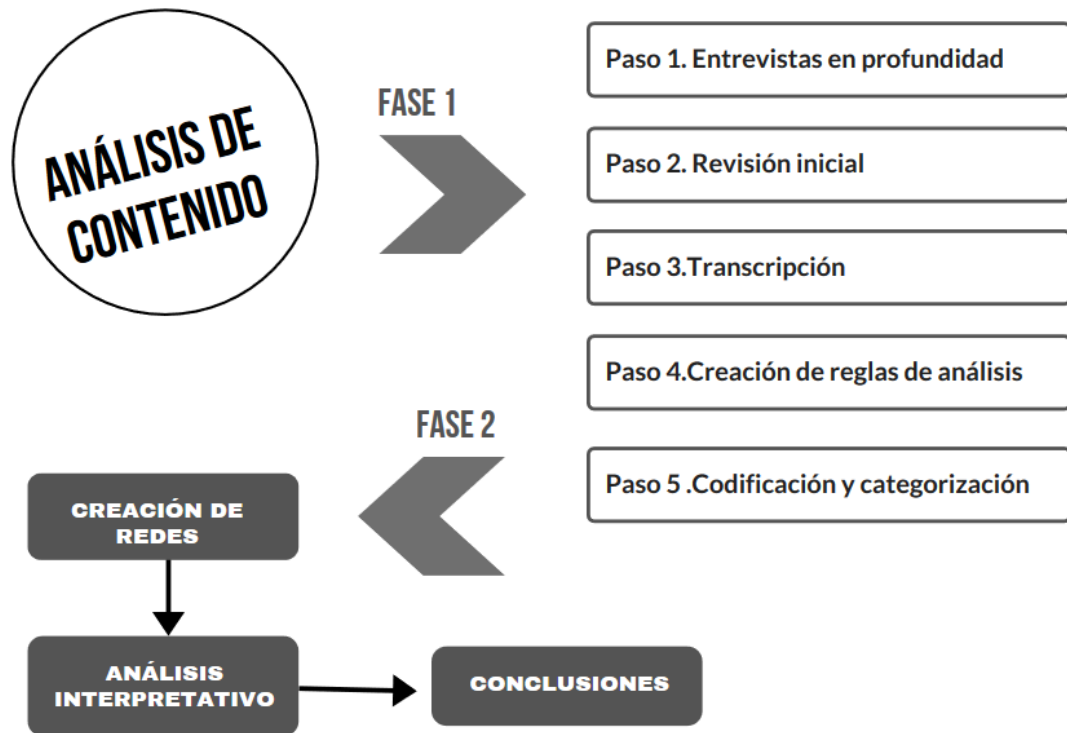


Figura 16. Fases del análisis cualitativo. Elaboración propia

CAPITULO 7: RESULTADOS

7.1 Análisis descriptivo: Población y muestra

El trabajo de campo de esta investigación se ha llevado a cabo durante el último semestre de 2019 y primer cuatrimestre de 2020. Se ha realizado un acercamiento a los responsables de todos los programas de pregrado virtual activos hasta la fecha en Colombia para explicarles el objeto de la investigación y solicitar su compromiso y ayuda en la difusión de las herramientas de recogida de datos.

El contacto con los responsables de los programas se ha realizado a través de un *mailing* informativo con detalle del proyecto, los responsables y el instrumento diseñado y a través de la mediación ofrecida por ACES@D (Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Programas a Distancia) quienes han reforzado la campaña de solicitud de colaboración entre las instituciones asociadas.

La población objeto de la investigación está conformada por todos los estudiantes que según los últimos registros del SNIES (2019), estaban matriculados en alguno de los 403 programas de pregrado en modalidad virtual que a la fecha de aplicar el instrumento estaban activos y disponían de su registro calificado. En concreto la población estaba conformada por 330.630 estudiantes, no obstante, y debido a la naturaleza de la investigación la población objetivo es menor puesto que la constituyen únicamente las personas que cumplen con algunos de los siguientes criterios:

- Estar matriculado en algún programa de pregrado virtual ofertados en Colombia y haberlo abandonado en los 6 meses anteriores a la recogida de datos o tener intención de abandonarlo en los 6 meses posteriores a la recogida de datos.

- Pertenecer a alguno de los grupos clasificados como de especial protección constitucional como son población desplazada y víctima del conflicto armado, población con discapacidad, grupos étnicos, indígenas, comunidades negras, Rrom, población rural dispersa y población frontera.

Por tanto y debido a la especificidad y categorización de la población objeto de estudio la muestra diseñada fue de tipo intencional, seleccionando únicamente a aquellas personas que cumplen con el criterio de población vulnerable dentro del grupo de personas que han respondido la encuesta y han participado en las entrevistas en profundidad.

7.1.1 Caracterización sociodemográfica

De acuerdo con los datos obtenidos en la encuesta el 56% de los estudiantes que han respondido son mujeres frente a un 44% de hombres. La mayoría de los encuestados se caracterizan por concentrarse en un rango de edad que oscila entre los 26 y los 40 años respondiendo a un perfil de estudiante adulto que según numerosas investigaciones debe atender a los estudios compatibilizando esta responsabilidad con el desempeño de un trabajo y el cuidado de la familia (figura 17). Se corroboran así las tesis de diferentes autores que caracterizan a los estudiantes de la educación virtual como estudiantes no tradicionales.

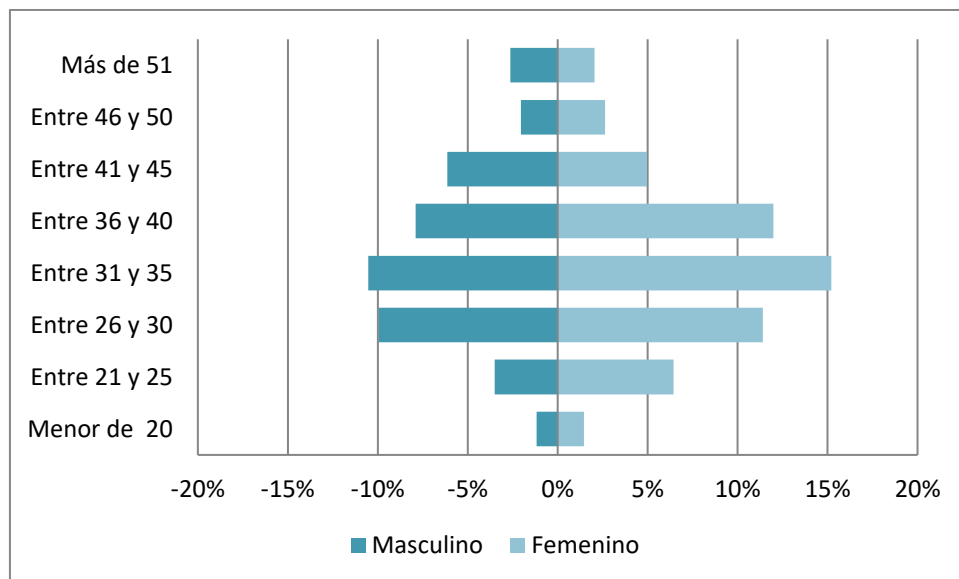


Figura 17. Pirámide de población estudiada

Es destacable que a nivel geográfico la muestra ha quedado conformada por estudiantes que viven en toda la geografía de Colombia, teniendo representación de los 32 departamentos en los que se divide administrativamente el país más el distrito capital Bogotá DC. La representación entre departamentos no es igualitaria abanderando esta Bogotá DC con un 23% de estudiantes, Cundinamarca con un 8%, Antioquia, 6%, Valle del Cauca, Chocó o Cesar con un 5%. En el extremo opuesto están los departamentos de Amazonas, Arauca, Vaupés, Risaralda, Casanare, Guaviare, Huila, Guainía y la Guajira que son los que menos representación de estudiantes aportan a la muestra con una proporción inferior al 1%.

Otro de los datos que ayuda a trazar la caracterización sociodemográfica de los encuestados es el estado civil que en esta muestra encuentra el mayor porcentaje de representación en estudiantes en estado de soltería, seguido por los que mantienen una relación en unión libre y los casados (figura 18).

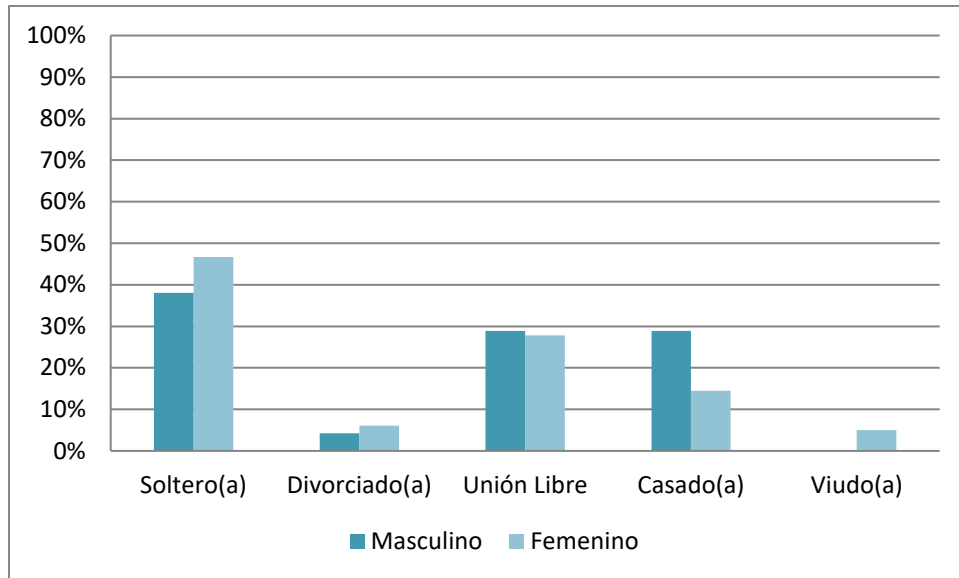


Figura 18. Estado civil de los encuestados

El 72% de los encuestados se encuentra registrado en el Sistema de Selección de Beneficiarios Para Programas Sociales (SISBEN) pudiendo optar a las ayudas y beneficios sociales que el estado colombiano ejecuta para beneficiar a aquellos grupos de población más pobre y vulnerable. De los encuestados un 7% no recuerda si está registrado en este sistema y un 21% confirma no estar registrado.

En cuanto a los grupos de pertenencia es importante destacar el alto porcentaje de estudiantes que pertenecen a grupos de desplazados y víctimas del conflicto armado con un 41% de los encuestados, seguido de estudiantes de comunidades afrocolombianas, comunidades indígenas, población LGTBI y finalmente estudiantes de poblaciones rurales dispersas, estudiantes con algún tipo de discapacidad y estudiantes de la comunidad raizal (figura 19). Hay que destacar que pese haberse registrado como un grupo vulnerable no ha habido representación de población gitana, algo que coincide con la falta de visibilidad de este grupo ya apuntada en el marco teórico, y reflejado en las estadísticas del DANE

(2007) ni con otro tipo de estudiantes como pueden ser aquellos con capacidades excepcionales.

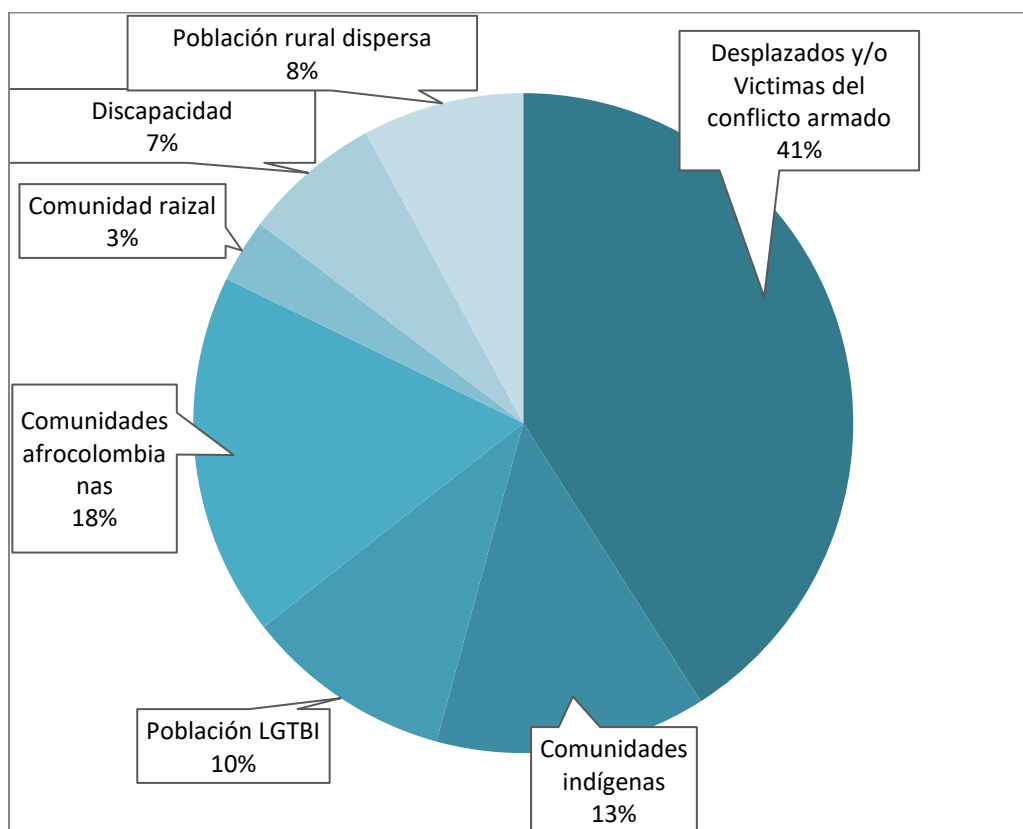


Figura 19. Distribución de encuestados por grupo de pertenencia

El 55% de los encuestados confirma que tiene hijos y el 98% además tiene hermanos. En cuanto a la posición ocupada dentro de los hermanos el 68% de los encuestados ocupan las posiciones superiores siendo el primero o segundo de los hermanos dentro del núcleo del hogar.

Por otro lado, la composición de los hogares de los encuestados es muy heterogénea tal como se advierte en las respuestas obtenidas en el instrumento aplicado (figura 20). De los encuestados existe un 20% que cohabitan en hogares sin hijos, entre ellos un 8% se

identifica con hogares unipersonales ya que viven solos y un 12% comparte vivienda con su pareja constituyendo hogares pluripersonales.

Un 29% responde a una composición de hogar nuclear conformado por la pareja y por los hijos mientras que un 8% de los hogares debe clasificarse como monoparentales al vivir únicamente uno de los progenitores con sus hijos.

El resto de encuestados puede incluirse en algún tipo de familiar extensa ya que conviven parientes de diferentes generaciones. Entre ellos se encuentra un 22% de encuestados que convive con padres, hermanos y otros familiares (abuelos o tíos). Un 11% además de vivir con su pareja e hijos comparten vivienda con otros familiares, fundamentalmente suelen ser los padres o abuelos. Y un 10% afirma vivir con sus padres u otros familiares además de con sus hijos pero no con la pareja.

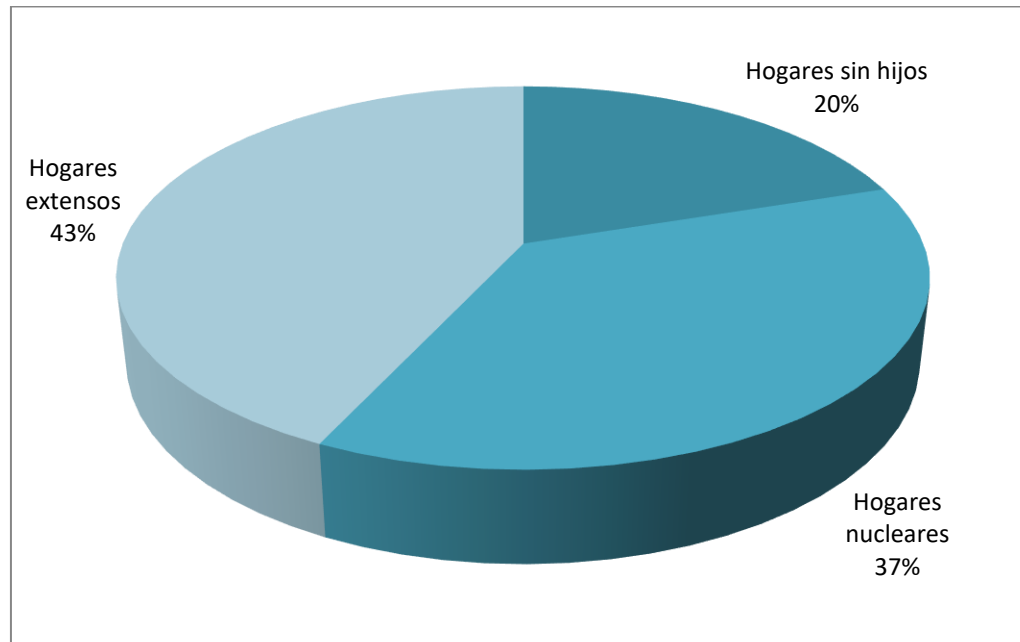


Figura 20. *Composición de los hogares*

Estos datos dibujan un escenario familiar complejo donde en un alto porcentaje de casos, cohabitan diferentes familiares y generaciones compartiendo el mismo espacio.

7.1.2 Caracterización socioeconómica

Sobresale el hecho de que los encuestados masculinos suelen ser los cabezas de hogar con una representación del 60% frente al 40% de las mujeres que ejercen este rol. En el ámbito educativo el nivel máximo alcanzado por los cabezas de hogar suele ser el de secundaria (40%) seguido del nivel técnico (35%) y en menor proporción encontramos el resto de los niveles educativos (figura 21).

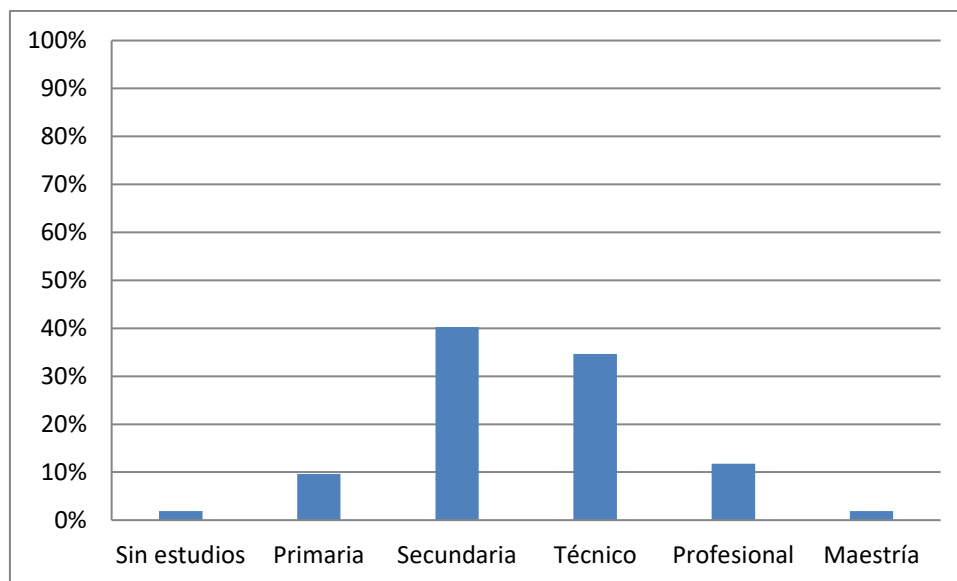


Figura 21. Nivel de estudios por cabeza de hogar

Estos porcentajes guardan relación con el número de personas con algún título universitario dentro del hogar. De los datos obtenidos es posible extraer que del 52% de los hogares donde el cabeza de familia no tiene estudios o estos son primarios o secundarios, solamente el 15% convive con algún familiar que sí posee estos títulos de enseñanza superior. En cuanto al resto de hogares donde los cabezas de familia tienen

títulos de educación superior (48% de los hogares), un 23% cuenta además con otros miembros con esta misma titulación.

A nivel económico solamente el 29% de los encuestados posee vivienda propia. Viviendas que, según los encuestados, en un 92% se encuentran clasificadas en los estratos 1 (Bajo-bajo), 2 (Bajo) y 3 (Medio-Bajo), contando con los servicios básicos de alcantarillado, electricidad y gas para los que pueden recibir subsidios. En cuanto a los servicios que cuentan estas viviendas, además de los básicos (agua, luz, gas, alcantarillado) solamente el 18% de los hogares tiene contratado un servicio de telefonía fija y el 62% tiene contrato de internet fijo.

Este sistema de estratificación por vivienda que pervive en Colombia es muy criticado porque se limita a evaluar aspectos estructurales de los hogares como la fachada, materiales de construcción del techo y las condiciones de la vía donde se encuentra la vivienda, sin hacer una revisión de los aspectos socioeconómicos y familiares de los habitantes de esta. Sin embargo, en esta encuesta sí se ha profundizado relacionando ambos factores y determinando que el 51% de los estudiantes encuestados que cuya estratificación de la vivienda se encuentra en los estratos 1, 2 y 3, tiene una renta del hogar que oscila entre \$250.621 y \$1.000.000, un 37% tiene unos beneficios mensuales totales en su hogar de aproximadamente entre \$1.000.0001 y \$2.000.000 y solamente un 12% de estos tienen rentas mayores a estas (figura 22).

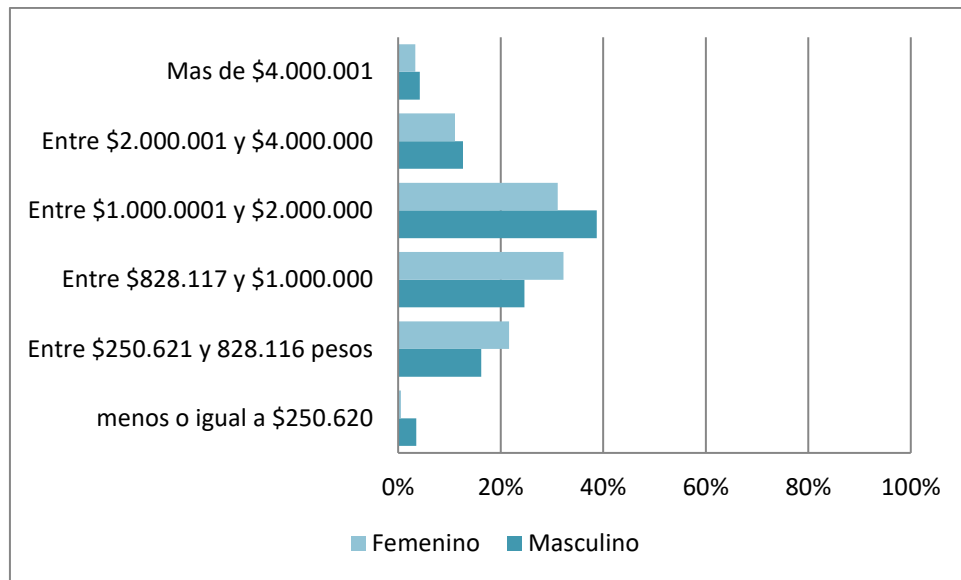


Figura 22. Rentas por sexo

Sobre la situación laboral de los encuestados un 83% trabaja al mismo tiempo que realiza sus estudios, un 11% no trabaja, pero busca activamente empleo y el resto no trabaja ni busca empleo. De estos el 74 % trabaja a tiempo completo (al menos 40 horas semanales) para un tercero y el resto se distribuyen entre otras formas de contrato, tal como se observa en la figura 23:

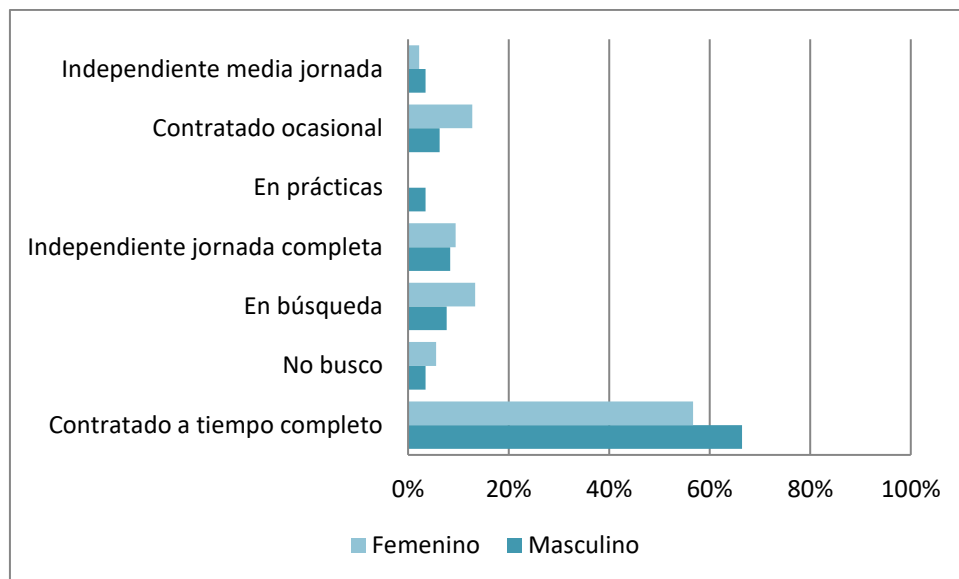


Figura 23. Tipología de contrato por sexo

7.1.3 Caracterización socio académica

La muestra obtenida contiene una representación de estudiantes de 28 universidades diferentes de Colombia, destacando que de todas ellas únicamente 4 son de titularidad pública mientras que el resto son de titularidad privada, acogiendo estas al 93% de los estudiantes encuestados. Este punto de la titularidad contrasta de manera importante con lo que sucede en el nivel previo de estudios donde se observa que solamente el 12% de los encuestados realizó sus estudios de educación secundaria en un instituto privado mientras que el 88% restantes lo realizó en un colegio de titularidad pública.

Una vez finalizada la etapa de educación secundaria, solamente el 28% de los encuestados tuvieron un tránsito inmediato a la educación superior nada más acabar la educación secundaria. El resto un 72% retrasaron la entrada en la educación superior por diferentes

razones entre las que destacan en ambos sexos los referentes a la falta de ingresos para abonar la matrícula (figura 24).

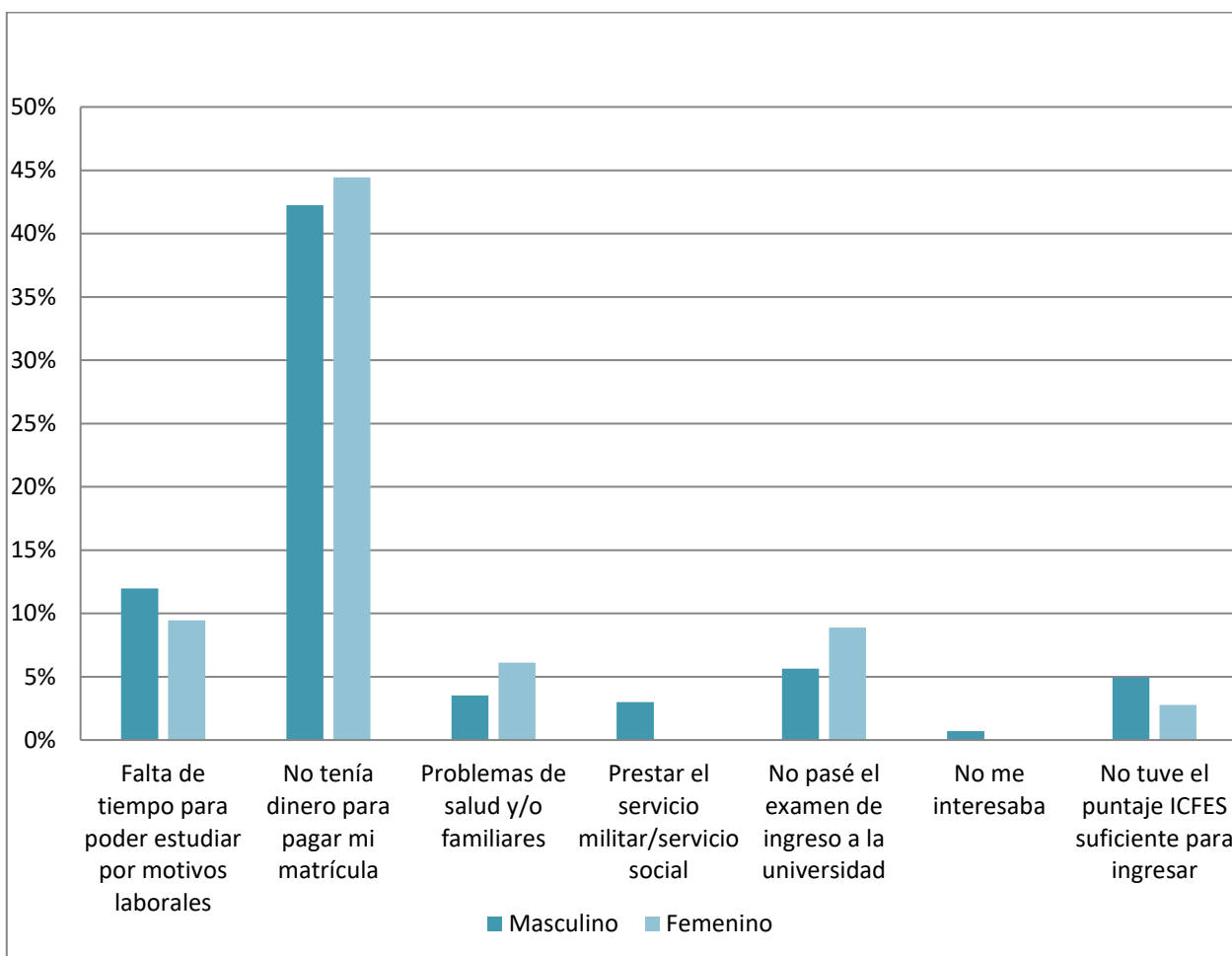


Figura 24. *Motivos para retrasar la entrada en la Universidad*

A la hora de seleccionar el programa formativo un 64% de los encuestados admite haberlo elegido porque les gustaba la carrera, mientras que un 14% lo ha hecho por las oportunidades laborales brindadas y un 5% porque era la única opción en la que podía inscribirse debido a puntaje de acceso obtenido. El resto de encuestados se distribuye entre otras razones como la beca obtenida, razones de crédito y forma de pago de la institución seleccionada, entre otras.

La modalidad virtual no es la opción preferida para el 72% de los encuestados quienes confirman que antes de seleccionar esta tipología de estudios sondearon hacerlo a través de una modalidad presencial. Sin embargo, el 60% se decantó por esta opción aduciendo problemas para trabajar al mismo tiempo. Otras de las razones señaladas también en cuanto a la elección de la modalidad es que además de la falta de tiempo para un 38% era una opción más costosa y en un 19% de los casos se ha señalado como problema adicional la necesidad de desplazarse a un centro de estudios. Finalmente, un 6% de los encuestados también señalan la necesidad de compatibilizar el cuidado de la familia con los estudios.

En los datos obtenidos se aprecia como el 71% de los encuestados que han abandonado los estudios o tienen intención de hacerlo son estudiantes que se encuentran en los primeros semestres de sus programas académicos, atendiendo a este perfil de abandono temprano, mientras que el abandono tardío se ha registrado para el 29% restante.

Las razones económicas parecen ser decisivas cuando, tal como se obtiene en los resultados de la encuesta, el 83% de los estudiantes se responsabilizan ellos mismos de pagar sus estudios con su sueldo, para un 13% es un familiar el encargado de costear el gasto de matrícula y tasas de la universidad mientras que solamente un 4% lo paga a través de un crédito o con una beca.

Con base en esta caracterización sociodemográfica y académica de los estudiantes encuestados, hay que mencionar que el 47% tiene experiencia en entornos virtuales habiendo cursado previamente otros tipos de programas, cursos cortos o MOOC, mientras que el 53% restantes no tiene experiencia en este tipo de metodologías.

En cuanto al uso de recursos para estudiar es reseñable que el 64% de los encuestados afirma tener una conexión fija en casa con la que realiza habitualmente el desarrollo de sus actividades académicas, seguido de un 13% que lo hace en zonas de wifi abierto, un 10% en café Internet y/o Puntos Vive y un 6% con la conexión móvil. El resto de encuestados se distribuye entre otras opciones de conexión como el trabajo, la casa de amigos o familiares. Una conexión que solamente para un 10% de los encuestados resulta ser “muy buena”, mientras que para un 58% se clasifica como “buena” o “regular” para un 29%, determinando que una mínima proporción de estudiantes definan esta conexión como “mala” o “muy mala”.

El equipamiento empleado para el desarrollo de los programas formativos es mayoritariamente el computador portátil (69%), seguido del computador de sobremesa (23%), pero es reseñable que están surgiendo nuevos dispositivos como los móviles o Tablets que son usados por algunos de los encuestados para el estudio del programa formativo lo que indica la necesidad de que las IES diseñen materiales multidispositivo que pueda visualizarse y aprovecharse desde cualquier equipo.

Finalmente, en cuanto a la dedicación a la actividad formativa el 68% de los encuestados dedica un promedio diario de entre 1 y 2 horas de estudio, el 26% de 3 a 4 horas y el resto de encuestados indica superar esta dedicación diaria. Es importante señalar que en algunas respuestas se amplía la explicación de las horas de dedicación indicando que depende de la intensidad del trabajo y de la conectividad que se tenga. Con esta intensidad de trabajo el 53% de los encuestados confirma haber tenido que repetir alguna materia a lo largo de sus estudios, pero es destacable que solamente el 14% de los encuestados participa en algún programa de apoyo estudiantil dentro de su IES.

7.2 Análisis cualitativo

7.2.1 Introducción

Como se ha comentado anteriormente, la complejidad del fenómeno del abandono educativo exige tomar una estrategia de análisis mixto donde se contemple el análisis cuantitativo que permite generalizar y el análisis cualitativo que permite comprender los fenómenos desde un punto de vista más cercano a los afectados. De hecho, la obtención de conocimiento a través de técnicas cualitativas conduce a una revisión de los constructos teóricos que sustentan el fenómeno estudiado y sobre todo serán parte fundamental en la elaboración de las reflexiones a las que se llegue cuando se trabaje el método cuantitativo.

Para realizar esta fase del trabajo de recogida de datos se optó por realizar las entrevistas con alumnos vía telefónica emitidas a través del software Skype. En total se han realizado 19 entrevistas con alumnos de pregrado en modalidad virtual, 11 mujeres y 8 hombres, pertenecientes a los grupos de interés de este estudio. La selección de los entrevistados se ha llevado a cabo a través de un muestreo no probabilístico e intencional que ha permitido seleccionar a estudiantes de pregrado virtual pertenecientes a poblaciones vulnerables y realizar las entrevistas durante el mes de abril de 2020. Para el desarrollo de estas entrevistas se ha empleado un guion que recoge a través de cuatro etapas un recorrido por la educación virtual desde las ventajas y selección del modelo para estudiar, las principales dificultades, las causas de abandono y finalmente las mejoras que se podrían implementar para evitar este abandono (Anexo A). El entrevistador³ se ha mantenido neutral, pero

³ El entrevistador ha sido Lira Isis Valencia docente investigador en Corporación Universitaria de Asturias de Colombia e investigador en el grupo Sinergia Digital

ofreciendo un ambiente cordial y de confianza invitando a los estudiantes a expresar todas las ideas, impresiones y cuestiones personales sobre los temas trabajados.

En estas entrevistas destaca un punto de inflexión, que es el abandono, que permite definir las causas, pero también ofrecer la oportunidad de generar reflexiones sobre su mejora.

Para abordar el trabajo de análisis, se ha adoptado un modelo de análisis de contenido que ha permitido extraer las ideas fundamentales de las entrevistas realizadas a través de un proceso de abstracción y elaboración.

7.2.2 Análisis de contenido: Variables y categorías de las entrevistas

Las variables que se han trabajado en estas entrevistas están fuertemente relacionadas entre sí y tienen como eje vertebrador la metodología virtual sobre la que se articula toda la interacción realizada con los estudiantes. De manera directa la estructura de las entrevistas ha ido orientada a la obtención de información sobre las variables sociodemográficas, académicas e institucionales ya identificadas en el marco teórico trabajado al inicio de esta tesis.

Las entrevistas han llevado una línea argumental que ha permitido obtener información sobre la valoración de la metodología virtual, la experiencia de los estudiantes, las principales barreras/problemas, las razones del abandono y las mejoras necesarias para que esta metodología sea adecuada.

A partir de las entrevistas realizadas y digitalizadas, se ha procedido a realizar la transcripción de las conversaciones a un formato texto para poder trabajarlos con el software *Atlas-ti* (Anexo B). Estas transcripciones se han recogido literalmente respetando

todas las expresiones y sin tratar de interpretar o corregir gramaticalmente lo dicho por los entrevistados.

Una vez hecha la transcripción se ha realizado una reducción de datos estableciendo una codificación que ha permitido clasificar dentro de las variables de estudio, cada fragmento de las entrevistas y al mismo tiempo agrupar estos en categorías, lo que facilitará la identificación de las temáticas de las que se ha hablado en las entrevistas de una manera rápida (tabla 12).

Tabla 12

Proceso de codificación de entrevistas.

CUESTIÓN	FAMILIA	CATEGORÍA
Pregunta 1: Con base en tu experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?	Ventajas de la metodología	Compatibilizar con otras obligaciones
Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar tu carrera en modalidad virtual?		Autorregulación, indagación
		Autonomía
		Metodología flexible
		Oportunidad para estudiar
		Flexibilidad tiempo
		Modalidad más económica
		Sin desplazamientos
Pregunta 2: ¿Habías cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?	Perfil estudiante	Con experiencia virtual
Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?		Sin experiencia virtual
Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?	Dificultades asociadas a la modalidad	Dificultad con tiempo de estudio
Pregunta 6: ¿Qué tipo de problemas más frecuentes encuentras?		Dificultad en manejo de plataforma
Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?	Razones abandonar	Dificultad materias instrumentales
Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad		Problemas de acceso a contenidos
Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estás cursando ¿Cuáles serían las principales razones que te inducirían a ello?		Problemas de conectividad
		Bloqueo plataforma por causas financieras
		Razones de comunicación docente
		Razones económicas
		Problemas de comunicación institucional

		Soledad Problemas con críticas no constructivas Problemas de plagio Baja respuesta docente Ninguna dificultad Avanzado de la carrera Sin sentimiento de soledad Sencillez metodología
	Razones para no abandonar	No deseo abandonar relación y apoyo entre pares Motivación por el programa Apoyo de tutores/mentores
Pregunta 10: Desde tu experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?	Mejoras necesarias	Mejoras en la comunicación con docentes e institución Mejora condiciones económicas y formas de pago No se requieren mejoras

Nota: Elaboración propia basado en el marco teórico desarrollado

Esta reducción de datos ha conllevado un proceso de análisis de la información de las entrevistas desde una perspectiva amplia, para ir progresivamente categorizando y organizando toda la información. El trabajo realizado tiene como objetivo buscar un sentido a las realidades complejas del fenómeno del abandono al conectar los datos y explorar las conexiones entre las categorías encontradas para poder establecer una correlación entre las diferentes variables tal como se muestra en la Figura 25.

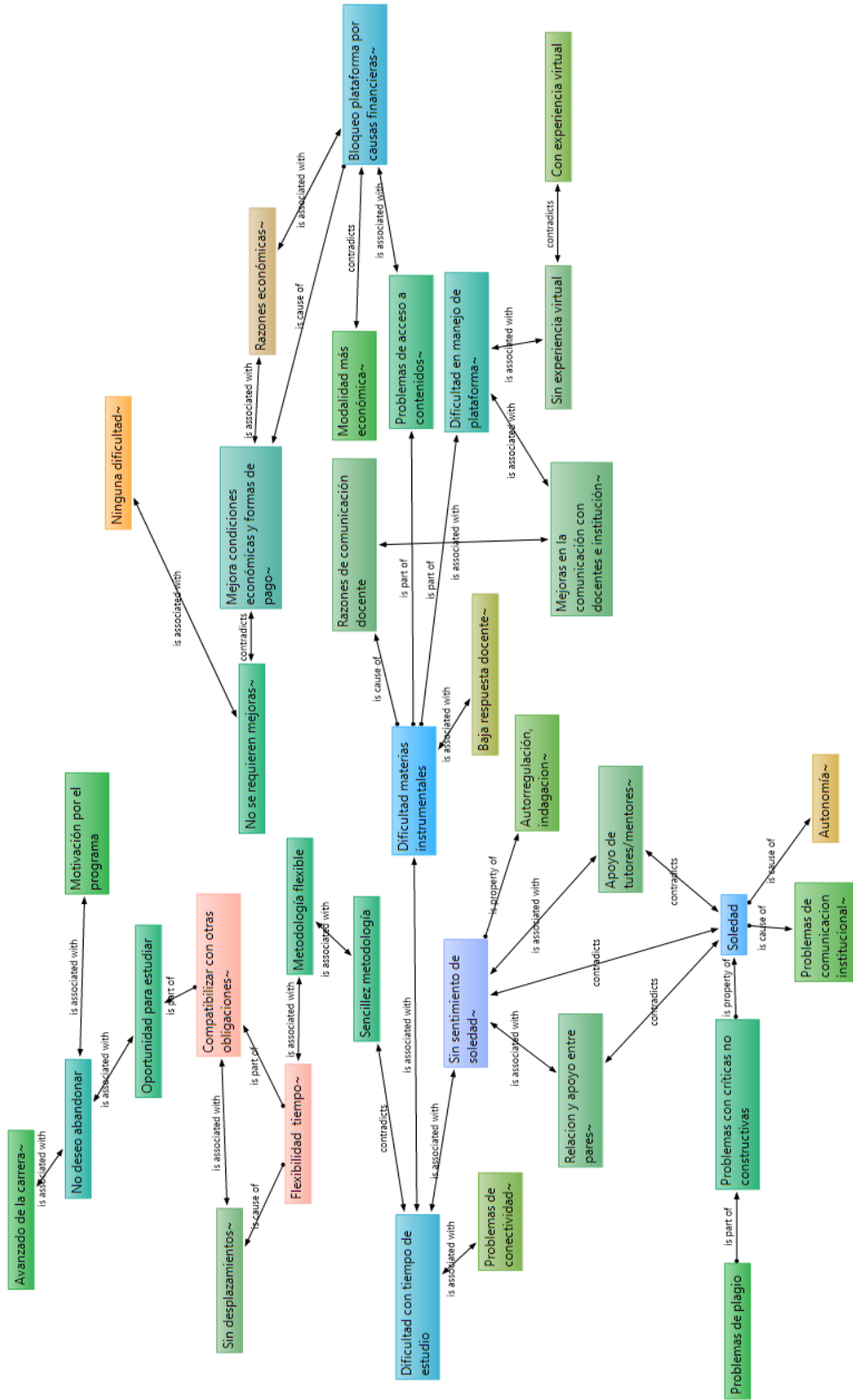


Figura 25. Red de análisis de entrevistas

7.2.3 Resultados de las categorías

a) Ventajas de la metodología

Las entrevistas realizadas nos permiten conocer las principales razones por las que los estudiantes han seleccionado la modalidad virtual definiéndola como una modalidad flexible que permite compatibilizar los estudios con otros compromisos familiares y/o laborales. Fragmentos de las entrevistas realizadas permiten advertir, la necesidad, para estos estudiantes, de contar con esta flexibilidad no solo horaria sino también espacial que no les obligue a atarse ni a horarios ni a desplazamientos:

“Entonces esto fue principalmente lo que me motivó a inscribirme acá en la universidad y no me exigía un horario porque yo podría disponer de mi tiempo para dedicarle a la universidad. No me decía tiene que estar a tal tal tal hora. Me daban una fecha y yo tenía que cumplir mis obligaciones en esa fecha establecida cómo entregar mi trabajo hacer evaluaciones y demás.” (Testimonio de alumno 8, estudiante perteneciente a grupo de desplazados natural del departamento de Nariño)

“Para mí la ventaja es que uno es libre de su tiempo, puedo trabajar, puedo atender a mi hijo y me puedo conectar en cualquier momento. [...]” (Testimonio de alumno 9, estudiante perteneciente a grupos étnicos, natural del departamento de Guajira)

Los comentarios recogidos sobre la valoración de la modalidad virtual permiten identificarla como una oportunidad para acceder a la educación superior. La mayoría de los alumnos entrevistados coinciden en que si no fuera por la modalidad virtual no podrían acceder a la educación superior debido a la falta de tiempo, problemas para desplazarse e incluso por razones económicas al identificar la modalidad virtual como más económica. En este sentido algunos fragmentos recogidos ilustran de manera clara este aspecto:

“Por la facilidad de trabajo y por el ahorro. No tengo la posibilidad de estudiar presencial ni semipresencial, porque vivo en un pueblo y lo más cerca que me queda de la ciudad es a cuatro cinco horas. [...]” (Testimonio de alumno 2, estudiante perteneciente a grupo de desplazados natural del departamento de Antioquia)

b) Perfil estudiante

Tal como se ha reflejado anteriormente, la selección de estudiantes para el desarrollo de las entrevistas se realizó con base a un muestreo no probabilístico e intencional con el fin de garantizar que se realizase la toma de datos a estudiantes que pertenecientes a los grupos de interés expuestos en el trabajo. A partir de esta selección de estudiantes el perfil obtenido en las entrevistas ha sido el de estudiantes de ambos sexos, con un rango de edad muy amplio que oscila entre los 21 años del más joven y los 44 del más adulto. Estudiantes que pertenecen y habitan en diferentes departamentos de Colombia, pero que en la mayoría de los casos responden al perfil de estudiante no tradicional que compatibiliza el trabajo y cuidado de la familia con el desarrollo de su programa formativo:

“Pues lo importante que por que en mi caso tengo que trabajar y la educación me ayuda muchísimo porque me da tiempo para hacerlo, en cualquier momento puedo acceder a la plataforma y hacer un trabajo”. (Testimonio de alumno 5, estudiante perteneciente a grupo de desplazados natural del departamento de Cundinamarca)

“[...] Con hijos, que no podemos salir o que tenemos otro trabajo se nos queda un poco complicado decir me traslado de una ciudad a otra para poder acercarme a una universidad [...]”. (Testimonio de alumno 7, estudiante perteneciente a grupo de desplazados natural del departamento de Santander)

En cuanto a la experiencia de los estudiantes en modalidad virtual, es importante destacar, que para la mayoría el programa en el que están o han estado inscritos ha sido la primera experiencia y acercamiento a la modalidad virtual en el desarrollo de programas de larga duración. Del total de los entrevistados 9 no han realizado ningún curso en modalidad virtual y 3 más han realizado cursos de corta duración, siendo solamente 7 alumnos los que han estado inscritos en otros programas similares a los que tienen actualmente en la misma modalidad virtual.

c) Dificultades asociadas a la modalidad

Pese a esta falta de experiencia en la virtualidad, en el análisis de las entrevistas es posible detectar que los estudiantes no han tenido grandes problemas para progresar en su programa formativo. Las dificultades detectadas han sido muy puntuales y centradas en el manejo de la plataforma, la falta de tiempo para el estudio o dificultades derivadas del contenido de materias instrumentales como matemáticas.

Es importante advertir, que, así como en la literatura se han contemplado la flexibilidad en el tiempo y espacio que ofrece la modalidad virtual como el principal elemento de atracción sobre todo para una tipología de estudiante no tradicional (Docebo, 2016) y que tal como se recoge en las entrevistas es el principal motivo de los estudiantes para inscribirse en estos tipos de programas, también estas dificultades en la gestión del tiempo son una de las principales dificultades que encuentran los estudiantes.

Un problema que ya había sido identificado por autores como Castelló, *et al.* (2017), Contini, *et al.*, (2017), Klevan, *et al.*, (2015), Lörz y Mühleck (2018), Tuero *et al.*, 2018

o Webber y Gonzalez, (2018), entre otros, que también han detectado entre las principales causas de deserción la imposibilidad de compatibilizar este tiempo de estudio con el resto de las obligaciones. Esta preocupación se ha reflejado en las entrevistas realizadas como uno de los elementos que más preocupa y dificulta el proceso de estudio en las instituciones virtuales:

“[...] A veces el trabajo que se pone pesado y uno pues no le puede dedicar al curso el tiempo que necesita.” (Testimonio de alumno 12, estudiante perteneciente a comunidades étnicas, natural del departamento de Cundinamarca)

“El estrés. Generado porque cuando estaba trabajando era porque yo salía tarde a las 10 de la noche. Ahorita porque estoy sin trabajo y sin poder como pagar entonces esto es lo que me ha generado el acta de retiro” (Testimonio de alumno 9, estudiante perteneciente a grupo de desplazados natural del departamento de Putumayo)

d) Razones para abandonar

En cuanto a las razones para abandonar los estudios destacan sobre todo las respuestas de alumnos que hacen referencia a las dificultades económicas para acometer los pagos de las cuotas mensuales o semestrales de su institución. Esta es una de las razones con mayor peso dentro de las respuestas obtenidas y recurrente en casi todas las entrevistas, tal como se recoge en los siguientes fragmentos que ilustran las principales preocupaciones de los estudiantes:

“Pues realmente no ha sido difícil sino lo único es que lo que realmente es encontrar dinero después de conseguir un contrato estable o algo estable y no he podido seguir pagando la mensualidad hace un tiempo y por eso he estado retirado” (Testimonio de alumno 15, estudiante perteneciente a comunidades étnicas, natural del departamento de Cundinamarca)

“Bueno yo por parte mía lo que he comentado uno como tal los factores de no poder estudiar es como quedarte sin trabajo para poder abonar un semestre o pagarlo mensualmente. Pero todo está en el interés que uno quiere si uno quiere estudiar pues listo uno lo hace, pero también está en si uno tiene como monetariamente uno tiene como estudiar. Porque por ejemplo con esta pandemia ahora esta como imposible salir a trabajar. Y ahora estoy sin trabajo.” (Testimonio de Tatiana, estudiante perteneciente a grupos étnicos, natural del departamento de Guajira)

“Yo creería que por motivos económicos sería la primera, ese sería principalmente porque mira yo ahorita por ejemplo en este momento que estamos en esta situación de la pandemia entonces hay muchos que de pronto se han quedado sin trabajo o que no tenemos el mismo salario que ganábamos entonces en estos momentos sería como la principal situación de que muchos de nosotros estemos considerando el continuar” (Testimonio de alumno 11, estudiante perteneciente a desplazados, natural del departamento de Cundinamarca)

Después de las razones económicas, tienen un peso también importante las razones académicas sobre todo relacionadas con la falta de comunicación de los docentes en cuanto a la respuesta rápida sobre cuestiones o dudas de contenido, la emisión de feedback que contribuya a mejorar la comprensión de los contenidos, etc. Esta falta de comunicación no solamente afecta a los docentes, sino que entre las quejas de los estudiantes se recoge la falta de comunicación con la institución:

“Bueno en parte sí, digamos que el acompañamiento docente no es digamos que no sea el mejor. Digamos que uno genera debates y uno se demora un poco el tiempo en responder y entonces uno prefiere como buscar información en otra parte y solucionar, darle solución.” (Testimonio de alumno 12, estudiante perteneciente a comunidades étnicas, natural del departamento de Cundinamarca)

“[...] Porque hay algunos profesores que son cortantes y dicen les quedo mal y ya, ... y yo entiendo que también es difícil porque no es si es simple estudiante son cualquier cantidad de estudiantes, pero yo también me imagino que depende de la insistencia de cualquier estudiante... uno como profesor del interés de querer aprender. [...]”. (Testimonio de alumno 7, estudiante perteneciente a desplazados, natural del departamento de Santander)

Finalmente, otros problemas que también dificultan la permanencia de los estudiantes en su programa son los problemas derivados de la conectividad e infraestructura tecnológica:

“Yo vivo en un municipio que queda bien retirado. Yo vivo bajo Nariño y acá la tecnología no es que sea muy buena. Hablo en este caso del Internet, tengo muchos inconvenientes con eso. Entonces en ocasiones estoy trabajando y me quedo sin señal. Me saca automáticamente y no siempre tengo la facilidad de volver a reiniciar y retomar. Entonces esto hace que yo tengo unos lapsus donde no figure nada tristemente porque ni siquiera es capaz de llegarme un WhatsApp, imagínate acceder a una plataforma. Además, acá todavía tenemos el problema que la energía se va... no sabemos cuándo la envían así que hay muchos factores. Son demasiados factores”. (Testimonio de alumno 8, estudiante perteneciente a grupo de desplazados natural del departamento de Nariño)

Por otro lado, los alumnos que alegan razones para no abandonar los estudios lo hacen por el grado de madurez en el que se encuentra su programa siendo alumnos de últimos semestres.

e) Mejoras necesarias

Entre las mejoras apuntadas para evitar el abandono vuelven a ser recurrentes los dos temas sobre los que se han centrado la mayoría de las entrevistas, es decir, las mejoras en

la comunicación con los docentes y con la institución y las mejoras en las condiciones económicas, de acceso o facilidad de pago:

“[...] pues como algo de mejora tener la sensibilidad de un profesor no con la plataforma sino sería el WhatsApp que te escriba hoy y que en un instante le den la respuesta[...]. (Testimonio de alumno 3, estudiante perteneciente a grupo de desplazados natural del departamento de Putumayo)

[...] Digamos que una que en la manera que tenemos un tutor, que ese tutor se comunique más seguido con los estudiantes [...]” (Testimonio de alumno 4, estudiante perteneciente a grupo de desplazados natural del departamento de Cundinamarca)

“[...] Pues primero que la universidad no se o tenga más canales para comunicar o el número de teléfono [...]” (Testimonio de alumno 6, estudiante perteneciente a grupo de desplazados natural del departamento de Cundinamarca).

“[...] Pues la verdad es por lo menos tener una facilidad de pago, porque por lo menos sientes que con una facilidad de pago pues es tener uno que es como pagar mensualmente, de todas maneras, porque no hay otra facilidad [...]” (Testimonio de alumno 7, estudiante perteneciente a grupo de desplazados natural del departamento de Santander)

“[...] Bueno realizar créditos porque la verdad pues la universidad me ha parecido muy buena, flexible en cuanto a la plataforma, las actividades y pues justa en el momento de no presentar las actividades a tiempo me parece perfecto [...]” (Testimonio de alumno 9, estudiante perteneciente a grupo de comunidades étnicas natural del departamento de Guajira)

7.2.4 Conclusiones de las entrevistas

El análisis realizado ha permitido identificar variables asociadas al abandono de los estudios a partir de las reflexiones y conversación directa con los estudiantes

entrevistados. Las variables relacionadas con el ámbito económico/financiero en cuanto a las dificultades encontradas para afrontar los pagos, como por las consecuencias originadas por la falta de pago de estas cuotas (desconexión de la plataforma virtual), son los elementos que más preocupan y que tal como puede observarse en la Figura 25, son uno de los elementos sobre los que se hace mayor hincapié en cuanto a propuestas de mejora de la modalidad para favorecer la permanencia.

Por otro lado, y con un peso también importante en esta red de análisis de entrevistas obtenida a través del software *Atlas-ti* (figura 25), destacan las variables académicas sobre todo derivadas de la falta de interacción entre el docente y el discente para la resolución de dudas y mejora del conocimiento adquirido a partir del contenido facilitado por la institución. Un problema que se agrava cuando además de encontrar falta de respuesta por parte del docente se experimentan dificultades de comunicación con la institución. Estos problemas agudizan la sensación de soledad que en algunas ocasiones genera el modelo virtual al requerir un perfil de estudiante más autónomo y con capacidad resolutive.

Además de lo anterior, se han recogido también dificultades con relación a la infraestructura tecnológica de la que disponen los alumnos, que sobre todo viven en zonas rurales con conexiones en muchas ocasiones deficitarias que les impiden el acceso a los servicios y herramientas prestados por las instituciones. Estas dificultades de acceso más que una razón en sí, se constituyen como elementos que en interacción con las razones anteriormente citadas puede contribuir a desmotivar al alumno y favorecer la baja del programa.

Los datos obtenidos en las entrevistas permiten realizar una primera estimación sobre las hipótesis a partir de las que se ha trabajado esta tesis. La primera hipótesis definida,

establecía la fuerte asociación entre el abandono del programa y la falta de integración del estudiante en la institución educativa donde cursan sus carreras. Esta hipótesis no se podría aceptar en cuanto que no se han recogido evidencias de esta falta de integración por parte de los estudiantes con su institución, más allá de los problemas de comunicación expresados por algunos entrevistados y que se orientan más hacia una respuesta académica más que una falta de integración institucional.

En cuanto a la segunda hipótesis planteada que definía la fuerte asociación entre el abandono y los precios de los aranceles en concepto de matrícula y el apoyo económico que puedan o no tener, a la hora de cursar sus carreras universitarias bajo modalidad virtual, sería una hipótesis que sí pudiera aceptarse de manera taxativa, al encontrar como principal razón de abandono de los estudios la categorizada como económica y expresadas a través de las entrevistas las dificultades que experimentan muchos estudiantes para regularizar sus cuotas.

Finalmente, la tercera hipótesis planteada en el trabajo sostenía la asociación entre el abandono y la valoración que los estudiantes realizan del modelo virtual en cuanto a infraestructura prestada, contenidos ofrecidos, recursos, docentes, interacción y atención. Esta hipótesis podría ser aceptada parcialmente, en cuanto que la segunda de las razones de abandono con más peso son las que hacen referencia a la falta de interacción y respuesta docente repercutiendo en el rendimiento y motivación de los estudiantes entrevistados. En cuanto al resto de elementos ofrecidos por la institución, la valoración que hacen los estudiantes es buena apreciando sobre todo las herramientas y servicios ofrecidos a través de las plataformas de formación.

7.3 Análisis cuantitativo

7.3.1 Justificación del modelo

En esta parte del estudio se van a poner a prueba las hipótesis de investigación formuladas previamente y se va a contrastar la información obtenida con el análisis cualitativo realizado a través de las entrevistas. Para ello se van a tener en cuenta dos técnicas de análisis cuantitativo. Por un lado, se va a realizar un diseño de modelos predictivos de abandono empleando la regresión logística para detectar cuáles son los factores que están impactando en esta decisión y por otro lado se realizará un modelo de ecuaciones estructurales con el que se pretende advertir la relación entre los factores y la intensidad de estas relaciones.

A lo largo de la literatura científica, la regresión logística se ha consolidado como la técnica mayormente empleada en los estudios que abordan el abandono. Trabajos como los desarrollados por Esteban *et al.* (2017), Hachey *et al.* (2014), Stoessel, *et al.* (2015), Wladis *et al.* (2015a), entre otros, han empleado la regresión logística para predecir el abandono en función de una serie de variables independientes o predictoras. Siguiendo con esta línea de estudio, el trabajo que aquí se presenta va a hacer uso de una de las extensiones del modelo para tratar variables dependientes multicategóricas y poder extraer los principales factores que están afectando al abandono en función de cada una de las categorías que se van a trabajar.

A partir de este análisis de regresión que nos va a permitir detectar las principales variables de influencia que están afectando al problema del abandono en educación superior y alcanzar conclusiones en términos de predicciones y asociaciones de variables, se va a

tratar de profundizar en el análisis estableciendo relaciones de causalidad. Para ello se va a recurrir a modelos de ecuaciones estructurales, que han sido la base metodológica sobre la que han realizado sus trabajos autores como Blieck, *et al.* (2019), Grau-Vallosera *et al.* (2018), Lee *et al.* (2019), Salam y Farooq (2020) o Wang (2013), entre otros. Este sistema de ecuaciones estructurales (SEM) tiene una ventaja con respecto a otras técnicas multivariantes como la regresión logística multinomial y es que posibilita el análisis de las relaciones de cada subconjunto de variables y permite también analizar la interacción que variables de un mismo grupo puedan tener con otro grupo.

Es importante advertir que ambas técnicas, regresión logística y ecuaciones estructurales, se complementan y que en el estudio de fenómenos sociales tan complejos como el del abandono, tal como indican Jorge, Piovani, Leguizamón y Steciow (2020):

Aunque una regresión pueda incluir interacciones relevantes entre las variables independientes, formular y contrastar hipótesis sobre el conjunto de vínculos causales entre todos estos factores requiere habitualmente, por la complejidad de los fenómenos sociales, salir del marco de una única regresión, y plantear –de modo formal o implícito- un sistema de ecuaciones o regresiones (párr. 2).

Por tanto, se trabajarán ambos modelos para conseguir alcanzar resultados concluyentes que permitan profundizar en la complejidad del estudio.

7.3.2 Regresión logística multinomial

Al diseñar la investigación se ha advertido cómo el método de predicción más adecuado es el de regresión logística multinomial al contar con una variable dependiente politómica no continua. Con esta técnica multivariante de dependencia se va a tratar de estimar la

probabilidad de que los alumnos abandonen sus programas en modalidad virtual por diferentes razones, en función de la dependencia con el resto de las variables que se han contemplado en el estudio. Este modelo es una extensión del modelo de regresión logística binaria y viene definido según la siguiente ecuación:

$$f(Y) = p(Y) = \frac{1}{1 + e^{-y}} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p)}}$$

$$\text{donde: } y = (\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_p X_p)$$

A partir de esta variable dependiente que tendrá 3 o más categorías se establecerá qué variables independientes son significativas y cuántas veces es más probable que ocurran respecto a las categorías de la variable dependiente. En este sentido la variable dependiente adopta k categorías y la regresión por tanto requiere de k-1 ecuaciones logísticas, una para cada una de las categorías en relación con la categoría que se toma de referencia, de la siguiente manera:

$$g_1(x) = \ln \left[\frac{P(Y = 1|X)}{P(Y = k|X)} \right] = \beta_{10} + \beta_{11}x_1 + \beta_{12}x_2 + \dots + \beta_{1q}x_q = XB_1$$

$$g_2(x) = \ln \left[\frac{P(Y = 2|X)}{P(Y = k|X)} \right] = \beta_{20} + \beta_{21}x_1 + \beta_{22}x_2 + \dots + \beta_{2q}x_q = XB_2$$

$$g_{k-1}(x) = \ln \left[\frac{P(Y = k-1|X)}{P(Y = k|X)} \right] = \beta_{(k-1)0} + \beta_{(k-1)1}x_1 + \beta_{(k-1)2}x_2 + \dots + \beta_{(k-1)q}x_q = XB_{k-1}$$

Con la regresión logística se va a responder a preguntas como: ¿Se puede predecir si un alumno que se inscribe en un programa de pregrado virtual lo va a abandonar de forma

prematura? ¿Se puede predecir de antemano si un determinado alumno por sus características y perfil correrá mayor riesgo de abandono de los estudios de pregrado virtual?

Estas preguntas se responderán cuando se obtenga el modelo de regresión logística más adecuado a partir de la comparación de diferentes modelos, utilizando el coeficiente de verosimilitud para analizar la probabilidad de ocurrencia de un modelo u otro con base en los datos de la muestra.

En cuanto a los datos de la muestra, la variable dependiente es categórica y las variables independientes se introducirán como factores y covariables. En general los factores serán las variables categóricas identificadas mientras que las covariables serán las variables continuas. El análisis quedará delimitado por las siguientes variables:

Tabla 13

Variables y covariables del estudio.

VARIABLES		CÓDIGOS Y CATEGORÍAS
VARIABLE DEPENDIENTE		
	Abandono	{ 1, Académicas; 2, Obligaciones; 3, Personales; 4, Institucionales; 5, Económicas; 6, Accesibilidad} ...
VARIABLES INDEPENDIENTES		
Edad	Edad	{ 1, 16-25; 2, 26-35; 3, 36-45; 4, Más de 45}
Zona	Zona	{0, Rural, 1, Urbana} ...
Sexo	Sexo	{0, Masculino, 1, Femenino} ...
Estado	Estado	{ 1, Soltero; 2, Unión Libre; 3, Casado; 4, Divorciado/separado; 5, Viudo} ...
SISBEN	SISBEN	{0, No recuerda, 1, No 2, Sí}
Hogar	Hogar	{ 1, Vivo solo; 2, con amigos; 3, Familia sin hijos; 4, Familia biparental; 5, Familia monoparental; 6, Familia extensa}

Hijos	Hijos	{0, No, 1, Sí} ...
Hermanos	Hermanos	{0, No, 1, Sí}
Posicion_hermanos	Posicion_hermanos	{0, Sin hermanos; 1, Primogénito; 2, No Primogénito} ...
Cabeza_hogar	Cabeza_hogar	{1, Soy yo; 2, Mi pareja y yo; 3, Otros familiares} ...
Nivel_ed_cabeza	Nivel_ed_cabeza	{1, Sin estudios; 2, Primarios; 3, Secundarios; 4, Técnico; 5, Profesional; 6, Maestría} ...
Vivienda_propia	Vivienda_propia	{0, No, 1, Sí} ...
Estrato	Estrato	{1, bajo-bajo, 2, bajo, 3, Medio-Bajo, 4, Medio, 5, Medio-Alto, 6, Alto, 7, no recuerdo} ...
Internet	Internet	{0, No, 1, Sí} ...
Salario	Salario	{1, Menos del mínimo, 2, Entre \$250.621 y 828.116 pesos, 3, Entre \$828.117 y \$1.000.000, 4, Entre \$1.000.0001 y \$2.000.000, 5, Entre \$2.000.001 y \$4.000.000, 6 Mas de \$4.000.001} ...
Situación_laboral	Situación_laboral	{0, No activo, 1 Activo}
Tipologia_centro	Tipologia_centro	{0, Publico, 2 Privado}
Retraso_ed_sup	Retraso_ed_sup	{0, No, 1, Sí} ...
Razones_retraso	Razones_retraso	{1, Obligaciones, 2 Académicas, 3, Económicas, 4, No restrasé}
Razones_eleccion_carrera	Razones_eleccion_carrera	{1, Motivacional, 2 Reconocimiento social, 3, Oportunidades laborales, 4, Económicas, 5 Otras razones}
Virtual_eleccion_primera	Virtual_eleccion_primera	{0, No, 1, Sí} ...
Razones_virtual	Razones_virtual	{1, No acceso, 2 Familiraes o salud, 3, Obligaciones laborales, 4, Económicas, 5, Desplazamientos, 6 Otras, 7, primera elección}
Quien_paga	Quien_paga	{1, con mi sueldo, 2 con ayuda/beca, 3, otro familiar}
Donde_conecta	Donde_conecta	{1, Con mi conexión fija, 2 con mi conexión móvil, 3, en casa de amigos/familiares, 4, Puntos wifi, kioskos, etc., 5 Trabajo}
Calidad_conexion	Calidad_conexion	{1, Mala, 2 Regular, 3 Buena}
Problemas_internet	Problemas_internet	{1, Siempre/casi siempre, 2 A veces, 3 Nunca/casi nunca}
Probelams_plataforma	Probelams_plataforma	{1, Siempre/casi siempre, 2 A veces, 3 Nunca/casi nunca}
Problemas_equipos	Problemas_equipos	{1, Siempre/casi siempre, 2 A veces, 3 Nunca/casi nunca}
Problemas_software	Problemas_software	{1, Siempre/casi siempre, 2 A veces, 3 Nunca/casi nunca}
Dispositivo	Dispositivo	{1, Siempre/casi siempre, 2 A veces, 3 Nunca/casi nunca}
Experiencia_virtual	Experiencia_virtual	{0, No, 1, Sí}
Horas_estudio	Horas_estudio	{1, Entre 1 y 2, 2 Entre 2 y 4, 3 Entre 4 y 6, 4 Más de 6}
Reprobado	Reprobado	{0, No, 1, Sí}
Apoyo_estudiantil	Apoyo_estudiantil	{0, No, 1, Sí}
cont1	cont1	
cont2	cont2	

cont3	cont3	
cont4	cont4	
prof1	prof1	
prof2	prof2	
prof3	prof3	
comp1	comp1	
comp2	comp2	
comp3	comp3	
mat1	mat1	
mat2	mat2	{1,00, Desacuerdo
mat3	mat3	2,00, Ni de acuerdo ni desacuerdo
mat4	mat4	3,00, De acuerdo}
mat5	mat5	
pla1	pla1	
pla2	pla2	
pla3	pla3	
pla4	pla4	
pla5	pla5	
pla6	pla6	
pla7	pla7	
pla8	pla8	

Nota: Elaboración propia basado en el marco teórico desarrollado

Para identificar el modelo de regresión logística más adecuado se realiza la comparación con diferentes modelos basado en el coeficiente de verosimilitud, que compara los modelos en función de los datos obtenidos de la muestra. Para construir los modelos existen diferentes opciones:

- Modelo de efectos principales: este modelo contiene los efectos principales de los factores y las covariables, pero omite los efectos de la interacción.
- Modelo factorial completo: contiene los efectos principales y las interacciones factor por factor, pero no contiene las interacciones de las covariables.

- Modelo personalizado, donde es posible incluir los efectos principales y las interacciones para los factores y covariables seleccionados para el modelo y donde además es posible solicitar una selección por pasos de los términos del modelo.

Para este trabajo de investigación, por la cantidad tan elevada de variables a analizar, el modelo personalizado parece óptimo teniendo en cuenta que además es posible recurrir a métodos de selección paso a paso para tratar de seleccionar las variables que mejor explican la variable dependiente y por tanto se adoptará el principio de parsimonia (Pérez, 2014). A través de este principio de parsimonia se buscará el modelo que mejor se ajuste a los datos y que emplee el menor número de parámetros. Los métodos por pasos con los que se cuenta son los siguientes:

- Entrada hacia adelante: se inicia el modelo sin términos y en cada paso se va añadiendo el término más significativo hasta que ninguno de los términos que han quedado fuera del modelo aporte significativamente si se añade al modelo.
- Eliminación hacia atrás: a diferencia del anterior en este se añaden al modelo todos los términos y en cada paso se elimina el menos significativo.
- Pasos sucesivos hacia adelante: este modelo se inicia como el de entrada hacia adelante, es decir, sin términos de análisis y a partir de ahí en pasos sucesivos se va alternando entre la eliminación hacia atrás y la entrada hacia adelante, hasta que no existan variables que cumplan con los criterios de entrada o eliminación.
- Pasos sucesivos hacia atrás: Sigue el mismo algoritmo de eliminación y entrada del modelo anterior, pero partiendo en su inicio del modelo de eliminación hacia atrás.

En el trabajo presentado se van a incluir todas las variables que se han considerado importantes para el modelo, independientemente de si tienen una alta significación y además se va a buscar un modelo lo más reducido posible que explique la mayor cantidad de varianza. A través del software de análisis empleado se va a recurrir al método de pasos sucesivos hacia adelante. Para el ajuste de modelo y la estimación de las probabilidades asociadas a cada grupo de respuestas se utiliza el método de máxima verosimilitud (EMV).

Por otro lado, la bondad del ajuste del modelo vendrá analizada a través de diferentes estadísticos como el Chi-cuadrado de Pearson y de Chi-cuadrado de la razón de verosimilitud, que permiten contrastar la hipótesis de independencia entre las variables. El estadístico Chi-cuadrado de Pearson se basa en las diferencias entre las frecuencias esperadas y las observadas y el Chi-cuadrado de la razón de verosimilitud se basa en el cociente entre ellas. En ambos casos obtener un p-valor cercano a 1 permite aceptar la hipótesis de independencia de las variables.

Otros estadísticos como los Pseudo R cuadrado de Cox y Snell, de Nagelkerke y el R^2 McFadden, son coeficientes de determinación que pretenden estimar el qué grado las variables independientes del trabajo pueden explicar la varianza de la variable dependiente. Estos tres coeficientes se ajustan a una escala de 0 a 1 siendo los valores cercanos a 1 los que indican una mayor explicación de la varianza de la variable dependiente.

Además de las medidas anteriores, para cuantificar la bondad de ajuste del modelo se obtendrá una tabla de clasificación de los modelos observados y pronosticados con un porcentaje de clasificaciones correctas para cada una de las categorías.

Para buscar el modelo óptimo, se ha alternado entre la inclusión de las variables en el modelo sin interacción y con interacción entre los bloques de variables que definen la satisfacción con los contenidos, profesores, compañeros, aspectos académicos y de plataforma. El resultado ha sido un modelo que recoge las variables que garantizan un modelo óptimo y con un alto valor predictivo.

La encuesta ha sido respondida por un total de 2.625 estudiantes durante el periodo que ha estado activa desde (julio/2019-abril/2020). De estos estudiantes, y tras aplicar los criterios de inclusión/exclusión atendiendo a las características de la población descritas en el apartado 7.1 de esta tesis y descartar aquellas encuestas no completadas totalmente, se ha obtenido una muestra de 343 estudiantes con los que se ha procedido a realizar el tratamiento y análisis de datos.

Como se ha descrito anteriormente, la variable dependiente sobre la que se realiza el análisis adopta 6 categorías: Académicas, Obligaciones personales, Institucionales, Personales, Económicas, Accesibilidad, que guardan los siguientes porcentajes (tabla 14):

Tabla 14

Resumen de procesamiento de casos.

		N	Porcentaje marginal
Razon_abandono	Académicas	72	21,0%
	Obligaciones	79	23,0%
	Personales	8	2,3%
	Institucionales	47	13,7%
	Económicas	120	35,0%
	Accesibilidad	17	5,0%

Nota: Datos obtenidos en el programa SPSS versión 22

Como se aprecia en la tabla anterior la razón más recurrida para abogar por el abandono de los estudios de pregrado virtual es la económica (35%), en cuanto a las dificultades para acometer los pagos de matrícula y tasas académicas correspondientes con los pagos periódicos para cursar estudios, coincidiendo con lo obtenido en el análisis realizado con las entrevistas. En segundo lugar, se encuentran las razones que hacen referencia a las obligaciones que tienen los estudiantes y que deben compaginar con los estudios, tanto obligaciones laborales como familiares (23%), un rasgo que define a este tipo de estudiantes no tradicionales definido en la literatura científica como el perfil tipo que acude a esta modalidad de formación para poder cursar estudios universitarios (Docebo, 2016). A continuación, se encuentran las razones académicas (21%) que hacen referencia a la falta de interés o cumplimiento de las expectativas generadas por el programa académico en el que están inscritos los estudiantes. Y finalmente y con menos representación se encuentran las razones institucionales (13,7%), razones por falta de accesibilidad (5%) o razones personales (2,3%).

Para el desarrollo del modelo se ha seleccionado el método por pasos: avanzar por pasos, en el que se inicia el modelo sin términos de análisis y a partir de ahí en pasos sucesivos se va alternando entre la eliminación hacia atrás y la entrada hacia delante de las variables, basándose en la prueba de razón de verosimilitud en el chi-cuadrado para la entrada y la eliminación. Se comienza el modelo con las variables indicadas en la tabla de variables (tabla 13) y para cada una de las variables independientes categóricas se generan sus correspondientes variables indicadoras. Se realiza el modelo a través del software SPSS a través del menú Analizar→Regresión→Logística Multinomial y realizando múltiples

análisis hasta obtener un modelo realizado en 15 pasos con variables significativas que aportan conocimiento al fenómeno del abandono (tabla 15).

Tabla 15

Resumen de pasos con variables significativas para el modelo de predicción

Modelo	Efecto(s)	Criterios de ajuste de modelo			Pruebas de selección de efecto		
		AIC	BIC	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado ^{a,b}	gl	Sig.
Paso 0	Interceptación	1067,958	1087,147	1057,958	.		
Paso 1	Pla_navegacion	1040,863	1079,241	1020,863	37,095	5	,000
Paso 2	Edad	1027,418	1123,361	977,418	43,446	15	,000
Paso 3	Nivel_ed_cabeza	1018,210	1210,097	918,210	59,207	25	,000
Paso 4	Cont_actualidad	1003,771	1214,846	893,771	24,440	5	,000
Paso 5	Calidad_conexion	996,713	1226,977	876,713	17,057	5	,004
Paso 6	Estado_civil	997,048	1304,066	837,048	39,665	20	,006
Paso 7	Pla_apoyo_técnico	990,292	1316,499	820,292	16,756	5	,005
Paso 8	Problemas_equipos	985,176	1330,572	805,176	15,115	5	,010
Paso 9	Problemas_internet	982,554	1347,138	792,554	12,622	5	,027
Paso 10	Cabeza_hogar	981,537	1384,499	771,537	21,017	10	,021
Paso 11	Comp_amistad	979,232	1401,382	759,232	12,305	5	,031
Paso 12	Problemas_plataforma	976,723	1418,062	746,723	12,509	5	,028
Paso 13	Salario_percibido	982,211	1519,493	702,211	44,512	25	,010
Paso 14	Cont_utilidad	975,927	1532,398	685,927	16,284	5	,006
Paso 15	Tipologia_centro	972,698	1548,357	672,698	13,229	5	,021

Nota: Método por pasos: Avanzar por pasos

a. El chi-cuadrado para la entrada se basa en la prueba de razón de verosimilitud.

b. El chi-cuadrado para la eliminación se basa en la prueba de razón de verosimilitud.

La tabla de información de ajuste de los modelos (tabla 16) indica que el modelo propuesto para explicar el fenómeno de abandono con las variables independientes recogidas es válido al ser significativo ($p \leq .05$) y por tanto se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 16*Información de ajuste de los modelos.*

Modelo	Criterios de ajuste de modelo		Contraste de la razón de verosimilitud			
	AIC	BIC	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo interceptación	1067,958	1087,147	1057,958			
Final	972,698	1548,357	672,698	385,260	145	,000

Nota: Método por pasos: Avanzar por pasos

AIC: Criterio de información de Akaike

BIC: . Criterio de información bayesiano

Además de ser significativo el modelo obtenido cumple con los criterios de bondad de ajuste (tabla 17). Esta prueba de bondad de ajuste evalúa la discrepancia entre las probabilidades pronosticadas y las observadas. Los valores de bondad de ajuste indican una asociación perfecta al encontrar en sus dos estadísticos, Pearson y Desvianza, unos valores óptimos.

Tabla 17*Estadísticos de bondad de ajuste.*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	1207,329	1560	1,000
Desvianza	672,698	1560	1,000

Nota: Valores de 1,00 en los estadísticos indican que no existe discrepancia entre las probabilidades pronosticadas y las observadas

También para analizar la bondad del ajuste se emplea la tabla de clasificación (tabla 18) que informa sobre el porcentaje de clasificaciones correctas de cada categoría. En esta tabla se observa cómo la clasificación correcta entre las categorías pronosticadas y

observadas se sitúa en un 61,2%, pudiendo aceptar la capacidad predictiva del modelo y destacando que a nivel individual salvo en las razones académicas y en las obligaciones la capacidad predictiva es mayor al porcentaje global obtenido.

Tabla 18

Matriz de clasificación observados-pronosticados para el modelo estimado.

Observado	Pronosticado						Porcentaje correcto
	ACA.	OBL.	PERS.	INST.	ECO.	ACCE.	
ACA.	39	7	0	3	22	1	54,2%
OBL.	10	38	1	3	24	3	48,1%
PERS.	2	1	5	0	0	0	62,5%
INST.	1	4	0	36	6	0	76,6%
ECO.	15	16	0	6	80	3	66,7%
ACCE.	0	0	0	2	3	12	70,6%
Porcentaje global	19,5%	19,2%	1,7%	14,6%	39,4%	5,5%	61,2%

Nota: ACA= Razones académicas; OBL= Obligaciones; PERS= Razones personales; INST= Razones institucionales; ECO= Razones económicas; ACCE= Accesibilidad

Además de lo anterior, que va verificando la pertinencia del modelo, la calidad de ajuste del modelo viene definida por los Pseudo R cuadrado de McFadden, Cox y Snell y Nagelkerke. Es necesario recordar que la R cuadrado de Cox y Snell se utiliza para estimar la proporción de varianza de la variable dependiente explicada por las variables predictoras (independientes) y se caracteriza por tener un valor máximo inferior a 1. Mientras que la R cuadrado de Nagelkerke es una versión corregida de la de Cox y Snell, que estima los valores de ajuste del modelo entre 0 y 1 siendo los cercanos a 1 valores óptimos. En el modelo estimado estos coeficientes presentan valores adecuados que pueden explicar un 70% del fenómeno de abandono (tabla 19) lo cual indica a su vez que el 30% restante se explica a través de variables que no fueron incluidas en el modelo.

Tabla 19*Coefficientes de Medición de Ajuste.*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,675
Nagelkerke	,707
McFadden	,364

Nota: Los valores de estos coeficientes reflejan la cantidad de variación de la VD explicada por el modelo (desde un valor mínimo de 0 hasta un máximo de aproximadamente 1)

Lo anterior, muestra la pertinencia del modelo para explicar el tema trabajado. La siguiente tabla muestra un resumen de las pruebas de inclusión de las variables en función del contraste de la razón de verosimilitud donde todas las variables tienen una alta significación en el contraste y por tanto se decide mantenerlas en el modelo (tabla 20).

Tabla 20*Contraste de significación de las variables.*

Efecto	Criterios de ajuste de modelo			Contraste de la razón de verosimilitud		
	AIC reducido	de BIC reducido	Logaritmo de	Chi-cuadrado	gl	Sig.
			la			
			de verosimilitud			
modelo	modelo	-2 de modelo				
Interceptación	972,698	1548,357	672,698 ^a	,000	0	.
Pla_apoyo_técnico	987,400	1543,871	697,400	24,702	5	,000
Cont_utilidad	979,000	1535,470	689,000	16,302	5	,006
Problemas_plataforma	985,702	1542,172	695,702	23,004	5	,000
Calidad_conexion	979,269	1535,740	689,269	16,571	5	,005
Edad	1023,895	1541,988	753,895	81,197	15	,000
Cabeza_hogar	979,363	1516,645	699,363	26,665	10	,003
Tipologia_centro	975,927	1532,398	685,927	13,229	5	,021
Problemas_internet	979,816	1536,287	689,816	17,118	5	,004

Problemas_equipos	988,197	1544,668	698,197	25,499	5	,000
Cont_actualidad	994,914	1551,384	704,914	32,216	5	,000
Comp_amistad	980,627	1537,098	690,627	17,929	5	,003
Salario_percibido	974,226	1453,943	724,226	51,528	25	,001
Pla_navegacion	981,787	1538,258	691,787	19,090	5	,002
Nivel_ed_cabeza	981,936	1461,653	731,936	59,238	25	,000
Estado_civil	982,497	1481,402	722,497	49,799	20	,000

Nota: El estadístico de chi-cuadrado es la diferencia de los logaritmos de la verosimilitud -2 entre el modelo final y el modelo reducido. El modelo reducido se forma omitiendo un efecto del modelo final. La hipótesis nula es que todos los parámetros de dicho efecto son 0.

a. Este modelo reducido es equivalente al modelo final porque omitir el efecto no aumenta los grados de libertad.

La presentación de los resultados de las estimaciones de los parámetros se ha recogido en el Anexo F, donde, a través del software empleado para el análisis, es posible seleccionar la categoría de referencia para realizar el análisis, que en este caso ha sido la de “Razones de Accesibilidad” al ofrecer una mayor explicación de las variables independientes. En los datos recogidos en este Anexo F, también puede advertirse cómo existen variables no significativas para algunas de las categorías, sobre todo variables indicadoras (Aguilera, 2006). Cuando esto sucede es necesario adoptar el criterio de incluirlas/excluirlas en bloque, identificando que el valor explicativo del modelo baja cuando se han excluido algunas de ellas como es el caso del “Estado_civil”, “Salario_percibido” y “Nivel_ed_cabeza”. Se han realizado numerosos ajustes determinando dejar las variables indicadas en el modelo por mantener una alta significación en la explicación del abandono.

Para interpretar el modelo estimado (Anexo F), lo hacemos en función de cada una de las variables independientes en las distintas categorías de la variable “Razón de abandono”, tomando como referencia la categoría “Accesibilidad”. Para ello se van a interpretar los

Odds_ratios de cada variable teniendo en cuenta que estos miden la asociación de las variables indicando su fortaleza sabiendo que:

- Los odds ratio oscilan entre 0 e infinito
- $\beta_i > 0$ indica un incremento en los odds_ratio y permite interpretar la fortaleza de la asociación, de tal manera que cuanto más se aleje de 1 más fuerte será esta asociación.
- $\beta_i < 0$ indica que los odd_ratio decrecen
- $\beta_i = 0$ indica que no ha variación en las variables.

El modelo obtenido presenta un ajuste elevado con una ji cuadrado de 385,260 ($p = 0,000$) (Tabla 17) y una R al cuadrado de Nagelkerke de 0,707 (Tabla 19). La capacidad discriminativa muestra un porcentaje de predicción global alto, del 61,2% (Tabla 18). Por tanto, puede definirse el modelo como aceptable para estimar las probabilidades de pertenencia de las categorías de la variable dependiente “Razones de abandono”.

Si hacemos un análisis por cada una de las razones de abandono, es posible detectar cómo la probabilidad en las razones “Académicas” se encuentra que $\beta_2, \beta_4, \beta_5, \beta_6, \beta_7, \beta_{12}, \beta_{14}, \beta_{15}, \beta_{18}, \beta_{21}, \beta_{28} > 0$ y por tanto el riesgo de abandonar el programa aumenta cuando la utilidad del contenido (Con_utilidad) y la calidad de conexión (Calidad_conexión) son bajas, siendo esta última significativa y elevando el riesgo de abandono 110,128 veces con respecto a las razones de Accesibilidad. La edad también influye en la decisión de abandonar por razones académicas siendo la edad más madura, es decir la que se encuentra en la franja de los 36 a los 45 años la que tiene un riesgo de 464,634 veces más de abandonar. Encontrarse en una situación de separación o divorcio (Estado_civil=4), es un elemento a tener en cuenta entre los factores de abandono por razones académicas, así como tener la responsabilidad de ser el cabeza del hogar, pero

sobre todo aumenta el riesgo cuando se comparte con la pareja (eleva en 156,466 veces con respecto a la categoría de referencia). Presentar problemas con Internet es otro de los factores que afectan al abandono por razones académicas (Problemas_internet), así como las carencias de relación entre pares que se experimenta en el formato virtual (Comp_amistad) pero sobre todo y de forma significativa es un 12,85% (1/7,78) más probable abandonar por razones académicas cuando no se cuenta con una navegación sencilla dentro del entorno virtual (Pla_navegación).

Si las razones de abandono son por “Obligaciones” se repite el mismo escenario que se ha trazado en las razones “Académicas” con los $\beta 2$, $\beta 4$, $\beta 5$, $\beta 6$, $\beta 7$, $\beta 12$, $\beta 14$, $\beta 15$, $\beta 18$, $\beta 28 > 0$ reproduciendo el mismo patrón de las variables significativas a excepción de la variable “Comp_amistad” que en esta categoría no influye.

Cuando las razones son Personales, se repiten algunas de las variables señaladas en las razones “Académicas” y “Obligaciones” pero se incorporan otras nuevas. De esta manera es posible verificar que $\beta 2$, $\beta 3$, $\beta 7$, $\beta 17$, $\beta 18$, $\beta 20$, $\beta 21$, $\beta 22$, $\beta 23$, $\beta 24$, $\beta 25$, $\beta 26$, $\beta 28$, $\beta 29$, $\beta 30$, $\beta 31$, $\beta 32$, $\beta 33 > 0$ y por tanto es posible advertir que con respecto a la categoría de referencia, la probabilidad de abandonar es mayor cuando se da una baja puntuación en la utilidad y actualidad de los contenidos ofrecidos para desarrollar la acción formativa (Cont_utilidad, Cont_actualidad), existen problemas con la plataforma, con el acceso a Internet o con la navegación por el entorno virtual de aprendizaje (Problemas_plataforma, Problemas_internet, Pla_navegación), también cuando se manifiesta un bajo nivel de relación entre pares que se experimenta en el formato virtual (Comp_amistad), cuando el centro donde se cursaron estudios secundarios era público (Tipologia_centro). Es un indicador también del abandono por razones “Personales” un

menor nivel de salario percibido (13,25% con respecto a la categoría de referencia) y en el caso del nivel educativo del cabeza de familia es posible advertir que influyen en el abandono el que el cabeza de familia no tenga estudios, así como que tenga estudios superiores.

En cuanto a las razones “Institucionales”, guarda una similitud con la razón “Obligaciones” en cuanto que $\beta 2, \beta 4, \beta 5, \beta 6, \beta 7, \beta 12, \beta 14, \beta 15, \beta 18, \beta 28 > 0$, pero además incluye otra variable no registrada anteriormente que son los “Problemas Equipos” siendo también esta una de las variables que influyen en esta categoría para elevar la probabilidad de abandonar con respecto a su referencia en un 14,80%.

Finalmente, la categoría con mayor frecuencia de respuestas, la “Económica”, al igual que las categorías “Obligaciones” e “Institucionales” tiene que $\beta 2, \beta 4, \beta 5, \beta 6, \beta 7, \beta 12, \beta 14, \beta 15, \beta 18, \beta 28 > 0$, pero además influye en “Nivel_ed_cabeza” que indica que hay mayor probabilidad de abandonar cuando el cabeza de familia tiene estudios superiores.

A partir de los datos anteriores es posible organizar las variables predictoras en tres categorías relacionadas con la infraestructura tecnológica con la que cuentan los estudiantes para el acceso al servicio educativo, los servicios ofrecidos por la institución para facilitar el trabajo de los alumnos en cuanto a contenidos, metodología y plataforma y las variables personales de la población estudiantil relacionadas con los factores sociodemográficos y económicos. Y dentro de esta clasificación es posible identificar que hay variables que elevan la probabilidad de abandonar los estudios en todas las categorías de respuesta de la VD cuando estas se analizan tomando como referencia la categoría de “Accesibilidad”. Estas son las denominadas como “Cont_utilidad”, “Pla_navegación” y

“Edad=3”. La relación del estudiante con su contenido formativo, así como con el entorno donde los trabaja son elementos que ejercen una influencia decisiva en la decisión de abandonar. Siguiendo con estas variables es destacable como en todas las categorías a excepción de las razones “Personales”, contar con un contenido actualizado (“Cont_actualidad”), disminuye la probabilidad de abandonar los estudios, así como contar con un adecuado programa de apoyo técnico para solventar todos los problemas relacionados con la plataforma (“Pla_apoyo_tecnico”) que para todas las categorías de respuesta disminuye la probabilidad de abandonar los estudios al registrarse una $\beta < 0$, siendo más significativo cuando las razones son “Institucionales”.

Se ha encontrado también para todas las categorías analizadas, que el hecho de encontrarse en una franja de edad que oscila entre los 36 y los 45 años eleva la probabilidad de que los estudiantes abandonen su programa formativo en modalidad virtual. Una variable, la de la edad, que resulta significativa en todas las categorías analizadas siendo menos decisiva en las “Personales”. En esta categoría de razones “Personales”, se advierte cómo la ausencia de relaciones de amistad con compañeros puede aumentar la probabilidad de abandonar los estudios.

Junto con los anteriores, que se configuran como elementos decisivos en el análisis de las razones de abandono, se encuentran otras variables como la “Calidad conexión”, que ejerce una influencia positiva en el abandono por razones “Académicas”, “Obligaciones” y “Económicas” sugiriendo cómo una mala conexión puede ser uno de los factores que induzcan a aumentar la necesidad de abandonar los estudios. Una variable, la anterior, que está muy relacionada también con los “Problemas_internet” que en el caso de las razones “Académicas”, “Personales”, “Institucionales” y “Económicas” se presupone como otro

de los elementos que están jugando a favor de la deserción y que en el caso de las “Académicas” e “Institucionales” se completa además por los “Problemas Equipos” que pueden experimentar los estudiantes y que junto con los anteriores pueden contribuir a crear una barrera tecnológica importante para el desarrollo del proceso formativo, sobre todo cuando trabajamos con una modalidad, como es la virtual, donde el disponer de una tecnología de calidad para el desarrollo de las actividades formativas es un factor necesario.

En cuanto a los aspectos sociodemográficos y socioeconómicos, además de la edad analizada anteriormente, destaca la probabilidad de abandonar los estudios en todas las categorías cuando la responsabilidad del hogar es compartida, entre el estudiante y su pareja, siendo este indicador más significativo cuando se trata de razones “Académicas”, “Obligaciones” y “Económicas”. Una probabilidad que disminuye a medida que aumenta el nivel educativo del cabeza de familia cuando las razones de abandono son “Académicas”, “Obligaciones” e “Institucionales”. En el caso de las razones “Personales” la probabilidad de abandono aumenta cuanto mayor es el nivel de formación del cabeza de familia, efecto contrario a lo que sucede por razones “Económicas” donde un nivel bajo de formación del cabeza de familia ejerce un efecto directo sobre la decisión de abandonar. Siguiendo con estas razones sociodemográficas, el “Estado_civil” también es una variable que se ha identificado como referente para analizar el fenómeno del abandono pudiendo identificar que cuando las razones son “Académicas”, “Obligaciones” y “Económicas”, la mayor probabilidad de abandono lo tienen las personas que se encuentran en un estado de divorcio o separación conyugal. Finalmente, en el caso del “Salario_percibido”, se destaca cómo en todas las categorías a excepción de las “Personales” el aumento de nivel de

ingresos son factores que disminuyen la probabilidad de que los estudiantes abandonen los estudios.

Los resultados obtenidos en el análisis de regresión logística permiten avanzar en la comprensión del fenómeno del abandono. Al igual que en el análisis realizado en las entrevistas en profundidad en este modelo se pueden destacar tres elementos que influyen de manera decisiva en el abandono. Por un lado, se ha encontrado que los elementos tecnológicos que hacen referencia a la infraestructura de acceso al modelo virtual pueden suponer una barrera insalvable en algunas ocasiones para garantizar la permanencia de los estudiantes en su programa formativo, un punto que ya se había advertido en las entrevistas en profundidad donde se había detectado este problema como uno de los que surgieron cuando se expresaban las inquietudes sobre el progreso de los estudiantes en sus programas. Además del factor tecnológico, existen otros elementos asociados a las características de los estudiantes, factores sociodemográficos y socioeconómicos, que perfilan el patrón del abandono destacando cómo la edad, nivel educativo del cabeza de familia, estado civil o salario percibido son elementos que influyen en la decisión de abandonar. De estos factores, el relativo al ámbito económico había sido destacado en las entrevistas como uno de los elementos más influyentes en la decisión de abandonar los estudios y que aquí, junto con la importante respuesta de los estudiantes que señalan las razones económicas como las principales para abandonar los estudios vuelve a reforzar la hipótesis definida al inicio del trabajo sobre la dificultad que encuentran los estudiantes para afrontar el pago de sus cuotas.

Sobre la valoración que los estudiantes realizan del modelo virtual en cuanto a infraestructura prestada, contenidos ofrecidos, recursos, docentes, interacción y atención, es necesario destacar cómo en el modelo de regresión logística, al igual que en las

entrevistas, se han destacado alguno de los elementos que inciden en el abandono. En el caso de las entrevistas el peso del abandono recaía en la falta de interacción de los docentes con los estudiantes en cuanto a la respuesta ofrecida a sus dudas e inquietudes y en el análisis de regresión logística se centra más en los aspectos relacionados con la navegación de plataforma, la actualidad de los contenidos trabajados o las relaciones entre pares. Ambos análisis permiten aceptar la hipótesis 3 planteada en este trabajo, pero, dada la magnitud de esta dimensión y sobre todo la incidencia de la variable latente “satisfacción” que no ha sido medida directamente sino a través de diferentes variables observables, deberá analizarse de manera más concluyente a través de un modelo de medición basado en ecuaciones estructurales que permita imputar relaciones entre estas variables observables y latentes.

Finalmente, en este análisis de regresión desarrollado se percibe cómo un porcentaje bajo de estudiantes muestra una falta de integración del estudiante a las instituciones educativas donde cursan sus carreras universitarias bajo la modalidad virtual, permitiendo verificar que, si bien no es esta la principal razón del abandono de los estudios, sí existe una probabilidad de que las instituciones no esté ofreciendo la mejor respuesta a las necesidades de los estudiantes de poblaciones vulnerables.

7.3.3 Modelo de ecuaciones estructurales

El modelo explicativo obtenido anteriormente revela el peso que los factores académicos/institucionales propios de la metodología virtual, los factores tecnológicos y sociodemográficos están jugando en la decisión de abandonar los estudios para las poblaciones vulnerables. Este análisis permite conocer qué variables están influenciando

en esta decisión, pero a través del diseño de un modelo de ecuaciones estructurales se podrá analizar la asociación causal entre las variables, así como la direccionalidad causal de estas. El hecho de emplear modelos de ecuaciones estructurales responde a la necesidad de dotar de una explicación más profunda y flexible que permita conocer el tipo y dirección de las relaciones entre las variables obtenidas en el modelo de regresión. Este tipo de modelos permite incorporar errores de medida tanto en las variables dependientes como en las independientes (Ruiz *et al.*, 2010). Es importante también determinar que con este modelo de ecuaciones estructurales se va a poder analizar la relación entre variables observables, medida a través del instrumento de recogida de datos y variables latentes, no observables.

Si nos fijamos en la estructura de variables que se han recogido en el modelo de regresión, es posible, apreciar que por un lado se encuentran las variables personales de los estudiantes que pueden afectar directamente al abandono y por otro lado encontramos un conjunto de variables agrupadas en dimensiones que miden el grado de conformidad o satisfacción de los estudiantes con los factores técnicos, académicos e institucionales de su programa formativo, obtenidas en la escala de Likert. Esta satisfacción general es el resultado de la medición de variables observables y latentes y se constituye así mismo como una variable latente que afecta al abandono.

Dada la incidencia de variables que afectan al abandono, el modelo de ecuaciones estructurales que se propone deberá tener en cuenta las reglas de correspondencia (Haenlein y Kaplan, 2004), ya que por un lado se cuenta con indicadores reflectivos que pueden aportar una variación externa a los indicadores. (los asociados a la satisfacción) y por otro lado se tendrá en cuenta indicadores formativos que contribuyen directamente a la variación de la variable latente y que en este caso serán la edad, salario, cabeza de hogar,

nivel educativo del cabeza de hogar, estado civil y tipología de centro de educación secundaria (Bollen y Diamantopoulos, 2017)

En cuanto a los indicadores reflectivos, se tendrán en cuenta todos los que se han medido a través de la escala de satisfacción de Likert y que en su conjunto han resultado significativos en el modelo de regresión logística y en las entrevistas realizadas. Es importante señalar que el modelo de medida con indicador reflexivo es coherente con el Análisis Factorial y por tanto para determinar los componentes que afectan a esta satisfacción se va a realizar un análisis de componentes principales con rotación Varimax. Al realizar este modelo factorial, es necesario recurrir a las pruebas de Kaiser, Meyer y Olkin (KMO) para evaluar si este modelo es significativo. En este caso tal como se observa en la Tabla 21, existe una alta relación entre variables ya que se obtiene un índice $KMO=0,912$ anotando que cuanto más cerca de 1 esté este valor, implica que la relación entre variables es alta. Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett que evalúa la aplicabilidad del análisis factorial de las variables estudiadas corrobora la validez de la matriz de datos empleada para el análisis factorial realizado (Tabla 21).

Tabla 21

Prueba de KMO y Bartlett.

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,911
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	7190,731
	gl	378
	Sig.	,000

Nota: valores cercanos a 1 en KMO muestra la adecuación de los datos del análisis factorial

Una vez determinada la pertinencia del análisis factorial se realiza el análisis de componentes, obteniendo una matriz con cinco componentes que constituyen el 69,445% de la varianza total explicada. La matriz de componentes obtenida nos indica la relación existente entre las variables (tabla 22).

Tabla 22

Matriz de componente rotado.

Matriz de componente rotado^a					
	Componente				
	1	2	3	4	5
NAV-P	,857	,147	,132	,133	,047
DES-P	,835	,210	,162	,101	-,022
USA-P	,801	,261	,087	,175	,110
CONE-P	,770	,165	,219	,191	-,017
VID-P	,752	,318	,127	,158	-,006
COM-P	,573	,198	,211	,307	,118
DIS-P	,535	,229	,116	,414	,057
UTI-C	,255	,788	,133	,155	,060
CLA_C	,254	,771	,076	,170	,104
ADE-C	,225	,756	,062	,205	,138
ACT-C	,241	,745	,164	,133	,066
CON-P	,280	,635	,112	,188	,062
RES-P	,085	,608	,052	,421	,243
CONT-P	,079	,553	-,026	,445	,286
SOFT	,187	,107	,901	,108	,016
INT	,173	,076	,895	,033	,059
PLAT	,165	,105	,893	,069	,017
EQU	-,005	,026	,869	,074	-,011
CAL	,282	,159	,868	,102	,099
HER-I	,166	,190	,114	,775	,144
PRO-I	,237	,231	,114	,764	-,003
COM-I	,029	,145	,061	,758	,132
BIEN-I	,352	,259	,032	,649	,070
AT-P	,302	,170	,088	,625	,110
BIB-I	,410	,418	,004	,453	,103
CON-COM	,066	,148	,033	,161	,856

AM-COM	,030	,061	,021	,025	,828
COO-COM	,033	,280	,083	,252	,760

Nota: Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

La rotación ha convergido en 6 iteraciones.

La Tabla 22 permite determinar las variables, consideradas en los cinco componentes identificados:

- Componente 1, relacionado con la satisfacción en cuanto a la infraestructura tecnológica y los recursos digitales brindados a los estudiantes, teniendo en cuenta la usabilidad (USA-P), navegación (NAV-P), accesibilidad tanto en los materiales como en los vídeos (DES-P y VID-P), conectividad (CONE-P) y en menor proporción las herramientas de comunicación del campus (COM-P) y el diseño del entorno (DIS-). Este componente representa el 37,592% de la varianza total del modelo.
- Componente 2, asociado a la satisfacción con la calidad de los contenidos e información ofrecidos a los estudiantes encuestados, en cuanto a la utilidad del contenido (UTI-C), la claridad (CLA_C), adecuación (ADE_C), actualidad (ACT_C) y la valoración del conocimiento aportado por el docente (CON-P), así como la respuesta obtenida de él y el contacto que tiene con los estudiantes (CON-P, RES-P, CONT-P) representando el 12,665% de la varianza total.
- Componente 3, relacionado con la calidad de las conexiones y equipos con los que se realiza el acceso al campus virtual en cuanto a calidad de la conexión (CAL), problemas con el software (SOFT) o equipos (EQU), conexión a internet (INT), o calidad en el acceso a la plataforma (PLA), recogiendo un 8,476% de la varianza total.

- Componente 4 representando el 5,686% de la varianza a través de variables vinculadas a la calidad del servicio ofrecido por la institución contemplando las herramientas para manifestar opiniones o inquietudes (HER-I), la sencillez de los procesos administrativos (PRO-I), la comunicación continua con la universidad a través del mentor (COM-I), la adecuación de los programas de bienestar (BIEN-I), el contar con un servicio de apoyo tecnológico (AT-P) y la calidad de la biblioteca y las bases de datos puestas a disposición de los estudiantes (BIB-I).
- Componente 5, con variables que recogen la calidad de las interacciones entre pares, en cuanto al contacto (CON-COM), trabajo cooperativo (COO-COM) y relaciones de amistad (AM-COM), representando un 5,126% de la varianza.

Los componentes obtenidos en el análisis factorial junto con las variables sociodemográficas y socioeconómicas de los estudiantes permitirán establecer una relación entre factores latentes que es necesario analizar para ver si la relación propuesta es adecuada. Para ello se recurre al software AMOS y se establece un modelo conformado por las 5 variables latentes exógenas y los 28 indicadores junto con sus variables de error; 5 variables observadas exógenas y 2 variables latentes endógenas. El modelo resultante viene expresado en forma gráfica en la figura 26 y en la Tabla 23 se recogen los valores de los índices de bondad de ajuste correspondientes al modelo. Los valores recogidos en esta Tabla 23 permiten advertir la necesidad de hacer modificaciones en el modelo propuesto al encontrar valores como el error cuadrático medio de aproximación por grado de libertad (RMSEA), que superan los valores de ajuste aceptables identificados por autores como Ruiz *et al.* (2010) entre 0.05 y hasta 0.08, la discrepancia/grados de libertad (CMIN), o los valores del índice de forma comparativa (CFI), el coeficiente de Tucker-Lewis (TLI) y el índice de ajuste normado (NFI).

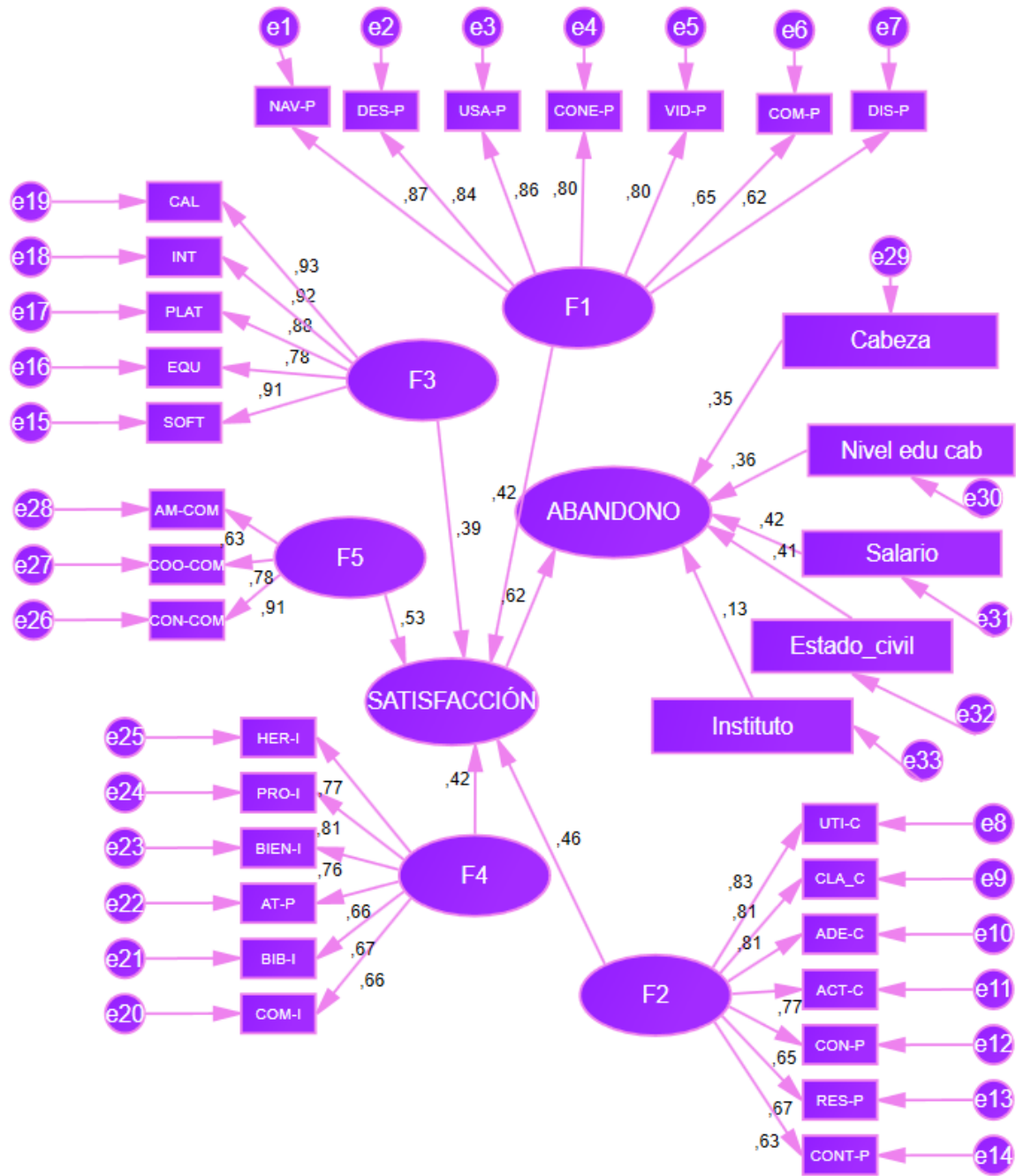


Figura 26. Solución estandarizada del modelo propuesto

Tabla 23*Medidas de ajuste del Modelo Estructural.*

	Valor de aceptación	Valor del modelo
Chi Cuadrado	>0,05	0,000
CMIN	>5	4,274
RMSEA	<0,05 / 0,08	0,098
CFI	0,90-1	0,762
TLI	0,90-1	0,749
NFI	0,90-1	0,711
PCFI		0,724
PNFI		0,626
AIC		2402,126

Nota: Elaborado por el autor, a través del programa AMOS

n=343
1- α =95%
e=+/-5

La siguiente fase del trabajo conlleva ajustar el modelo para obtener unos índices satisfactorios. Para ello se eliminan del modelo aquellas variables con un valor $p < 0,70$, así como aquellas que contengan los errores estándar más elevado. A la hora de realizar esta acción es necesario tener en cuenta que cada constructo debe quedar representado por al menos 3 variables (Ruiz *et al.*, 2010) (figura 27). También será necesario establecer las covarianzas y relaciones entre las variables observables y latentes.

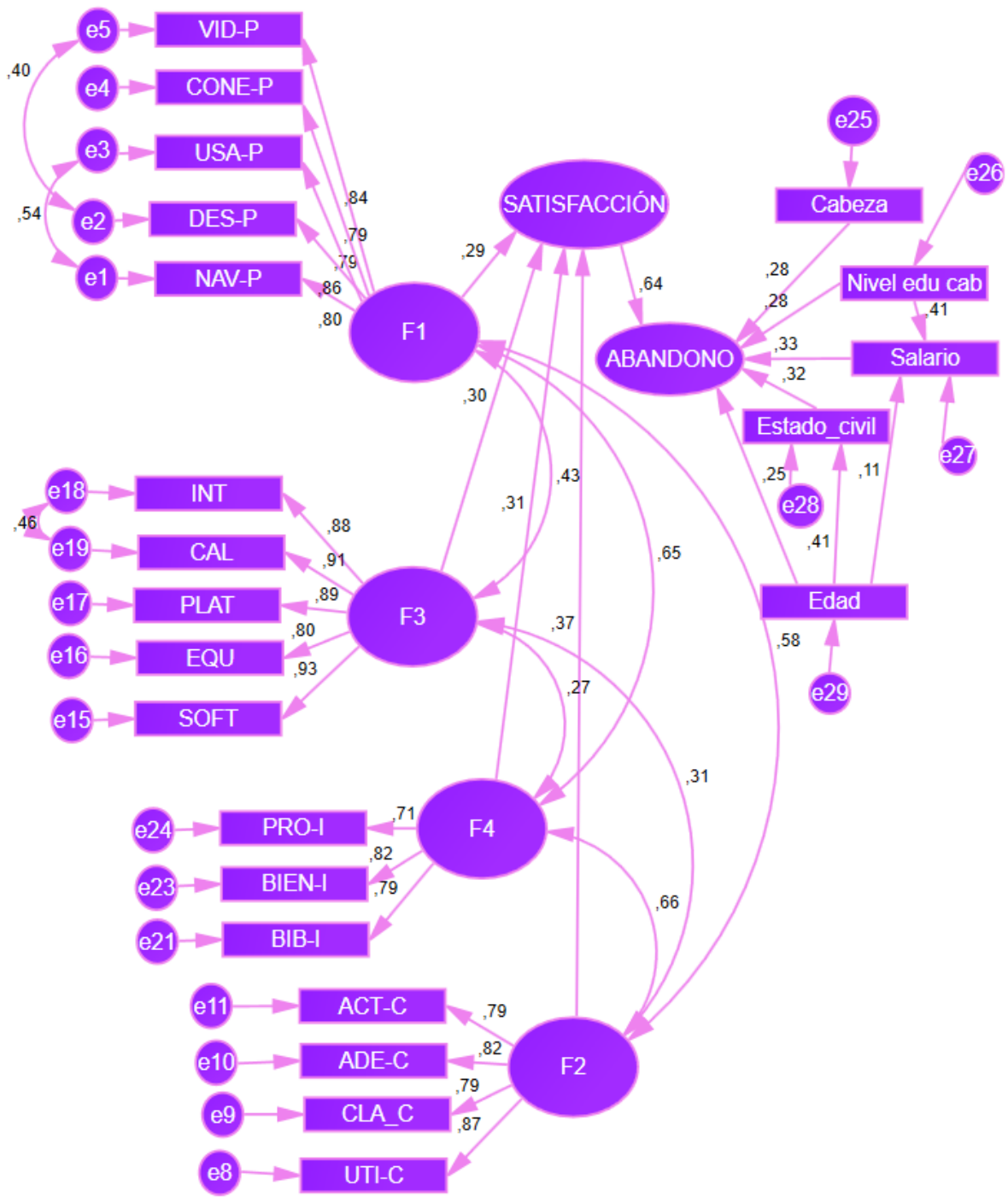


Figura 27. Representación del modelo ajustado

Con el ajuste realizado en el modelo ajustado, los criterios de bondad de ajuste arrojan valores que hacen óptimo al modelo para explicar la relación entre las variables observadas y latentes con el abandono. En la siguiente tabla puede analizarse cómo ha mejorado el modelo en todos los estadísticos χ^2 obteniendo un ajuste óptimo en el caso del índice de forma comparativa (CFI), el coeficiente de Tucker-Lewis (TLI) y el índice de ajuste normado (NFI), así como valores óptimos en el CMIN/DF (Discrepancia/grados de libertad) y en el error cuadrático medio de aproximación por grado de libertad (RMSEA). Por otro lado, se observa una mejora del modelo en los índices de ajuste parsimonia a través del PCFI (que mide el ajuste de parsimonia del CFI) y el PNFI (que mide el ajuste de parsimonia del NFI). Finalmente, a través del criterio de información de Akaike (AIC), se observa cómo el modelo ajustado ha experimentado una mejora en comparación con el modelo original al reducir su valor.

Tabla 24

Comparación del modelo ajustado.

	Valor de aceptación	Valor del modelo original	Valor del modelo ajustado
Chi Cuadrado	>0,05	0,000	0,000
CMIN	>5	4,281	2,406
RMSEA	<0,05 / 0,08	0,098	0,064
CFI	0,90-1	0,773	0,943
TLI	0,90-1	0,760	0,934
NFI	0,90-1	0,724	0,906
PCFI		0,732	0,824

PNFI	0,685	0,793
AIC	2262,624	587,930

Nota: Elaborado por el autor, a través del programa AMOS

n=343
1- α =95%
e=+/-5

Tras obtener el modelo y analizar la bondad de ajuste de este para explicar el fenómeno del abandono, una vez eliminadas las variables que reducían la efectividad de este, es posible interpretar cómo en este fenómeno están afectando directamente las variables personales como “Salario”, “Nivel_edu_cab”, “Estado_civil” y “Edad”, quedando fuera la variable tipología de centro por no aportar mejora en la explicación del abandono. De las variables personales, la “Edad” es la que tiene un mayor impacto dentro del modelo, tal como ya se había analizado en la regresión logística que estaba presente en todas las categorías analizadas. Esta edad además impacta en otras variables explicativas como el “Estado_civil” y el “Salario”, variables ambas que tras la edad constituyen factores explicativos del abandono teniendo presente que un cambio en alguna de estas variables puede impactar directamente en el fenómeno del abandono.

Por otro lado, en el abandono y de forma significativa, está afectando la satisfacción de los estudiantes expresada a través de diferentes variables latentes y sus relaciones. En este sentido es importante destacar que, de los componentes identificados en el modelo, se mantienen todos a excepción del 5, relacionado con la calidad de las interacciones entre pares que no resultó significativo y que al igual que sucedió en la regresión logística y en las entrevistas realizadas a estudiantes, no era uno de los elementos que aportara significativamente en el estudio del abandono.

Del modelo obtenido, es interesante advertir cómo no solamente estos componentes afectan a la satisfacción y se relacionan con el abandono de manera lineal, sino que entre ellos se han destacado fuertes asociaciones. De esta manera es posible destacar cómo todos los factores están fuertemente asociados, sobresaliendo la dependencia entre el factor 1 (relacionado con la infraestructura tecnológica) y el factor 4 (que hace referencia a los servicios ofrecidos por la institución para mejorar la experiencia educativa) con una covarianza de 0,64 indicando la importancia que en la modalidad virtual está ejerciendo la infraestructura tecnológica y los recursos puestos al servicio de los estudiantes para el desarrollo de su programa formativo. En este sentido hay que observar cómo dentro de las variables que afectan a la satisfacción con la infraestructura tecnológica destacan las variables que hacen referencia por un lado a la usabilidad y navegación y que se constituyen como elementos fundamentales cuando se interactúa con estas herramientas tecnológicas, así como la importancia que se le otorga a la descarga de los vídeos y materiales que están fuertemente relacionados. Siguiendo con esta línea argumental, en cuanto a la calidad en el acceso a esta infraestructura tecnológica puesta al servicio de los estudiantes, destaca la relación entre este factor 1 y el factor 3 que hace referencia a la calidad de conexión y herramientas con las que se accede al campus virtual, dos factores que pese a ser totalmente ajenos uno del otro se complementan en cuanto que los estudiantes perciben el resultado final de su interacción con la plataforma a través de elementos como la calidad de la conexión, los dispositivos y herramientas a través de los que se conectan y que hacen que estos valoren su experiencia con el campus virtual asociándolo a este tipo de elementos que no tienen que ver con la institución, pero que sin duda afectan a la satisfacción del estudiante con esta metodología puesto que de ellos depende que su experiencia con el modelo sea óptima.

Finalmente hay que destacar que uno de los elementos que más aporta a la satisfacción es el componente F2, relacionado con la calidad de los contenidos puestos a disposición de los estudiantes para el desarrollo del proceso formativo. Se valora tanto la calidad y actualidad de los materiales como la adecuación y utilidad de estos. Un factor este que tiene una fuerte dependencia con el F4 en cuanto a que se complementa con los servicios adicionales ofrecidos por la institución para el desarrollo del programa formativo como son la biblioteca, el servicio de bienestar o los procesos institucionales.

Uno de los factores que en las entrevistas se recogió como importante, era la interacción con el docente pero que ni en el modelo de regresión logística se ha percibido como fundamental para determinar el abandono de los estudiantes, ni en la representación de los elementos que garantizan la satisfacción y por tanto afectan al abandono se ha considerado.

7.4 Análisis de resultados por medio de la triangulación.

En numerosas ocasiones se ha mencionado que la complejidad del fenómeno del abandono en esta investigación se iba a abordar a través de la recogida de datos por medio de diferentes herramientas que aportaran una visión más amplia del problema estudiado desde diferentes perspectivas y un análisis a través de diferentes métodos. Los resultados obtenidos en todas las herramientas y análisis realizados encuentran puntos de convergencia que permiten incrementar el grado de confianza en la interpretación de los resultados alcanzados reduciendo los errores que pudieran derivarse de cada uno de los enfoques metodológicos.

El empleo de la encuesta como herramienta de recogida de datos en esta investigación ha sido un medio adecuado por la necesidad de distribuir la herramienta a un conjunto de personas elevado para poder obtener representatividad en la muestra. Pero pese a los beneficios en la recogida de datos, hay que advertir que esta herramienta no está exenta de sesgos al obtener datos limitados a preguntas cerradas y categorías previamente establecidas por lo que la triangulación de los resultados con otros métodos como las entrevistas realizadas resulta muy útil.

Si realizamos un análisis de los resultados obtenidos en cada una de las técnicas empleadas, es posible obtener una visión general de las convergencias encontradas (tabla 25).

Tabla 25

Modelo estructural de triangulación de métodos y técnicas

CATEGORÍAS	Entrevista	Regresión logística	Ecuaciones estructurales	Elementos coincidentes
Edad		1	1	2
Estado civil		1	1	2
Salario/Capacidad económica	1	1	1	3
Responsabilidad del cabeza de familia		1	1	2
Tipología de centro		1		1
Conectividad	1	1	1	3
Nivel educativo del cabeza de familia		1	1	2
Contenido (claridad, organización y actualidad de estos)	1	1	1	3
Plataforma e infraestructura	1	1	1	3
Servicios (biblioteca, bienestar, apoyo)	1	1	1	3
Contacto institución	1	1	1	3
Interacción docente	1			1
Interacción compañeros	1	1		2

Nota: Elaborado por el autor

En este sentido, es importante advertir cómo en las herramientas trabajadas y los análisis realizados han estado presentes siempre las variables asociadas al factor económico en cuanto a la capacidad financiera de los estudiantes y las consecuencias que estas tienen tanto en el acceso a la educación superior. De esta manera, condicionar la permanencia de los estudios a la posibilidad de pago de las cuotas ha sido un elemento prioritario en las entrevistas en las que además de este dato se ha podido percibir y conocer de manera cercana las situaciones y preocupaciones que esta falta de recursos origina en la población estudiada. En las encuestas el factor económico ha estado presente tanto en la fase previa como condicionante del retraso de la entrada en la universidad y como elemento que determina la permanencia en la universidad.

Las entrevistas realizadas se han orientado a la toma de datos concretos sobre la valoración y razones de abandono de la educación superior, aunque de manera indirecta se han podido conocer otros datos sociodemográficos de los estudiantes como son la edad, sexo o procedencia. El perfil de los alumnos estudiados responde al mismo patrón que los datos obtenidos en encuestas con una caracterización de estudiantes adultos (un 63% de los entrevistados tiene más de 30 años), que compatibilizan estudios con otras responsabilidades y que proceden de diferentes departamentos de Colombia siendo Bogotá D.C. el lugar donde mayor número de estudiantes se encuentra (31%).

Por otro lado, las variables asociadas al ámbito académico e institucional también han estado presentes en todos los análisis con una intensidad diferente. En todas las técnicas de recogida de datos se deduce la necesidad de contar con herramientas y materiales adecuados que cumplan con las expectativas de los estudiantes en cuanto a pertinencia y claridad en la información ofrecida, así como en la suficiencia de los recursos y

herramientas facilitados. En las entrevistas este ámbito lo relacionan de manera directa con la calidad docente y la interacción y *feedback* obtenido, mientras que en el resto de los análisis la interacción docente no tiene tanta intensidad. La interacción entre pares también aparece como un elemento que aparece en entrevistas y en la regresión logística, pero que en el análisis estructural pierde peso. La divergencia encontrada en las interacciones entre pares y docentes en todas las herramientas se intercala con otros resultados como la necesidad de contar con adecuadas herramientas de comunicación institucional y herramientas de apoyo y servicios ofrecidas por parte de la institución para facilitar el desarrollo académico.

De las entrevistas se ha podido deducir el descontento de los estudiantes cuando no encuentran vías de comunicación adecuadas que les permita resolver las dudas y problemas encontrados en su programa y que pueden originar un distanciamiento y soledad en su proceso formativo, pese a que en la mayoría de los testimonios se indica que no se percibe esta soledad y recalcan como ventajas del online la autonomía y autorregulación. En el resto de los análisis, se contempla este punto en cuanto a una adecuada provisión de contenidos de calidad, así como el apoyo técnico e institucional necesario para facilitar el proceso de aprendizaje.

Se destaca también en todos los instrumentos y análisis realizados la importancia del componente tecnológico. Es relevante cómo en este componente tecnológico hay que tener en cuenta por un lado la zona donde habitan los estudiantes que, en cuanto a la provisión de infraestructura y conectividad, juega un papel fundamental a la hora de garantizar un correcto acceso a los servicios de plataforma e infraestructura ofrecida para el desarrollo de la acción formativa, y por otro lado el servicio de plataforma y recursos ofrecido por cada una de las instituciones proveedoras de programas formativos online

donde cursan los estudiantes encuestados. En este punto hay que advertir que se ha percibido cómo en algunas ocasiones se confunden ambos factores identificando una mala provisión de servicios de plataforma cuando en realidad se tienen problemas derivados de la infraestructura de su zona.

Como se ha visto hasta aquí, el trabajo realizado a partir de los diferentes métodos y técnicas de análisis de datos han permitido relacionar las diferentes variables estudiadas facilitando el proceso de validación mutua de los resultados obtenidos. Como se ha obtenido en la tabla 25 hay numerosos puntos de convergencia en todas los métodos y técnicas empleadas facilitando la emisión de conclusiones adecuadas y coherentes con el estudio realizado. En los resultados obtenidos no se han percibido divergencias que obligaran a señalar la invalidez de las metodologías aplicadas, aunque sí se han encontrado resultados que requieren de un análisis e interpretación para conseguir encontrar la convergencia y evitar el sesgo derivado de las técnicas empleadas.

CAPITULO 8: CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

En las siguientes páginas se presenta una síntesis del trabajo realizado en la investigación desarrollada a partir de la valoración de los objetivos propuestos. Se comenzará con un análisis detallado de los factores sociodemográficos y socioeducativos obtenidos en el trabajo y que se han posicionado como los más importantes en la incidencia del abandono de los estudiantes de población vulnerable de Colombia. Se discutirán los resultados alcanzados con base en los datos obtenidos y tomando como referencia las conclusiones de autores que han aportado valor al estudio del abandono en la educación superior en modalidad virtual y que posibilitan el desarrollar líneas de acción para reducir el abandono en este nivel educativo. Se analizarán también las limitaciones que han surgido durante el trabajo de campo y que sería necesario tener en consideración para futuras investigaciones que deseen replicar el estudio. Finalmente se contemplarán nuevas líneas de investigación que es posible abordar con base en las referencias y resultados obtenidos en esta investigación.

8.1 Principales factores del abandono en educación superior virtual

A lo largo de este trabajo se ha realizado un acercamiento a la problemática del abandono de la educación superior en modalidad virtual. Para ello se han analizado todas las características de la educación superior, desde el ámbito macro, a nivel de política educativa, hasta llegar a nivel micro a nivel de modalidad virtual y población estudiada y se han examinado y analizado distintas variables, recogidas a lo largo de la literatura científica como influyentes en la decisión del abandono educativo tomando como referencia los diferentes modelos explicativos del abandono desde una perspectiva de

adaptación, estructural, economicista, psicopedagógica y ecológica (Cabrera *et al.*, 2006; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Schmitt y Santos, 2016). Se han revisado diferentes metodologías utilizadas para el análisis del problema de abandono en educación superior virtual, estudiando las diferentes técnicas de recolección y análisis de la realidad, así como los criterios estadísticos empleados para el procesamiento de la información.

La revisión sistemática de la literatura científica ha permitido desvelar la naturaleza tan compleja de la problemática del abandono en educación superior virtual; una complejidad que se agudiza cuando los estudiantes forman parte de grupos poblacionales como los desplazados o víctimas del conflicto armado, comunidades indígenas, población LGTBI, comunidades afrocolombianas, población gitana, personas con discapacidad, población rural dispersa u otros grupos que pueden encontrar limitaciones en el reconocimiento, garantía y restitución de sus derechos. Esta complejidad del fenómeno estudiado es la que ha exigido que el estudio se abordara desde un método mixto que potenciara la posibilidad de comprender el fenómeno del abandono desde los datos cuantitativos, pero también desde el acercamiento a la comprensión y experiencias de los participantes de manera directa y cercana a través de entrevistas personales.

Con base en esta revisión bibliográfica y los datos obtenidos en el trabajo empírico ha sido posible alcanzar los objetivos propuestos en la investigación estimando los factores sociodemográficos y socioeducativos que inciden en el abandono de los estudiantes de población vulnerable de Colombia y analizando el impacto de estos rasgos alrededor del tema propuesto.

Los datos obtenidos evidencian que existen rasgos sociodemográficos que motivan la deserción universitaria en modalidad virtual para estas poblaciones vulnerables. El

análisis de estos rasgos sociodemográficos ha permitido identificar factores que afectan directamente a las personas debido a sus características personales como son la edad, el estado civil, el salario y la responsabilidad del cabeza de familia. Pero también, este análisis ha identificado otros factores dentro del ámbito sociodemográfico como son las condiciones de la calidad de las conexiones y equipos con los que se trabaja, más ligados a la dimensión socioespacial donde habitan los estudiantes y en la que se generan y reproducen desigualdades en el acceso a los recursos académicos.

Estos rasgos sociodemográficos identificados como factores que inciden de manera más decisiva en el abandono de los estudios dibujan un perfil de estudiante “no tradicional” con mayor probabilidad de abandono al tener que compatibilizar las responsabilidades familiares, laborales y académicas, tal como se ha observado en las encuestas y en las entrevistas realizadas. El perfil de alumno “no tradicional” identificado, encuentra que en la franja de edad entre 36-45 años aumenta la probabilidad de abandono si además se combina con otros factores sociodemográficos como son encontrarse en una situación de separación o divorcio del cónyuge, disponer de un salario bajo y llevar el peso de la responsabilidad familiar, así como interaccionar con factores asociados a la falta de una disponibilidad de equipos e infraestructura tecnológica suficiente para desenvolverse en la modalidad virtual de una forma adecuada.

Además de los rasgos sociodemográficos, los objetivos marcados en el trabajo se orientan a identificar los rasgos socioeducativos que favorecen la decisión de abandono de los estudios superiores en poblaciones vulnerables. En este sentido, a la luz de los resultados obtenidos en el análisis de encuestas y entrevistas, destacan diferentes factores que tienen un peso importante en la decisión del abandono. Por un lado, se han encontrado factores

socioeducativos previos a la entrada en la universidad destacando el nivel educativo del cabeza de familia y la titularidad del centro donde se cursaron estudios de educación secundaria. Por otro lado, se han destacado numerosos factores posteriores a la entrada en la universidad y que están muy relacionados con la calidad de la oferta formativa y la satisfacción de los estudiantes.

En cuanto a los factores previos, se destaca que el nivel educativo del cabeza de familia puede ser un elemento que afecta a la decisión de abandonar los estudios, pero se advierte cómo los resultados obtenidos no son clarificadores. Se ha observado que existen dos extremos opuestos, es decir, el riesgo de abandono se eleva cuando el cabeza de familia no tiene estudios, pero también se eleva cuando el cabeza de familia tiene estudios superiores. Además de este nivel educativo del cabeza de familia, también se recoge como factor que afecta al abandono haber cursado los estudios de educación secundaria en un centro de titularidad pública.

Los rasgos socioeducativos posteriores a la entrada en la universidad están muy relacionados con los factores tecnológicos, institucionales, de contenido y de interacción que inciden significativamente en la satisfacción del alumno. La probabilidad de abandonar los estudios está directamente relacionada con la calidad del contenido ofrecido en cuanto a claridad, organización y actualidad de estos y la oferta de servicios relacionados con su proceso de aprendizaje a través del establecimiento de una comunicación e interacción con la institución correcta y sencilla (e.j. procesos administrativos), de gestión y apoyo al estudiante (e.j. servicio de bienestar universitario), y de acceso al conocimiento (e.j. repositorios bibliográficos y bases de datos). Y el acceso a estos contenidos y servicios, a su vez está muy relacionado con la calidad de la

infraestructura tecnológica que soporta todo el proceso, destacando la mayor probabilidad de abandono cuando el alumno experimenta dificultades en la interacción con estos contenidos y recursos, tanto en la navegación por ellos como en la visualización y descarga de los mismos.

Estos factores socioeducativos posteriores a la entrada en la universidad se fusionan de manera directa con los factores sociodemográficos asociados a la infraestructura de red y calidad de los equipos de los estudiantes, de tal manera que se ha detectado, tanto en entrevistas como en las encuestas, que algunos estudiantes perciben dificultades de acceso a su plataforma pero no diferencian si estas son derivadas de los servicios de conectividad y equipos con los que cuentan o de la infraestructura prestada por la universidad a través de su plataforma de formación.

Todos estos factores detectados reafirman la complejidad del fenómeno estudiado y confirman la multiplicidad de variables que intervienen en la decisión de abandonar los estudios, sobre todo para poblaciones como las descritas en el trabajo para las que el acceso a este nivel educativo se torna más complicado retrasando la edad de acceso al sistema educativo, evitando que la dedicación a esta tarea sea plena y añadiendo además otras barreras como las tecnológicas que contribuyen a dificultar aún más la permanencia en el sistema educativo.

8.2 Discusión de los resultados en relación con investigaciones previas.

El análisis de todos los datos y evidencias recogidas durante el trabajo refuerza la visión de la modalidad virtual como una alternativa necesaria que contribuye a mejorar el acceso a la educación superior a un conjunto de estudiantes que de otra manera no pudiera hacerlo tal como ya habían indicado Estévez, *et al.* (2015), Fonseca y García (2016), Hauschildt *et al.* (2018) o Sánchez-Gelabert y Elias (2017), entre otros. La muestra con representación de diferentes grupos vulnerables de Colombia permite reforzar y generalizar las teorías de Hauschildt *et al.* (2018) cuando a partir de indicadores de la Unión Europea confirma cómo el perfil de estudiante que accede a la educación superior ha cambiado, incrementando el número de estudiantes no tradicionales, es decir, estudiantes de más de 25 años y/o con cargas familiares.

Pero esta edad madura de los estudiantes, que es un elemento clave en el acceso a la educación superior en modalidad virtual, se ha revelado en el estudio como uno de los factores de influencia en la decisión de abandono. Al igual que ya se había detectado en estudios como los de Araque *et al.* (2009), Condom *et al.* (2015) o Sánchez-Gelabert y Elias (2017), la edad madura en la fase posterior al ingreso a la universidad se convierte en un factor a tener en cuenta en el estudio del abandono sobre todo para este alumno no tradicional que compatibiliza el estudio con otras responsabilidades. Autores como Yasmin (2013), identifican la edad madura de los estudiantes como uno de los elementos que elevan la probabilidad de abandonar los estudios, punto que se comparte en este estudio orientado a poblaciones vulnerables de Colombia, con la diferencia de que el autor situaba la franja de mayor riesgo entre los 29-35 años mientras que en nuestro estudio se

eleva el nivel de edad situándolo entre los 36-45 años. La elevada proporción de alumnos maduros que están cursando estudios superiores en modalidad virtual, puede venir supeditado por el retraso en el acceso a la educación superior, que un 72% de los encuestados ha registrado, quienes mayoritariamente lo justifican por la falta de recursos económicos para costearse los gastos asociados a los estudios y la necesidad de trabajar. Un dato que confirma las cifras obtenidas por el Observatorio Laboral para la educación donde se observa que, del total de alumnos matriculados en el Sistema de Información de Matrícula de Educación Básica y Media registrado en 2013, solamente el 34,6% ingresaron a educación superior de manera inmediata (2017).

Siguiendo los estudios de Park y Choi (2009), Stoessel *et al.* (2014) o Yasmin (2013), la variable edad debe analizarse asociada a otras como los apoyos organizacionales, problemas financieros, responsabilidades familiares o laborales y limitaciones de tiempo para la permanencia de los estudiantes adultos en el aprendizaje. En cuanto a las responsabilidades familiares o laborales los datos confirman que es mayor la probabilidad de abandonar de aquellos estudiantes que llevan el peso de estas responsabilidades y sobre todo cuando lo comparten con sus parejas reafirmando lo estudiado por autores como Castelló, *et al.* (2017), Contini, *et al.* (2017), Klevan, *et al.* (2015), Lörz y Mühleck (2018), Tuero *et al.* (2018) o Webber y Gonzalez (2018), entre otros que también han identificado entre las principales causas de deserción la imposibilidad de compatibilizar este tiempo de estudio con el resto de las obligaciones a las que han de atender estos alumnos.

Además de las particularidades sociodemográficas y socioeconómicas señaladas anteriormente, es necesario destacar que otro de los factores que afectan al abandono es el estado civil de los estudiantes, tal como han recogido otros estudios previos como

Yasmin (2013). Sin embargo, los resultados alcanzados en este estudio difieren de los conseguidos por estos autores, al identificar la situación de separación conyugal o divorcio como un factor que aumenta la probabilidad de abandonar los estudios y no otros estados como estar casado y/o con responsabilidades familiares. Obtener este estado de separación o divorcio como un factor de riesgo entre la población vulnerable de Colombia, puede enmarcarse en los factores personales que hay que tener en cuenta cuando se quiere profundizar en el fenómeno del abandono. Autores como Roso-Bas *et al.* (2016), apuntaban a que los problemas que afectan al equilibrio emocional pueden precipitar la decisión de abandonar los estudios y en este sentido las situaciones personales como las relacionadas con la separación o ruptura conyugal pueden ser causa de un desgaste emocional que afecta significativamente a nivel psicológico de los estudiantes.

Continuando con este plano personal, sobre todo en lo relativo al equilibrio emocional de los estudiantes, y aunque no es el objetivo de este estudio, es necesario mencionar cómo la situación de crisis actual provocada por el virus COVID-19, está teniendo consecuencias no previsibles en todos los ámbitos de la vida y afectando de manera directa al educativo. Las entrevistas realizadas a estudiantes se han desarrollado durante el mes de abril 2020, durante la primera fase del confinamiento en Colombia, y se ha advertido cómo las sensaciones de miedo y ansiedad ante la incertidumbre, sobre todo económica, que está desencadenando la pandemia pueden influir en la decisión de abandonar los estudios. Las evidencias registradas en las entrevistas realizadas coinciden con las conclusiones de Ahorsu *et al.* (2020) o Wang, Di, Ye, Webnin (2020), que han estudiado los efectos de la pandemia a nivel educativo observando cómo existe un aumento de los parámetros de ansiedad y depresión derivados del COVID-19 y cuyas consecuencias

pueden afectar al abandono educativo. Pero, en estas entrevistas se observa cómo el miedo no está generado por las consecuencias sanitarias del virus únicamente, sino por los efectos indirectos que pueden originar la pérdida de oportunidades laborales y capacidad económica coincidiendo con lo expuesto por Torales *et al.* (2019), que recogen entre las causas que generan mayor fuente de estrés las dificultades financieras, los problemas familiares o de vivienda.

Este plano económico/financiero mencionado anteriormente, ha estado presente durante todo el estudio posicionándose como un elemento clave que condiciona no solo el acceso, sino también la permanencia y/o abandono en la educación superior para poblaciones vulnerables de Colombia (Arias-Velandia *et al.*, 2017, González-Velosa, *et al.*, 2015; Melguizo *et al.*, 2016) y también condiciona de manera decisiva la edad de acceso a los estudios superiores, tal como se ha podido comprobar en la relación entre las variables salario-edad en el modelo de ecuaciones estructurales realizado. Es necesario destacar que, si tal como se ha advertido en las encuestas completadas, el retraso en la educación superior se debía fundamentalmente a razones económicas, el abandono de los estudios también se ve afectado por esta variable, siendo el nivel de ingresos el que determina en gran medida la permanencia o abandono de los estudios. Este extremo, el de la capacidad económica de los estudiantes para afrontar los pagos de sus cuotas, se ha repetido de manera reiterada en las entrevistas realizadas como uno de los elementos que determinan la permanencia en la universidad y también en las encuestas completadas, pudiendo advertir la existencia de una relación directa entre Salario-Edad.

Sin dejar de lado este plano financiero, en el estudio se ha constatado que existe una variable, la tipología de centro donde se han desarrollado los estudios secundarios, que

afecta también al abandono en la educación superior. Aunque esta variable deja de tener peso en el modelo estructural definitivo, en la regresión logística se ha tenido como uno de los indicadores que afectan al abandono por razones académicas. En este sentido ya se había advertido en estudios previos como el de Espitia *et al.* (2018), Gamboa y Londoño (2017) o Gamboa y Waltenberg (2012) cómo en Colombia concretamente estudiar en escuelas secundarias de titularidad privada facilita tener un desempeño académico mayor y menor desigualdad de oportunidades en la educación superior afectando al éxito y finalización de los estudios, pero exige a las familias un esfuerzo económico y un endeudamiento para el que muchas no están preparadas.

Todos los factores recogidos hasta aquí responden a factores previos a la entrada en la universidad que afectan directamente al universo personal de los estudiantes y que pueden condicionar de manera decisiva el éxito o fracaso en sus estudios universitarios. Destaca entre todos ellos el ámbito económico que se constituye como uno de los factores decisivos en la permanencia en la universidad sobre todo para un tipo de población de bajos ingresos tal como se ha recogido en las entrevistas y encuestas realizadas y como ya habían evidenciado Miranda, *et al.* (2014), algo que ha servido de base para confirmar la hipótesis 2 (H2) de este trabajo evidenciando la fuerte asociación entre abandono y la capacidad financiera para afrontar los estudios.

Además de los factores detectados anteriormente, a través del análisis realizado de entrevistas y encuestas, es necesario advertir cómo los factores posteriores a la entrada en la universidad afectan de manera directa y muy intensa a la decisión de abandonar los estudios. En las evidencias recogidas es posible advertir cómo la valoración que los estudiantes de diferentes universidades de Colombia manifiestan sobre sus estudios se

focalizan en cuatro componentes y sus respectivos factores que inciden significativamente en su satisfacción y en la probabilidad de abandonar los estudios.

Uno de los componentes detectados, tanto en las entrevistas como en las encuestas, es el que hace referencia a la infraestructura tecnológica y de acceso a los recursos virtuales. Cuando se habla de estas dificultades de estudio se aúnan dos componentes muchas veces no diferenciados por estudiantes, como son: por un lado el componente relacionado con la calidad de las conexiones y equipos con los que se realiza el acceso al campus virtual en cuanto a calidad de la conexión (CAL), problemas con el software (SOFT) o equipos (EQU), conexión a internet (INT), o calidad en el acceso a la plataforma (PLA) y por otro lado el componente relacionado con la infraestructura tecnológica prestada por la universidad teniendo en cuenta la usabilidad (USA-P), navegación (NAV-P), accesibilidad tanto en los materiales como en los vídeos (DES-P y VID-P), conectividad (CONE-P), y en menor proporción las herramientas de comunicación del campus (COM-P) y el diseño del entorno (DIS-). En este sentido la falta o dificultades de acceso al entorno de estudio y los recursos, se ha constituido como uno de los factores clave que afectan al abandono del programa virtual, destacando, tal como se ha advertido por parte de algunos entrevistados, cómo afecta de manera más intensa a personas que viven en núcleos rurales con una infraestructura de acceso a internet deficitaria. Hay que advertir que tal como se desprende en el estudio de CEPAL (2016) o en el estudio recientemente realizado por el CAF (2020) a raíz de la crisis sanitaria del COVID-19, Colombia sigue siendo uno de los países que peores cifras arroja en cuanto a conectividad y que además cuenta con una brecha entre las áreas urbanas y rurales de 41 puntos porcentuales. Si a este problema en la infraestructura tecnológica le sumamos que la población que forma

parte de este estudio está mayoritariamente ubicada en niveles sociales bajos (estratos 1, 2 y 3), con limitados recursos económicos y que no necesariamente puede contar con dispositivos de última generación, el simple hecho de acceder a contenidos digitales puede tornarse un problema.

Lo expuesto en el párrafo anterior refuerza las tesis de autores como Bigatel y Edel-Malizia (2017), que advertían la importancia de la accesibilidad y usabilidad como elementos clave para fomentar la satisfacción de los estudiantes de la modalidad virtual. Lo anterior debería servir de referencia a las IES colombianas quienes, conociendo las carencias y falencias del sistema de infraestructura en el país, tendrían que hacer un esfuerzo para diseñar plataformas de formación y recursos accesibles y usables que faciliten una experiencia óptima a los alumnos, independientemente de las circunstancias y los dispositivos utilizados. Tal como se ha advertido en el modelo de ecuaciones estructurales, los alumnos valoran una navegación y diseño sencillo e intuitivo que les permita acceder a los materiales de forma ágil y que se descarguen o reproduzcan rápidamente.

Siguiendo con estos factores posteriores a la entrada en la universidad, es importante señalar cómo tanto en las entrevistas como en los análisis de regresión logística y ecuaciones estructurales, se ha detectado el componente relacionado con la calidad de los contenidos e información ofrecidos como factor clave en el abandono. En este componente se destaca la necesidad de contar con un contenido claro, actual, útil y adecuado, y se relaciona de manera fuerte y directa con otro de los elementos relacionados con los servicios adicionales ofrecidos por la institución para el desarrollo del programa formativo como son la biblioteca, el servicio de bienestar o los procesos institucionales.

La dificultad expresada por algunos de los entrevistados sobre todo en la adquisición de competencias instrumentales relacionadas con el área matemática, evidencia la necesidad de ofrecer un contenido adaptado a sus necesidades y expectativas (Maldonado *et al.*, 2015), capaces de permitirles alcanzar los resultados de aprendizaje y competencias esperadas, desde las asignaturas cursadas o a través del refuerzo de programas de apoyo y atención específica para la adquisición de estos conocimientos.

Junto con la calidad y claridad de los contenidos, que parecen relevantes en la valoración del programa y la decisión de abandonar los estudios por parte de los alumnos, es necesario señalar dos factores que, aunque aparecen recogidos en los diferentes instrumentos como relevantes, pierden intensidad cuando se afrontan desde un análisis conjunto y sincrónico de los datos obtenidos: la interacción entre docentes y la interacción entre pares. En las entrevistas se incide en la falta de comunicación con docentes e institución afectando a la satisfacción de los estudiantes con su programa y modelo virtual, cuestión que no aparece como relevante en el resto de los análisis realizados; y en el modelo de regresión logística se recoge la ausencia de relaciones de amistad (AM-COM) como variable que puede favorecer el abandono. Y aunque estas dos variables no aparecen como esenciales en la decisión de abandonar los estudios, su presencia junto con el resto de las variables analizadas anteriormente permiten aceptar la hipótesis 3 (H3) planteada en este trabajo y que establecía una relación estadística fuerte entre el abandono de los estudiantes analizados y la valoración que los estudiantes realizan del modelo virtual en cuanto a infraestructura prestada, contenidos ofrecidos, recursos, docentes, interacción y atención.

Quizá la falta concordancia encontrada anteriormente, pueda deberse a la relevancia que adquiere el aprendizaje autónomo en este tipo de modalidades de estudio donde el docente más que un transmisor de conocimiento se convierte en un mentor y acompañante del alumno garantizando la calidad de servicio ofrecido a los estudiantes y el trabajo cooperativo queda muy supeditado al tipo de enfoque metodológico institucional. De los datos obtenidos es posible concluir que más que las interacciones sociales, lo que valoran y aporta información clave en la decisión de abandonar los estudios es la calidad del servicio muy necesaria para la mejora del proceso de aprendizaje, y relaciones institucionales a través de los programas de bienestar (e.j. asistencia social, atención psicológica, apoyo al estudio, etc.), de gestión administrativa (e.j. servicio de atención al estudiante, tramitación de becas y ayudas, etc.), y de acceso al conocimiento (e.j. repositorios bibliográficos y bases de datos), que contribuyen a que los estudiantes tengan recursos de estudio suficientes y se sientan integrados en la institución que les acoge.

No obstante, y a pesar de que las interacciones sociales no son factores claves que determinen el abandono de los programas virtuales, las IES deberían tener en presente, a la hora de contar con un claustro de calidad que satisfaga las expectativas de los alumnos, que los docentes deben ser investigadores, innovadores y creativos para trazar estrategias en función de los objetivos que se van alcanzando, realizar una evaluación constante para redirigir el modelo si es necesario, reforzarlo o cambiarlo (Tejada y Pozos, 2016). Tal como señalan autores como Cabero (2015), Viñals y Cuenca (2016), Area (2016) o el INTEF (2017), capacitar a los docentes para que adquieran competencias digitales que les permita gestionar la información, comunicarse en entornos digitales, crear contenidos y colaborar en línea, contribuirá a elevar la calidad del modelo virtual, sin dejar de

considerar también la calidad del contenido y la calidad del servicio brindado a los estudiantes

Finalmente, los datos obtenidos anteriormente también nos permiten valorar la primera de las hipótesis enunciadas en el trabajo (H1) que hacía alusión a la asociación estadística fuerte entre el abandono de los programas de carrera universitarias virtuales de los estudiantes analizados y la falta de integración del estudiante a las instituciones educativas donde cursan sus carreras universitarias bajo la modalidad virtual. Hay que recordar que la integración de los estudiantes en su entorno formativo se valoraba en función de dos perspectivas la académica (en función del rendimiento) y la social (en función de las interacciones, la compartición de valores y la participación en actividades) tal como recogen las investigaciones de Tinto (1975, 1989, 2012) o Salam y Farooq (2020). El rendimiento académico, en cuanto a progreso académico, número de asignaturas reprobadas o programas de refuerzo, no se ha contemplado como un factor clave en el estudio y en cuanto al componente social, aun siendo un elemento a tener en cuenta en el abandono de los programas no es un factor decisivo, permitiendo de esta manera rechazar la hipótesis 1 de este trabajo.

8.3 Pautas de acción para reducir la deserción en educación superior virtual

Las conclusiones obtenidas en este estudio incitan a abrir un espacio de reflexión sobre las principales líneas de acción que, con base en los resultados observados, podrían tenerse en cuenta para reducir el abandono en modalidad virtual, sobre todo cuando se trabaja con niveles de educación superior y con población vulnerable de Colombia.

Se percibe la necesidad de seguir reforzando las estrategias de apoyo y ayuda financiera sobre todo para estas poblaciones para las que cualquier situación grave, repentina, inusual o inesperada como la actual crisis sanitaria COVID-19, puede agravar los factores de riesgo de abandono de los estudios contribuyendo a abandonar además las expectativas propuestas cuando iniciaron el programa formativo e indirectamente afectando a su motivación y autoestima. En este sentido, sería necesario, por parte de entidades y organismos gubernamentales, seguir investigando y analizando los mecanismos más óptimos para prestar esta ayuda puesto que a pesar de existir estrategias de apoyo consolidadas como las becas y créditos que ofrece el ICETEX a la población de bajos recursos económicos (estratos 1,2 y 3) o iniciativas como el *Proyecto acceso con calidad a la educación superior en Colombia – ACCES* que ofrece ayudas a través de un financiamiento flexible, solamente el 2% de los estudiantes encuestados son beneficiarios de este apoyo para el desarrollo de sus estudios.

Pero además de esta ayuda financiera, se debería trabajar de manera paralela para reforzar una cultura de crédito adecuada, entre la población estudiada, que les permita por un lado conocer estas vías alternativas de financiación y por otro seleccionar la opción más adecuada para realizar sus estudios, ya que solamente el 1% de los estudiantes encuestados se han apoyado en este tipo de recursos para acceder a la educación superior, coincidiendo con lo argumentado por Pineda y Celis (2017) en cuanto al desconocimiento de estos mecanismos y la falta de cultura de crédito. Para ofrecer un adecuado apoyo y formación financiera debería articularse una coordinación entre las instituciones de educación secundaria y las de educación superior reforzado a través de los planes de orientación vocacional, coincidiendo con lo ya expuesto por autores como Said, *et al.* (2014) a partir

de la descripción de un Modelo de Orientación Vocacional (MOV). Este modelo de orientación podría complementarse con una orientación/formación financiera que asesorase sobre las diferentes opciones de apoyo financiero para fomentar la entrada en la universidad, evitando los retrasos derivados de la falta de recursos económicos para afrontar los estudios y contribuyendo a disminuir la edad de los estudiantes que acceden a la universidad en busca de una oportunidad de mejora.

En el plano académico, son muchas las estrategias que las IES deberían tener en cuenta para que la metodología virtual sea una opción adecuada y viable para este tipo de población. Por un lado, las IES deberían tener presente que los contenidos diseñados para impartir formación en modalidad virtual tienen que cumplir con los criterios de calidad, actualidad y pertinencia, y además ser accesibles y aprovechables por parte de los alumnos. En este sentido las IES a la hora de definir y planificar sus acciones formativas tendrían que contar con unos criterios con base en parámetros de calidad (González-Perea, 2019), apoyándose en las normativas ya estandarizadas sobre creación y producción de materiales didácticos, entre las que es posible destacar las siguientes:

1. Norma UNE 66181:2012 relativa a la “Calidad de la formación virtual”. Esta norma tiene como objetivo la verificación de la calidad de las acciones formativas que se realizan en modalidad virtual. Se encuentra estructurada en cuatro bloques de trabajo: a) la accesibilidad a los contenidos; b) empleabilidad para integrarse al mundo laboral o mejorar su empleo laboral actual; c) facilidad de asimilación que garantice una interactividad adecuada entre los participantes; d) un apartado de información sobre el curso que garantice que todos los participantes conocen los requisitos de hardware o software, perfil y criterios de inscripción, coste, etc.

2. Norma UNE 71362:2017 relativa a la “Calidad de los materiales” con recomendaciones para medir la: a) calidad didáctica de los materiales en cuanto a:
a.1) Descripción didáctica: valor didáctico y coherencia didáctica; a.2) Calidad de los contenidos; a.3) Capacidad de generar aprendizaje; a.4) Adaptabilidad; a.5) Interactividad; a.6) Motivación; b) la calidad tecnológica en cuanto a: b1) Formato y diseño; b2) Reutilización; b3) Portabilidad; b4) Robustez y estabilidad técnica; y finalmente c) la calidad sobre accesibilidad en cuanto a la estructura, navegación, operabilidad, accesibilidad del contenido audiovisual y del contenido textual (Fernández-Pampillón, s.f.).
3. Norma UNE 153101:2018 sobre “Lectura fácil” (aún en fase experimental) orientada a la creación de materiales que facilitan la comprensión lectora y el acceso a contenidos de forma correcta y efectiva.

Estas normativas pueden sentar las bases en las IES para orientar la planificación, diseño e implantación de propuestas formativas de calidad muy orientadas a las necesidades individuales de los alumnos. Tomando como punto de partida estos parámetros de calidad, las IES deberían establecer una estrategia de actualización y seguimiento de sus contenidos de una manera continua para revisar y ofrecer a los alumnos un contenido reciente y acorde con sus necesidades.

Entrando en un plano más práctico y concreto, las IES pueden aprovechar las ventajas que ofrecen numerosas herramientas tecnológicas que permiten ofrecer a los alumnos contenidos actualizados, filtrados y clasificados. Un ejemplo concreto de esto lo encontramos en algunas de las redes de curación de contenido, como *Scoop.it*, *Flipboard* o *Pearltrees*, entre otras. Con estas redes es posible filtrar y publicar información

constantemente en función de los intereses que vayan generando los participantes en los programas formativos, ofreciendo la posibilidad de que los alumnos puedan ampliar el conocimiento más allá del contenido del módulo o unidad que están trabajando y conectarlo con la realidad actual. Además, el sentido de estas herramientas no es la difusión únicamente del contenido sino dar un mayor protagonismo a los receptores de la información permitiéndoles interactuar con ella comentando, compartiendo en redes sociales o haciendo sugerencias.

Además de este contenido diseñado con criterios de calidad, también es importante que las IES sepan aprovechar las ventajas que aportan las tecnologías para ofrecer el contenido atendiendo a una dimensión multisensorial empleando múltiples formatos entre los que es posible destacar texto, imagen, vídeo o sonido. Pero además de esta multiplicidad de formatos, las IES deberían ofrecer el contenido respetando los diferentes estilos de aprendizaje a través de la presentación de múltiples actividades didácticas donde el alumno pueda seleccionar la que más se acerque a sus motivaciones o disponibilidad de tiempo y dedicación (ejercicios, casos prácticos, debates, actividades grupales, actividades individuales, encuentros síncronos, tutorías, etc.), atendiendo a los principios del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) (Al-Azawei, Parslow y Lundqvist, 2017).

Junto con lo anterior, se precisa por parte de las IES de una revisión de toda la infraestructura tecnológica que media en la acción didáctica para evaluar las falencias o dificultades que se puedan registrar en la accesibilidad por parte de los estudiantes. Es importante que la plataforma de difusión de las acciones formativas y los recursos y contenidos ofrecidos, no requieran condiciones tecnológicas extraordinarias de software, equipos, dispositivos o periféricos que exija a los alumnos un esfuerzo adicional para

acceder a la información y que estos se visualicen de manera correcta a través de diferentes sistemas, navegadores y dispositivos. Para realizar esta revisión las IES deberían conocer en qué nivel de cumplimiento de las especificaciones de la Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) se encuentran sus plataformas de formación, recursos y contenidos para poder establecer pautas de acción que minimicen los problemas detectados.

Además del análisis y evaluación de la infraestructura tecnológica prestada para desarrollar los programas formativos, las IES deben tener especial cuidado en el diseño de sus entornos formativos y cursos, el mantener una estructura organizada que atienda a las reglas de la familiaridad, consistencia y sencillez, unificando iconografía, tipografía, colores cromáticos empleados, resolución de gráficos, entre otros y garantizando la accesibilidad de todos los materiales diseñados del curso. En este sentido algunos ejemplos de pautas prácticas que es posible contemplar para el desarrollo de contenidos adecuados y que faciliten la accesibilidad a todos los alumnos son:

- En la producción de vídeos es necesario garantizar una adecuada resolución y calidad de reproducción. Para solventar problemas de reproducción derivados de la baja conectividad las IES pueden embeber sus vídeos en cuentas gratuitas como Youtube que cuenta con opciones de precarga que permiten configurar la calidad de reproducción para que los estudiantes puedan adaptar estas a las condiciones de conectividad con la que cuentan. Empleando esta red de difusión, además se pueden integrar subtítulos de manera automatizada en los vídeos garantizando el adecuado seguimiento por parte de alumnos que tienen dificultades auditivas y reforzando la riqueza de transmisión del mensaje.

- En cuanto al diseño del contenido ofrecido de forma textual a través de formatos como PDF, Word, HTML, o similar, es importante tener en cuenta las consideraciones de estructura y formato. En cuanto a la estructura se requiere que los materiales cuenten con un orden lógico que permita ir adquiriendo los conocimientos teniendo en cuenta la relación interna que hay entre todos los contenidos y atendiendo a la secuenciación lineal, objetivos, conocimientos previos de los estudiantes, características del alumnado y características del docente. En cuanto al formato, hay que diseñar los contenidos escogiendo una tipografía accesible que minimice los problemas de lectura para aquellas personas con dificultades visuales o problemas como dislexia, donde ciertas letras o combinaciones de letras pueden ser confusas. También en este diseño es necesario atender a otras características de las tipografías como el estilo, el tamaño o el color haciendo que sean adecuados para que cualquier lector de pantalla pueda identificarlos. En este sentido se recomienda a las IES emplear herramientas de revisión de la accesibilidad como el panel de Accesibilidad de Adobe Acrobat Pro que evalúa los documentos con base en WCAG 2.0 y el estándar PDF/UA, el panel de revisión de accesibilidad que se ha incorporado en las últimas versiones de Office, o en cuanto a maquetación web, el plugin Inspector de Firefox que permite examinar y modificar el HTML y CSS de una página y además cuenta con un validador de accesibilidad que permite depurar problemas.

Estas pautas que se han incorporado como ejemplos prácticos, revelan la complejidad a nivel didáctico y técnico a la hora de elaborar, diseñar y difundir los contenidos en modalidad virtual y apremian a las IES a la necesidad de adoptar estrategias de revisión y

estandarización que les permita ir mejorando la experiencia de usuario tan importante en esta modalidad de formación.

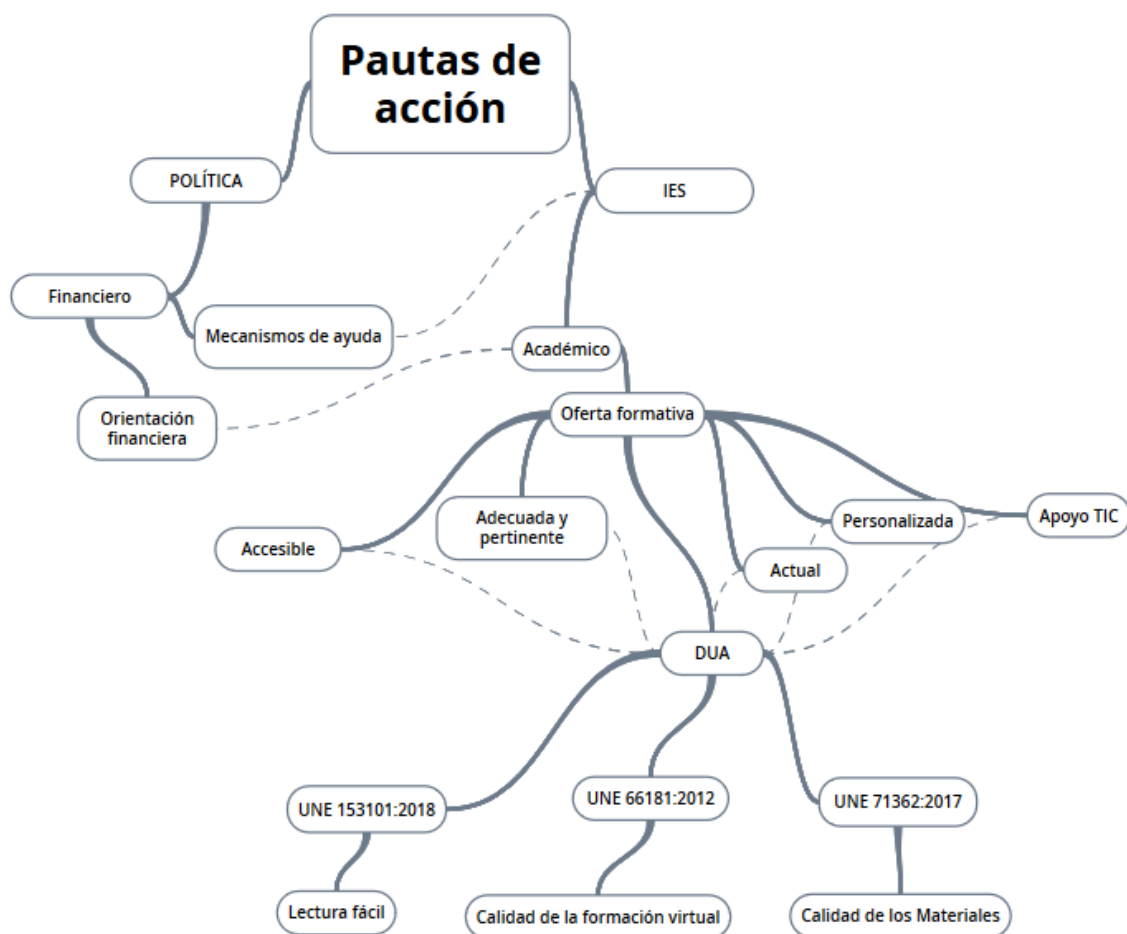


Figura 28. Esquema de pautas de acción identificadas para la reducción del abandono

También se destaca en este apartado la necesidad de que las IES cuenten con equipos interdisciplinares con un alto componente técnico y didáctico que se encuentre en constante actualización. En los diferentes informes desarrollados por el *The NMC Horizon Report* (EDUCAUSE, 2018; Johnson *et al.*, 2016), se advierte cómo las tecnologías van evolucionando y cómo se van registrando numerosos cambios tanto en la entrega del contenido, como en los medios y en el desarrollo de pedagogías progresivas y estrategias

de aprendizaje a medida que evolucionan estas TIC. En este sentido las IES deberían tener presente la necesidad de priorizar la investigación y el seguimiento de las nuevas estrategias, metodologías, tecnologías y herramientas susceptibles de ser empleadas en la acción didáctica y también priorizar programas de actualización a nivel institucional con desarrolladores, diseñadores instruccionales y docentes siempre teniendo presentes las características de los alumnos objeto de esta investigación y sus necesidades y expectativas en la interacción con docentes, discentes y recursos.

Finalmente, esta investigación apuntada anteriormente, debería extenderse hacia el área de procesos y servicios con los estudiantes de tal manera que las IES siempre tengan presente cuáles son las peticiones y necesidades más prioritarias de los estudiantes y poder establecer opciones de respuesta adecuadas a estas necesidades.

8.4 Principales limitaciones encontradas

Este proyecto de tesis ha sido un trabajo muy interesante que ha requerido de un gran esfuerzo de dedicación y constancia sobre todo para que los obstáculos encontrados en el proceso no se convirtieran en barreras insalvables.

Una de las principales limitaciones ha sido la dificultad encontrada en la recogida de datos de los participantes, tanto por el acercamiento requerido a las IES como en el desarrollo de la toma de datos de manera directa por parte de los estudiantes.

Durante varios meses (desde julio 2019 con el arranque de la fase piloto, hasta abril de 2020), se realizaron varias campañas de contacto y presentación del proyecto a los responsables académicos de las universidades con oferta de programa de pregrados virtuales en Colombia a través del diligenciamiento de esta solicitud de colaboración por

medio de correo electrónico, obteniendo una baja repercusión y compromiso por parte de las IES. Se ha conseguido alcanzar, con dificultad, el objetivo de la muestra propuesto a partir del contacto de las IES por mediación de la Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Programas a Distancia, ACES@D, quienes han reforzado la campaña de solicitud de colaboración entre las instituciones asociadas.

Por otro lado, en cuanto al contacto directo con estudiantes de grupos vulnerables de Colombia tampoco ha estado exento de dificultades. En un principio la toma de datos de los estudiantes se iba a realizar a través del desarrollo de entrevistas colaborativas por medio de la técnica del *focus group* mediante el desarrollo de videoconferencias con el software *Zoom* donde los alumnos pudieran interactuar con el moderador y el resto de los compañeros. Durante varias jornadas se trató de cerrar sesiones con estos grupos de alumnos abandonando finalmente esta iniciativa por las dificultades expresadas por los participantes en cuanto a conectividad, dificultades horarias y de disponibilidad, así como no disponer de cámara web para desarrollar estos encuentros. En su lugar se optó por realizar las entrevistas en profundidad de manera individual y a través de llamada telefónica al ser el medio más adecuado para poder contactar con los alumnos.

8.5 Líneas futuras de investigación

Los resultados obtenidos en este trabajo podrían abrir futuras líneas de investigación que permitan profundizar en estos factores y sus implicaciones en el abandono educativo. A la luz de los datos y conclusiones obtenidas sería interesante seguir profundizando en el estudio del entorno familiar y sus implicaciones en el abandono de esta modalidad virtual para poblaciones vulnerables. En este estudio se ha percibido cómo el riesgo de abandono se eleva cuando el cabeza de familia no tiene estudios, pero también se eleva cuando el

cabeza de familia tiene estudios superiores. Esta divergencia de conclusiones podría abrir otra línea de investigación en la que se pudiera profundizar en las características y motivaciones de los diferentes tipos de hogar y cuáles son los factores que en cada uno destacan y que determinarían el abandono. Se podría hipotetizar sobre razones como la falta de orientación y apoyo que podrían inducir a este abandono en un hogar dirigido por un cabeza de familia sin estudios mientras que un mayor nivel de exigencia en cuanto a contenidos o servicios serían las razones que podrían destacar en los hogares dirigidos por cabezas de familia con estudios superiores.

Otra línea de investigación muy actual y orientada también a esta población vulnerable sería analizar el impacto que sucesos como el COVID-19 pueden generar en el abandono educativo y cómo estos eventos interaccionan con los factores identificados en este estudio, sobre todo en cuanto a variables que hacen referencia a los factores económicos y de conectividad.

Sería muy interesante también que futuras investigaciones pudieran estudiar la evolución y cambio en la tendencia de abandono de pregrados en modalidad virtual para poblaciones vulnerables delimitando un grupo de control y uno experimental al que se le dotaran de las condiciones idóneas de accesibilidad, conectividad e infraestructura tecnológica para el desarrollo de su programa.

Además de estas líneas de investigación, a partir del marco teórico y el diseño de la investigación presentada, se podrían avanzar estudios sobre temáticas relacionadas con la investigación, por ejemplo analizar cómo impactan diferentes metodologías activas en el rendimiento académico de los estudiantes y su influencia en el abandono; cuál es el papel real del docente en el aula virtual, su presencia e influencia en la satisfacción y

permanencia de los estudiantes en su programa; o el impacto de la analítica de aprendizaje para el seguimiento y monitorización de alumnos, entre otros temas.

Como reflexión final cabe anotar que este trabajo de tesis ha tratado de profundizar, reforzar y contrastar estudios previos sobre los factores que afectan al abandono y las percepciones concretas de estudiantes de poblaciones vulnerables que cursan en modalidad virtual, con el fin último de aportar conocimiento en la búsqueda la mejora de la calidad educativa de Colombia. Los datos obtenidos han evidenciado cómo la mejora de las condiciones de permanencia de los estudiantes requiere una respuesta coordinada de todas las instituciones y organismos que afectan a la educación superior articulando acciones que faciliten el tránsito directo a la educación superior desde niveles secundarios y ofreciendo en este nivel superior una formación de calidad y con condiciones de equidad que permita alcanzar las competencias necesarias para desenvolverse correctamente en la sociedad y la economía actual. Una respuesta coordinada que hoy se vuelve mucho más necesaria a causa de la situación de emergencia originada por la pandemia del COVID-19, que ha trascendido a lo puramente sanitario, y que previsiblemente agudizará los factores que inciden en el abandono educativo sobre todo para las poblaciones más vulnerables.

GLOSARIO

Término	Descripción
ABC	Acrónimo de Aprendizaje basado en competencias.
ABP	Acrónimo de Aprendizaje basado en problemas.
ABPr	Acrónimo de Aprendizaje basado en proyectos.
AC	Acrónimo de Aprendizaje cooperativo.
ACCES	Denominación de un proyecto liderado por el ICETEX, que tiene como objetivo facilitar el acceso a la educación superior a jóvenes de Colombia pertenecientes a poblaciones vulnerables.
ADDIE	Modelo de diseño instruccional desarrollado en cinco fases: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación.
ANECA	Siglas de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación de España.
ANEP	Administración Nacional de Educación Pública de Uruguay.
ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior de México.
ARSAT	Empresa Argentina de Soluciones Satelitales Sociedad Anónima.
ARWU	En inglés Academic Ranking of World Universities, hace referencia a la Clasificación Académica de las Universidades del Mundo.
ASSURE	Modelo de diseño instruccional desarrollado en seis fases: Analizar, Establecer objetivos, Seleccionar medios y materiales, Utilizar los medios y materiales, Requerir la participación y Evaluar.
BM	Siglas del Banco Mundial.
CEPAL	Una de las cinco comisiones regionales de Naciones Unidas cuya sede se encuentra en Santiago de Chile.
CERES	En Colombia Centros Regionales de Educación Superior, que buscan ayudar a desconcentrar la educación superior.
CESU	Consejo Nacional de Educación Superior en Colombia que apoya al Ministerio de Educación Nacional en la consecución de los fines y propósitos del Sistema de Aseguramiento de la Calidad.
CINTAS	Nombre de un proyecto desarrollado en América Latina y el Caribe para la implementación de sistemas internos de garantía de calidad de las agencias.

CNA	En Colombia Consejo Nacional de Acreditación.
CONACES	En Colombia Comisión nacional intersectorial de aseguramiento de la calidad de la educación.
CREE	Proyecto de la Universidad de Antioquía centrado en la enseñanza de seis lenguas ancestrales además de otros espacios de formación sobre paz, discapacidad, géneros y sexualidades y pensamiento indígena, raizal y afrodiaspórico.
CRES	Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe.
CWTS	Leiden Ranking con información sobre el rendimiento científico de las principales universidades del mundo.
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística encargado de las estadísticas oficiales de Colombia.
DUA	Acrónimo de Diseño universal para el aprendizaje.
EDUCAUSE	Asociación sin ánimo de lucro de Estados Unidos centrado en el estudio de la integración de la tecnología en la educación superior.
ESG	Las Normas y directrices para la garantía de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior.
GAA	Gestor de Analíticas de Aprendizaje.
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares desarrollada en Colombia por el DANE.
ICBF	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.
ICETEX	Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior.
ICFES	El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación.
IDH	Índice de desarrollo humano.
IES	Institución de Educación Superior.
IESALC	Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
IES-MEC/BNDES	Programa brasileño dirigido a mejorar la calidad de la educación superior.
INQAAHE	Red Internacional de Organismos de Garantía de la Calidad en la Enseñanza Superior.
INSOR	En Colombia Instituto Nacional para Sordos.

INTEF	En España Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado del Ministerio de Educación y Formación Profesional.
ISO/IEC	Norma de seguridad de la información publicada por la Organización Internacional de Normalización.
IWS	Internet World Stats: Estadísticas sobre el uso de Internet en el mundo para todos los países y regiones del mundo.
LGTBI	Es la sigla compuesta por las iniciales de las palabras Lesbianas, Gais, Bisexuales, Transexuales e Intersexuales.
LMS	En inglés, learning management system. Es un sistema de gestión de aprendizaje.
MEN o MINEDUCACION	En Colombia acrónimo para referirse al Ministerio de Educación Nacional.
MINTIC	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia.
MOOCs	Acrónimo en inglés de Massive Open Online Course. En español Curso En-línea Masivo y Abierto.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible.
OEI	Organización de Estados Iberoamericanos.
ONTSI	Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.
PAEIIES	Programa destinado a fortalecer los recursos académicos de las Instituciones de Educación Superior.
PAES	Programa de Admisiones Especiales implementado por la Universidad Nacional de Colombia.
PEBI-CRIC	Esta sigla hace referencia al Programa de Educación Bilingüe e Intercultural (PEBI) del Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC).
PIB	Producto Interior Bruto.
PIBID	En Brasil Programa de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência.
PNDT	Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones de Costa Rica.
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PROIES	En Brasil Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento das Instituições de Ensino Superior.
PRONABES	En México Programa Nacional de Becas.
PROUNI	En Brasil Bolsas de estudo em instituições privadas para estudantes de baixa renda.
REA	Acrónimo de Recursos Educativos Abiertos.
Pruebas Saber	Pruebas de carácter nacional que todos los alumnos deben realizar en Colombia al finalizar su curso lectivo. Existen diferentes pruebas que proporcionar información a la comunidad educativa sobre el desarrollo de las competencias básicas.
SEIP	En Colombia Sistema de Educación Indígena Propio.
SENA	Servicio Nacional de Aprendizaje de Colombia, es un servicio público del orden Nacional y con autonomía administrativa. Pertenece al Ministerio del Trabajo. .
SINAES	Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior de Costa Rica.
SINIDIEL	Sistema Nacional de Información de Demanda Laboral en Colombia.
SISBEN	Sistema de Selección de Beneficiarios Para Programas Sociales de Colombia.
SNIES	Sistema Nacional de Información de la Educación Superior dependiente del Ministerio de Educación de Colombia.
SPADIES	Sistema de Información dependiente del Ministerio de Educación de Colombia.
TAC	Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento.
TEP	Tecnologías para el empoderamiento y la participación.
TPACK	Acrónimo de Technological PedAgogical Content Knowledge, en español Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido.
UAIIN	Universidad Autónoma Intercultural Indígena.
UNAD	Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
W3C	Siglas del World Wide Web Consortium dedicado a dirigir a la Web de manera plena mediante el desarrollo de protocolos comunes.

LISTA DE REFERENCIAS

- Abeyssekera, L. y Dawson, P. (2014). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>
- Academic Ranking of World Universities, ARWU. (2018.). Academic Ranking of World Universities 2018 [Conjunto de datos]. Recuperado 28 enero, 2019, de <http://www.shanghairanking.com/ARWU2018.html>
- Acosta, P. A., Almeida, R., Gindling, T. y Lao, C. (2017). *Hacia un Gasto Público Social más Eficiente y Efectivo en América Central*. Recuperado de <https://cutt.ly/AyMr5CC>
- Afini Normadhi, N. B., Shuib, L., Md Nasir, H. N., Bimba, A., Idris, N. y Balakrishnan, V. (2019). Identification of personal traits in adaptive learning environment: Systematic literature review. *Computers & Education*, 130, 168–190. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.11.005>
- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). (2015). *Criterios y directrices para el aseguramiento de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG)*. Recuperado de <https://cutt.ly/UyMtmlg>
- Agenda 2030. (s.f.). 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado 24 marzo, 2019, de <https://www.agenda2030.gob.es/es/objetivos/>
- Aguerrondo, I. y Vaillant, D. (2015). *El Aprendizaje Bajo la Lupa*. Panamá, República de Panamá: United Nations Children’s Fund, The (UNICEF).
- Aguilera, A. (2006). *Modelización de tablas de contingencia multidimensionales (Cuadernos de estadística; 33)*. Madrid: La Muralla.
- Ahorsu, D., Lin, C., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. y Pakpour, A. (2020). The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *International Journal Of Mental Health And Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- Ainscow, M., Booth, T., & Dyson, A. (2006). Improving schools, developing inclusion? En *Improving schools, developing inclusion* (1.a ed., pp. 9-44). Abingdon, Reino Unido: Taylor & Francis. <https://doi.org/10.4324/9780203967157>
- Alarcón, R. (2018). La formación para el trabajo y el paradigma de formación por competencias. *Calidad en la Educación*, (16), 143-156. <https://doi.org/10.31619/caledu.n16.434>
- Al-Azawei, A., Parslow, P. y Lundqvist, K. (2017). The Effect of Universal Design for Learning (UDL) Application on E-learning Acceptance: A Structural Equation Model. *International Review Of Research In Open And Distributed Learning*, 18(8), 54–87. Recuperado de <https://cutt.ly/dy9Hz1w>
- Alba, C., Zubillaga, A. y Sánchez, J. M. (2015). Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado. *RELATEC - Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 89–100. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.14.1.89>
- Alcantud, F., Ávila, V. y Asensi, M. C. (1995). *La Integración de Estudiantes con Discapacidad en los Estudios Superiores*. Recuperado de <https://cutt.ly/YyMtRbv>

- Aldholay, A., Isaac, O.A., Zaini, A., Rasheed y Al-Shibami, A.H. (2018). An extension of Delone and McLean IS success model with self-efficacy: Online learning usage in Yemen. *International Journal of Information and Learning Technology*, 35(4), 285–304. <https://doi.org/10.1108/IJILT-11-2017-0116>
- Aldowah, H., Ul Rehman, S., Ghazal, S. y Naufal, I. (2017). Internet of Things in Higher Education: A Study on Future Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 892, 012017. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/892/1/012017>
- Al-Fraihat, D., Joy, M. Masa'deh, R. y Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67–86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>
- Alkan, N. (2014). Humor, Loneliness and Acceptance: Predictors of University Drop-out Intentions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, 1079–1086. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.278>
- Almeida, M. E. y Angelino, M. A. (2014). De la inclusión educativa como política a la ética de la hospitalidad. Notas para el debate. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 4(2), 10–27. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11181/4861>
- Alonso-Sanz, A., Iglesias, M. J. y Lozano, I. (2015). La conciliación estudiantil familiar y el proceso de enseñanza-aprendizaje en Educación Superior: un estudio cualitativo. *Educatio Siglo XXI*, 33(3), 223-246. <https://doi.org/10.6018/j/241001>
- Al-Rahmi, W. M., Yahaya, N., Aldraiweesh, A. A., Alamri, M. M., Aljarboa, N. A., Alturki, U. y Aljeraiwi, A. A. (2019). Integrating Technology Acceptance Model With Innovation Diffusion Theory: An Empirical Investigation on Students' Intention to Use E-Learning Systems. *IEEE Access*, 7, 26797–26809. <https://doi.org/10.1109/access.2019.2899368>
- Al-Samarraie, H., Teng, B.K., Alzahrani, A.I. y Alalwan, N. (2017). E-learning continuance satisfaction in higher education: A unified perspective from instructors and students. *Studies in Higher Education*, 43 (11), 2003–2019. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1298088>
- Álvarez, A., Suárez, N., Tuero, E. y Núñez, J. C. (2015). Implicación familiar, autoconcepto del adolescente y rendimiento académico. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 5(3), 293-311. <https://doi.org/10.1989/ejihpe.v5i3.133>
- Álvarez, M. J., Castro, C., Corredor, J., Londoño, J., Maldonado, C., Rodríguez, C., Pulido, X. (2017). l Programa Ser Pilo Paga: Impactos Iniciales en Equidad en el Acceso a la Educación Superior y el Desempeño Académico. *Documentos CEDE*, Recuperado de <https://ideas.repec.org/p/col/000089/015775.html>
- Álvarez. (2019). ¿“Los becados con los becados y los ricos con los ricos”? Interacciones entre clases sociales distintas en una universidad de elite. *Revista Desacatos*, 59, 16–17. Recuperado de <https://cutt.ly/bfIPwnm>
- Álvarez-Pérez, P. R. y López-Aguilar, D. (2017). Recursos de orientación para la transición académica y la toma de decisiones del alumnado: el programa “Universitarios por un día”. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, (9), 26–38. Recuperado de <https://cutt.ly/XyMtY2W>

- Alzate, J. I. C. (2018). A Avaliação da Aprendizagem no Contexto da Justiça Educativa para População com Deficiência na Educação Superior. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 24(1), 89–102. <https://doi.org/10.1590/s1413-653824180001000084>
- Amaya, L. P. y Rincón, E. A. (2017). Evaluación de la autorregulación académica en estudiantes de pregrado de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, en la modalidad virtual distancia. *Academia y Virtualidad*, 10(1), 68-78. <https://doi.org/10.18359/ravi.2416>
- Andrade, D. y Feldfeber, M. (2016). El Derecho a la educación en América Latina: un análisis de las políticas educativas en la historia reciente de Brasil y Argentina. *Educació i Història: Revista d'Història de l'Educació*, (27), 107–133. <https://doi.org/10.2436/20.3009.01.165>
- Angarita-Ossa, J. J. y Campo-Ángel, J. N. (2015). La educación indígena en proceso: Sujeto, escuela y autonomía en el Cauca, Colombia. *Entramado*, 11(1), 176–185. <https://doi.org/10.18041/entramado.2015v11n1.21129>
- Aparicio, M., Bacao, F. y Oliveira, T. (2017). Grit in the path to e-learning success. *Computers in Human Behavior*, 66, 388-399. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.10.009>
- Aragon, S. R. y Johnson, E. S. (2008). Factors Influencing Completion and Noncompletion of Community College Online Courses. *American Journal of Distance Education*, 22(3), 146–158. <https://doi.org/10.1080/08923640802239962>
- Arango, M. D., Branch, J. W., Castro, L. M., y Burgos, D. (2019). Un modelo conceptual de transformación digital. Openenergy y el caso de la Universidad Nacional de Colombia. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 19(4), 95-107. <https://doi.org/10.14201/eks201819495107>
- Araque, F., Roldán, C. y Salguero, A. (2009). Factors influencing university drop out rates. *Computers y Education*, 53(3), 563–574. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.03.013>
- Area, M. (2016). Ser docente en la escuela digital. *Suplemento Profesional de Magisterio*, 22. Recuperado de <https://goo.gl/SGGsoO>
- Area, M. y González, C. S. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Educatio Siglo XXI*, 33(3), 15. <https://doi.org/10.6018/j/240791>
- Area, M., San Nicolás, B. y Sanabria, A. L. (2018). Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 179-198. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20666>
- Arévalo, D., Jaramillo, D., Benavidez, P., Ramírez, G. y Corchuelo, M. (2019). Hacia la creación del MOOC para el Mejoramiento en el Tránsito a la Educación Superior. *Ingeniería e Innovación*, 7(1), 4. <https://doi.org/10.21897/23460466.1711>
- Arias-Velandia, N., Guarnizo, J., Ortiz, D., Gómez, E. y Rojas, L. (2018). Comienzo de la educación superior virtual en Colombia: entre la concentración geográfica de respuestas institucionales y el cierre de brechas entre zonas rurales y urbanas. In N. Arias-Velandia (Ed.), *Aportes a la investigación sobre educación superior virtual desde América Latina* (pp. 55–72). Recuperado de <https://cutt.ly/ayMtOlt>
- Arias-Velandia, N., Rincón-Báez, W. U. y Cruz-Pulido, J. M. (2018). Desempeño de mujeres y hombres en educación superior presencial, virtual y a distancia En Colombia. *Panorama*, 12(22), 57-69. <https://doi.org/10.15765/pnrm.v12i22.1142>

- Arias-Velandia, N., Rodríguez-Granobles, H. y Castro-Martínez, J. (2017). Avances en la identificación y conceptualización de variables y factores relacionados con la deserción en educación presencial y virtual. In N. Arias-Velandia y F. Poveda-Aguja (Eds.), *Investigación en Educación Virtual y A Distancia en y para la Diversidad* (pp. 61–74). Bogotá, Colombia: Politécnico Granacolombiano.
- Arias-Velandia, N., Rojas-Benavides, L. y Hernández-Amórtegui, J. S. (2014). Logro en educación superior presencial y virtual: aproximaciones preliminares. *UDI Investiga*, (4), 30–44. Recuperado de <https://cutt.ly/ByMygMm>
- Arizabaleta, S. L. y Ochoa, A. F. (2016). Hacia una educación superior inclusiva en Colombia. *Pedagogía y Saberes*, 45, 41–52. Recuperado de <https://cutt.ly/WyMykaJ>
- Armstrong, S. N., Early, J. O., Burcin, M. M., Bolin, K., Holland, N. y No, S. (2018). New Media Tools Impact on Online, Health Science Students' Academic Persistence and Support: Lessons Learned from Two Pilot Studies. *TechTrends*, 62(3), 266–275. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0261-1>
- Arnaiz, P. (2011). Luchando contra la exclusión: buenas prácticas y éxito escolar. *Innovacion Educativa*, (21), 23–35. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10347/6222>
- Arriaga, J. y Velásquez, M. (2013). *Construcción colectiva del concepto de abandono en la educación superior para su medición y análisis*. Recuperado de <https://cutt.ly/Ci2rjEE>
- Artino, A. (2007). Motivational beliefs and perceptions of instructional quality: predicting satisfaction with online training*. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(3), 260–270. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2007.00258.x>
- Atchley, T. W., Wingenbach, G. y Akers, C. (2013). Comparison of course completion and student performance through online and traditional courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(4), 104–116. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i4.1461>
- Aupetit, S. D. (2017). Vincular la internacionalización con las prioridades de desarrollo de las instituciones de Educación Superior: una urgencia inaplazable. *Educação*, 40(3), 324–332. <https://doi.org/10.15448/1981-2582.2017.3.28975>
- Auto N° 006 de 2009, Protección de las personas desplazadas, con discapacidad, en el marco del estado de cosas inconstitucional declarado en la sentencia T025 de 2004. Recuperado de <https://cutt.ly/oyMyv6R>
- Baharuddin, B. (2018). ADDIE Model Application Promoting Interactive Multimedia. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 306, 012020. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/306/1/012020>
- Banco Mundial. (2016). *Taller Regional de Innovaciones en la Formación Docente*. Recuperado de <https://cutt.ly/7yMym2g>
- Banco Mundial. (2017, 17 mayo). La educación superior se expande en América Latina y el Caribe, pero aún no desarrolla todo su potencial [Comunicado de prensa]. Recuperado 17 febrero, Banco Mundial. 2019, de <https://cutt.ly/nyMyWEM>
- Banco Mundial. (2020, abril 23). América Latina y el Caribe: Panorama general. Recuperado 25 de mayo de 2020, de <https://cutt.ly/7yMyExf>
- Banco Mundial. (s.f.a). Gasto en educación de nivel terciario (% del gasto público en educación) | Data [Conjunto de datos]. Recuperado 6 abril, 2019, de <https://cutt.ly/iyMyRUD>

- Banco Mundial. (s.f.-b). Gasto público en educación, total (% del PIB) | Data [Conjunto de datos]. Recuperado 6 abril, 2019, de <https://cutt.ly/EyMyTMK>
- Banco Mundial. (s.f.-c). Military expenditure (% of GDP) [Conjunto de datos]. Recuperado 6 abril, 2019, de <https://cutt.ly/EyMyUAg>
- Banco Mundial. (s.f.d). Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate) [Conjunto de datos]. Recuperado 6 abril, 2019, de <https://cutt.ly/yyMyAqS>
- Barbosa-Chacón, J. W., Barbosa, J. C. y Villamizar, J. D. (2016). Trabajo colectivo y sistematización de experiencias educativas: aportes desde la formación en modalidad virtual (Universidad Industrial de Santander, Colombia). *Revista, Ciencia, Cultura y Sociedad*, 3(2), 55–63. Recuperado de <https://cutt.ly/FyMySU7>
- Bardin, L. (1996). *Análisis de contenido*. Akal, Madrid.
- Barragán, D. y Patiño, L. (2013). Elementos para la comprensión del fenómeno de la deserción universitaria en Colombia. Más allá de las mediciones. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 9(16), 55–66. Recuperado de <https://cutt.ly/gyMyDAd>
- Barraza, A. y Barraza, S. (2019). Procrastinación y estrés. Análisis de su relación en alumnos de educación media superior. *CPU-e, Revista de Investigación Educativa*, (28), 132–151. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i28.2602>
- Bastidas, Y. (2019, 14 junio). América Latina y el Caribe adoptará acuerdo de reconocimiento de estudios en educación superior – UNESCO-IESALC. Recuperado 30 agosto, 2019, de <https://cutt.ly/JyMyCUs/>
- Batista, E. E., Parra, C. M., Gómez, G. E. y Posada, D. M. (2016). Mortalidad académica, deserción y cambios de programa en la Facultad de Ingeniería de la U. de A. *Estudios Políticos (Medellin)*, 32–38. Recuperado de <https://cutt.ly/dyMyNpl>
- Bauman, Z. (2008). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona, España: Gedisa.
- Bean, J. P. (1985). Interaction Effects Based on Class Level in an Explanatory Model of College Student Dropout Syndrome. *American Educational Research Journal*, 22(1), 35–64. <https://doi.org/10.3102/00028312022001035>
- Beck, H. P. y Milligan, M. (2014). Factors influencing the institutional commitment of online students. *The Internet and Higher Education*, 20, 51–56. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2013.09.002>
- Belloch, C. (2012). Diseño Instruccional. Recuperado de <https://cutt.ly/MyMy89V>
- Belo, P. y Oliveira, C. (2015). The Relation between Experiences and Expectations with University Dropout. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 187, 98–101. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.03.019>
- Beltrán, Y. I., Martínez, Y. L. y Vargas, Á. S. (2015). El sistema educativo colombiano en el camino hacia la inclusión. Avances y retos. *Educación y Educadores*, 18(1), 62–75. <https://doi.org/10.5294/edu.2015.18.1.4>
- Benavides, M., Arellano, A. y Zárate, J. S. (2018). Market- and government-based higher education reforms in Latin America: the cases of Peru and Ecuador, 2008–2016. *Higher Education*, 77(6), 1015–1030. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0317-3>

- Bernardo, A. B., Esteban, M. y Cerezo, R. (2014). *La importancia de empezar con buen pie: influencia de la etapa previa al ingreso y primer curso en la universidad en el abandono de titulación*. Documento presentado en Cuarta Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior (IV CIABES), Medellín, Colombia. Recuperado de <https://cutt.ly/Ei0M6RR>
- Bernardo, A., Cerezo, R., Rodríguez-Muñiz, L. J., Tuero, E. y Esteban, M. (2015). Predicción del abandono universitario: variables explicativas y medidas de prevención. *Revista Fuentes*, (16), 63–84. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i16.03>
- Bernasconi, A. y Celis, S. (2017). Higher education reforms: Latin America in comparative perspective. *Education policy analysis archives*, 25(67), 1-15. <https://doi.org/10.14507/epaa.25.3240>
- Berrío-Zapata, C. y Rojas-Hernández, H. (2014). The Digital Divide in the University: The Appropriation of ICT in Higher Education Students from Bogota, Colombia. *Comunicar*, 22(43), 133–142. <https://doi.org/10.3916/c43-2014-13>
- Bers, T. H. y Smith, K. E. (1991). Persistence of community college students: The influence of student intent and academic and social integration. *Research in Higher Education*, 32(5), 539–556. <https://doi.org/10.1007/bf00992627>
- Bigatel, P. M. y Edel-Malizia, S. (2017). Using the “Indicators of Engaged Learning Online” Framework to Evaluate Online Course Quality. *TechTrends*, 62(1), 58–70. <https://doi.org/10.1007/s11528-017-0239-4>
- Bisset alvarez, E., Grossi de Carvalho, A. M. y Gregorio Vidotti, S. A. B. (2015). Políticas públicas de inclusión digital: El caso de América Latina y Cuba. *Biblios: Journal of Librarianship and Information Science*, (58), 42–53. <https://doi.org/10.5195/biblios.2015.203>
- Blieck, Y., Kauwenberghs, K., Zhu, C., Struyven, K., Pynoo, B. y DePryck, K. (2019). Investigating the relationship between success factors and student participation in online and blended learning in adult education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(4), 476–490. <https://doi.org/10.1111/jcal.12351>
- Bogliacino, F. y Rojas, D. (2017). La evolución de la desigualdad en Latinoamérica en el siglo XXI: patrones, determinantes y causas. *Escuela de Economía*, 80. Recuperado de <https://cutt.ly/RyMuwtn>
- Bollen, K.A. y Diamantopoulos, A. (2017). In defense of causal-formative indicators: a minority report. *Psychol Methods*, 22(3), 581-596.
- Boniolo, P. y Najmías, C. (2018). Abandono y Rezago escolar en Argentina: una mirada desde las clases sociales. *Tempo Social*, 217–247. Recuperado de <https://cutt.ly/iyMury7>
- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). Index for Inclusion [Trad. Guía para la evaluación y mejora de la educación inclusiva. Madrid: Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva. consorcio.educacion.inclusiva@uam.es]. Recuperado 24 marzo, 2019, de <https://dle.rae.es/?id=LFW63CN>
- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). Index for Inclusion. Recuperado 24 de marzo de 2019, de <https://dle.rae.es/?id=LFW63CN>
- Borges del Rosal, M. Á. y Falcón Muñoz de Bustillo, C. (2018). Protocolo de observación de la función de explicación (PROFE): un instrumento para operacionalizar la transmisión de

- contenidos por parte del profesorado. *Universitas Psychologica*, 17(3), 1–12. <https://doi.org/10.11144/javeriana.upsy17-3.pofe>
- Brazuelo, F. y Gallego, D.J. (2011). *Mobile Learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo*. Sevilla, España: MAD.
- Brunner, J.J. y Miranda, D. A. (2016). *Educación superior en Iberoamérica. Informe 2016*. Recuperado de <https://cutt.ly/kyMuifq>
- Builes, C. Y. (2016). "Kioscos Vive Digital": una estrategia digital y de conectividad para promover la inclusión social en comunidades rurales en Colombia. *International Journal of Psychological Research*, 9(1), 126–130.
- Burgstahler, S. (2015). Opening Doors or Slamming Them Shut? Online Learning Practices and Students with Disabilities. *Social Inclusion*, 3(6), 69-79. <https://doi.org/10.17645/si.v3i6.420>
- Cabero Almenara, J., Del Prete, A. y Arancibia Muñoz, M. L. (2019b). Percepciones de estudiantes universitarios chilenos sobre uso de redes sociales y trabajo colaborativo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 35-55. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.22847>
- Cabero, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Tecnología Ciencia y Educación*, 1, 19–27. Recuperado de <https://cutt.ly/WyMuoXb>
- Cabero, J. y Fernández, B. (2018). Las tecnologías digitales emergentes entran en la Universidad: RA y RV. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 119-138. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20094>
- Cabero, J., Fernández, B. y Marín, V. (2017). Dispositivos móviles y realidad aumentada en el aprendizaje del alumnado universitario. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 167-185. <https://doi.org/10.5944/ried.20.2.17245>
- Cabero, J., Marín, V. y Castaño, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en ICT. *@tic. revista d'innovació educativ*, 0(14), 13–22. <https://doi.org/10.7203/attic.14.4001>
- Cabero-Almenara, J. y Valencia-Ortíz, R. (2018). Teacher education in ICT: Contributions from different training models. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 2(2), 61–76. <https://doi.org/10.32541/recie.2018.v2i2.pp61-76>
- Cabero-Almenara, J., Arancibia, M. L. y Del Prete, A. (2019). Technical and Didactic Knowledge of the Moodle LMS in Higher Education. Beyond Functional Use. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 25–33. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.327>
- Cabero-Almenara, J., Llorente-Cejudo, C. y Gutiérrez-Castillo, J. J. (2017). Evaluación por y desde los usuarios: objetos de aprendizaje con Realidad aumentada. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (53), 1-17. <https://doi.org/10.6018/red/53/4>
- Cabrera, L., Bethencourt, J. T., Pérez, P. y González, M. (2006). El problema del abandono de los estudios universitarios. *Relieve*, 12(2), 171-203. Recuperado de <https://cutt.ly/eyMulP1>
- Cabrera-Otálora, M. I., Nieto-Gómez, L. E. y Giraldo-Díaz, R. (2017). Organismos multilaterales y fines de la educación en América Latina. *Revista Libre Empresa*, 14(2), 215-227. Recuperado de <https://cutt.ly/Ni01SdM>

- CAF (2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19*. Caracas: CAF. Disponible en: <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1541>
- Campo-Arias, A., Ospino, A. C., Sanabria, A. R., Guerra, V. M., Caamaño, B. H. y Herazo, E. (2017). Frecuencia y variables asociadas a estigma-discriminación percibido en víctimas del conflicto armado colombiano. *Cadernos de Saúde Pública*, 33(11), 1-6. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00001117>
- Cantor, F. (2019). Construction of public policy of higher education with participation of the academic community, Colombian, case for recognition of virtual and distance learning programs. *Journal of Physics: Conference Series*, 1161, 012001. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1161/1/012001>
- Cantor, F. (s.f.). Lineamientos para la acreditación de programas virtuales y a distancia. Avances de un proceso de construcción colectiva [Presentación]. Recuperado 7 julio, 2019, de https://www.cna.gov.co/1741/articles-369284_Pres_8_CNA_Colombia.pptx
- Capterra. (s.f.). The Top 20 Most Popular LMS Software [Infografía]. Recuperado 10 marzo, 2019, de <https://cutt.ly/jyMu082>
- Caraballo, M. R. y Rodríguez, M. E. (2019). Perspectivas complejas y antropológicas de la Educación Inclusiva Ecosófica. *Polyphonía*, 3(2), 117–133. Recuperado de <https://cutt.ly/uyMu7z2>
- Cardona, D. M., Sánchez, J. M. y Acosta, C. A. (2018). Panorama de la educación virtual en instituciones de educación superior en Colombia. En N. Arias-Velandia (Ed.), *Aportes a la investigación sobre educación superior virtual desde América Latina*. Bogotá, Colombia: Politécnico Granacolombiano.
- Carnoy, M., Rabling, B. J., Castano-Munoz, J., Duart Montoliu, J. M. y Sancho-Vinuesa, T. (2011). Who attends and completes virtual universities: the case of the open University of Catalonia (UOC). *Higher Education*, 63(1), 53–82. <https://doi.org/10.1007/s10734-011-9424-0>
- Carranza, J. E. y Ferreyra, M. M. (2019). Increasing Higher Education Access: Supply, Sorting, and Outcomes in Colombia. *Journal of Human Capital*, 13(1), 95–136. <https://doi.org/10.1086/701435>
- Casanova, M. A. (2016). *Educación inclusiva: un modelo de futuro* (2ª ed.). Madrid, España: Wolters Kluwer.
- CAST. (2011). Universal Design for Learning Guidelines version 2.0. Wakefield, MA, Recuperado de <https://cutt.ly/ZyMioHh>
- Castañón, E., Gallón, S., Gómez, K. y Vásquez, J. (2013). Análisis de los factores asociados a la deserción estudiantil en la Educación Superior: un estudio de caso. *Revista de Educación*, (345), 255–280. Recuperado de <https://cutt.ly/pyMisrq>
- Castellanos-Leal, E. L., Miranda, D. A., Valdivieso, R. F., Martínez, J. H., Sánchez, M. J., Lizcano, A. R., Patiño, G. A. (2019). Research skills development in physics laboratories located in regional headquarters of the Universidad Industrial de Santander, Colombia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1161, 012015. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1161/1/012015>
- Castelló, M., Pardo, M., Sala-Bubaré, A. y Suñe-Soler, N. (2017). Why do students consider dropping out of doctoral degrees? Institutional and personal factors. *Higher Education*, 74(6), 1053–1068. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0106-9>

- CCIT y FEDESARROLLO. (2016). *¿Qué Tan Inteligentes Son las ciudades Colombianas?*. Recuperado de <https://cutt.ly/KyMifVs>
- CEPAL - CEPALSTAT. (s.f.). Tasa bruta de matrícula de nivel terciario, según sexo [Conjunto de datos]. Recuperado 27 abril, 2019, de <https://cutt.ly/myMicXD>
- CEPAL. (2016). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2016*. Recuperado de <https://cutt.ly/XyMdczU>
- CEPAL. (2016). *Panorama Social de América Latina*. Recuperado de <https://cutt.ly/tyMdvRT>
- CEPAL. (2017, 30 mayo). La elevada desigualdad en América Latina constituye un obstáculo para el desarrollo sostenible. Comisión Económica para América Latina y el Caribe [Comunicado de prensa]. Recuperado 11 febrero, 2019, de <https://cutt.ly/QyMdm5M>
- CEPAL. (2018). *Desarrollo, integración e igualdad: la respuesta de Centroamérica a la crisis de la globalización*. Recuperado de <https://cutt.ly/ZyMdWF3>
- CEPAL. (2019). *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe. Políticas tributarias para la movilización de recursos en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <https://cutt.ly/KyMdTEO>
- Cervero, A. y Núñez, J. C. (2018). Factors that determine the persistence and dropout of university students. *Psicothema*, 30(4), 408–414. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.155>
- Chang, D. (2017a). Effects of higher education expansion on gender parity: a 65-year trajectory in Taiwan. *Higher Education*, 76(3), 449–466. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0219-9>
- Chang, R. (2017b). Una aproximación a las nuevas perspectivas de la sociología de la educación digital en el siglo XXI desde los orígenes de la sociología de la educación. In C. Sánchez (Ed.), *Caleidoscopio educativo: Prácticas y reflexiones iberoamericanas* (pp. 387–398). Recuperado de <https://cutt.ly/ryMdYW6>
- Cho, M. y Shen, D. (2013). Self-regulation in online learning. *Distance Education*, 34(3), 290–301. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835770>
- Choi, H. J. y Kim, B. U. (2017). Factors Affecting Adult Student Dropout Rates in the Korean Cyber-University Degree Programs. *The Journal of Continuing Higher Education*, 66(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/07377363.2017.1400357>
- Choi, H. J. y Park, J. (2018). Testing a path-analytic model of adult dropout in online degree programs. *Computers y Education*, 116, 130–138. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.005>
- Chomsky, N. (2014, 4 febrero). Chomsky: How America's Great University System Is Being Destroyed. Recuperado 30 marzo, 2019, de <https://cutt.ly/RyMdU7w>
- Chu, T. y Chen, Y. (2016). With Good We Become Good: Understanding e-learning adoption by theory of planned behavior and group influences. *Computers y Education*, 92-93, 37–52. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.09.013>
- Claus, A. y Sanchez, B. (2019). *El financiamiento educativo en la Argentina: balance y desafíos de cara al cambio de década* (documento de trabajo n°178). Recuperado de <https://cutt.ly/qyMdOoi>

- Clavijo, S., Vera, A., Cuéllar, E., Ríos, A. y Zuluaga, A. M. (2017). Uso del efectivo y la economía Subterránea en Colombia. *Carta Financiero*, 179, 8–17. Recuperado de <https://cutt.ly/yyMdSOY>
- Cochran, J. D., Campbell, S. M., Baker, H. M. y Leeds, E. M. (2014). The Role of Student Characteristics in Predicting Retention in Online Courses. *Research in Higher Education*, 55(1), 27–48. <https://doi.org/10.1007/s11162-013-9305-8>
- Coll, C. (2013). La educación formal en la nueva ecología del aprendizaje: tendencias, retos y agenda de investigación. In C. Coll (Ed.), *Aprendizaje y educación en la sociedad digital* (pp. 156–170). <https://doi.org/10.1344/106.000002060>
- Collins, A., Azmat, F. y Rentschler, R. (2018). ‘Bringing everyone on the same journey’: revisiting inclusion in higher education. *Studies in Higher Education*, 44(8), 1475–1487. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1450852>
- COLOMBIA CO. (2018, 1 marzo). La educación es la mejor inversión que pueden hacer los países, porque aseguran su presente y su futuro. Recuperado 8 abril, 2019, de <https://cutt.ly/YyMd2yq>
- Condom, M., Moreno, J. L. M., Sallán, J. G., Rodríguez-Gómez, D. y Casanoves, M. N. (2015). Hacia la comprensión del abandono universitario en catalunya: El caso de la universitat autònoma de Barcelona/Towards a comprehension of university dropout in catalonia: The case of Universitat Autònoma de Barcelona. *Estudios Sobre Educación*, (28), 117–138. Recuperado de <https://cutt.ly/NyMd25D>
- Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). (2014). *Acuerdo por lo Superior 2034*. Recuperado de <https://cutt.ly/UyMd5qh>
- Constitución política colombiana (1991)*. Asamblea Nacional Constituyente, Bogotá, Colombia, 6 de Julio de 1991. Recuperado de <https://cutt.ly/pyMfqTD>
- Contini, D., Cugnata, F. y Scagni, A. (2017). Social selection in higher education. Enrolment, dropout and timely degree attainment in Italy. *Higher Education*, 75(5), 785–808. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0170-9>
- Corti, A. M., Oliva, D. L. y De la Cruz, S. (2015). La internacionalización y el mercado universitario 1. *Revista de la Educación Superior*, 44(174), 47–60. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.05.002>
- Crisol, E., Martínez, J. y El Homrani, M. (2015). El aula inclusiva. Condiciones didácticas y organizativas. *Revista de Educación Inclusiva*, 8(3). Recuperado de <https://cutt.ly/byMfjga>
- CRUE. Universidades Españolas. (2018). *La unIversidad española 3n cifr4s*. Recuperado de <https://cutt.ly/2yMfkr4>
- Cuevas-Cerveró, A. (2017). Investigación en información y comunicación para la ciudadanía: una experiencia educativa de inclusión social. *Informação y Sociedade*, 27(3), 117–127.
- Dallas, B., McCarthy, A. y Long, G. (2016). Examining the Educational Benefits of and Attitudes Toward Closed-Captioning Among Undergraduate Students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 16(2), 56–71. <https://doi.org/10.14434/josotl.v16i2.19267>
- Dalle, P., Boniolo, P. y Navarro-Cendejas, J. M. (2019). Efectos del origen social familiar en el logro educativo en el nivel superior en Argentina y México. Caminos diferentes, desigualdades

- similares. *Revista de educación y derecho*, 19. 1-28. <https://doi.org/10.1344/reyd2019.19.29091>
- Daniel, P. (2018). Políticas educativas para el apoyo de trayectorias escolares en el nivel medio en América Latina: la provisión de recursos como estrategia. *Revista Fuentes*, 20(2), 37–50. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2018.v20.i2.03>
- De Castro, A. y Colpas, M. (2018). *Reflexiones sobre los estudios generales en la educación superior*. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte.
- De la Iglesia, M. C. (2019). Caja de herramientas 4.0 para el docente en la era de la evaluación por competencias. *Innovación educativa*, 19(80), 93–112. Recuperado de <https://cutt.ly/ayMfWpu>
- Decreto 1075 de 2015, *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Educación.*, Recuperado de <https://cutt.ly/LffizdC>
- Decreto 1330 de 2019, *Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación*, Recuperado de <https://cutt.ly/sfaXOQe>
- Decreto 1421 de 2017, *Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad*, Recuperado de <https://cutt.ly/0yMfEj9>
- Decreto 1478 de Julio 13 de 1994, *Por el cual se establecen los requisitos y procedimientos para el reconocimiento de personería jurídica de instituciones privada de educación superior, la creación de seccionales y se dictan otras disposiciones*, Recuperado de <https://cutt.ly/dyMfRuB>
- Decreto 2230 de agosto 8 de 2003, *Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Educación Nacional y se dictan otras disposiciones*. Recuperado de <https://cutt.ly/zyMfTJm>
- Decreto 2566 de septiembre 10 de 2003, *Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones* Recuperado de <https://cutt.ly/jyMfUNW>
- Decreto 2904 de diciembre 31 de 1994, *Por el cual se reglamentan los artículos 53 y 54 de la Ley 30 de 1992*, Recuperado de <https://cutt.ly/pyMfOdr>
- Decreto 366 de 2009, *Por medio del cual se reglamenta la organización del servicio de apoyo pedagógico para la atención de los estudiantes con discapacidad y con capacidades o con talentos excepcionales en el marco de la educación inclusiva*. Recuperado de <https://cutt.ly/QyMfOVN>
- Decreto 4968 del 23 de diciembre de 2009, *Por el cual se modifica el artículo 9° del Decreto 1767 del 2 de junio de 2006*. Recuperado de <https://cutt.ly/uyMfPDg>
- Decreto No. 1295 de abril 20 de 2010, *Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior*. Recuperado de <https://cutt.ly/KyMfAfQ>
- Decreto No. 464 de marzo 19 de 2020, *Por el cual se disponen medidas con el fin de atender la situación de emergencia económica, social y ecológica de la que trata el Decreto 417 de 2020*. Recuperado de <https://cutt.ly/adgoLjw>

- Decreto No. 540 de abril 13 de 2020, *Por el cual se adoptan medidas para ampliar el acceso a las telecomunicaciones en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica*. Recuperado de <https://cutt.ly/Mdf6Wt4>
- DeLone, W. H., y McLean, E. R. (1992). Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60–95. <https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60>
- DeLone, W. H., y McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. <https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
- Deming, D. J., Goldin, C., Katz, L. F. y Yuchtman, N. (2015). Can Online Learning Bend the Higher Education Cost Curve? *American Economic Review*, 105(5), 496–501. <https://doi.org/10.1257/aer.p20151024>
- Demissie, D. y Rorissa, A. (2015). The Effect of Information Quality and Satisfaction on a Parent's Behavioral Intention to Use a Learning Community Management System. *Libri*, 65(2), 143-150. <https://doi.org/10.1515/libri-2015-0019>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2018, mayo 28). *Número de alumnos matriculados, por nivel educativo según sector y zona 2017*. Recuperado 18 de marzo de 2019, de <https://cutt.ly/3yMfA6i>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2006, octubre). Poblacion Indígena, Rom y Afrocolombiana [INFOGRAFÍA]. Recuperado 17 mayo, 2019, de <https://cutt.ly/IyMfSGS>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2007). Colombia una nación multicultural. Su diversidad étnica. Recuperado 15 mayo, 2019, de <https://cutt.ly/fyMfDTL>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE (2010, marzo). Identificación de las personas con discapacidad en los territorios [Conjunto de datos]. Recuperado 17 mayo, 2019, de <https://cutt.ly/MyMfFRm>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2016). *Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia 2016*. Recuperado de <https://cutt.ly/kyMfGkp>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2019, 29 marzo). Gran encuesta integrada de hogares (GEIH) Mercado laboral [Conjunto de datos]. Recuperado 6 abril, 2019, de <https://cutt.ly/IyMfJoK>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2019a). *Graduados vinculados laboralmente* [Conjunto de datos]. Recuperado de <https://cutt.ly/pyMfHqu>
- Departamento Nacional de Planeación. (2014). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014 2018. Todos por un Nuevo País. Paz Equidad Educación*. Recuperado de <https://cutt.ly/IyMfKp1>
- Departamento Nacional de Planeación. (2018). *BASES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018-2022*. Recuperado de <https://cutt.ly/hyMfXkE>
- Design Thinking en español. (s.f.). Recuperado 16 junio, 2019, de <https://cutt.ly/OyMfCnv>
- Diab Al-Majali, Y. y AL-Thneibat, M. A. (2013). Causes of Students Drop out in General Education in The Directorate of Education Schools in Karak Governorate from The Point of View of School. *International Journal of Education*, 5(2), 155-179. <https://doi.org/10.5296/ije.v5i2.3275>

- Díaz, O. C., Lache, L. M., Garzón, I. y Aterhortúa, A. L. (2019). La educación inclusiva en instituciones formadoras de maestros. Balance de la experiencia de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia. *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 12(2), 318-336. <https://doi.org/10.7203/rase.12.2.14814>
- Díez, L., Valencia, A. y Bermudez, J. (2017). Agent-based Model for the Analysis of Technological Acceptance of Mobile Learning. *IEEE Latin America Transactions*, 15(6), 1121–1127. <https://doi.org/10.1109/tla.2017.7932700>
- Dinero. (2017, 10 julio). Más de 15.000 familias de bajos recursos recibieron computadores gratis. Recuperado 11 mayo, 2019, de <https://cutt.ly/DyMfVwk>
- Dlouhá, J. y Burandt, S. (2015). Design and evaluation of learning processes in an international sustainability oriented study programme. In search of a new educational quality and assessment method. *Journal of Cleaner Production*, 106, 247–258. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.09.096>
- Doherty, W. (2006). An analysis of multiple factors affecting retention in Web-based community college courses. *The Internet and Higher Education*, 9(4), 245–255. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.08.004>
- Dudin, M. N., Bezbakh, V. V., Frolova, E. E. y Galkina, M. V. (2018). The Models of Higher Education in Russia and European Countries at the beginning of the XXIst century: the Main Directions of Development. *European Journal of Contemporary Education*, 7(4), 653-666. <https://doi.org/10.13187/ejced.2018.4.653>
- Duryea, S. y Robles, M. (2016). *Social Pulse in Latin America and the Caribbean 2016: Realities y Perspectives*. Recuperado de <https://cutt.ly/ZyMfBZ1>
- Echeita, G. (2006). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Madrid, España: Narcea.
- Echeverria, L., Benitez, A., Buendia, S., Cobos, R. y Morales, M. (2016). Using a learning analytics manager for monitoring of the collaborative learning activities and students' motivation into the Moodle system. *2016 IEEE 11th Colombian Computing Conference (CCC)*. <https://doi.org/10.1109/columbiancc.2016.7750772>
- EDUCAUSE. (2018). *NMC Horizon Report Preview. Higher Education Edition. New Media Consortium, 2018*. Recuperado de <https://cutt.ly/ryMfNYB>
- Ekine, A. O. (2018). Women in Academic Arena: Struggles, Strategies and Personal Choices. *Gender Issues*, 35(4), 318–329. <https://doi.org/10.1007/s12147-018-9212-6>
- EL ESPECTADOR. (2018, 6 agosto). Futuro incierto para los puntos Vive Digital. Recuperado 11 mayo, 2019, de <https://cutt.ly/CyMfMe8>
- EL TIEMPO. (2019, 14 abril). 18.240 jóvenes se han beneficiado del programa Generación E. Recuperado 14 abril, 2019, de <https://cutt.ly/KyMf1yL>
- Eom, S. B. y Ashill, N. (2016). The Determinants of Students' Perceived Learning Outcomes and Satisfaction in University Online Education: An Update*. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 14(2), 185–215. <https://doi.org/10.1111/dsji.12097>
- Escudero, J. M. (2012). La educación inclusiva, una cuestión de derecho. *Educatio Siglo XXI*, 30(2), 109–128. Recuperado de <https://cutt.ly/ByMf8Ns>

- Espinosa, O. (s.f.). Los sistemas de aseguramiento de la calidad en la educación superior en América Latina. Recuperado de <https://cutt.ly/NyMf4Td>
- Espinoza, O., González, L. y Latorre, C. (2009). Un modelo de equidad para la educación superior: Análisis de aplicación al caso chileno. *Revista de la Educación Superior*, 38, 97–111.
- Espitia, J., Ferrari, C., González, J. I., Hernández, I., Reyes, L. C., Romero, A, Zafra, G. (2018). El gasto público en Colombia. Reflexiones y propuestas. *Revista de Economía Institucional*, 21(40), 291–326. <https://doi.org/10.18601/01245996.v21n40.11>
- Esteban, M., Bernardo, A. B. y Rodríguez-Muñiz, L. J. (2016). Permanencia en la universidad: la importancia de un buen comienzo. *Aula Abierta*, 44(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.04.001>
- Esteban, M., Bernardo, A., Tuero, E., Cervero, A. y Casanova, J. (2017). Variables influyentes en progreso académico y permanencia en la universidad. *European Journal of Education and Psychology*, 10(2), 75-81. <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2017.07.003>
- Estevez, E. H., Parra-Perez, L. G., González, E. O., Valdés, A. A., Durand, J. P., Lloyd, M. y Martínez, J. (2018). Moving from international rankings to Mexican higher education's real progress: A critical perspective. *Cogent Education*, 5(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/2331186x.2018.1507799>
- Estévez, J. A., Castro-Martinez, J. y Rodríguez-Granobles, H. (2015). La educación virtual en Colombia: exposición de modelos de deserción. *Apertura*, 7(1), 94–107. Recuperado de <https://cutt.ly/4yMf6qw>
- EUROSTAT. (s.f.). Archive: Estadísticas de educación y formación a nivel regional - Statistics Explained [Conjunto de datos]. Recuperado 31 agosto, 2019, de <https://cutt.ly/xyMgqkD>
- Facundo, A. H. (2003). *La educación superior virtual en Colombia*. Recuperado de <https://cutt.ly/ryMgwWr>
- Fajardo, M. S. (2017). La Educación Superior Inclusiva en Algunos Países de Latinoamérica: Avances, Obstáculos y Retos. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 11(1), 171–197. <https://doi.org/10.4067/s0718-73782017000100011>
- Falcó, M. (2017). Reconsiderando las prácticas educativas: Tic's en el proceso de enseñanza – aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 29, 59-76. Recuperado de <https://cutt.ly/byMgr4E>
- Fernández A., S. y Fernández, S. (2018). Vínculos entre modelos de financiación y categorización de los sistemas de educación superior de América Latina. *Calidad en la Educación*, (27), 266-282. <https://doi.org/10.31619/caledu.n27.226>
- Fernández, A. y Llorens, F. (2016). Gobierno de las TI para universidades. Recuperado de <https://cutt.ly/WyMginm>
- Fernández, J. (2016). Alumnado inmigrante en la eso: vulnerabilidad pedagógica del sistema educativo. *Educación XXI*, 20(1), 121-140. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17494>
- Fernández, J. M. (2012). Capacidades y competencias docentes para la inclusión del alumnado en la educación superior. *Revista de la educación superior*, 41(162), 9–24. Recuperado de <https://cutt.ly/ByMgauH>

- Fernández, N. R. y Pérez, C. G. (2016). La educación superior latinoamericana en el inicio del nuevo siglo. Situación, principales problemas y perspectivas futuras. *Revista Española de Educación Comparada*, 0(27), 123-148. <https://doi.org/10.5944/reec.27.2016.15044>
- Fernández-Gutiérrez, M. y Calero-Martínez, J. (2014). Los costes no monetarios del abandono educativo prematuro: una estimación en términos de años de buena salud. *Educación XXI*, 17(2), 241-263. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11490>
- Fernández-Pampillón, A. (s.f.). *UNE 71362, a standard to guide, improve, and assess the quality of digital educational materials*. Recuperado de <https://cutt.ly/Hpgxtia>
- Ferrer-Urbina, R., Karmelic-Pavlov, V., Beck-Fernández, H. y Valdivia-Pinto, R. (2019). Un modelo predictivo de fracaso/éxito académico a partir de indicadores de ingreso, en estudiantes de una universidad estatal del norte de Chile. *Interciencia*, 44(1), 23-29. Recuperado de <https://cutt.ly/UyMggbS>
- Ferreira, M. M., Avitabile, C., Botero, J., Haimovich, F. y Urzúa, S. (2017). *At a Crossroads: Higher Education in Latin America*. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1014-5>
- Ferro, J. (2014). Retos de la Educación Superior en Colombia. En *Educación Superior en Colombia: doce propuestas para la próxima década* (pp. 63–88). Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte.
- Figueiredo, N. G. S. y Salles, D. M. R. (2017). Educação Profissional e evasão escolar em contexto: motivos e reflexões. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 25(95), 356–392. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362017002500397>
- Fonseca, G. R. (2018). Trayectorias de permanencia y abandono de estudios universitarios: una aproximación desde el currículum y otras variables predictoras. *Educación y Educadores*, 21(2), 239–256. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.4>
- Fonseca, G. y García, F. (2016). Permanencia y abandono de estudios en estudiantes universitarios: un análisis desde la teoría organizacional. *Revista de la Educación Superior*, 45(179), 25–39. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2016.06.004>
- Fontana, L. B. (2018). Identity policies of education: struggles for inclusion and exclusion in Peru and Colombia. *Journal of Education Policy*, 34(3), 351–373. <https://doi.org/10.1080/02680939.2018.1535092>
- Freitas, A. S., Ferreira, J. B., Garcia, R. A. y Kurtz, R. (2017). O Efeito da Interatividade e do Suporte Técnico na Intenção de Uso de um Sistema de E-learning. *Revista de Ciências da Administração*, 1(1), 45-56. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2017v19n47p45>
- Fuentes, L. Y. (2016). ¿Por qué se requieren políticas de equidad de género en la educación superior? *Nómadas (Col)*, (44), 65–83. Recuperado de <https://cutt.ly/myMgT1R>
- Fundación Saldarriaga Concha. (2019, 29 marzo). Becas de educación superior para personas con discapacidad Fundación Saldarriaga Concha, Ministerio de Educación Nacional e Icetex. Recuperado 7 abril, 2019, de <https://cutt.ly/HyMgYBe>
- Gacel-Ávila, J. (2018). Educación superior, internacionalización e integración en América Latina y el Caribe. In P. H. Guajardo (Ed.), *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe 2018* (pp. 111–170). Recuperado de <https://cutt.ly/hy1H1Ep>

- Gamboa, L. F. y Waltenberg, F. D. (2012). Inequality of opportunity for educational achievement in Latin America: Evidence from PISA 2006–2009. *Economics of Education Review*, 31(5), 694–708. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2012.05.002>
- Gamboa, L. y Londoño, E. (2017). Assessing Educational Unfair Inequalities at a Regional Level in Colombia. *Lecturas de Economía*, (86), 97–133. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n83a04>
- García de Fanelli, A. y Adrogué de Deane, C. (2015). Abandono de los estudios universitarios: dimensión, factores asociados y desafíos para la política pública. *Revista Fuentes*, (16), 85–106. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i16.04>
- García, C. y Yáñez, M. (2017). Movilidad intergeneracional educativa en zonas urbanas y rurales de Colombia: ¿Igualdad de oportunidades? *Sophia*, 13(1), 27–33. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.13v.1i.366>
- García, F. (2018). Análisis de los modelos de diseño instruccional para aplicar a las asignaturas de la carrera de T.S.U. en Tecnologías de la Información y Comunicación Área Sistemas Informáticos. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 5(10). Recuperado de <https://cutt.ly/fyMgKUs>
- García, F. J. (2019a). Intercultural Competency Needs For The Third Sector Professionals. *Future Academy*. 81–89. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.04.02.11>
- García, L. (2019b). El problema del abandono en estudios a distancia. Respuestas desde el Diálogo Didáctico Mediado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 245–270. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22433>
- Garth, J. (s.f.). Ministerio de Educación reconoce a la UAIIN como primera universidad indígena pública en Colombia. Recuperado 7 abril, 2019, de <https://cutt.ly/AyMgVuF>
- Gazzola, A. L. (2018). La CRES 2008 como eje de la acción de América Latina y el Caribe en los contextos regional e internacional en educación superior. In R. Guarga (Ed.), *A cien años de la Reforma Universitaria de Córdoba. Hacia un nuevo manifiesto de la educación superior latinoamericana* (pp. 49–130). Recuperado de <https://cutt.ly/uyMgBct>
- Ghislieri, C., Molino, M. y Cortese, C. G. (2018). Work and Organizational Psychology Looks at the Fourth Industrial Revolution: How to Support Workers and Organizations? *Frontiers in Psychology*, 9, 1–6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02365>
- Giménez, A. (2016). El papel de la gestión de centros educativos en un modelo de aprendizaje basado en competencias. *Páginas de Educación*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.22235/pe.v9i1.1164>
- Giroux, H. A. (2016). La educación superior y las políticas de ruptura. *Entramados- Educación y Sociedad*, 3(3), 15–26. Recuperado de <https://cutt.ly/eyMgNmU>
- Given, J. (2010). Take your partners: Public private interplay in Australian and New Zealand plans for next generation broadband. *Telecommunications Policy*, 34(9), 540–549. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2010.07.012>
- Glazier, R. A. (2016). Building rapport to improve retention and success in online classes. *Journal of Political Science Education*, 12(4), 437–456, doi: <https://doi.org/10.1080/15512169.2016.1155994>

- Goel, A. y Joyner, D. (2016). An experiment in teaching cognitive systems online. *International Journal for Scholarship of Technology Enhanced Learning*, 1(1). Recuperado de <http://hdl.handle.net/1853/53704>
- Goldenhersh, H., Coria, A. y Saino, M. (2011). Deserción estudiantil: desafíos de la universidad pública en un horizonte de inclusión. *Revista argentina de educación superior*, 3(3), 96–120. Recuperado de <https://cutt.ly/IyMg0Io>
- Gómez, J., León, E., Cubides, C., Rodríguez, A., Mahecha, J. y Rubiano, J. C. (2015). Plataforma de Aprendizaje y Cursos Masivos Abiertos en Línea de la Universidad Nacional de Colombia. *Virtual Educa*, 1–21. Recuperado de <http://hdl.handle.net/123456789/3665>
- Gómez, V. (2015). Quality Assurance Processes Pertinence for Colombian Higher Education. *REVISTA CIENCIAS SOCIALES Y EDUCACION*, 4(7), 185–193. Recuperado de <https://cutt.ly/kyMg8kd>
- González, L. E., Espinoza, O. y López, L. (2013). Deserción y fracaso académico en la educación superior en américa latina y el caribe: resultados e implicancias. In B. S. Santos, B. J. A. G. Andoaín y M. C. Morosini (Eds.), *Una visión integral del abandono* (pp. 21–60). Recuperado de <https://cutt.ly/mi03uUN>
- González-Brignardello, M. P. y Sánchez-Elvira-Paniagua, A. (2013). ¿Puede amortiguar el engagement los efectos nocivos de la procrastinación académica? *Acción Psicológica*, 10(1), 117–134. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.10.1.7039>
- González-Perea, L. (2019). ACCESIBILIDAD DE LOS SERVICIOS Y CONTENIDOS DIGITALES EN LA UNIVERSIDAD. In C. Vázquez (Ed.), *¿Avanzamos hacia universidades más inclusivas?: De la retórica a los hechos* (pp. 85–98). <https://doi.org/10.2307/j.ctvr7f5rq>
- González-Ramírez, T. y Pedraza-Navarro, I. (2017). Variables sociofamiliares asociadas al abandono de los estudios universitarios. *Educatio Siglo XXI*, 35(2 Julio), 365–388. <https://doi.org/10.6018/j/298651>
- González-Velosa, C., Rucci, G., Sarzosa, M. y Urzúa, S. (2015). Returns to Higher Education in Chile and Colombia. *Inter-American Development Bank*. Recuperado de <https://cutt.ly/Fy1HOFR>
- Goodman, J., Melkers, J. y Pallais, A. (2019). Can Online Delivery Increase Access to Education? *Journal of Labor Economics*, 37(1), 1–34. <https://doi.org/10.1086/698895>
- Grau-Valldosera, J., Minguillón, J. y Blasco-Moreno, A. (2018). Returning after taking a break in online distance higher education: from intention to effective re-enrollment. *Interactive Learning Environments*, 27(3), 307–323. <https://doi.org/10.1080/10494820.2018.1470986>
- Greene, D. (2016). Discovering the divide: technology and poverty in the new economy. *International Journal of Communication*, (10), 1212–1231. Recuperado de <http://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/3969>
- Greene, J. C., Caracelli, V. J. y Graham, W. F. (1989). Toward a Conceptual Framework for Mixed-Method Evaluation Designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255–274. <https://doi.org/10.3102/01623737011003255>
- Gros, B. (2018). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69–82. <https://doi.org/10.5944/ried.21.2.20577>

- Guajardo, P. H. (2018). Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe 2018. In P. H. Guajardo (Ed.), *El papel estratégico de la educación superior en el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe* (pp. 275–308). Córdoba, Argentina: UNESCO-IESALC Y UNC.
- Guarda, R. (2018). A cien años de la Reforma Universitaria de Córdoba. Hacia un nuevo manifiesto de la educación superior latinoamericana. In P. H. Huar (Ed.), *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe 2018* (pp. 309–328). Recuperado de <https://cutt.ly/hy1H1Ep>
- Guo, Y. M., Klein, B. D. y Ro, Y. K. (2019). On the effects of student interest, self-efficacy, and perceptions of the instructor on flow, satisfaction, and learning outcomes. *Studies in Higher Education*, 45(7), 1413-1430. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1593348>
- Guzmán, T. y Escudero, A. (2016). Implementación del Sistema Multimodal de Educación de la Universidad Autónoma de Querétaro, México. *EDMETIC*, 5(2), 7-28. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v5i2.5774>
- Hachey, A. C., Wladis, C. W. y Conway, K. M. (2014). ¿Do prior online course outcomes provide more information than G.P.A. alone in predicting subsequent online course grades and retention? An observational study at an urban community college. *Computers y Education*, 72, 59–67. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.012>
- Haenlein, M. y Kaplan, A. M. (2004). A beginner´s guide to Partial Least Squares Analysis. *Understanding Statistics* 3(4), 283-297
- Hall, T. E., Cohen, N., Vue, G. y Ganley, P. (2014). Addressing Learning Disabilities With UDL and Technology. *Learning Disability Quarterly*, 38(2), 72–83. <https://doi.org/10.1177/0731948714544375>
- Hasan, R., Palaniappan, S., Mahmood, S., Shah, B., Abbas, A. y Sarker, K. (2019). Enhancing the Teaching and Learning Process Using Video Streaming Servers and Forecasting Techniques. *Sustainability*, 11(7), 2049. <https://doi.org/10.3390/su11072049>
- Hasebrink, U., Jensen, K., Bulck, H., Hólig, S. y Maesele, P. (2015). Changing Patterns of Media Use Across Cultures: A Challenge for Longitudinal Research. *International Journal of Communicatio*, (9), 435–457. Recuperado de <https://cutt.ly/ny1Jrqu>
- Hauschildt, K., Vögtle, E. M. y Gwosć, C. (2018). *Social and Economic Conditions of Student Life in Europe*. Recuperado de <https://cutt.ly/Zy1Jyxv>
- Hearn, J. C., Warshaw, J. B. y Ciarimboli, E. B. (2016). Privatization and Accountability Trends and Policies in U.S. Public Higher Education. *TED EĞİTİM VE BİLİM*, 41(184), 1-26. <https://doi.org/10.15390/eb.2016.6270>
- Heidrich, L., Victória Barbosa, J. L., Cambuzzi, W., Rigo, S. J., Martins, M. G. y Dos Santos, R. B. S. (2018). Diagnosis of learner dropout based on learning styles for online distance learning. *Telematics and Informatics*, 35(6), 1593–1606. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.04.007>
- Hernández, H. H., Martuscelli, J., Navarro, D. M., Muñoz, H. y Narro, J. (2015). Los desafíos de las universidades de América Latina y el Caribe; ¿Qué somos y a dónde vamos? *Cuadernos de Universidades*, XXXVII(147), 202-218. Recuperado de <https://cutt.ly/uy1JdZm>
- Herrada, R. I. y Baños, R. (2018). Aprendizaje cooperativo a través de las nuevas tecnologías: Una revisión. *@tic. revista d'innovació educativa*, (20), 16-25. <https://doi.org/10.7203/attic.20.11266>

- Himmel, E. (2018). Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. *Calidad en la educación*, (17) 91–108. <https://doi.org/10.31619/caledu.n17.409>
- HRazo, I. Y., Dibut, L. S. y Íñigo, E. R. (2016).). Aseguramiento de la calidad en la Educación Superior: experiencia de la Universidad del Golfo de California, México. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 190–198. Recuperado de <https://cutt.ly/Ly1JcWF>
- Hwang, G. (2014). Definition, framework and research issues of smart learning environments - a context-aware ubiquitous learning perspective. *Smart Learning Environments*, 1(1), 185-200. <https://doi.org/10.1186/s40561-014-0004-5>
- Ibañez, J. A. (2017). *Horizontes para los educadores. Las promociones educativas y la promoción de la plenitud humana*. Madrid, España: Dikynson.
- Ibarra, M. E. y Castellanos Llanos, G. (2009). Género y educación superior. un análisis de la participación de las mujeres como profesoras en la Universidad del Valle. *La Manzana de la Discordia*, 4(1), 73-92. <https://doi.org/10.25100/lamanzanadeladiscordia.v4i1.1476>
- ICETEX. (2016). *Convenio interadministrativo número F 2 de 2016 suscrito entre el Ministerio de Educación Nacional y el Instituto Colombiano De Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior - Mariano Ospina Pérez - ICETEX*. Recuperado de <https://cutt.ly/Cy1JYZG>
- ICETEX. (2019a, 29 marzo). Becas de educación superior para personas con discapacidad Fundación Saldarriaga Concha, Ministerio de Educación Nacional e Icetex - Fundación Saldarriaga Concha [Conjunto de datos]. Recuperado 21 abril, 2019, de <https://cutt.ly/Ey1JIKn>
- ICETEX. (2019b, enero). Población víctima del conflicto armado en Colombia [Conjunto de datos]. Recuperado 21 abril, 2019, de <https://cutt.ly/Ry1JFyv>
- ICETEX. (2019c, 14 agosto). ICETEX extiende hasta el 30 de septiembre el plazo para participar en la convocatoria nacional de crédito educativo [Comunicado de prensa]. Recuperado 3 septiembre, 2019, de <https://cutt.ly/Cy1JZEw>
- ICETEX. (s.f.-a). Fondos en Administración Comunidades Indígenas. Recuperado 7 abril, 2019, de <https://cutt.ly/ly1JXF0>
- ICETEX. (s.f.-b). Fondos en Administración Comunidades Negras. Recuperado 7 abril, 2019, de <https://cutt.ly/2y1JVUf>
- ICETEX. (s.f.-c). Atención a población RRom. Recuperado 7 abril, 2019, de <https://cutt.ly/4y1KrhM>
- ICETEX. (s.f.-d). Financiar la educación - ICETEX. Recuperado 1 mayo, 2019, de <https://cutt.ly/Ly1Kyf5>
- ICFES. (2018). Listado estudiantes con más altos desempeños (Orden alfabético) [Conjunto de datos]. Recuperado 4 mayo, 2019, de <https://cutt.ly/8y1Kixt>
- INCI. (2019, 19 julio). Prueba 'Saber 11' más accesible | Instituto Nacional para Ciegos. Recuperado 5 septiembre, 2019, de <https://cutt.ly/5y1Kp8j>
- INSOR. (2019, 30 julio). Este viernes 2 de agosto, aclara todas tus dudas sobre las Pruebas Saber 11 para estudiantes sordos. Recuperado 5 septiembre, 2019, de <https://cutt.ly/Fy1KfuE>
- INTEF. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Recuperado de <https://cutt.ly/1y1KjaC>

- International Organization for Migration, IOM. (2018). *World Migration Report 2018*. Recuperado de <https://cutt.ly/Ry1KIDw>
- Iregui-Bohórquez, A. M., Melo-Becerra, L. A., Ramírez-Giraldo, M. T. y Tribín-Urbe, A. M. (2016). Determinantes del acceso al crédito formal e informal: evidencia de los hogares de ingresos medios y bajos en Colombia. *Borradores de Economía*, 2-78. <https://doi.org/10.32468/be.956>
- Islam, A. N. (2016). E-learning system use and its outcomes: Moderating role of perceived compatibility. *Telematics and Informatics*, 33(1), 48–55. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.06.010>
- IWS. (s.f.). Internet World Stats - Usage and Population Statistics [Conjunto de datos]. Recuperado 5 mayo, 2019, de <https://www.internetworldstats.com/>
- Jabbar, A. y Mirza, M. (2017). Managing diversity: academic's perspective on culture and teaching. *Race Ethnicity and Education*, 22(5), 569–588. <https://doi.org/10.1080/13613324.2017.1395325>
- Jacob, W. J. y Gokbel, V. (2018). Global higher education learning outcomes and financial trends: Comparative and innovative approaches. *International Journal of Educational Development*, 58, 5–17. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.03.001>
- Jaggars, S. S., & Xu, D. (2016). How do online course design features influence student performance? *Computers & Education*, 95, 270-284. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.01.014>
- Jaquette, O., Curs, B. R. y Posselt, J. R. (2016). Tuition Rich, Mission Poor: Nonresident Enrollment Growth and the Socioeconomic and Racial Composition of Public Research Universities. *The Journal of Higher Education*, 87(5), 635–673. <https://doi.org/10.1353/jhe.2016.0025>
- Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A. y Hall, C. (2016). *The NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2016*. Recuperado de <https://cutt.ly/ky1LrWB>
- Joo, Y. J., Lim, K. Y. y Kim, J. (2013). Locus of control, self-efficacy, and task value as predictors of learning outcome in an online university context. *Computers y Education*, 62, 149–158. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.027>
- Jorge, J. E., Piovani, M. N., Leguizamón, M. y Steciow, U. (2020, 10 marzo). Investigación. Recuperado de <https://cambiocultural.org/investigacion/>
- Kamal, A. y Radhakrishnan, S. (2018). Individual learning preferences based on personality traits in an E-learning scenario. *Education and Information Technologies*, 24(1), 407–435. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9777-4>
- Kang, K. y Wang, S. (2018). Analyze and Predict Student Dropout from Online Programs. *Proceedings of the 2nd International Conference on Compute and Data Analysis - ICCDA 2018*,. <https://doi.org/10.1145/3193077.3193090>
- Kasiri, L. A., Guan Cheng, K. T., Sambasivan, M. y Sidin, S. M. (2017). Integration of standardization and customization: Impact on service quality, customer satisfaction, and loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 35, 91–97. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.11.007>
- Kennan, S., Bigatel, P., Stockdale, S. y Hoewe, J. (2018). The (Lack of) Influence of Age and Class Standing on Preferred Teaching Behaviors for Online Students. *Online Learning*, 22(1), 163-181. <https://doi.org/10.24059/olj.v22i1.1086>

- Klevan, S., Weinberg, S. L. y Middleton, J. A. (2015). Why the Boys are Missing: Using Social Capital to Explain Gender Differences in College Enrollment for Public High School Students. *Research in Higher Education*, 57(2), 223–257. <https://doi.org/10.1007/s11162-015-9384-9>
- Koutsoubakis, D. (1999). A test of the effectiveness of a one-term freshmen orientation program at the foreign campus of an accredited private American university. *Journal of the First-Year Experience y Students in Transition*, , 33–58. Recuperado de A test of the effectiveness of a one-term freshmen orientation program at the foreign campus of an accredited private American university
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y Práctica*. Piados Comunicación.
- Krivokapic-Skoko, B. y O'Neill, G. (2011). Beyond the qualitative-quantitative distinction: Some innovative methods for business and management research. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 5(3), 290-300. <https://doi.org/10.5172/mra.2011.5.3.290>
- Kvale, S., Martín, T. A. y Castellano, C. B. (2011). *Las entrevistas en Investigación Cualitativa*. Madrid, España: Ediciones Morata, S.L.
- Kwiek, M. (2016). De-privatization in higher education: a conceptual approach. *Higher Education*, 74(2), 259–281. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0047-3>
- La Izquierda Diario. (2018, 21 agosto). El presupuesto de la universidad bajo las tijeras del Gobierno y el FMI. Recuperado 28 abril, 2019, de <https://cutt.ly/Ay1LkBu>
- La Madriz, J. (2016). FACTORS THAT PROMOTE THE DEFECTION OF THE VIRTUAL CLASSROOM. *Scientific e-journal of Human Sciences*, 35(12), 18–40. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/709/70948484003.pdf>
- Landry, C. C. (2003). Self-efficacy, motivation and outcome expectation correlates of college students' intention certainty. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 64, 3-A, 825. Recuperado de <https://cutt.ly/dy1LYrD>
- Leal, F. (2018). Militares y construcción de paz en la Colombia actual. *nueva Sociedad*, 278, 90–99. Recuperado de <https://cutt.ly/ry1LHgn>
- Lee, J. y Choi, H. (2014). Relationship between perfectionism and academic burnout: Focus on the mediating effect of academic stress and academic procrastination. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 15(11), 6556–6564. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.11.6556>
- Lee, J., Song, H. y Hong, A. (2019). Exploring Factors, and Indicators for Measuring Students' Sustainable Engagement in e-Learning. *Sustainability*, 11(4), 985. <https://doi.org/10.3390/su11040985>
- Lee, Y. y Choi, J. (2010). A review of online course dropout research: implications for practice and future research. *Educational Technology Research and Development*, 59(5), 593–618. <https://doi.org/10.1007/s11423-010-9177-y>
- Lee, Y., Choi, J. y Kim, T. (2012). Discriminating factors between completers of and dropouts from online learning courses. *British Journal of Educational Technology*, 44(2), 328–337. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2012.01306.x>

- Lemaitre, M. J. (2018). La educación superior como parte del sistema educativo en América Latina y el Caribe. In P. H. Guajardo (Ed.), *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe 2018* (pp. 189–274). Recuperado de <https://cutt.ly/hy1H1Ep>
- Leonnard (2018). The performance of servqual to measure service quality in private university. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 11(1), 16–21. <https://doi.org/10.7160/eriesj.2018.110103>
- Ley 115 de Febrero 8 de 1994* Por la cual se expide la ley general de educación, Congreso de la República de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia, 8 de Febrero de 1994. Recuperado de <https://cutt.ly/hy1L1hm>
- Ley 1188 de 28 de Abril de 2008* Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones. El Congreso de la República. Bogotá a 25 de Abril de 2008. Recuperado de <https://cutt.ly/wy1L4bc>
- Ley 1346 de 2009 (julio 31), *Por medio de la cual se aprueba la “Convención sobre los Derechos de las personas con Discapacidad”, adoptada por la Asamblea General de la Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006*. Recuperado de. <https://cutt.ly/3y1L6DL>
- Ley 1381 de 2010, de 25 de enero, *Por la cual se desarrollan los artículos 7o, 8o, 10 y 70 de la Constitución Política y los artículos 4o, 5o y 28 de la Ley 21 de 1991 (que aprueba el Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales) y se dictan normas sobre reconocimiento, fomento, protección, uso, preservación y fortalecimiento de las lenguas de los grupos étnicos de Colombia y sobre sus derechos lingüísticos y los de sus hablantes*. Diario Oficial No. 47.603 de 25 de enero de 2010, Recuperado de <https://cutt.ly/Xy1ZqKY>
- Ley 30 de Diciembre 28 de 1992* Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Congreso de Colombia, Santa Fe de Bogotá, Colombia, 30 de Diciembre de 1992. Recuperado de <https://cutt.ly/uy1Zr8J>
- Ley 749 de Julio 19 de 2002* Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica y se dictan otras disposiciones. El Congreso de Colombia. Bogotá, D. C., a 19 de julio de 2002. Recuperado de <https://cutt.ly/Xy1Ztzz>
- Ley Estatutaria 1618 de 27 de febrero de 2013, *Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad*. Recuperado de <https://cutt.ly/Jy1ZsTF>
- Lim, J. M. (2016). Predicting successful completion using student delay indicators in undergraduate self-paced online courses. *Distance Education*, 37(3), 317–332. <https://doi.org/10.1080/01587919.2016.1233050>
- Liu, S. Y., Gomez, J. y Yen, C. J. (2009). Community College Online Course Retention and Final Grade: Predictability of Social Presence. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(2), 165–182. Recuperado de https://digitalcommons.odu.edu/efl_fac_pubs/10
- Loayza, N. V. y Pennings, S. (2020). Macroeconomic Policy in the Time of COVID-19. *World Bank Group*, 1-9. <https://doi.org/10.1596/33540>
- Londono-Velez, J. (2016). Diversity and Redistributive Preferences: Evidence from a Quasi-Experiment in Colombia. *SSRN Electronic Journal*, . <https://doi.org/10.2139/ssrn.2865932>

- Londono-Velez, J., Rodriguez, C. y Sánchez, F. (2017). The Intended and Unintended Impacts of a Merit-Based Financial Aid Program for the Poor: The Case of Ser Pilo Paga. *SSRN Electronic Journal*, . <https://doi.org/10.2139/ssrn.2939722>
- López, J. y Toscano, R. (2017). Una revisión de literatura sobre software desarrollados para la preservación de lenguas indígenas. In ScientiÆ InformaticÆ, (Ed.), *Proponiendo estrategias metodológicas para la educación con TIC* (pp. 107–110). Recuperado de <https://cutt.ly/Ty1ZzJQ>
- Lörz, M. y Mühleck, K. (2018). Gender differences in higher education from a life course perspective: transitions and social inequality between enrolment and first post-doc position. *Higher Education*, 77(3), 381–402. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0273-y>
- Lugo, M. T. (2016). Las políticas TIC en América Latina, un mosaico heterogéneo de oportunidades y desafíos. In M. T. Lugo (Ed.), *Entornos digitales y políticas educativas. Dilemas y certezas* (pp. 1212–1231). Recuperado de <https://cutt.ly/Ny1Zb7v>
- Maldonado, J., Carvallo, J. P. y Sigüencia, J. (2015). Metodologías y Propuestas Metodológicas Para el Diseño de Objetos de Aprendizaje: Un Estado del Arte en Iberoamérica. In LACLO (Ed.), *X Conferência Latino-Americana de Objetos e Tecnologias de Aprendizagem 2015* (pp. 36–45). Recuperado de <https://cutt.ly/xy1ZlIrt>
- Mañas, A. y Roig-Vila, R. (2019). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo. Un tándem necesario en el contexto de la sociedad actual. *Revista Internacional d'Humanitats*, 45, 75–86. Recuperado de <https://cutt.ly/oy1ZAqO>
- Marciniak, R. y Gairín, J. (2017). Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 217–238. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.16182>
- Marginson, S. (2016). The worldwide trend to high participation higher education: dynamics of social stratification in inclusive systems. *Higher Education*, 72(4), 413–434. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0016-x>
- Marginson, S. (2018). Public/private in higher education: a synthesis of economic and political approaches. *Studies in Higher Education*, 43(2), 322–337. <https://doi.org/10.1080/03075079.2016.1168797>
- Márquez, J. E. (2017). Tecnologías emergentes, reto para la educación Superior Colombiana. *Ingeniare*, 23. <https://doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.2.2882>
- Marteleteo, L., Marschner, M. y Carvalhaes, F. (2016). Educational stratification after a decade of reforms on higher education access in Brazil. *Research in Social Stratification and Mobility*, 46, 99–111. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2016.08.004>
- Martelo, R. J., Jiménez, I. A. y Jaimes, J. D. (2017). Apoyo al Ciudadano desde la Extensión Universitaria para la Accesibilidad e Inclusión Digital. *Formación universitaria*, 10(3), 49–60. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062017000300006>
- Martí, J. J., Licandro, O. y Gaete, R. (2018). La Responsabilidad Social de la Educación Superior como Bien Común. Concepto y desafíos. *Revista De La Educación Superior*, 47(186), 1–22. <https://doi.org/10.36857/resu.2018.186.353>
- Martí, J. y Licandro, O. (2018). El bien común como meta: retos para las Instituciones de educación superior en América Latina. In Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe y ORG. Universidad Nacional de Córdoba (Eds.), *El*

rol de la educación superior de cara a los desafíos sociales de América Latina y el Caribe (pp. 95–114). Recuperado de <https://cutt.ly/Ny1XiKE>

- Martínez, J. E., Tobón, S. y Romero, A. (2017). Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. *Innovación educativa*, 17(73), 79–96. Recuperado de <https://cutt.ly/cy1XIPM>
- Martínez-Fernández, J. R. (2019). El modelo patrones de aprendizaje: estado actual, reflexiones y perspectivas desde el territorio de Iberoamérica. *Revista Colombiana de Educación*, 1(77). <https://doi.org/10.17227/rce.num77-9953>
- Mato, D. (2016). Educación Superior y Pueblos Indígenas y Afrodescendientes en América Latina. Interpelaciones, avances, problemas, conflictos y desafíos. In D. Mato (Ed.), *Educación superior y pueblos indígenas en América Latina* (pp. 21–47). Recuperado de <https://cutt.ly/Ey1X96N>
- Maxwell, J. A. y Loomis, D. M. (2003). Mixed methods design: An alternative approach. En A. Tashakkori y C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioural research* (pp. 241-273). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Maz-Machado, A., Jiménez-Fanjul, N. N. y Villarraga, E. (2016). La producción científica colombiana en SciELO: un análisis bibliométrico. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 39(2), 111–119. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v39n2a03>
- Medina, P., Ariza, N., Navas, P., Rojas, F., Parody, G., Valdivia, J. A., Penagos, J. F. (2018). An Unintended Effect of Financing the University Education of the Most Brilliant and Poorest Colombian Students: The Case of the Intervention of the Ser Pilo Paga Program. *Complexity*, 2018, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2018/3528206>
- Mejía, J. F. y López, D. (2016). Modelo de Calidad de E-learning para Instituciones de Educación Superior en Colombia. *Formación universitaria*, 9(2), 59–72. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062016000200007>
- Melguizo, T., Sanchez, F. y Velasco, T. (2016). Credit for Low-Income Students and Access to and Academic Performance in Higher Education in Colombia: A Regression Discontinuity Approach. *World Development*, 80, 61–77. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.11.018>
- Melo-Becerra, L. A., Ramos-Forero, J. E. y Hernández-Santamaría, P. O. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (78), 59–111. <https://doi.org/10.13043/dys.78.2>
- MEN- QUALIFICAR. (2015). *Estrategias para la permanencia en educación superior: experiencias significativas*. Recuperado de <https://cutt.ly/Yy1CdpQ>
- MEN SPADIES (2018) Tasa de Deserción por Modalidad de Formación Año 2018 [Conjunto de datos]. Recuperado 19 abril, 2019, de <https://spadies3.mineducacion.gov.co/>
- Mendez, D., Ikosidekas, G. y Santiago, C. (2018). Realidad Aumentada aplicada al servicio de Smart University. In LACCEI (Ed.), *THE SIXTEEN LACCEI INTERNATIONAL MULTI-CONFERENCE FOR ENGINEERING, EDUCATION AND TECHNOLOGY* (pp. 1–11). Recuperado de <https://cutt.ly/hy1Cn5h>
- MEN-SNIES. (2018, abril). Estadísticas - Sistemas información [Conjunto de datos]. Recuperado 15 mayo, 2019, de <https://cutt.ly/Sy1CWQs>

- MEN-SPADIES. (s.f.a). Tasa de Deserción por Nivel de Formación Año 2016 [Conjunto de datos]. Recuperado 19 abril, 2019, de <https://cutt.ly/zy1CSTs>
- MEN-SPADIES. (s.f.b). Base de datos SPADIES 3.0 [Conjunto de datos]. Recuperado 19 abril, 2019, de <https://cutt.ly/iy1CH8v>
- Mesa, F. Y. y Forero, A. (2016). Las TIC en la normativa para los programas de educación superior en Colombia. *Praxis y Saber*, 7(14), 91-113. <https://doi.org/10.19053/22160159.5219>
- Messiou, K. y Ainscow, M. (2015). Engaging with the views of students: a catalyst for powerful teacher development? *Teacher and Teacher Education Teaching and Teacher Education*, 51(2), 246–255. Recuperado de <https://cutt.ly/xy1C3NR>
- Miao, F., Mishra, S. y McGreal, R. (2016). *Open educational resources: policy, costs, transformation*. Recuperado de <https://cutt.ly/Dy1C5x8>
- Mindt, L. y Rieckmann, M. (2017). Developing competencies for sustainability driven entrepreneurship in higher education: a literature review of teaching and learning methods. *Teoria de la Educacion*, 29(1), 129–159. <https://doi.org/10.14201/teoredu2017291129159>
- MINEDUCACIÓN. (2009, 19 julio). Educación virtual o educación en línea. Recuperado 17 marzo, 2019, de <https://cutt.ly/dy1VuQo>
- MINEDUCACION. (2010). *Plan sectorial 2010-2014*. Recuperado de <https://cutt.ly/wy1VdAZ>
- MINEDUCACION. (2013). *Lineamientos de la Política de Educación Superior Inclusiv*. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-357277_recurso.pdf
- MINEDUCACION. (2015, 13 mayo). DEL PROBLEMA DE LA DESERCIÓN ESTUDIANTIL A LA APUESTA POR LA PERMANENCIA Y LA GRADUACIÓN. Recuperado 6 enero, 2019, de <https://cutt.ly/ay9IczH>
- MINEDUCACIÓN. (2015, 16 septiembre). Boletín Educación Superior en Cifras [Boletín]. Recuperado 1 marzo, 2019, de <https://cutt.ly/8y1VWhk>
- MINEDUCACION. (2018b, 18 junio). ¿Qué son las Alianzas Rurales de Educación y Desarrollo? Recuperado 7 abril, 2019, de <https://cutt.ly/Iy9UFk7>
- MINEDUCACION. (2018c, agosto 6). Educación inclusiva e intercultural. Recuperado 7 de abril de 2019, de <https://cutt.ly/jy9UIkz>
- MINEDUCACIÓN. (s.f.a). Proyecto Cierre de Brechas. Recuperado 19 marzo, 2019, de <https://cutt.ly/ny9OjQr>
- MINEDUCACIÓN. (s.f.b). *Indice de Inclusión para Educación Superior*. Recuperado de <https://cutt.ly/Xy9INRm>
- MINEDUCACIÓN. (s.f.-e). *Manual de usuario funcional Spadies 3.0*. Recuperado de <https://cutt.ly/Ny9IIOC8>
- MINEDUCACION. (2009, 9 julio). ¿Qué son los Ceres? -: Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Recuperado 3 septiembre, 2019, de <https://cutt.ly/oy9IWOD>
- Ministerio de Educación Nacional. (2018a, 20 octubre). Gobierno lanzó ‘Generación E’, el nuevo programa de educación superior que beneficiará a 336 mil estudiantes de todo el país durante el cuatrienio [Comunicado de prensa]. Recuperado 19 marzo, 2019, de <https://cutt.ly/ay9U3Vr>

- MINTIC. (2013, 12 marzo). 4G: Internet para todo Colombia [Comunicado de prensa]. Recuperado 20 agosto, 2019, de <https://cutt.ly/fy9UnJ8>
- MINTIC. (2017). *Primera gran encuesta TIC / 2017*. Recuperado de <https://cutt.ly/Vy9Uk5i>
- MINTIC. (2018, 31 agosto). ‘El futuro digital es de todos’: la nueva política TIC. Recuperado 11 mayo, 2019, de <https://cutt.ly/My9YCeQ>
- Miranda, J. C., Benavides, H., Trujillo, J. A. y Higuera, V. H. (2014). Evidencia empírica sobre la teoría de la demanda de educación superior en América Latina: un estudio sobre el caso del Caribe Colombiano. *Investigaciones de Economía de la Educación*, (9), 19–37.
- Morales, A. (2018). Ciência, tecnologia, inovação e a terceira missão no ensino superior para o desenvolvimento sustentável. In P. H. Guajardo (Ed.), *El papel estratégico de la educación superior en el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe* (pp. 323–344). Córdoba, Argentina: UNESCO-IESALC Y UNC.
- Morón, J. A., Pedrozo, A. M. y Torres, M. A. (2013). Acciones afirmativas como mecanismo de inclusión social en la educación superior pública el caso de la Región Caribe Colombiana. *Revista Clío América*, 7(14), 110–119. Recuperado de <https://cutt.ly/ey9YRpr>
- Morresi, S., Elías, S. y Quartucci, E. (2018). Políticas de Internacionalización de la Educación Superior un análisis comparado para América Latina. *Gestión de las Personas y Tecnología*, (31), 39–55. Recuperado de <https://cutt.ly/Cy9YvyL>
- Morris, L. V., Wu, S. y Finnegan, C. L. (2005). Predicting Retention in Online General Education Courses. *American Journal of Distance Education*, 19(1), 23–36. https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1901_3
- Muhammad, T. (2015). Modification of DeLon and Mclean Model in the Success of Information System for Good University Governance. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 14(4), 113-123. Disponible en: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1077616.pdf>
- Muilenburg, L. Y. y Berge, Z. L. (2005). Student barriers to online learning: A factor analytic study. *Distance Education*, 19, 29–48. <https://doi.org/10.1080/01587910500081269>
- Muljana, P. S. y Luo, T. (2019). Factors Contributing to Student Retention in Online Learning and Recommended Strategies for Improvement: A Systematic Literature Review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, 019–057. <https://doi.org/10.28945/4182>
- Munizaga, F. R., Cifuentes, M. B. y Beltrán, A. J. (2018). Retención y Abandono Estudiantil en la Educación Superior Universitaria en América Latina y el Caribe: Una Revisión Sistemática. *education policy analysis archives*, 26(61), 1-35. <https://doi.org/10.14507/epaa.26.3348>
- Muntaner, J. J., Rosselló, M. R. y De la Iglesia, B. (2016). Buenas prácticas en educación inclusiva. *Educatio Siglo XXI*, 34(1), 31-50. <https://doi.org/10.6018/j/252521>
- Murillo, F. J. y Martínez-Garrido, C. (2019). Una Mirada a la Investigación Educativa en América Latina a partir de sus Artículos. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 5-25. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.001>
- Murillo, M. G. E., Alfonso, A. D. M., Armando, R. P. L. y Chunata, N. M. I. (2018). Incidencia De Los Aspectos Psicosociales En La Deserción De Los Estudiantes Universitarios. *European Scientific Journal, ESJ*, 14(19), 206-221. <https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n19p206>

- Murphy, C. A. y Stewart, J. C. (2017). On-campus students taking online courses: Factors associated with unsuccessful course completion. *The Internet and Higher Education*, 34, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.03.001>
- Mustafa, S. Z., Kar, A. K. y Janssen, M. F. W. H. A. (2020). Understanding the impact of digital service failure on users: Integrating Tan's failure and DeLone and McLean's success model. *International Journal of Information Management*, 53, 102–119. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102119>
- Nawaz, A. (2013). Using e-learning as a tool for education for all in developing states. *International Journal of Science and Technology*. *International Journal of science and technology*, 4(3), 38–46. Recuperado de <https://cutt.ly/Gy9Yanh>
- Nichols, A. J. y Levy, Y. (2009). Empirical assessment of college student-athletes' persistence in e-learning courses: A case study of a US National Association of Intercollegiate Athletics (NAIA) institution. *The Internet and Higher Education*, 12(1), 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2008.10.003>
- Nistor, N. y Neubauer, K. (2010). From participation to dropout: Quantitative participation patterns in online university courses. *Computers y Education*, 55(2), 663–672. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.026>
- Núñez, A. M. y Herrera, A. (2017). Modelo praxeológico con enfoque étnico diferencial indígena como instrumento de empoderamiento social. *UNAD*, 348–360. <https://doi.org/10.22490/25904779.2881>
- Observatorio Laboral para la educación. (2017). [Caracterización de graduados por departamento] [Conjunto de datos]. Recuperado 18 marzo, 2019, de <https://cutt.ly/Cy9TXtT>
- Ocampo, A. (2018). Las políticas de la mirada y la construcción epistemológica de la Educación Inclusiva: ¿en qué sentido la Educación Inclusiva es para todo el mundo? *Polyphonía*, 2(1), 15–51. Recuperado de <https://cutt.ly/Fy9TOSF>
- Ocampo, A. (Ed.). (2016). *Experiencias y desafíos sobre educación superior inclusiva*. Recuperado de <https://cutt.ly/Yy9TvDm>
- OECD (2019b), *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/f8d7880d-en>.
- OECD. (2017a). Population with tertiary education. *Education attainment*. <https://doi.org/10.1787/0b8f90e9-en>
- OECD. (2017b). Educational Opportunity for All. *Educational Research and Innovation*, . <https://doi.org/10.1787/9789264287457-en>
- OECD. (2017c). *Education at a glance 2017: OECD Indicators*. OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/eag-2017-en>.
- OECD. (2018). *Integridad para el buen gobierno en América Latina y el Caribe. De los compromisos a la acción*. <https://doi.org/10.1787/9789264307339-es>
- OECD. (2019a). *Trends Shaping Education 2019*. https://doi.org/10.1787/trends_edu-2019-en
- OECD. (s.f.a). Educational attainment and labour-force status. Recuperado 27 junio, 2019, de <https://cutt.ly/7y9R7Ub>

- OECD. (s.f.b). Dataset: Enrolmet by gender, programme orientation and mode of study [Conjunto de datos]. Recuperado 3 febrero, 2019, de <https://stats.oecd.org/>
- Olmos, P. y Mas, Ó. (2018). Validación de AUTOCOM: autoevaluación de las competencias básicas de jóvenes en el marco de programas formativos de segunda oportunidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(4), 49-61. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.4.1674>
- ONTSI. (2018). *La Sociedad en Red. Informe anual 2017*. Recuperado de <https://cutt.ly/my9RMJs>
- Opertti, R. (2015). La educación inclusiva: perspectiva internacional y desafíos en América Latina. *Diálogos Pedagógicos*, 13(25), 165–182. Recuperado de <https://cutt.ly/fy9RT85>
- Ordorika, I. y Soley, T. (2018). Ejes para la transformación estratégica de las universidades públicas en América Latina: a 100 años de la Reforma de Córdoba. In P. Henríquez (Ed.), *El papel estratégico de la educación superior en el desarrollo sostenible de américa latina y el caribe* (pp. 57–66). Córdoba, Argentina: UNESCO-IESALC Y UNC.
- Organización Naciones Unidas. (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales*. Recuperado de <https://cutt.ly/8y9EKX8>
- Orozco, H., Suarez, J., Olarte, M., Cabanzo, C. y Beltran, A. (2017). Estudio factores asociados a la deserción estudiantil en la universidad minuto de dios de la sede virtual y a distancia. *Congresos CLABES*. Recuperado de <https://cutt.ly/cy9WMLS>
- Ortagus, J. C. y Yang, L. (2017). An Examination of the Influence of Decreases in State Appropriations on Online Enrollment at Public Universities. *Research in Higher Education*, 59(7), 847–865. <https://doi.org/10.1007/s11162-017-9490-y>
- Ortiz, C. T., Calderón, A. R. M. y Travieso, V. D. (2016). *La enseñanza por proyectos y el aprendizaje basado en problemas (abp): Dos enfoques para la formación universitaria desde una perspectiva innovadora*. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria.
- Osuna, S. y López, J. (2015). Modelo de evaluación educomunicativa en la educación virtual. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (2), 832–853. Recuperado de <https://cutt.ly/Gy9WJr2>
- Pachón, W. (2017). Inclusión social de actores del conflicto armado colombiano: retos para la educación superior. *Desafíos*, 30(1), 279-308. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/desafios/a.4917>
- Pagés, C. y Ripani, L. (2017). El empleo en la Cuarta Revolución Industrial. *Integración y comercio*, 1(42), 266–276. Recuperado de <https://cutt.ly/Fy9WWD7>
- Paredes, R. y Sevilla, M. P. (2015). Reforma de la educación técnico profesional. In I. Sánchez (Ed.), *Ideas en educación: Reflexiones y propuestas desde la UC* (pp. 319–345). Recuperado de <https://cutt.ly/Gy9WjR5>
- Park, J. H. y Choi, H. J. (2009). Factors Influencing Adult Learners' Decision to Drop Out or Persist in Online Learning. *Educational Technology y Society*, 12(4), 207–217. Recuperado de <https://cutt.ly/qy9WtTj>
- Pascarella, E. T. (1985). Racial differences in factors associated with bachelor's degree completion: A nine-year follow-up. *Research in Higher Education*, 23(4), 351–373. <https://doi.org/10.1007/bf00973685>

- Paz, E. J. (2018). La formación del profesorado universitario para la atención a la diversidad en la educación superior. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 9(16), 67–82. Recuperado de <https://cutt.ly/Ey9Q9hs>
- PEBI-CRIC. (s.f.). *Principios Rectores*. Recuperado 7 abril, 2019, de <https://cutt.ly/Gy9QCT3>
- Pereira, A. M. y Díaz, D. A. (2018). Inclusión Digital y los Retos para la Innovación Educativa en Brasil y Colombia. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 11(3), 81–88. <https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.11307>
- Pérez, C. (2014). *Técnicas estadísticas predictivas con IBM SPSS*. Garceta, Madrid
- Pérez, C. (2015). Avances y límites del proceso de democratización e inclusión educativa en América Latina en el siglo XXI. In SAECE (Ed.), *V Congreso Internacional de Estudios Comparados en Educación* (pp. 1–18). Recuperado de <https://cutt.ly/Fy9Qmpl>
- Pérez, R. (2017). Estado de Naturaleza, Anomia y Derecho Una Reflexión desde América Latina. *Dikaiosyne*, (32), 71–95. Recuperado de <https://cutt.ly/Uy9QoMq>
- PIB - Producto Interior Bruto [Conjunto de datos]. (s.f.). Recuperado 6 abril, 2019, de <https://datosmacro.expansion.com/pib>
- Pineda, P. y Celis, J. (2017). ¿Hacia la universidad corporativa? Reformas basadas en el mercado e isomorfismo institucional en Colombia. *Education policy analysis archives*, 25(71), 1-35. <https://doi.org/10.14507/epaa.25.2837>
- Piriz, S. (2015). *UNIVERSITIC 2015. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*. Recuperado de <https://cutt.ly/qy9m5Yk>
- PNUD. (2018). *Índices e indicadores de desarrollo humano*. Recuperado de <https://cutt.ly/Oy9mVRr>
- Pontificia Universidad Javeriana. (2020, 4 mayo). Laboratorio de Economía de la Educación PUJ | Revista Pesquisa Javeriana. Recuperado de <https://cutt.ly/Mdgi86e>
- Purarjomandlangrudi, A., Chen, D. y Nguyen, A. (2016). Investigating the Drivers of Student Interaction and Engagement in Online Courses: A Study of State-of-the-art. *Informatics In Education*, 15(2), 269–286. <https://doi.org/10.15388/infedu.2016.14>
- Qayyum, A., Zipf, S., Gungor, R. y Dillon, J. M. (2018). Financial aid and student persistence in online education in the United States. *Distance Education*, 40(1), 20–31. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1553561>
- Quintero-Mejía, M., Alvarado, S. V. y Miranda, J. C. (2016). Conflicto armado, variables socio-económicas y formación ciudadana: un análisis de impacto. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(1), 147–161. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1419091213>
- Rama, C. (2013). El contexto de la reforma de la virtualización en América Latina. En N. Arboleda y C. Rama (Eds.), *LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL EN COLOMBIA: Nuevas Realidades* (pp. 213-226). Bogotá, Colombia: ACESAD.
- Rama, C. (2016). La fase actual de expansión de la educación en línea o virtual en América Latina. Universidades. *Cuadernos de Universidades*, 70, 27–39. Recuperado de <https://cutt.ly/ky9mdef>

- Rama, C. (2017). La problemática del financiamiento de la educación superior en la crisis económica de América Latina. Un análisis desde la economía de la educación: de los nuevos desafíos a viejos problemas. *Cuadernos de Universidades*, 7. Recuperado de <https://cutt.ly/LfIKS03>
- Ramírez, C. (2014). Factores asociados al desempeño académico según nivel de formación pregrado y género de los estudiantes de educación superior Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, (66), 201–222. Recuperado de <https://cutt.ly/vy9nZ6P>
- Ramirez, F. O. y Tiplic, D. (2013). In pursuit of excellence? Discursive patterns in European higher education research. *Higher Education*, 67(4), 439–455. <https://doi.org/10.1007/s10734-013-9681-1>
- Ramírez, J. C. y De Aguas, J. M. (2017). *Configuración territorial de las provincias de Colombia*. Recuperado de <https://cutt.ly/qy9nDwD>
- Ramirez, R. (2018). Estrangulamiento tecnocognitivo o emancipación de los conocimientos: propuestas para superar la neodependencia en América Latina y el Caribe. In P. H. Guajardo (Ed.), *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe 2018* (pp. 189–274). Recuperado de <https://cutt.ly/hy1H1Ep>
- RANLHE - Access and Retention: Experiences of Non-traditional Learners in HE. (s.f.-e). Recuperado 30 junio, 2019, de <https://cutt.ly/7y9nOt3>
- Red Iberoamericana para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (RIACES). (2017). *Plan de Acción 2017-2019*. Recuperado de <https://cutt.ly/4y9nTDa>
- Red Nacional de Información-RNI. (2019a, 1 mayo). Número de Personas por municipio de ubicación, genero, ciclo vital, discapacidad y pertenencia étnica [Conjunto de datos]. Recuperado 17 mayo, 2019, de <https://cutt.ly/Hy9nWns>
- Red Nacional de Información-RNI. (2019b, 1 mayo). Personas Desplazadas [Conjunto de datos]. Recuperado 17 mayo, 2019, de <https://cutt.ly/Uy9nb8t>
- Rengifo-Millán, M. (2015). La globalización de la sociedad del conocimiento y la transformación universitaria. *Revista latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 809–822. <https://doi.org/10.11600/1692715x.13218060415>
- Resolución 2755 de 2006* Por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas académicos en la metodología a distancia. Bogotá a 5 de junio de 2006. Recuperado de <https://cutt.ly/py9nzkF>
- Resolución N° 20434 del 28 de Octubre de 2016* Por la cual se dictan disposiciones relacionadas con la administración de la información en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) y el reporte de información sobre el incremento de derechos pecuniarios y se deroga la Resolución No.12161 de 2015. Bogotá a 28 de octubre de 20016. Recuperado de <https://cutt.ly/Ky9nsky>
- Resolución Número 019195 del 14 de diciembre de 2018*, Por la cual se crea la Mesa de Diálogo para la construcción de acuerdos para la Educación Superior Pública. Recuperado de <https://cutt.ly/my9b7jq>
- Restrepo, C., Moncada, J. y Parra, J. (2016). Valoración de la influencia de la geografía en el desempeño económico de los municipios colombianos. *Revista Contexto*, 43. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=2731693>

- Restrepo, J. D. (s.f.). Diversidad en el conocimiento, apuesta por la paz. Recuperado 27 agosto, 2019, de <https://cutt.ly/By9bCH4>
- Rico-Bautista,, D., Guerrero, C., Medina-Cárdena, Y. y García, A. (2019). Analysis of the potential value of technology: Case of universidad francisco de paula santander Ocaña.. *RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao.*, , 756–774. Recuperado de <https://cutt.ly/Py9bgdC>
- Rivas-Rebaque, B., Gértrudix-Barrio, F. y De Cisneros de Britto, J. C. (2019). La percepción del docente universitario ante el uso y valor de los datos abiertos. *Educación XXI*, 22(2), 141-163. <https://doi.org/10.5944/educxx1.21317>
- Rodríguez, I. M., Nuñez, A., Bulla, J. y Lozano, A. (2016). Representaciones sociales de la discapacidad en estudiantes universitarios. *Revista Horizontes Pedagógicos*, 18(2), 86–93. Recuperado de <https://cutt.ly/Hy9v5pO>
- Rojas, H. M. (2009). El abandono de los estudiosdeserción y decepción de la juventud. *Hologramática*, 4(10), 75–94. Recuperado de <https://cutt.ly/Ly9v1AE>
- Rojas-Castro, P. (2017). Learning Analytics. Una Revisión de la Literatura. *Educación y Educadores*, 20(1), 106-128. <https://doi.org/10.5294/edu.2017.20.1.6>
- Rojas-Ospin, T. y Valencia-Serrano, M. (2019). Adaptación y Validación de un Cuestionario Sobre Estrategias de Autorregulación de la Motivación en Estudiantes Universitarios. *Psykhe (Santiago)*, 28(1), 1–15. <https://doi.org/10.7764/psykhe.28.1.1128>
- Roman, M. (2013). FACTORES ASOCIADOS AL ABANDONO Y LA DESERCIÓN ESCOLAR EN AMÉRICA LATINA: UNA MIRADA EN CONJUNT. *REICE*, 11(2), 33–59. Recuperado de <https://cutt.ly/uy9vHDZ>
- Romero, E. y Hernández, M. (2018). Análisis de las causas endógenas y exógenas del abandono escolar temprano: una investigación cualitativa. *Educación XXI*, 22(1), 263-293. <https://doi.org/10.5944/educxx1.21351>
- Romero-Rodríguez, L. M., Contreras-Pulido, P. y Pérez-Rodríguez, M. A. (2019). Media competencies of university professors and students. Comparison of levels in Spain, Portugal, Brazil and Venezuela / Las competencias mediáticas de profesores y estudiantes universitarios. Comparación de niveles en España, Portugal, Brasil y Venezuela. *Cultura y Educación*, 31(2), 326–368. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1597564>
- Roso-Bas, F., Pades Jiménez, A. y García-Buades, E. (2016). Emotional variables, dropout and academic performance in Spanish nursing students. *Nurse Education Today*, 37, 53–58. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.11.021>
- Rozo, J. (2017). La educación secundaria y sus dos dimensiones. Efectos del barrio y del colegio sobre los resultados saber 11. *Revista de Economía del Rosario*, 20(1), 33-69. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/economia/a.6148>
- Rueda-Rueda, J. S., Manrique, J. y Cabrera, J. D. (2017). Internet de las Cosas en las Instituciones de Educación Superior. In CIINATIC (Ed.), *Congreso Internacional en Innovación y Apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones* (pp. 1–5). Recuperado de <https://cutt.ly/Sy9vIVm>
- Ruiz, C. G., Muriel, D. M. D., Gallego, J. F., Velez, E. C., Gomez, S. G. y Portilla, K. G. (2009). *Desercion estudiantil en la educacion superior colombiana: metodologia de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención*. Recuperado de <https://cutt.ly/9y9vxxgZ>

- Ruiz, M., Galeano, J. y Gil, E. (2016). Posconflicto colombiano y sus efectos económicos. *Revista CIFE: Lecturas de Economía Social*, 17(27), 23-54. <https://doi.org/10.15332/s0124-3551.2015.0027.01>
- Ruiz, M.A., Pardo, A. y San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 3(1), 34-45, recuperado de <https://cutt.ly/Iy9c9k7>
- Rumayor, M. (2019). John Henry Newman y su idea de la universidad en el siglo XXI. *Educación XXI*, 22(1), 315–333. <https://doi.org/10.5944/educXX1.20088>
- Sagástegui Rodríguez, D. (2018). Apropiación de tecnologías de comunicación e información en el nivel de educación media superior. Transiciones en curso. *Revista Educación*, 42(2), 495–527. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.27843>
- Said-Hung, E., Iriarte Díaz-Granados, F., Jabba Molineros, D., Ricardo Barreto, C., Ballesteros, B., Vergara, E. y Ordóñez, M. (2015). Fortalecimiento pedagógico en las universidades en Colombia a través de las TIC. Caso región caribe. *Educación XXI*, 18(2), 277-304. <https://doi.org/10.5944/educxx1.14605>
- Said-Hung, E. y Valencia, J. (2014). *Modelo de orientación vocacional para instituciones educativas en Colombia*. Recuperado de <https://cutt.ly/Uy9fxqI>
- Said-Hung, E., Cobo, J. V., González, L. Liliana González Díaz, Diana Senior Roca, Julio, Senior, D., Mendoza, J., Martínez, M., . . . Silva, L. M. (2017). Estrategia de apoyo a la orientación sociocupacional en el Departamento del Atlántico. Recuperado de <https://cutt.ly/iy9cEws>
- Said-Hung, E., Cousido-González, M. y Berlanga-Fernández, I. (2018). Transparencia en las instituciones de educación superior en Colombia. *El Profesional de la Información*, 27(1), 162. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.ene.15>
- Said-Hung, E., Valencia, J. y Cancino, A. (2019). Conocimiento y uso del open data en Colombia. *Andamios Revista de Investigación Social*, 16(39), 329. <https://doi.org/10.29092/uacm.v16i39.686>
- Sáiz-Manzanares, M. C., García, C. I., Díez-Pastor, J. F. y Martín, L. J. (2019). Will personalized e-Learning increase deep learning in higher education? *Information Discovery and Delivery*, 47(1), 53–63. <https://doi.org/10.1108/idd-08-2018-0039>
- Salam, M. y Farooq, M. S. (2020). Does sociability quality of web-based collaborative learning information system influence students' satisfaction and system usage?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-39. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00189-z>
- Salas, L. G. (2015). Lógicas territoriales y relaciones de poder en el espacio de los actores armados: un aporte desde la geografía política al estudio de la violencia y el conflicto armado en Colombia, 1990-2012. *Revista Colombiana De Geografía*, 24(1), 157–172. Recuperado de <https://cutt.ly/zy9fyHv>
- Saldarriaga, C. A., Manduca, T. y Ochoa, G. I. (2019). Permanencia y deserción de estudiantes del programa PEAMA de la Universidad Nacional de Colombia - Sede Amazonia. *Mundo Amazónico*, 10(1), 245-259. <https://doi.org/10.15446/ma.v10n1.68540>
- Salmi, J. (2014). La urgencia de ir adelante. En A. Roa, e I. F. Pacheco (Eds.), *Educación Superior en Colombia: doce propuestas para la próxima década* (pp. 89–106). Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte.

- Sánchez-Elvira, A. (2016). ¿Cómo desarrollar un Sistema de Apoyo al Estudiante de calidad en entornos mediados por tecnología? Experiencias de la UNED de España. En M.C. Cruz y A. Sánchez-Elvira (Ed.), *Claves innovadoras para la prevención del abandono en instituciones de educación abierta y a distancia: experiencias internacionales*. Santiago de los Caballeros: República Dominicana: Ediciones UAPA.
- Sánchez-Gelabert, A. y Elias, M. (2017). Los estudiantes universitarios no tradicionales y el abandono de los estudios. *Estudios sobre Educación*, 32, 27–48. <https://doi.org/10.15581/004.32.27-48>
- Santiago, R. (s.f.). La Innovación educativa - What is the Flipped Classroom. Recuperado 9 marzo, 2019, de <https://cutt.ly/7y9aG8n>
- Schmeichel, M. (2012). Good Teaching? An examination of culturally relevant pedagogy as an equity practice. *Journal of Curriculum Studies*, 44(2), 211–231. <https://doi.org/10.1080/00220272.2011.591434>
- Schmitt, R. E. y Dos Santos, B. E. (2016). Modelo ecológico del abandono estudiantil en la educación superior: una propuesta metodológica orientada a la construcción de una tesis. In Congreso CLABES III (Ed.), *Factores asociados al abandono. Tipos y perfiles de abandono* (pp. 1–11). Recuperado de <https://cutt.ly/fy9aA8F>
- Secretaría de Educación Antioquía. (2019, 2 abril). Gobierno Nacional honra y da cumplimiento a los acuerdos alcanzados para el fortalecimiento de la educación superior del país [Comunicado de prensa]. Recuperado 7 abril, 2019, de <https://cutt.ly/Ly9aTdu>
- Selwyn, N. y Facer, K. (2007). *Beyond the digital divide. Rethinking digital inclusion for the 21st century*. Recuperado de <https://cutt.ly/Ky9aQq3>
- Severiens, S. y Ten Dam, G. (2011). Leaving College: A Gender Comparison in Male and Female-Dominated Programs. *Research in Higher Education*, 53(4), 453–470. <https://doi.org/10.1007/s11162-011-9237-0>
- Silva, L. E. (2013). Acreditación de Alta Calidad: Educación Abierta y a Distancia. En N. Arboleda y C. Rama (Eds.), *LA EDUCACIÓN SUPERIOR A DISTANCIA Y VIRTUAL EN COLOMBIA: Nuevas Realidades* (pp. 213-226). Bogotá, Colombia: ACESAD.
- Sistema Nacional de Información de Demanda Laboral (Sinidel). (s.f.). Saber para Decidir [Boletín]. Recuperado 19 febrero, 2019, de <https://cutt.ly/zy9ayFq>
- Soffer, T. y Cohen, A. (2019). Students' engagement characteristics predict success and completion of online courses. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(3), 378–389. <https://doi.org/10.1111/jcal.12340>
- Sosa, E., Ravelo, E., Fraca, L. y Villegas, C. (2018). La formación, el fortalecimiento docente y la investigación pedagógica. In P. H. Guajardo (Ed.), *El papel estratégico de la educación superior en el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe* (pp. 425–442). Córdoba, Argentina: UNESCO-IESALC Y UNC.
- South America Internet Usage Stats, Population Statistics and Facebook Reports*. (2017). [Conjunto de datos]. Recuperado de <https://www.internetworldstats.com/stats15.htm#south>
- Spady, W. G. (1970). Dropouts from higher education: An interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*, 1(1), 64–85. <https://doi.org/10.1007/bf02214313>

- Spady, W. G. (1971). Dropouts from higher education: Toward an empirical model. *Interchange*, 2(3), 38–62. <https://doi.org/10.1007/bf02282469>
- Standford University. (2016). *Artificial intelligence and life in 2030*. Recuperado de <https://cutt.ly/Qy11e0y>
- Stoessel, K., Ihme, T. A., Barbarino, M., Fisseler, B. y Stürmer, S. (2014). Sociodemographic Diversity and Distance Education: Who Drops Out from Academic Programs and Why? *Research in Higher Education*, 56(3), 228–246. <https://doi.org/10.1007/s11162-014-9343-x>
- Su, J., & Waugh, M. L. (2018). Online Student Persistence or Attrition: Observations Related to Expectations, Preferences, and Outcomes. *Journal of Interactive Online Learning*, 16(1), 63–79. Recuperado de <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/16.1.4.pdf>
- Suárez, G., León, J. L., Morales, M. y Curbeira, D. (2019). Modelo para la formación de valores en la universidad inclusiva. *Conrado*, 15(69), 79–88. Recuperado de <https://cutt.ly/3y11wtB>
- Sunkel, G. y Ullmann, H. (2019, 15 abril). Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital. CEPAL, 6(127), 243–268. Recuperado de <https://cutt.ly/Yy1M5Cu>
- Tabarquino, R. A. (2019). Los principios rectores de política pública de acceso y equidad como dimensiones de red de política pública de las TIC en Colombia 2009-2018. *Estudios Políticos*, (55). Recuperado de <https://cutt.ly/gy1M3d1>
- Tapasco, O. A., Ruiz, F. J., Osorio, D. y Ramírez, D. (2019). Deserción estudiantil: incidencia de factores institucionales relacionados con los procesos de admisión. *Educación y Educadores*, 22(1), 81–100. <https://doi.org/10.5294/edu.2019.22.1.5>
- Tashakkori, A. y Teddlie, C. (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks (Calif.) [etc.]: Sage.
- Tejada, J. y Pozos, K. (2016). Nuevos escenarios y competencias digitales docentes: hacia la profesionalización del docente con TIC. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 22(1), 25–51. Recuperado de <https://cutt.ly/3y1MOPH>
- The Education Commission. (2015). *Investing in Knowledge Sharing to Advance SDG 4*. Recuperado de <https://cutt.ly/4y1MND6>
- Tian, L. y Liu, N. C. (2018). Rethinking higher education in China as a common good. *Higher Education*, 77(4), 623–640. <https://doi.org/10.1007/s10734-018-0295-5>
- Ting-Fang, W., Cheng-Ming, C., Hui-Shan Lo, Yao-Ming Yeh y Ming-Chung, C. (2018). Factors related to ICT competencies for students with learning disabilities. *Journal of Educational Technology y Society*, 21(4), 76–88. Recuperado de <https://cutt.ly/Fy1MV7z>
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89–125. <http://doi.org/10.2307/1170024>
- Tinto, V. (1989). Definir la deserción: una cuestión de perspectiva. *The Journal of Higher Education*, Recuperado de <https://cutt.ly/Oy1MDH1>
- Tinto, V. (2012). *Completing College: Rethinking Institutional Action*. Chicago, Estados Unidos: University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226804545.001.0001>

- Tirado-Morueta, R., Aguaded-Gómez, J. I. y Hernando-Gómez, Á. (2018). The socio-demographic divide in Internet usage moderated by digital literacy support. *Technology in Society*, 55, 47–55. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.06.001>
- Tobar, A. O. (2017). Índice de competencias TIC en docentes de educación superior. *Campus Virtuales*, 6(2), 113–125. Recuperado de <https://cutt.ly/py1MYmh>
- Torales, J., Kadhum, M., Zárate, G., Barrios, I., González, I., Farrell, S. M., . . . Arce, A. (2019). Wellbeing and mental health among medical students in Paraguay. *International Review of Psychiatry*, 31(7-8), 598-602. <https://doi.org/10.1080/09540261.2019.1667172>
- Torres, I. (2018). Estudio Longitudinal Permanencia Y Abandono En Universitarios (2015- 2019). In CLABES VIII (Ed.), *Factores asociados al abandono. Tipos y perfiles de abandono* (pp. 1–7). Recuperado de <https://cutt.ly/ly1MWIM>
- Torres-Cabrera, M. A., Vélez-Peláez, J. M. y Altamar-Bula, F. (2015). La calidad de la educación superior en Colombia. Una aproximación econométrica (2007-2012). *Clío América*, 9(18), 143-156. <https://doi.org/10.21676/23897848.1532>
- Tuero, E., Cervero, A., Esteban, M. y Bernardo, A. (2018). ¿Por qué abandonan los alumnos universitarios? Variables de influencia en el planteamiento y consolidación del abandono. *Educación XXI*, 21(2), 131-154. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20066>
- Umerenkova, A. G. y Flores, J. G. (2017). El papel de la procrastinación académica como factor de la deserción universitaria. *Revista Complutense De Educación*, 28(1), 307–324. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.49682
- UNESCO (2016a). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*. Recuperado de <https://cutt.ly/iy1MhKo>
- UNESCO (2016b). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. Recuperado de <https://cutt.ly/cy1MoEi>
- UNESCO (2017). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo*. Recuperado de <https://cutt.ly/Hy1MuKV>
- UNESCO (Ed.). (2009). *Conferencia mundial sobre educación superior-2009* (-). Recuperado de <https://cutt.ly/Ky1Mydk>
- UNESCO. (2015). *Replantear la educación: ¿Hacia un bien común mundial?*. Recuperado de <https://cutt.ly/Ay1MeND>
- UNESCO. (2018). *Acuerdos de Cochabamba: Solidaridad regional para el logro del ODS4-E2030 en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <https://cutt.ly/ny1Mq9a>
- UNESCO. (s.f.-a). Education : Outbound internationally mobile students by host region [Conjunto de datos]. Recuperado 25 enero, 2019, de <https://cutt.ly/my1N548>
- UNESCO. (s.f.-b). Enrolment in tertiary education, all programmes, both sexes (number) [Conjunto de datos]. Recuperado 3 febrero, 2019, de <https://cutt.ly/Zy1N4Ef>
- UNESCO. (s.f.-c). Education : Inbound internationally mobile students by continent of origin [Conjunto de datos]. Recuperado 22 enero, 2019, de <https://cutt.ly/Zy1N9HD>

- UNESCO. (s.f.-d). Education : Government expenditure on education as a percentage of GDP [Conjunto de datos]. Recuperado 28 enero, 2019, de <https://cutt.ly/Ny1N0dE>
- Urrutia, I. (2015). El mapa conceptual como estructura de representación de conocimiento en cursos virtuales y su impacto en el aprendizaje visual de estudiantes adultos. *Innovación Educativa*, 15(68), 49–72. Recuperado de <https://cutt.ly/8y1NM6d>
- Vacaflares, D. E. (2018). Are remittances helping lower poverty and inequality levels in Latin America? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 68, 254–265. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.09.001>
- Valencia-Arias, A., Chalela-Naffah, S. y Bermúdez-Hernández, J. (2018). A proposed model of e-learning tools acceptance among university students in developing countries. *Education and Information Technologies*, 24(2), 1057–1071. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9815-2>
- Valencia-Vallejo, N., López-Vargas, O. y Sanabria-Rodríguez, L. (2019). Effect of a metacognitive scaffolding on self-efficacy, metacognition, and achievement in e-learning environments. *Knowledge Management y E-Learning: An International Journal*, 11(1), 1–19. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2019.11.001>
- Vallaey, F. y Álvarez, J. (2018). Hacia una definición latinoamericana de Responsabilidad Social Universitaria. Aproximación a las preferencias conceptuales de los universitarios. *Educación XXI*, 22(1), 93-116. <https://doi.org/10.5944/educxx1.19442>
- Valle, R. (2014). *Estudio sobre Políticas Nacionales sobre el abandono en la Educación Superior en los países que participan en el Proyecto ALFA_GUIA*. Recuperado de <https://cutt.ly/zy1NLH5>
- Vázquez, O. (2018). Las pruebas SABER 11° como predictor del rendimiento académico expresado en los resultados de la prueba SABER PRO obtenidos por las estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Corporación Universitaria Rafael Núñez. *Revista Científica Virtual Hexágono Pedagógico*, 9(1). Recuperado de <https://cutt.ly/hy1NPPQ>
- Velandia Campos, S., Castillo Caicedo, M. y Ramírez Hernández, M. (2018). Acceso a la educación superior para personas con discapacidad en Cali, Colombia: paradigmas de pobreza y retos de inclusión. *Lecturas de Economía*, (89), 69–101. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n89a03>
- Velez, I. (2017). Políticas públicas en alfabetización mediática e informacional: el legado de John Dewey Public Policies in Media and Information Literacy: John Dewey's legacy. *Fuentes*, 19(2), 39–56.
- Vergel, M., Martínez, J. y Zafra, S. (2016). Factores asociados al bullying en instituciones de educación superior. *Revista Criminalidad*, 58(2), 197–208. Recuperado de <https://cutt.ly/Ay1NEhE>
- Vidal-Aguirre, W. L., Ledo-Royo, C. y Pardo-Gómez, M. E. (2015). Papel o rol de los profesores en el Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje (EVEA). *Revista Pedagógica Maestro y Sociedad*, 12(4), 92-100. Recuperado de <https://cutt.ly/jy1NuiX>
- Villamizar, G. A. y Romero, M. L. (2011). Relación entre variables psicosociales y rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de psicología. *Educación y Desarrollo Social*, 5(1), 41–45. Recuperado de <https://cutt.ly/4y1B9AC>
- Villarraga, A. (2017). Ser pilo paga: innovación en las estrategias de financiamiento a la demanda de educación superior en Colombia. *Revista de Educación Superior en América Latina*, (1), 16–17. <https://doi.org/10.14482/esal.1.9070>

- Villegas, D. F., Sanchez, H. G. y Riberos, C. A. (2019). Strategies for the teaching-learning experiences in the engineering dynamics course based on the information and communication technologies. *Journal of Physics: Conference Series*, 1161, 012011. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1161/1/012011>
- Viñals, A. y Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (86), 103–114. Recuperado de <https://cutt.ly/cy1BCv5>
- Wang, C., Shannon, D. M. y Ross, M. E. (2013). Students' characteristics, self-regulated learning, technology self-efficacy, and course outcomes in online learning. *Distance Education*, 34(3), 302–323. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835779>
- Wang, Y., Di, Y., Ye, J. y Wei, W. (2020). Study on the public psychological states and its related factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in some regions of China. *Psychology, Health & Medicine*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1746817>
- Wang, Y., Ma, J., Kremer, G. E. y Jackson, K. L. (2018). An investigation of effectiveness differences between in-class and online learning: an engineering drawing case study. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)*, 13(1), 89–98. <https://doi.org/10.1007/s12008-018-0510-8>
- Webber, K. L. y González Canché, M. (2018). Is There a Gendered Path to Tenure? A Multi-State Approach to Examine the Academic Trajectories of U.S. Doctoral Recipients in the Sciences. *Research in Higher Education*, 59(7), 897–932. <https://doi.org/10.1007/s11162-018-9492-4>
- Wee, C. y Monarca, H. (2018). Educación Superior en Contextos de Cuasi Mercados. *Educación XXI*, 22(1), 117-138. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20047>
- Welle, D. (2019, marzo 25). Cepal: evasión fiscal se combate con más multilateralismo. *DW.COM*. Recuperado de <https://www.dw.com>
- Weller, J. (2017). *Las transformaciones tecnológicas y su impacto en los mercados laborales*. Recuperado de <https://cutt.ly/Fy1BJxQ>
- Weller, M. (2012). The openness-creativity cycle in education. *Journal of Interactive Media in Education*, 2012(1), 2. <https://doi.org/10.5334/2012-02>
- Wihlborg, M., Friberg, E. E., Rose, K. M. y Eastham, L. (2018). Facilitating learning through an international virtual collaborative practice: A case study. *Nurse Education Today*, 61, 3–8. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.10.007>
- Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Kwame, K. y Cheung, C. H. (2011). *Alfabetización mediática e informacional: curriculum para profesores*. Recuperado de <https://cutt.ly/Py1BGXB>
- Wladis, C., Conway, K. y Hachey, A. C. (2015a). Using course-level factors as predictors of online course outcomes: a multi-level analysis at a US urban community college. *Studies in Higher Education*, 42(1), 184–200. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1045478>
- Wladis, C., Hachey, A. C. y Conway, K. (2015b). Which STEM majors enroll in online courses, and why should we care? The impact of ethnicity, gender, and non-traditional student characteristics. *Computers y Education*, 87, 285–308. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.06.010>

- Wu, T., Chen, M., Yeh, Y., Wang, H. y Chang, S. C. (2014). Is digital divide an issue for students with learning disabilities? *Computers in Human Behavior*, 39, 112–117. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.06.024>
- Xenos, M., Pierrakeas, C. y Pintelas, P. (2002). A survey on student dropout rates and dropout causes concerning the students in the Course of Informatics of the Hellenic Open University. *Computers y Education*, 39(4), 361–377. [https://doi.org/10.1016/s0360-1315\(02\)00072-6](https://doi.org/10.1016/s0360-1315(02)00072-6)
- Xu, D. y Jaggars, S. (2013). Adaptability to Online Learning: Differences Across Types of Students and Academic Subject Areas. *CCRC Working Paper*, (54), 1–27. <https://doi.org/10.7916/D82N59NB>
- Yang, L. y McCall, B. (2014). World education finance policies and higher education access: A statistical analysis of World Development Indicators for 86 countries. *International Journal of Educational Development*, 35, 25–36. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2012.11.002>
- Yasmin, D. (2013). Application of the classification tree model in predicting learner dropout behaviour in open and distance learning. *Distance Education*, 34(2), 218–231. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.793642>
- Yong, E., Nagles, N., Mejía, C. y Chaparro, C. (2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 50, 80–105. Recuperado de <https://cutt.ly/Sy1BiSi>
- Yukselturk, E., Ozekes, S. y Turel, Y.K.(2014).Predicting Dropout Student: An Application of Data Mining Methods in an Onlin eEducation Program. *European Journal of Open, Distance and e-Learning*, 17(1), 118-133. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1017900.pdf>
- Zapata-Ros, M. (2017, 12 octubre). Latinoamérica y la educación superior en la encrucijada de la Sociedad del Conocimiento. Desafíos y disrupciones. Recuperado 12 agosto, 2019, de <https://red.hypotheses.org/1011>
- Zapata-Ros, M. (2018). La universidad inteligente: La transición de los LMS a los Sistemas Inteligentes de Aprendizaje en Educación Superior. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, (57), 1-43. <https://doi.org/10.6018/red/57/10>
- Zubillaga, A. y Alba, C. (2013). Hacia un nuevo modelo de accesibilidad en las instituciones de Educación Superior. *Revista española de pedagogía*, 71(255), 245–262. Recuperado de <https://cutt.ly/fy1VC3r>

ANEXOS

Anexo A. Cuestiones abordadas en el desarrollo de la entrevista

Desarrollo de preguntas

Pregunta 1: **Con base en tu experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?**

Pregunta 2: **¿Habías cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?**

Pregunta 3: **¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar tu carrera en modalidad virtual?**

Pregunta 4: **Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?**

Pregunta 5: **¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?**

Pregunta 6: **¿Qué tipo de problemas más frecuentes encuentras?**

Pregunta 7: **¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?**

Pregunta 8: **En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad**

Pregunta 9: **Si decidierais abandonar el programa que estás cursando ¿Cuáles serían las principales razones que te inducirían a ello?**

Pregunta 10: **Desde tu experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?**

Anexo B. Transcripciones de las entrevistas

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 1	34	MASCULINO	AFROCOLOMBIANO

Población	Departamento
PALMIRA	VALLE DEL CAUCA

P1. Que te ha parecido el estudiar con el estudio en modalidad virtual:

R1. Bueno el aporte que me permite manejar mis tiempos y hacer las actividades a mi ritmo. Me obliga a tener más disciplina ya personal para presentar las actividades y me obliga a indagar más de la cuenta porque a veces los profes se demoran un poquito en contestar o nunca contestan lo que me obliga a buscar por otra parte.

P2. Tú has cursado un programa en modalidad virtual anteriormente

R2. He hecho cursos cortos de un programa oficial

P3. Cuéntame el motivo de elegir una carrera en modalidad virtual

R3. El tiempo. Si claro porque tengo que trabajar y las universidades de mi ciudad todo lo tienen los programas en las horas de la noche y yo también trabajo en la noche, entonces no me permite.

P4. De qué ciudad eres

R4. En la ciudad de Palmira

P5. Cuéntame qué es lo más difícil que encuentras de estudiar en la modalidad virtual

R5. Como te dije lo más complicado se trata de apoyo por parte de los docentes al no responder las dudas oportunamente. Hay docentes, la mayoría que uno les hace una consulta en el foro de dudas, primero se acaba el plazo para entregar las actividades a que te contesten y entonces hay es donde no tiene opción, uno tiene una duda y no le contestan pues la idea es esa que por eso a veces le toca a uno investigar por aparte o incluso pagarse clases particulares a gente a profesores para que le expliquen a uno el tema para poder ver las actividades. Y es que la universidad es que, pues como que hace caso omiso a las solicitudes, porque yo ya estoy que llevo tres años en esto y lo único que hace la universidad es que cuando no se quejan entonces le dice al profesor mire este estudiante esta pidiendo tal cosa y es cuando el profesor puede responder las dudas o hacer el proceso como se debe. Entonces yo hay veces que lo he dicho hay que tener vigilar que te cumplan las cosas no esperar que uno se queje para que le den solución. Por eso esto es como la dificultad más grande que tengo.

P6. Cuéntame si has tenido algún problema relacionado con el acceso a contenidos, recursos o la conexión a la plataforma

R6. No siempre ha estado habilitada

P7. Ok y siempre has tenido también acceso a la información.

R7. Sí.

P8. Cómo valorarías la relación que tú tienes con tus compañeros y profesores.

R8. No, nunca hemos intercambiado información, es más hasta muchas veces hemos tenido dificultades porque uno participa y lo que hacen ellos es copiar el trabajo de uno y volverlo a mandar y eso es como que ni lo revisan ni hacen personalmente absolutamente nada. Y muchas veces lo que me ha tocado es hacer ver al profesor, mire es que este compañero copió mi trabajo y usted lo está valorando. Y ellos es cuando dicen hay sí sí que pena, por eso digo que los profesores juegan mucho allí, con respecto a los compañeros muy poco hemos relacionado.

P9. Sentirías que se puede vivir como una sensación de soledad

R9. No soledad no porque si uno escoge esta modalidad es porque se le facilita a uno y los espacios que tienen y generalmente cuando uno se sienta es porque tiene un espacio muy corto y necesita evacuar, entonces necesita estar concentrado entonces eso le da un valor.

P10. Cuáles serían las principales razones que te harían decidirte a abandonar

R10. Pues yo lo he meditado muchas veces, la falta de retroacti... de retroalimentación por parte de los profes. Por lo menos los casos prácticos uno los manda, la rúbrica dice que son de 1 a 5 puntos y siempre obtengo 1 punto y es cuando yo pregunto Profe que hice yo mal que solo de cinco puntos obtengo un punto. Ahh que pena es que le calificué mal y le toca corregir la nota entonces si uno no se queja se queda con ese punto y ya,...no sabe ni que he hecho mal ni que he hecho bueno. Lo mismo con el caso práctico de la semana 3 que vale 20 puntos, uno lo pide y lo único que le dicen es, le cae la calificación pero no le dicen le falto esto le falto esto otro, las conclusiones están bien, nunca hay retroalimentación. Eso es lo que me ha hecho pensar varias veces en retirarme y ya casi que me falta un año larguito para terminar voy a hacer el esfuerzo.

P11. En tu experiencia con esta modalidad, qué verías tu como aspecto de mejora para evitar esta decisión de deserción.

R11. Pues yo soy directivo docente en una institución educativa. Yo soy consciente de que si la universidad o el instituto no están en la capacidad de hacer seguimiento y control a los procesos pues no vamos a hacer,...no hay mejora continua. Y es cierto que es lo que les falta a la universidad. Ellos ponen los protocolos, ponen las rúbricas, ponen los pasos pero están fallando en el seguimiento y control de los docentes en este caso. A mi me gustaría que de pronto alguien se inscribiera en una clase y trabajara como si fuera un estudiante y viera bueno este docente si me está retroalimentando, no me está retroalimentando, no me está diciendo nada, simplemente se limitan a colgar las actividades y a revisarlas. De los tres años que yo llevo solos dos docentes me han parecido que hacen bien el trabajo, que responden oportunamente y que te retroalimentan tu trabajo, te dicen si esto lo hiciste bien, esto lo hiciste mal, fallaste en esto o en esto, el resto si uno no se comunica con el docente o con el mentor académico para solucionar el problema nunca nunca se soluciona nada. Inclusive hay un docente que llego y me dijo,... yo es que le mande una duda y estuve esperando porque fue la primera vez y cuando me respondió me respondió ya al final del curso y me dijo no ya no puedo hacer nada porque ya he subido las notas,... y dije yo uhhhh pues si nunca me respondió yo no pude hacer mi trabajo óptimamente como yo quise,...y de repente me dice que no que ya no puede hacer nada? No me parece bien porque yo hice las preguntas en los tiempos y tengo entendido que son 24 horas para contestar los foros, en el foro de dudas. Entonces el problema es que vas a los foros de dudas y de pronto hay 10, 20, 30 preguntas de los estudiantes y ni una respuesta por parte del profesor. Entonces, qué es lo que está fallando, qué es lo que debería mejorar la universidad? Es esa parte de control y seguimiento a los docentes buscando que haya una retroalimentación a los estudiantes o que contesten las dudas oportunamente porque tienen el protocolo establecido, tienen todo, pero estan fallando en el seguimiento y control y si no hay seguimiento y control no puede haber una mejora continua .

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 2	38	FEMENINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
PUERTO PERALES	ANTIOQUIA

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Respuesta 1: Pues esta universidad lo bueno que tiene es por lo menos hacer una materia por mes. Hacer una materia por mes es la manera más práctica y más cómoda por lo menos para los que nos toca laborar,... y sin dependemos de un horario para los que trabajamos más de ocho horas diarias. Yo ya había estado en una carrera virtual pero me toco retirarme por la presión que yo tenía, por el mecanismo que tenía me toco renunciar a la carrera por eso.

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Respuesta 2: Si

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Respuesta 3: Por la facilidad de trabajo y por el ahorro. NO tengo la posibilidad de estudiar presencial ni semipresencial, porque vivo en un pueblo y lo más cerca que me queda de la ciudad es a cuatro cinco horas. Yo trabajo en el pueblo yo no trabajo en la ciudad. También es verdad que la comodidad que tiene, la ventaja que tiene [...] el título, yo soy administradora porque ya disponer de un título como administradora ya certificada a parte de que el título te sirve como en otro país. Lo otro que tiene bueno es que nos tienen un tutor a cada uno y eso es que nos llaman cada ocho días a ver cómo vamos, que nos falta, qué tenemos pendiente. Que tiene de malo ustedes, que esa línea fija no contesta nunca es la verdad [...]

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Respuesta 4: Dificil, pues como ustedes tienen el mecanismo no es complicado, para nada. Otra cosa que tienen ustedes es que se demoran en llamar, hay gente que les gustó la modalidad pero no les llaman para el proceso administrativo [...]

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Respuesta 5: Si yo no he tenido problema lo único que lo que le digo yo para llamar complicadísimo y ellos no contestan nunca

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Respuesta 7: Yo poco interrelaciono con compañeros y profesor. Yo trabajo hasta las nueve y no me da tiempo como para ponerme a interactuar con compañeros . Yo aparte como trabajo en el campo pues a veces no me da tiempo por eso yo digo que es muy buena para gente que nos toca trabajar más de ocho horas. NO puedo participar en las clases virtuales porque no tengo el tiempo

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Repuesta 8: NO porque yo la verdad voy a estudiar para aprender lo que yo necesito aprender y no la verdad no tengo tiempo para interrelacionar con los compañeros. Además no me gusta el trabajo entre compañeros, eso de que tengas que decir que hacen los compañeros

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Repuesta 9: Porque a uno no le gusta el análisis. A la mayoría de nosotros no nos gusta el análisis pero por la manera en cómo utilizan el método, pero un no abandona por la facilidad que tiene la modalidad. A mi lo que no me gusta es ponerme a analizar documentos. Pero la plataforma de todas las que yo he conocido esta ha sido la mejor. Si uno abandono ya es mas por tema de economía, porque uno no tiene como pagar la mensualidad

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Repuesta 10: Pues no la verdad es que la universidad es muy buena. Lo único es que no nos pongan a criticar los casos prácticos y preguntas dinamizadoras de los compañeros.

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 3	33	FEMENINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
ORITO	PUTUMAYO

P1. La razón por la que se puede decidir a estudiar en modalidad virtual:

Porque tengo una familia y la verdad me es muy difícil pasar a otra institución.

P2. Tú has cursado un programa en modalidad virtual anteriormente

Primera vez

P3. Cuéntame el motivo de elegir una carrera en modalidad virtual

El motivo por el que escogió estudiar fue tiempo flexibilidad.

P4. Cuéntame qué es lo más difícil que encuentras de estudiar en la modalidad virtual

R4- Mayor dificultad pues ha sido manejar las páginas que se me ha dificultado, pero ...un día en los trabajos pues te toca hacer. Al principio yo no tenía conocimiento de si los podía hacer en Word y mandarlo, sí... a veces en la página no encontraba la opción de guardarlos y entonces tenía que salir y esto me estaba dificultando, pero entonces nuestra mentora nos dijo que los podía hacer en Word y entonces ya no había ningún problema.

P6. Cuéntame si has tenido algún problema relacionado con el acceso a contenidos, recursos o la conexión a la plataforma

No, de eso no

P8. Cómo valorarías la relación que tú tienes con tus compañeros y profesores.

La verdad yo comunicarme con mis compañeros yo nunca lo he hecho y con el profesor tampoco, yo lo que no he entendido las he gestionado por internet y las dudas que yo he tenido mi mentora me llama

P9. Sentirías que se puede vivir como una sensación de soledad

Como soledad no, pero pues fuera como uno puede escribir si uno tiene dudas y eso, Para eso está el profesor para aclararle a uno las dudas que tenga. Pero no se la verdad como uno se maneja virtualmente pero pues si fuera bueno que estuviera como llamarte y el profesor estuviera disponible el llamarle a un número de WhatsApp y él va a aclarar dudas o lo va a hacer obligatorio... pues como que para uno él va a estar ahí y decirle pues yo no entiendo esto o para que el mismo le explique porque ósea en los vídeos que le deja, en la plataforma pues no es igual que se tenga el profesor ahí disponible, si ósea que te tengo ahí yo no entiendo cómo se hace este paso y él va a estar para explicarme en ese momento... pero bueno que para eso es virtual no

P10. Cuáles serían las principales razones que te harían decidirte a abandonar

Pues yo diría porque económicamente porque yo estaba en ese proceso de abandonar el programa porque se me dificultaba pagar ... no tenía trabajo y se me estaba dificultando, perdi unas asignaturas. De la misma manera porque no pagaba a tiempo, entonces se me bloqueó la plataforma, pero yo ya fue por eso por lo económico.

P11. En tu experiencia con esta modalidad, qué verías tu como aspecto de mejora para evitar esta decisión de deserción.

Pues la verdad como mejora, se podría hacer, ... Pues no ... como yo la verdad solamente ingreso a la plataforma a lo esencial, hacer trabajos, entregar, buscar, Pues como algo de mejora tener la sensibilidad de un profesor no con la plataforma sino rico sería el WhatsApp que te escriba hoy y que en un instante le den la respuesta. Porque hoy uno escribe, pero te toca espera dos tres días para que te den la respuesta, aunque se manden los mensajes al correo del estudiante, igualmente, siempre tarda Eso si sería bueno que tuviera alguien que te contestara.

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 4	22	FEMENINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
BOGOTA	CUNDINAMARCA

P1. Que te ha parecido el estudiar con el estudio en modalidad virtual:

R1. Uno de los aportes es que puedes estudiar en cualquier horario y a distancia desde cualquier lugar

P2. Tú has cursado un programa en modalidad virtual anteriormente

R2. Si señora, pero con el SENA

P3. Cuéntame el motivo de elegir una carrera en modalidad virtual

R3. Por el tiempo y por la economía

P4. Cuéntame qué es lo más difícil que encuentras de estudiar en la modalidad virtual

R4. Primero de todo cuando estamos en la parte de matemáticas. Digamos que no tienes como... hay materias que tienes docente aquí, lo que pasa es que digamos que hay dudas en ejercicios que es necesario más que todo tener el docente presencial.

P5. Cuéntame si has tenido algún problema relacionado con el acceso a contenidos, recursos o la conexión a la plataforma

R5. No por el momento no hay ningún problema con el acceso a la plataforma

P6.Cuál ha sido el problema más frecuente del escenario virtual

R6. El problema más frecuente, bueno con relación a la plataforma algo que cuando intentaba ingresar a los foros tenía que hacerlo era de manejar como te explico de la parte de izquierda por parte de foros no por la otra parte de evaluación foro no es adonde sale. El ingreso a foros.

P7. Cómo valorarías la relación que tú tienes con tus compañeros y profesores.

R7. Con los compañeros es corta, la verdad no hago tantas relaciones con ellos. Si hay algo en caso de que alguno se comunicó conmigo para discutir algún tema, hay sí. Con el profesor excelente, siempre está atenta a las preguntas inquietudes que uno tiene o no tiene, siempre es bueno.

P8. Sentirías que se puede vivir como una sensación de soledad

R8. Si, si señora, en cuanto a eso digamos que el estudiante como tal siempre solo digamos que no va a rendir lo mismo como lo haría de manera presencial.

P9. Cuáles serían las principales razones que te harían decidirte a abandonar

R9. Principalmente creería que la economía, la otra sería como desmotivación.

P10. En tu experiencia con esta modalidad, qué verías tu como aspecto de mejora para evitar esta decisión de deserción.

R10. Digamos que una que en la manera que tenemos un tutor, que ese tutor se comunique más seguido con los estudiantes. Porque decimos que nos estan comunicando cada ocho días y muchas

veces en mi caso no ha sido así. Entonces lo ideal es que los tutores se comuniquen más con los estudiantes.

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 5	24	FEMENINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
BOGOTA	CUNDINAMARCA

P1. Que te ha parecido el estudiar con el estudio en modalidad virtual:

R1. Pues lo importante que por que en mi caso tengo que trabajar y la educación me ayuda muchísimo porque me da tiempo para hacerlo, en cualquier momento puedo acceder a la plataforma y hacer un trabajo.

P2. Tú has cursado un programa en modalidad virtual anteriormente

R2. No no señora, es la primera vez

P3. Cuéntame el motivo de elegir una carrera en modalidad virtual

R3. Siempre he querido estudiar administración y dirección de empresas y esta institución virtual me da la oportunidad de hacer la carrera entonces por eso

P4. Cuéntame qué es lo más difícil que encuentras de estudiar en la modalidad virtual

R4. La mayor dificultad es que como no hay un docente siempre, pues esta pues es más complicado como investigar, todo hacer más cosas investigar más indagar más para poder solucionar las cosas

P5. Cuéntame si has tenido algún problema relacionado con el acceso a contenidos, recursos o la conexión a la plataforma

R5. NO no señora

P6.Cuál ha sido el problema más frecuente del escenario virtual

R6. Pues así más que todo cuando curse matemáticas, el resto no. Porque matemáticas es un poquito más complejo de más cosas entonces pues debes poner más atención.

P7. Cómo valorarías la relación que tú tienes con tus compañeros y profesores.

R7. Es una relación buena.

P8. Sentirías que se puede vivir como una sensación de soledad

R8. No

P9. Cuáles serían las principales razones que te harían decidirte a abandonar

R9. Pues en el primer momento, la única es la plata.

P10. En tu experiencia con esta modalidad, qué verías tu como aspecto de mejora para evitar esta decisión de deserción.

R10. En estos momentos creo que podrían desarrollar una plataforma más de matemáticas, porque es una materia que he tenido este mes y los ejercicios son muy pocos, todo es teórico y la verdad es que hablan todo teórico y se necesita una solución paso a paso.

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 6	32	FEMENINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
SOACHA	CUNDINAMARCA

P1. Que te ha parecido el estudiar con el estudio en modalidad virtual:

R1. Pues de cierta manera, pues hay más parecido yo que he estudiado tanto presencial como virtual me parece que la modalidad virtual es muy chévere. Igual a uno le enseña a ser autodidacta. Lo único es que, en esta, ahora pues lo que no me gusta es casi los vídeos que suben parece más que como que queda enredado. El mes pasado o antepasado, el mes pasado o en enero subieron un video y la verdad le dije al mentor yo este tema no lo entiendo. Y es como algo difícil no poderse comunicar con uno, con la universidad o bien sea también con el docente.

P2. Tú has cursado un programa en modalidad virtual anteriormente

R2. No solamente en modalidad presencial

P3. Cuéntame el motivo de elegir una carrera en modalidad virtual

R3. Bueno primero, virtual porque yo trabajo, el trabajo no me ayuda para poder estudiar presencial. Ya porque a mí toca estar viajando entonces no estoy como en un solo sitio y por eso es que no ayuda. Mientras que virtual lo bueno es que uno puede tener la plataforma 24/7 para poder uno estudiar

P4. Cuéntame qué es lo más difícil que encuentras de estudiar en la modalidad virtual

R4. A veces como dedicar a los temas. Digamos al menos presencial la diferencia es que uno no entendió el sistema, pues obviamente allí está el profesor que le explica a uno al menos hasta que uno lo entienda mientras que virtual a uno le toca buscar por varios métodos donde uno mismo pueda como sí que le surgió una duda pues que tenga que resolverla

P5. Cuéntame si has tenido algún problema relacionado con el acceso a contenidos, recursos o la conexión a la plataforma

R5. Si pues mira, hay algo de la plataforma. Yo tengo un primo que estudia en otras universidades y mira que ellos utilizan mucha ofimática entonces ellos me indican que todas las universidades lo manejan para tener el paquete office en el computador. Entonces yo pregunté al mentor si también manejaban ese mismo sistema y me dijo que no. Entonces a veces a uno se le, es como le surgen inconvenientes porque en ocasiones a algunos se les vence el paquete office y tiene dificultad para presentar los trabajos.

P6.Cuál ha sido el problema más frecuente del escenario virtual

R6. No he tenido otros problemas

P7. Cómo valorarías la relación que tú tienes con tus compañeros y profesores.

R7 Pues yo estoy pues... yo digo que interactuar con compañeros no., solamente cuando el profesor indica que nos toca hacer el... él nos deja... algún trabajo, lo subimos y teneos que comentar y ya... pues hasta ahora no he tenido ninguna cercanía, o algo que incluso como ya he dicho es casi que difícil comunicarse con el profesor. Y con los compañeros unos que otros que les formamos un grupo

en el WhatsApp que pidieron los números, pero también es casi imposible que uno pueda comunicarse con ellos porque uno escribe y ninguno contesta.

P8. Sentirías que se puede vivir como una sensación de soledad

R8. Pues si porque de cierta manera sería chévere que el profesor estuviera un poco más pendiente porque a pesar que sabe que uno tiene que ser autodidacta en modalidad virtual e investigar , no queda nada mal que hombre uno también tenga ahí al profesor de que no entendí este tema y que le profesor pueda a uno colaborar o al menos uno tener el número del teléfono del profesor o no se dónde uno se pueda comunicar con él y él le pueda comunicar a uno. A veces se torna ya tan ahhh como que más bien dejo esto aquí y trato de buscar presencial. Así les paso a unos compañeros que yo les ayudé a meterse y están estudiando administración de empresas y en la primera y al mes se retiraron y están estudiando presencial

P9. Cuáles serían las principales razones que te harían decidirte a abandonar

R9. Bueno primero que obviamente uno estudia cómo quiere salir adelante. Y también es bueno tener un alguien un guía, obviamente si uno estudio es para aprender y que uno lo haga a veces tan solo como que nadie lo oriente en ese tema que no entiendo, como que me meto a investigar, entonces sería eso o que uno a veces no pueda comunicarse con la universidad porque uno marca y marca y no contesta nadie o que uno manda el mensaje y le contestan en dos o tres días entonces como algo, más bien la gente dice pues me retiro porque siento que estoy como estudiando que no se si esto es algo real.

P10. En tu experiencia con esta modalidad, qué verías tu como aspecto de mejora para evitar esta decisión de deserción.

R10. Pues primero que la universidad no se o tenga más canales para comunicar o el número de teléfono. No entiendo porque nunca contestan. Yo muchas veces he marcado y como que no. La otra es que unas veces uno marca y no si logra medio contestar le dicen a uno dame la información y después me estaría comunicando contigo y uno espera, espera y nada. Segundo pues que también uno tenga alguna cercanía con el profesor, digamos que tenemos el grupo de WhatsApp no sé qué, aunque sea que podamos incluir al profesor, que uno tiene las dudas y poder también digamos afianzarse con él. Que le puedan colaborar, así uno sentiría que uno va avanzando y que tiene también el apoyo del profesor. No sé qué uno pueda votar tener otras alternativas donde uno pueda tener comunicación con el profesor. Yo ya llevo. díganos yo ahora pasaría si dios quiere al cuarto semestre y nunca he hablado con los profesores.

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 7	24	FEMENINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
CHIMA	SANTANDER

P1. Que te ha parecido el estudiar con el estudio en modalidad virtual:

R1. Pues como tal la modalidad virtual la característica principal es la flexibilidad que nos da a las personas que no podemos trasladarnos como tal a otras universidades. Con hijos, que no podemos salir o que tenemos otro trabajo se nos queda un poco complicado decir me traslado de una ciudad a otra para poder acercarme a una universidad. Para mí eso sería la característica principal porque tiene muchas facilidades para uno hacerse profesional sin tener que como tal trasladarse a otra ciudad para poder estudiar. Yo vivo un pueblo pequeño donde una universidad queda lejos y la modalidad virtual es una de las opciones más fáciles para uno poder estudiar sin tener que trasladarse

P2. Tú has cursado un programa en modalidad virtual anteriormente

R2. Como tal para una carrera no Si había hecho cursos de los que hablan del SENA. De esos sis que son cursos cortos de 40 o 60 horas

P3. Cuéntame el motivo de elegir una carrera en modalidad virtual

R3. Pues lo que yo le digo la tranquilidad de poder estudiar y pues que yo como tengo un hijo y vivo lejos de un sitio donde tenga una universidad para poder estudiar. Si eso es lo que más porque de todas maneras para estudiar lo que tiene uno son universidades que son muy costosas y otros que no son tan costosos pero lo que le queda a uno es la dificultad para trasladarse.

P4. Cuéntame qué es lo más difícil que encuentras de estudiar en la modalidad virtual

R54. Dificultad como tal pues no, en estos momentos lo que tengo es dificultad de manejar los tiempos para salir a trabajar. Porque por el momento la plataforma es fácil de manejar, los medios que nos dan para estudiar son también muy buenos. Lo que pasa es que los profesores nos colaboran también hacen buenos aportes. Entonces como tal no he tenido dificultad, pues esa que

P6. Cuéntame si has tenido algún problema relacionado con el acceso a contenidos, recursos o la conexión a la plataforma

R6. NO por lo menos, el año pasado yo intenté pagar como tal el semestre este año porque siempre subió como 40000 pesos y quería pagarlo como el año pasado Pero este año cuando fui a pagarlo tenía que esperar a generar la factura y entonces no podía acceder a la plataforma.

P7. Cuál ha sido el problema más frecuente del escenario virtual

R7. No he tenido otros problemas

P8. Cómo valorarías la relación que tú tienes con tus compañeros y profesores.

R8. Bien solamente he tenido un problema con un profesor en...no lo recuerdo la materia pues igual. Porque yo le comentaba por medio de los foros al profesor porque se supone que ellos están para calificarlo a uno las cosas, pero el por lo que yo leía él nos califica nos decía que nos quedaba mal. Y esa materia nos quedó ahora y yo le decía que si nos quedó mal que nos diga qué pasa por lo que nos quedó mal. Porque de todas maneras que saca uno con hacer el esfuerzo de entender los ejercicios y hacerlos si uno como cree que los está haciendo uno cree que está bien y le dicen a uno, no está mal y tampoco le dicen en qué partes está el error. Y pues igual terminó la materia y nunca solucionamos

eso porque yo me comuniqué con una compañera que tengo que Ibagué y ella me dijo lo mismo. Que el profesor tampoco le respondió. Sobre todo, tratamos hacer las aportes y exámenes para que nos vaya bien, pero como él nunca nos decía que era lo que nos quedó mal.

P9. Sentirías que se puede vivir como una sensación de soledad

R9. No de soledad, pero si de desconcierto, porque de todas maneras el objetivo es estudiar se supone que uno estudia para aprender y para que a uno les enseñen. Como haces si uno no entiende las cosas... porque para eso están los tutores y no lo cogen... pero también le digo fue en la única materia que he tenido como tal el inconveniente No recuerdo más materias, pero como tal no no de soledad sino lo que yo digo se queda uno inconforme porque uno hace el esfuerzo de pagar para poder estudiar y para de una u otra manera aprender y aprender bien.

P10. Cuáles serían las principales razones que te harían decidirte a abandonar

R10. Bueno yo por parte mía lo que he comentado uno como tal los factores de no poder estudiar es como quedarte sin trabajo para poder abonar un semestre o pagarlo mensualmente. Pero todo está en el interés que uno quiere si uno quiere estudiar pues listo uno lo hacer, pero también está en si uno tiene como monetariamente uno tiene como estudiar. Porque por ejemplo con esta pandemia hora esta como imposible salir a trabajar. Y ahora estoy sin trabajo.

P11. En tu experiencia con esta modalidad, qué verías tu como aspecto de mejora para evitar esta decisión de deserción.

R11. Pues la verdad es por lo menos tener una facilidad de pago, porque por lo menos sientes que con una facilidad de pago pues es tener uno que es como pagar mensualmente, de todas maneras, porque no hay otra facilidad. Y otra que pienso yo como importante que sería como importante para los que no tienen ningún estudio y quieren aprender algo como una mejor manera de retroalimentación de algunos profesores. Porque hay algunos profesores que son cortantes y dicen les quedo mal y ya, ... y yo entiendo que también es difícil porque no es si es simple estudiante son cualquier cantidad de estudiantes, pero yo también me imagino que depende de la insistencia de cualquier estudiante, uno como profesor del interés de querer aprender. Entonces hay ser una estudiante tan constante tan insistente pues como tal a esa persona decir bueno le explico esa parte que le quedó mal y así si hay alguno que le quedó mal y ya y no molesta ni nada pues se supone que es porque no quiere aprender y ya... por eso es esa partecita como que los profesores son como un poco más,...no tan cortantes y decirles no les quedo mal sino en tal parte les quedó mal o el ejercicio,... lo que yo digo no es fácil porque no son pocos estudiantes [...] y bueno lo de la modalidad de pago si pueden acceder a dar más plazo para poder pagar o mirar a ver cómo se puede hacer.

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 8	42	FEMENINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
TUMACO	NARIÑO

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Repuesta 1: Bueno primero de toda la facilidad de poder, en cierta forma, poder estudiar. En mi caso en particular cuando me inscribí es porque no tenía la facilidad de estar en una universidad presencial.

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Repuesta 2: no no no primera vez

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Repuesta 3: Entonces esto fue principalmente lo que me motivó a inscribirme acá en la universidad y no me exigía un horario porque yo podía disponer de mi tiempo para dedicarle a la universidad. No me decía tiene que estar a tal tal tal hora. Me daban una fecha y yo tenía que cumplir mis obligaciones en esa fecha establecida cómo entregar mi trabajo hacer evaluaciones y demás

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Repuesta 4: Yo vivo en un municipio que queda bien retirado. Yo vivo bajo Nariño y acá la tecnología no es que sea muy buena. Hablo en este caso del Internet, tengo muchos inconvenientes con eso. Entonces en ocasiones estoy trabajando y me quedo sin señal. Me saca automáticamente y no siempre tengo la facilidad de volver a reiniciar y retomar. Entonces esto hace que yo tengo unos lapsus donde no figure nada tristemente porque ni siquiera es capaz de llegarme un WhatsApp, imagínate acceder a una plataforma. Además, acá todavía tenemos el problema que la energía se va, no sabemos cuándo la envían así que hay muchos factores. Son demasiados factores

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Repuesta 5: No eso revisando yo tuve una mentora muy formal esa niña de siempre. Ella me llamaba me decía mira tienes estas instrucciones, esos recursos, pero es que en ocasiones como te digo el problema no es la plataforma como tal el problema es el internet. Es que hay veces que no tengo la posibilidad de acceder a la actividad, a veces deja mucho que desear. Entonces pues me quedaba esperaba hay el tiempo no ya, como que a uno va desanimando, como que uno va perdiendo como que el interés porque uno quiere, pero no puede. Pero bueno igual como he podido lo he podido ir sorteando

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Repuesta 7: Con mis compañeros he tenido una muy buena comunicación dentro de lo que se puede, ¿no? De hecho, he hecho algunas amistades, algunos compañeros compartimos datos cuando de repente les llaman diciéndoles cosas... te dicen Mira si te llevo esto, ¿no te llegó? Te lo reenvían, ¿sí? Pues eso con unos tres o cuatro quizá... pero cuando se puede de lo contrario no hay... a veces uno se pierde la forma de comunicar.

Pues la verdad yo nunca me comunico con el profesor. A veces me dejan algún mensaje cuando resuelvo mis casos, y ya... el resto no. Ocasionalmente con los mentores cuando le llaman a uno...ocasionalmente... Porque cuando inicié la carrera si era cada ocho días ahora con suerte una vez al mes

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Respuesta 8: Yo lo que considero es que yo sé que hay unas clases, porque en alguna ocasión una o dos veces ingresé a las clases con el profesor. Pero desistí de volver a hacerlo por lo que ya te estoy comentando, la conectividad... no era muy buena y entonces desistí. Se que ustedes tienen el recurso, pero no es culpa de ustedes que acá la conectividad sea tan mala. Entonces yo ese recurso lo dejé a un lado y decidí resolver mis asuntos sola... Entonces allí las unidades están, la información está, entonces yo siempre trato de ver el vídeo donde te dan orientaciones docentes sobre las materias y apoyarme en lo que más pueda. Y estoy llevando esta situación hasta donde se pueda, ... pero esto no debe ser un motivo para que yo deje de estar de trabajar...igual si lo abandono la mayor perjudicada soy yo

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Respuesta 9: Razones definitivamente económicas, porque soy de la opinión porque siempre el gran perdedor va a ser el estudiante por donde quieras que tú lo mires. ¿Primero de todo nosotros somos obviamente los que pagamos nuestras carreras, cierto? Estamos dándole tiempo y dedicación a esto y uno no abandona porque quiere sino por la situación del país y no por lo que está pasando en este momento, sino porque hay una alta tasa de desempleo. Cuando yo empecé la carrera yo tenía un trabajo bueno relativamente, pero pues en mi caso me quede desempleada... bueno pues la he ido sorteando he ido consiguiendo otros empleos, pero no he tenido estabilidad laboral. Pese a todos los inconvenientes yo trato y trato y trato y ahí es la parte de la universidad ... [...] No ha terminado el mes y me dicen hoy es 31 y así tres o cuatro días me están llegando mensajes que ya tengo que pagar abril, por Dios Santo, yo sé que tengo una obligación más no siempre tengo la capacidad de pagar los recibos primer día, esto no es porque yo no quiera, simplemente porque las cosas no se dan ya no tengo una [...] mensual como antes. Igual uno trata de responder, pero pues ellos no son condescendientes con esta situación. Uno está en las primeras semanas de las unidades y no participas porque ya te bloquean y de hecho en alguna ocasión me sentí tan ofendida que pese haber hecho un acuerdo de pago me bloquearon ¿para qué me llaman para hacer un acuerdo de pago si igual me bloquean? Yo no le veo sentido a esto ¡Que no me llamen! Que yo cuando tenga pago. Así de sencillo porque pues si me están acordando y voy a entrar y estoy bloqueada... no hay entonces no le veo sentido. NO siempre tengo los ingresos para pagar en los cinco primeros días... pero yo pago porque de lo contrario estaría colgada con materias y yo no siempre estoy colgada con materias. ES que no siempre tengo el dinero... Y ahorita en esta situación donde solo estamos en casa quien puede salir a ganar plata. ¡¡Es mucho más complicado, este problema también lo volvimos a tocar a raíz de los programas de grado por dios!! Lo llaman a uno dándole un ultimátum... que tiene que pagar el diplomado. En este caso el de gerencia de proyectos que es un poquito más económico. Me tocaba hacer el pago la primera semana de abril la primera cuota y yo dije, pero por dios si yo no tengo plata para pagar 200.000 pesos, pero va a tener uno plata para pagar una cuota del diplomado más la cuota de la universidad 1.000.000 de pesos por tres cuatro meses que dura el diplomado. ¡¡¡Yo dije dios mio esto que es!!! Terrible pero bueno continuemos.

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Respuesta 10: Pues retomamos en este caso, ellos tendrían que entrar a valorar en el caso del estudiante qué está pasando. Porque mira en el momento cuando yo estaba trabajando formalmente los pagos se generaban tres primeros, cuatro días de cada mes y de repente los pagos se empezaron

a generarse en otra época... en otras fechas. Esto ya debería ser una señal de que algo está pasando económicamente con este estudiante, entonces lo más lógico es llamarlo y decirle qué pasa... bueno vamos a hacer una nueva forma de pago. Ya no vas a pagar por ejemplo los cinco primeros días sino por ejemplo te vamos a dar hasta el quince entonces uno ya sabe que su fecha es hasta el quince. Pero esta llamadera es tan insufrible y además como te digo te bloquean. Si todos los estudiantes sabemos que debemos pagar porque de lo contrario no podemos trabajar no podemos trabajar en la plataforma porque automáticamente te pierde es de sentido común, pero hacen todo al revés. Este estudiante que desde el principio vino con problemas económicos es muy diferente a un estudiante que de repente empezó a tener este altibajo. Mira te cuento algo, hace dos años yo tuve que...mi hermano le dio un infarto cerebral y nosotros como te dije vivimos muy lejos en nuestro pueblo para plantarnos en la ciudad de Pasto y tuvimos que ir prácticamente allá porque aquí no había la forma de salvarle la vida, entonces yo prácticamente no tenía tiempo ni oportunidad de entrar a la plataforma porque era 24/7 en el hospital, en la clínica. Me dijeron que mandara la historia de mi hermano, yo les dije listo dije aguántame yo en lo que salga del trasnoche del hospital yo voy adelantando cualquier cosita y voy mandando y me bloquearon. ¿para qué me piden la historia clínica? Porque al principio yo parecía la responsable porque en el momento que yo caí, mientras mi cuñada recibía la ambulancia para poder trasladarlo yo era la que estaba en el hospital con él. YO figuraba como la acompañante de él... yo digo ¿Cuál es el sentido de que uno diga tengo este problema, ... ahorita no tengo cabeza, tengo otras prioridades...? ¿Si igual me bloqueaban? Es lo que yo he sentido... es cuando te dicen a ti deja tu número de teléfono para cualquier cambio y cuando llegas a ese sitio, ...no que ya no lo necesito porque tal cosa. [...]

Así que ya esto es... yo que hagan lo que quieran... yo pago... a veces me demoro un poquito, pero pago porque carajo ya estoy en séptimo semestre y yo en diciembre termino materia y la que tiene perdidas por todos lados soy yo por mi tiempo por lo económico por tantas cosas. Entonces deben entender que uno que, si termina, termina {...}

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 9	25	FEMENINO	Comunidades étnicas

Población	Departamento
MAICAO	GUAJIRA

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Repuesta 1: Para mí la ventaja es que uno es libre de su tiempo, puedo trabajar, puedo atender a mi hijo y me puedo conectar en cualquier momento

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Repuesta 2: Si este tres o cuatro cursos

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Repuesta 3: Bueno yo tenía cinco semestres de administración de empresas en presencial con la universidad de la Guajira y pues la universidad como tal la calidad de docentes no me gustó y me retiré en el quinto semestre. Muchas personas me critican por eso, pero yo soy de las que pienso que si yo voy a ser profesional lo voy a hacer bien. Es que la idea de tener el título y después estar pasando penas en los trabajos... entonces no tenía la facilidad, y no tengo como la facilidad de viajar a Riohacha, Santa Marta para estudiar y pues ehhh por Facebook vi la publicación de la universidad, pregunté, investigué sobre ustedes antes que estaban aprobados no estaban aprobados, por internet y pues de ahí tomé la decisión porque eran más fácil podía trabaja, podía estar pendiente de mi hijo y lo podía hacer desde casa.

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Repuesta 4: los factores? Bueno por lo menos eh... cuando estaba trabajando los primeros semestres... pues en el trabajo no me permitían y salía tarde, ... no me permitían entrar ni hacer nada y a veces en la casa no tenía internet, entonces para mí de pronto el factor más difícil es el de internet, pero igual uno se va acomodando. El resto en cuanto a la universidad no... todo me parece, la plataforma me parece super fácil de conocer, explorar, me parece todo bien

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Repuesta 5: No ninguna.

Pregunta 6: ¿Qué tipo de problemas más frecuentes encuentras?

Repuesta 6: Si porque este, yo no tengo Internet como te digo por pago, como te digo yo lo compro esto del día y no tengo para la recarga, no tengo.

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Repuesta 7: Bueno la verdad son pocas las relaciones que he tenido porque como es como te digo cuando entro a la plataforma es directamente para hacer mi actividad por el tiempo. Porque yo trabajo de ocho de la mañana a ocho de la noche, entonces tengo un hijo la casa, me conecto por lo menos nuevo o diez de la noche, hago las actividades y termino como a las diez once, entonces como la verdad esto es lo que lo que me relaciono con los compañeros o con los docentes.

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Respuesta 8: No no a mí hasta el momento no me ha parecido... igual este ... la tutora con ella sí que me llama, me entran las llamadas, aunque últimamente me están saliendo. Se ve que ella cuando vamos a hablar se cae la llamada. Pero pues por los compañeros yo pienso que en las actividades que trabajamos y eso pues en la modalidad virtual no son muy importantes para hacer la actividad. Pero con los docentes, pues cuando uno no entiende algo está el foro de dudas... hasta ahora nunca lo he necesitado porque siempre he entendido o una o dos veces he entrado al foro académico si no entiendo algo y de proto alguien en el foro de dudas ha preguntado y está ahí explicado

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Respuesta 9: Pues la falta de dinero... no pues lo digo desde mi punto de vista, para mí sería la falta de dinero porque en mi caso la verdad he tenido problemas con mi esposo porque dice que vengo de trabajar y me pongo a estudiar y pues la verdad es mi motivación. Es lo que yo más deseo... es mi futuro entonces pues... pero para mí pues la falta de dinero y el internet, pero por la falta de dinero y eso... La motivación es mía. jajajaja

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Respuesta 10: Bueno realizar créditos porque la verdad pues la universidad me ha parecido muy buena, flexible en cuanto a la plataforma, las actividades y pues justa en el momento de no presentar las actividades a tiempo me parece perfecto. De pronto sería eso, para mí todo el aspecto económico por de pronto como abrioles un crédito a las personas. Por lo menos yo ahora en estos momentos estoy pesando en darme de tecnología y desafortunadamente no he tenido como inscribirme, como cancelar el posgrado. Entonces pues de pronto una ayuda o algo sería bueno porque a mí me han dicho las facilidades de irlo pagando mientras estudiando el posgrado, pero eso cuotas muy altas, pero entonces [...]

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 10	44	MASCULINO	Comunidades étnicas

Población	Departamento
BOGOTA	CUNDINAMARCA

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Respuesta 1: Pues primero por la independencia y la autonomía. Pues uno es muy responsable de su propio proceso e igual para la gente que trabaja son un gran beneficio porque a veces uno no puede hacer las dos cosas lo que es trabajar y estudiar porque hay universidades en el caso de que es presencial pues uno no puede hacer las dos cosas al tiempo y la educación virtual pues le permite eso y en la universidad de Asturias pues es una gran ventaja

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Respuesta 2: si si si ya había tenido experiencia en la virtualidad

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Respuesta 3: Como te digo primero por la autonomía tú puedes conectarte desde cualquier parte de donde estés y si estás viajando, si estas en otro país si estas en otra ciudad tú puedes conectarte e igual hacer tu trabajo porque la plataforma está abierta 24 horas día y noche y tú puedes entrar cuando quieras, festivos domingos, entonces una gran ventaja como te digo para gente cuando tiene que estar estudiando todos días o trabajar, en la madrugada si te hace falta siempre se puede adelantar trabajo. Es un poco de disciplina tú mismo pues a la hora que estés entras en la plataforma y puedes adelantar tus trabajos

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Respuesta 4: Pues la verdad la plataforma me ha parecido bastante amigable, ¿sí? Pero así como dificultad, dificultad no no no por el momento no la he tenido así. Igual si uno tiene un buen internet pues puede ingresar. De pronto si está en otra red pues se le puede dificultar por la misma cobertura de internet. Pero yo como vivo aquí en Bogotá pues se me facilita el ingreso y como le digo pues puedo ingresar a cualquier hora. Así que por mayor dificultad pues en este momento pues no la tengo.

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Respuesta 5: Sí si otra ventaja es porque los contenidos están ahí mismos en la plataforma no? Puede uno descargar las lecturas, puede ver los vídeos, las veces que quiera, y tiene su lectura disponible y además tiene la biblioteca virtual que también es una gran ventaja. Tú no tienes que desplazarte a ninguna biblioteca porque ahí lo tienes, tienen muchos casos de estudio que te pueden ayudar también a basar en tu conocimiento ... pues es como que están muy bien las herramientas para poder llevar el proceso adelante.

Pregunta 6: ¿Qué tipo de problemas más frecuentes encuentras?

Respuesta 6:

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Repuesta 7: jajaja la verdad como te digo esto es bastante autónomo. En relación con los compañeros, muy poco la que tenemos a la interacción en los foros ahí es donde uno participa de manera respetuosa pues respetando la opinión de cada uno de los compañeros. Aquí no se trata de crucificar a nadie sino hacer un aporte complementar lo que ellos dicen y pues no también profundizar en eso y en lo que uno hace, pero aquí como decirte interacción directamente con ellos pues mi poco... si si como te digo, ... solamente en los foros. Lo mismo que con los profesores. La comunicación que uno puede tener ahí en los foros, pero aquí directamente con ellos no... no tenía. Además, una de las grandes ventajas es la herramienta en caso de que uno tenga duda consulta, pero como te digo yo soy muy independiente muy autónomo y pues raramente acudo a los docentes además yo también fui docente y ya sé lo que es eso y ya eso me ayuda mucho a menos que yo tenga una mayor dificultad acudiría al docente si no que puedo resolverla por mis propios medios. Porque eso también me obliga a mí a consultar, investigar y es aprendizaje... cuando uno hace eso pues se le da mejora que tener que acudir al docente al menos que sea una necesidad por lo menos las primeras consultas y si ya no puedes resolver ya que el docente le colabore a uno.

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Repuesta 8: jajajaja Si como te digo debería haber más interacción, pero en el caso que un estudiante que hace que de pronto sea como principiante, yo con mi experiencia pues para mi pues no pero como te digo para los estudiantes principiantes si deberían tener como más tratamiento Igual como te digo pues ahí están los foros, no se o si que el profesor mismo envié su correo si hay manera de cartear... pero de manera responsable que el estudiante tenga que contactar en caso de necesidad porque tampoco es cuestión de estar bombardeando a los docentes acá rápido porque igual ellos tendrán otras cosas que hacer. Y como le digo esto es una cuestión que le obliga a uno consultar así hoy más allá del docente porque como le digo esto es aprendizaje autónomo

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Repuesta 9: Pues la verdad yo creo que la universidad en el caso del descuento que hacen un descuento muy bueno. Porque yo he mirado otras universidades y el precio esta como alrededor del doble, ¿no? Además de la facilidad que le da de poder pagar a cuotas, cuotas muy módicas pues se le facilita al estudiante. Sin embargo, pues hay que ponerse en los zapatos de los demás ¿no? En ocasiones de pronto la falta de empleo que de pronto esté en una región aislada donde los ingresos pues de pronto son menores a un salario mínimo entonces la gente vive por ahí con 200.000, 300.000 pesos y dificulta... pero eh la universidad está haciendo esfuerzos por llegar a todas las regiones ¿sí? Y entre que las regiones estén más interconectadas pues también van a tener más cobertura y de pronto pues le puedan dar más facilidades a los estudiantes de esas regiones apartadas para que puedan continuar sus estudios. De pronto también puede ser la parte de interconectividad, ¿no? Tener acceso a internet, no tener acceso un acceso a un computador porque tú sabes que por esos lares el problema que tienen porque a ver se le dificulta a uno hacer los trabajos de pronto por el celular. Debe tener acceso uno a un computador casi necesariamente ya y eso cuesta y entonces no todo el mundo tiene como para comprar un computador para el.... Pero bueno si algo quiere uno algo le tiene que costar y uno hace el sacrificio

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Repuesta 10: Pues de pronto si un poquito más de comunicación asertiva, deberían llamar más a los estudiantes. A veces he visto comentarios de estudiantes en la red que dicen no es que trato de comunicarme y la comunicación no me ingresa, es que he solicitado tal cosa y no se pues ahí es donde la universidad responde déjame tu número o nosotros te vamos a responder. Entonces tienes que estar que tanto la comunicación como el apoyo sea un poquito más oportuna en cuanto pues a la necesidad que el estudiante presente, hizo una solicitud y tienen por ejemplo el correo servicio al

estudiante pues si ese es el único medio de comunicación ojalá se les dé respuesta a las solicitudes lo más pronto posible y que no se deja para después, ¿sí? Y procurar que todas las solicitudes circulen por ahí y si hay otro medio más oportuno pues también, en el caso aquí de la Fe Bogotá, lo pueden solucionar el problema más rápido pues mucho mejor que no tengan que escalarlo a España digamos que es la matriz, sino que se pase solución aquí rápidamente y se le dé ya... para que uno no se sienta, así como desmotivado porque se demoren las solicitudes.

Me falta un partecita, necesito claridad en cuanto a los grupos de investigación. Saber si uno puede pertenecer a un grupo de investigación por ejemplo a mí ahorita me asignaron una materia que dice seminario de investigación algo así, ya. Por ejemplo, darle claridad para que el estudiante pueda desarrollar un proyecto.

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 11	32	FEMENINO	Comunidades étnicas

Población	Departamento
PUERTO RONDON	ARAUCA

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Respuesta 1: Pues las características y por las cuales yo empecé a estudiar es que le da a uno la libertad de estudiar cuando no puede mientras uno puede trabajar y puede estudiar

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Respuesta 2: No antes de esta no

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Respuesta 3: Como te digo que podría estudiar de noche porque yo trabajo durante el día y entonces ese que podía estudiar de noche o en la pura mañanita

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Respuesta 4: Que donde vivo el internet no es que funcione así banda ancha entonces hay que veces que no hay internet o por ejemplo en épocas cuando llueve o truena pues que se caen las, se cae el internet y entonces por eso.

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Respuesta 5: No, el internet la única cosa. Ahorita yo ya terminé el programa la materia y he tenido que hacer las habilitaciones. Entonces ya pagué las habilitaciones, pero no me las han cargado en plataforma y empecé a pagarlas, las pague en noviembre del año pasado para empezar a cursarlas desde febrero, pague las de febrero, marzo y no no están en plataforma. Como siempre llamo y digo que no sé qué y dicen no es que tiene que mandarme los pantallazos, pero es que no aparecen por ninguna parte, entonces esa es la mayor dificultad que he tenido hasta el momento.

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Respuesta 7: Pues en mi caso personal, con los docentes y eso pues ha sido buena, pero con los compañeros casi no me relaciono con ellos por lo que ósea no me queda casi tiempo.

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Respuesta 8: No lo veo de tal forma, en mi caso no.

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Respuesta 9: No pues si, en el que a veces uno dice, no es que estudiar uno solo, Pues de aquella manera porque quiere hacer digamos trabajos con compañeros, pero osea como si vivieran aquí en el mismo sector, me entiendes. Aunque la educación fuera virtual, pero pudiera uno reunirse así, pero

no no, da muy poca... ósea que uno aquí solo tenía una amiga, pero juntas íbamos en carreras distintas entonces no no nunca nos decimos para decir pues hacer un trabajo juntas o algo. Y otra es que de pronto se vuelve como muy monótono y aburrido, yo creería que es por eso.

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Repuesta 10: Pues en el caso de la comunicación, los tutores y los... Si es buena pero no sé si como estar más no tanto como decir obligar a la persona porque se supone que esta es la libertad que tiene, pero estar más pendientes de decir pues lo tienes que hacer así y de tratar de cómo ayudar más... se tienen buenos mentores y eso, pero...

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 12	41	MASCULINO	Comunidades étnicas

Población	Departamento
BOGOTA	CUNDINAMARCA

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Repuesta 1: El principal aporte mucha responsabilidad y disciplina

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Repuesta 2: la verdad si,

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Repuesta 3: La modalidad de que el programa es 100% virtual porque yo trabajo en el área de telecomunicaciones y debo realizar prácticamente muchos desplazamientos y entonces no podría asistir de manera presencial a la universidad. En cambio, acá todo depende básicamente de mí, de poder entrar a cualquier hora y hacer mis trabajos, presentar mis evaluaciones, presentar los días, entonces es como programarse, contar con una conexión a internet.

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Repuesta 4: La verdad dificultad como tal no observo, es decir todo depende de uno de la dedicación que uno le ponga al curso, ¿sí? Porque esta que hay temas que son un poco complejos, pero si uno le dedica el tiempo suficiente uno los puede desarrollar. Dificultad, así como no siempre tengo conexión a internet y voy con mi computador así que dificultad, A veces el trabajo que se pone pesado y uno pues no le puede dedicar al curso el tiempo que necesita

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Repuesta 5: No señora, mire que le digo que estoy en el tercer semestre y hasta ahora no he tenido ninguna dificultad

Pregunta 6: ¿Qué tipo de problemas más frecuentes encuentras?

Repuesta 6: han creado incluso grupos en WhatsApp, o eso, pero no me ha llamado mucho la atención.

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Repuesta 7: La verdad muy poca por decir casi nula, la verdad yo estoy muy enfocado en el tema de sacar mi proyecto adelante y si he mirado por ahí que se

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Repuesta 8: Bueno en parte sí, digamos que el acompañamiento docente no es digamos que no sea el mejor. Digamos que uno genera debates y uno se demora un poco el tiempo en responder y entonces uno prefiere como buscar información en otra parte y solucionar, darle solución

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Repuesta 9: Inicialmente puedes ser por el factor económico que muchas veces no se cuenta con los recursos para cubrir el tema del semestre y la otra sería digamos como el acompañamiento docente. Porque hay gente que se siente muy sola, perdida entonces no encuentran respuesta y piensan que lo más fácil es abandonar, desertar.

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Repuesta 10: Pues precisamente eso del acompañamiento docente. Como que estén más pendientes del estudiante, ¿no? no solamente validando que ha realizado los trabajos sino de pronto si tiene alguna dificultad en algún tema que hay unos que son más complejos que otros y a algunas personas se les dificultan más. Digamos que los estudiantes, al menos mi caso si me he sentido como bastante solo, me ha tocado solo prácticamente y también por lo que yo yo también estoy ocupado el tutor me llama y no le puedo recibir la llamada porque estoy trabajando y ya solo estoy disponible hasta después de las cinco seis de la tarde, también es por eso.

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 13	44	MASCULINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
BUENAVENTURA	VALLE DEL CAUCA

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Respuesta 1: Ahorra tiempo, reduce costos, lo mejor es que permite dedicarte a otras cosas. La presencial consume demasiados recursos en costos y tiempos mientras que la forma virtual te permite inclusive a veces desde el mismo trabajo hacer algún trabajo o algo así

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Respuesta 2: Si en algún momento lo hice

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Respuesta 3: Precisamente lo que tiene que ver con el factor de tiempo y la facilidad que era no tener que desplazarme a otro lugar. Y el poder estar en cualquier en cualquier hora del día puedo acceder y esto es una ventaja grande

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Respuesta 4: Difícil como tal no, la verdad que no me parece que la forma de entrar es lo más fácil porque además me parece que es una enseñanza de calidad. Entonces la ventaja de lo que ya habíamos hablado posteriormente de que te ahorra tiempo, costos y te permite una mayor facilidad.

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Respuesta 5: mientras tuve la plataforma habilitada no

Pregunta 6: ¿Qué tipo de problemas más frecuentes encuentras?

Respuesta 6: No tuve dificultades

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Respuesta 7: mmmm cordial, muy cordial es todo muy respetuoso

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Respuesta 8: no no no y de hecho cuando tenía una duda simplemente era mandarle y le respondían luego, a las 24 horas estaban las respuestas ahí.

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Respuesta 9: Bueno en mi caso confieso, no es que haya abandonado, sino que me tienen suspendido por falta de pago. Entonces lo económico es lo primordial, yo tenía problemas económicos y no

podieron tolerarme más así que me desconectaron la plataforma y en estos momentos es por lo que estoy ausente. pero en cuanto pueda pues volver a retomar

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Repuesta 10: Sabes yo creo que aunque obviamente hay que pagar la planta docente, la planta administrativa, los trabajadores pero pues pero de pronto deberían permitirle que quienes se atrasan con el pago deberían permitirle continuar porque de todas formas en algún momento toca pagar porque si no pagas obviamente no obtienes la titulación. [...] por lo menos que permitiera continuar y que uno se vaya poniendo al día cuando pueda creo que esto sería bueno para la institución y también para el estudiante.

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 14	31	MASCULINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
CARTAGENA	BOLIVAR

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Respuesta 1: Bueno la verdad que elegi la modalidad virtual porque le da tiempo a uno aparte de que uno puede hacer otras cosas como en lo laboral.

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Respuesta 2: Si Politecnico Gran Colombiano

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Respuesta 3: Bueno como le diría antes, yo entre a laborar en una parte que se requiere bastante tiempo entonces bueno empecé a laborar, me toco abandonar la presencial, yo estudie en la presencial en procesamientos industriales entonces tome la decisión más que todo por eso... porque ya del tiempo necesario

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Respuesta 4: Bueno difícil como tal digamos que no lo he visto porque estudiar virtual para mi es algo que uno adquiere una disciplina, está ganando más uno porque una disciplina se está adquiriendo y eso le ayuda a uno en la vida cotidiana también porque, así como uno se se coloca horarios se coloca una meta igual lo hace uno en la vida cotidiana. Entonces no lo hace como difícil lo he visto como ganancia esto.

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Respuesta 5: Bueno quizá de hecho yo estoy bloqueado haciendo estudios desde el mes de marzo. Tuve unos problemas de lado financiero de hecho me estuve asesorando con un abogado porque a mí todos los días Asturias me decía que el pago, el pago, pero mi pregunta es si sigue cobrando el semestre normal porque me bloquean la plataforma. Entonces yo eso lo lleve con un abogado a preguntar esto ... porque no entiendo. No entiendo y entonces ya veré como hago, más que todo eso ¿sí? Mas que problema eso... Para ingresar a los contenidos, la plataforma está bloqueada

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Respuesta 7: Si alguna vez, bueno yo de hecho formaba un grupo con compañeros aparte por WhatsApp y era chévere de hecho cuando tenía oportunidad de que le mandaba mensaje al docente o tutor era muy oportuno al contestar el mensaje.

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Respuesta 8: No la verdad es que si algo tiene la Corporación de Asturias y a mi parecer es que el docente siempre está ahí guiándolo a uno. Que le deja el mensaje para que un pueda avanzar así que no digamos que uno siempre esta con una persona ahí.

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Respuesta 9: Bueno en mi caso particular ahorita, ósea a mí no me gustaría abandonar o darme de baja pero ya me ha venido digamos al pensamiento por lo que está ocurriendo ahora. Bueno lo primero es nos sorprendió la situación de que me dicen que yo no estaba laborando y entonces se enfermó un familiar y me toco correr con los gastos, yo no soy de la ciudad soy del campo, entonces expuse esto y bueno no pude cancelar a la fecha porque se presentó la posición esta de cuarentena y como estoy laborando actualmente y entonces no tengo ayuda así que digamos me mandaron de vacaciones, pensé que iba a seguir pero me mandaron de vacaciones. Ósea que el dinero lo tuve que, para abastecer, pero no he tenido la oportunidad de exponer esto porque no he podido salir. Entonces que pasa que la administración todos los días me manda mensajes, el correo que el pago, todos los días, de hecho, todo lo tengo guardado, pero la plataforma bloqueada y tal. He perdido la materia no porque no he hecho, sino porque no he ingresado y mi pregunta es y como yo si me tiene bloqueada la plataforma para que me siguen cobrando, qué se supone que es un semestre ¿no? Es que mira el Politécnico yo estudio actualmente en el politécnico con ingeniería industrial, pago semestre... que pasa que en el politécnico no cancelé la mensualidad, de hecho, no la he cancelado todavía, pero ellos no me cortan la plataforma, sino me la cortan cuando es el semestre entonces eso es lo que me hace que bueno ya estoy en esas de darme de baja. Ósea la universidad es buena pero ya en este aspecto esta por el suelo la verdad.

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Respuesta 10: Bueno digamos que estamos para crecer y poder avanzar y no lo digo porque aparte de como he dicho yo uno de esos procesos es eso, es el tiempo. Si uno no ha cancelado bueno deja ese mensaje de que lo llamen todos los días uno para mí eso es molesto ¿sí? Y lo otro creo yo, sino que prácticamente nos están cobrando un semestre no un curso lo demás es como demorar esa parte de si uno lo bloquearon digo yo que llegar a un acuerdo en la forma pago

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 15	21	MASCULINO	Comunidades étnicas

Población	Departamento
BOGOTA	CUNDINAMARCA

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Repuesta 1: Bueno, si (me ha generado beneficios en cuanto a la flexibilidad del tiempo)

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Repuesta 2: eh no

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Repuesta 3: Pues el motivo fue porque estaba, me encontraba en esos momentos trabajando y necesitaba estar desempeñándome en algún área de en educación

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Repuesta 4: Pues realmente no ha sido difícil sino lo único es que lo que realmente es encontrar dinero después de conseguir un contrato estable o algo estable y no he podido seguir pagando la mensualidad hace un tiempo y por eso he estado retirado

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Repuesta 5: No todo estaba totalmente claro en la plataforma

Pregunta 6: ¿Qué tipo de problemas más frecuentes encuentras?

Repuesta 6: No tuve dificultades

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Repuesta 7: excelente. He tenido muy buena relacion

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Repuesta 8: No para nada

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Repuesta 9: Pues en mi caso sería eso que hemos estado hablando de que realmente tener un ingreso, conseguir un contrato estable sería la solución, pero nada que me haya resultado para mi

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Repuesta 10: Pues lo único lo único que yo diría es que para que les dejara unas excepciones de mora, que me colaborara para yo tener mi proceso y yo seguir estudiando. La pena si yo consiguiera un trabajo estable y eso yo le dije que me pusieran la matrícula, yo es que no tenía que tener ningún... ningún como se llama... mes habilitado entonces que me siguieran enviando cobros y me parece injusto porque yo no he estado viendo esas materias en plataforma... yo no entiendo cuáles son los parámetros de la institución para hacer... a mí me gusta la carrera que estoy haciendo, pero no tengo el dinero

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 16	29	FEMENINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
BOGOTA	CUNDINAMARCA

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Respuesta 1: Pues el conocimiento (y respecto a facilidades como tener que desplazarse, por ejemplo) pues es muy bueno porque la mayoría de nosotros trabajamos entonces por eso decidí retomar la carrera por este medio porque no nos podemos desplazar a una universidad donde haya clases presenciales

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Respuesta 2: No señora

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Respuesta 3: Pues la verdad principalmente porque quiero superarme y como no tenía los medios para digamos matricularme en una universidad pública y pues tomar clases presenciales entonces pues por cuestión de mi trabajo pues me matricule en formación virtual

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Respuesta 4: No señora hasta el momento no he tenido dificultad

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Respuesta 5: NO tampoco digamos el único inconveniente, ha sido como en el momento no tener la plata disponible para pagar, a veces como pagar tarde, ha sido el único inconveniente pues obviamente inactivan la plataforma... pero ha sido como lo único

Pregunta 6: ¿Qué tipo de problemas más frecuentes encuentras?

Respuesta 6: No tuve dificultades

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Respuesta 7: bueno pues con los compañeros cada uno viene aquí su cuento en el día a día pues no veo una relación, así como de que compartamos... si así no hay... al inicio del programa sí se formaba un grupo y hablábamos, pero después de la primera materia pues ya no no no los volvía a ver.

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Respuesta 8: no no no me parece porque cada uno ya entiende que pues estudiar virtual como no estamos digamos viéndonos las caras simplemente de la manera virtual está más o menos en los comentarios que hacemos, que nos los hacemos cada uno entonces. Igual todos tenemos que saber

que es virtual y digamos que cada uno la prioridad es salir bien y entender la materia. Por eso no creo que haya inconveniente de sentirse uno solo

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Respuesta 9: Yo creería que por motivos económicos sería la primera, ese sería principalmente porque mira yo ahorita por ejemplo en este momento que estamos en esta situación de la pandemia entonces hay muchos que de pronto se han quedado sin trabajo o que no tenemos el mismo salario que ganábamos entonces en estos momentos sería como la principal situación de que muchos de nosotros estemos considerando el continuar

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Respuesta 10: Pues mejorar creería personalmente que digamos que a veces los profesores te envían material, pero nosotros que somos virtual pues nos tenemos que buscar los medios para entender e investigar por nuestro lado, pero sí que ellos no sé qué estuvieran como más comunicados con nosotros los profesores porque pues a ver ellos contestan a los dos o tres días, o sea y uno queda como que no que tenemos que entregar actividades a una fecha en concreto

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 17	30	MASCULINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
ORITO	PUTUMAYO

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Repuesta 1: A la sociedad como la facilidad el aporte a la sociedad o a uno mismo...y en los factores de economía, tiempo... cómo ve eso. Pues de pronto que uno puede trabajar y estudiar y tanto estar creciendo profesionalmente

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Repuesta 2: NO

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Repuesta 3: Precisamente la posibilidad de estudio y de trabajo

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Repuesta 4: El estrés. Generado porque cuando estaba trabajando era porque yo salía tarde a las 10 de la noche. Ahorita porque estoy sin trabajo y sin poder como pagar entonces esto es lo que me ha generado el acta de retiro

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Repuesta 5: Pues la verdad hasta hace un mes pues yo estaba normal. Lo que pasa que de hace un mes pues yo estoy aquí en el pueblo y ahorita con esto del coronavirus pues peor. Sabe yo ya no vengo ingresando a la plataforma en ningún día del mes ni de la semana, nada.

Pregunta 6: ¿Qué tipo de problemas más frecuentes encuentras?

Repuesta 6: Muy bien. No he tenido inconveniente

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Repuesta 7: mmmm no creo, no

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Repuesta 8: no no no y de hecho cuando tenía una duda simplemente era mandarle y le respondían luego, a las 24 horas estaban las respuestas ahí.

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Repuesta 9: Pues económicamente

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Repuesta 10: Pues ahí no sabría qué contestar.

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 18	26	FEMENINO	DESPLAZADOS

Población	Departamento
SAN ONOFRE	SUCRE

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Respuesta 1: El hecho de que la persona no tenga que trasladarse a otro lugar y le otorgue a la gente trabajar con el tiempo que tiene disponibles

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Respuesta 2: Si señora

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Respuesta 3: Porque me ayuda con el tiempo, ósea yo podría cuadrar mi tiempo y era económica también. Por esas razones decidí yo cursar en modalidad virtual

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Respuesta 4: la más difícil... hasta el momento no tengo, no identifico ninguna

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Respuesta 5: no señora

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Respuesta 7: eeehhh creería que la normal de hablar por los trabajos y con mis compañeros ninguna porque no hemos tenido comunicación directa. (y con los profesores como te ha ido) bien todo lo que tiene que ver con las materias bien

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Respuesta 8: la verdad que con los profesores no porque ellos están haciendo su trabajo en el modelo virtual como debe ser y están impartiendo los conocimientos de cada actividad y con los compañeros pues si un poco porque no es lo mismo estar todos interactuando que tener compañeros que están ahí pero que en realidad no están presente.

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

Respuesta 9: En mi caso en este momento no es que lo quiera abandonar, pero porque no contaba con el dinero para seguir pagando y por eso se me dificultó continuar

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Repuesta 10: En mi caso permitir que fue lo que yo pedí en estos momentos que si me dejaran continuar viendo las asignaturas para yo no perder la materia y tiempo y yo poder pagarlas cómodamente y esta fue la razón que me hizo abandonar un poco la carrera

Identificación alumno	Edad	Sexo	Grupo
alumno 19	39	MASCULINO	Comunidades étnicas

Población	Departamento
SOACHA	CUNDINAMARCA

Pregunta 1: En base a vuestra experiencia ¿qué es lo que os aporta estudiar en modalidad virtual?

Respuesta 1: Trabajo y estoy fuera de casa, no tengo un horario. Uno puede seguir trabajando durante la mañana y conectarse en cualquier momento

Pregunta 2: ¿Habíais cursado algún programa anteriormente en esta modalidad virtual?

Respuesta 2: No antes no

Pregunta 3: ¿Cuál fue el motivo por el que elegisteis estudiar vuestra carrera en modalidad virtual?

Respuesta 3: Porque no me facilitaba el presencial por el horario laboral

Pregunta 4: Párate a pensar en tu día a día en la universidad virtual ¿qué es lo más complicado de estudiar en este tipo de metodología?

Respuesta 4: la más difícil... ha sido porque hacia rato no estudiaba y adaptarse nuevamente al ritmo de estudio es difícil

Pregunta 5: ¿Sueles tener problemas para acceder a los contenidos, los recursos o conectarte a la plataforma?

Respuesta 5: No en la plataforma no he tenido problema lo único que no he podido entender bien esto como de Asturias premium

Pregunta 7: ¿Cómo valoras las relaciones con los compañeros y profesor?

Respuesta 7: con los compañeros bien, con los profesores poco. Algunas veces no se comprende la información ... estas últimas materias como que no han sido muy claras por ejemplo en el caso práctico no estaban muy claros los textos que nos daban

Pregunta 8: En alguna ocasión has tenido sensación de soledad cuando te enfrentas a tu día a día en la universidad

Respuesta 8: Con los compañeros no porque tenemos un grupo y hay nos colaboramos. Y con los profesores igual yo les hago pocas preguntas, pero ellos se demoran en responder, no comentan los aportes

Pregunta 9: Si decidierais abandonar el programa que estáis cursando ¿Cuáles serían principales razones que os inducirían a ello?

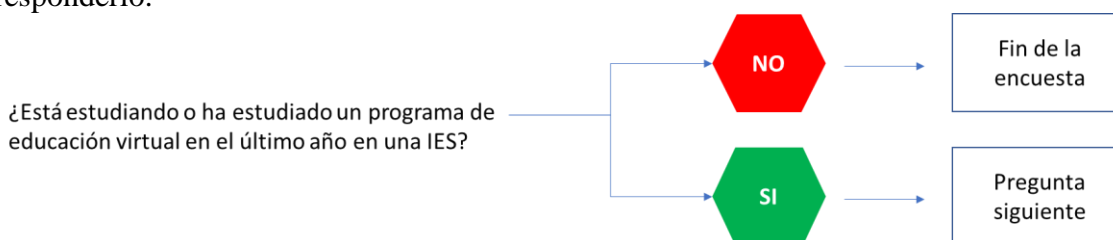
Respuesta 9: Ahorita como está esto, como está la situación con esta pandemia mucha gente se está quedando sin trabajo. Yo estoy intentando acabar la carrera, pero por ahí había unos muchachos que se iban a retirar porque no tienen el sustento para pagar

Pregunta 10: Desde vuestra experiencia ¿Qué tendrían que mejorar las instituciones para evitar el abandono?

Repuesta 10: Pues con el docente como que más acompañamiento de los docentes. Es como que no les da tiempo para hacer participación y participar la gente, intentar buscar un método como que más amigable para participar

Anexo C. Instrumento de recogida de información versión piloto

Como primer elemento destacable de la encuesta es necesario precisar que el cuestionario se abre con una pregunta filtro que es excluyente de tal manera que se garantiza que solamente la muestra a la que queremos que llegue la herramienta tengan que hacer el esfuerzo de responderlo.



A partir de esta primera pregunta que excluye a las personas que no cumplen con el perfil se inicial la encuesta de la manera que se adjunta a continuación:

VARIABLES Sociodemográficas y Socioeconómicas

Las primeras 18 preguntas formuladas en la encuesta responden a la dimensión socioeconómica y sociodemográfica y tienen el objetivo de realizar el perfil de la población entrevistada.

VARIABLE	COD.	AUTORES	ENUNCIADO	CATEGORÍAS DE RESPUESTA	TIPO DE PREGUNTA
EDAD	FSD01	García de Fanelli y Adrogué de Deane, 2015; Condom, <i>et al.</i> , 2015; Araque <i>et al.</i> , 2009; Sánchez-Gelabert y Andreu, 2017	¿En qué año nació?		ABIERTA
DEPARTAMENTO DE PROCEDENCIA	FSD02	Yasmin, 2013; González-Ramírez, y Pedraza-Navarro, 2017	¿En qué departamento vive actualmente?	05: ANTIOQUIA 08: ATLÁNTICO 11: BOGOTÁ, D.C. 13: BOLÍVAR 15: BOYACÁ 17: CALDAS 18: CAQUETÁ 19: CAUCA 20: CESAR 23: CÓRDOBA 25: CUNDINAMARCA 27: CHOCÓ 41: HUILA 44: LA GUAJIRA 47: MAGDALENA 50: META 52: NARIÑO 54: NORTE DE SANTANDER	CERRADA/ 1 OPCION DE RESPUESTA

ZONA DONDE HABITA	FSD03	González-Ramírez, y Pedraza-Navarro, 2017	La zona donde vive es:	63: QUINDÍO 66: RISARALDA 68: SANTANDER 70: SUCRE 73: TOLIMA 76: VALLE DEL CAUCA 81: ARAUCA 85: CASANARE 86: PUTUMAYO 88: ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA 91: AMAZONAS 94: GUAINÍA 95: GUAVIARE 97: VAUPÉS 99: VICHADA 1. Urbana 2. Rural 0. Otras	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
GENERO	FSD04	González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Stoessel <i>et al.</i> , 2015; Severiens y Ten Dam, 2011	¿Cuál es su sexo?	1: Femenino 2: Masculino 3: Prefiero no indicarlo 0: otros	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ESTADO CIVIL	FSD05	Yasmin, 2013; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Alonso-Sanz <i>et al.</i> , 2015; Stoessel <i>et al.</i> , 2015; Tuero <i>et al.</i> , 2018	¿Cuál es su estado civil?	1: Soltero (a) 2: Casado (a) 3: Unión Libre 4: Divorciado (a) 5: Viudo (a) 0: Otro	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
VINCULACIÓN AL SISTEMA DE AYUDAS	FSD06	Goldenherh <i>et al.</i> , 2011; Ariño y Llopis, 2011	¿está usted registrado en el SISBEN?	1: Sí 2: No 3: No recuerdo	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
VINCULACIÓN AL SISTEMA DE AYUDAS	FSD06-001	Goldenherh <i>et al.</i> , 2011; Ariño y Llopis, 2011	¿En qué nivel del SISBEN está registrado?	1: 1 2: 2 3: 3	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA

GRUPO DE PERTENENCIA	FSD07	Campo-Arias <i>et al.</i> , 2017; Vergel, Martínez & Zafra, 2016; Roso-Bas, Pades Jiménez y García-Buades, 2016; Aragon y Johnson, 2008; Cochran <i>et al.</i> , 2014; Yasmin, 2014; González-Ramírez, y Pedraza-Navarro, 2017; García Aretio, 2019	¿Con qué grupo se identifica? Puede seleccionar más de uno	{1, Desplazados y/o Víctimas del conflicto armado} {1, Comunidades indígenas} {1, Población LGTBI} {1, Comunidades afrocolombianas} {1, Población gitana} {1, Comunidad raizal} {1, Discapacidad} {1, Población rural dispersa} {1, Ninguna de las anteriores}	CERRADA/ ELECCIÓN MÚLTIPLE
COMPOSICIÓN DEL HOGAR	FSD08	González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; García y Adrogué, 2015; Álvarez, Suárez, Tuero y Núñez, 2015	¿Cómo se compone su hogar? Puede seleccionar más de uno	{1, Vivo solo/a} {1, Pareja} {1, Padre} {1, Madre} {1, Hermanos} {1, Hijos} {1, Abuelos} {1, Otro (especifique)}	SEMICERRADA/ ELECCIÓN MÚLTIPLE
PERSONAS A CARGO	FSD09	Yasmin, 2013; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Alonso-Sanz <i>et al.</i> , 2015; Stoessel <i>et al.</i> , 2015; Tuero <i>et al.</i> , 2018	¿Tiene hijos?	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
NUMERO DE HERMANOS	FSD10	González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; García y Adrogué, 2015; Álvarez, Suárez, Tuero y Núñez, 2015	¿Tiene hermanos?	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
POSICIÓN OCUPADA ENTRE HERMANOS	FSD10-01	González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; García y Adrogué, 2015; Álvarez, Suárez, Tuero y Núñez, 2015	¿Qué posición ocupa entre sus hermanos?	1: Primero 2: Segundo 3: Tercero 4: Cuarto 5: Quinto 0: Otra especifique	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ESTRUCTURA DEL HOGAR	FSD11	Araque, Roldan y Salguero, 2009	¿Quién es el cabeza de hogar en su familia?	1: Soy yo 2: Mi Pareja 3: Mi Pareja y yo 4: Abuelo/a 5: Madre 6: Padre 7: Ambos (madre y padre) 8: Hermano/a 9: Tío/a 0: Otro especifique	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA

NIVEL EDUCATIVO O DEL CABEZA DEL HOGAR	FSD12	Araque, Roldan y Salguero, 2009	¿Cuál es el nivel educativo máximo alcanzado por el cabeza de su hogar?	0: Otro especifique 1: Sin estudios 2: Primaria 3: Secundaria 4: Técnica 5: Profesional 6: Maestría 7: Doctorado	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
NÚMERO DE HERMANOS CON TÍTULO SUPERIOR	FSD13	González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; García y Adrogué, 2015; Álvarez, Suárez, Tuero y Núñez, 2015	¿Cuántos hermanos tiene con título superior?	1: Uno 2: Dos 3: Tres 4: Cuatro 5: Cinco 6: Seis 7: Más de seis 8: Ninguno	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
TITULARIDAD VIVIENDA	FSD14	González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017	¿La vivienda donde reside es propia?	1: Sí 2: NO	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ESTRATO SOCIOECONÓMICO DE LA VIVIENDA	FSD15	González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017	¿En qué estrato está clasificada su vivienda?	1: 1 2: 2 3: 3 4: 4 5: 5 6: 6 7: No recuerda	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ESTRATO SOCIOECONÓMICO DE LA VIVIENDA	FSD16	González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Arias-Velandia <i>et al.</i> , 2018; Estévez <i>et al.</i> , 2015; Orozco <i>et al.</i> , 2017	Cuáles son los servicios públicos con que cuenta tu hogar en la actualidad (selecciona todos los disponibles)	{1, Agua} {1, Alcantarillado} {1, Aseo} {1, Gas domiciliario} {1, Energía Eléctrica} {1, Telefonía fija (no celular)} {1, Internet fijo}	CERRADA/ ELECCIÓN MÚLTIPLE
INGRESO ECONÓMICO FAMILIAR	FSD17	Goldenherh <i>et al.</i> , 2011; Ariño y Llopis, 2011	¿Cuál es el Ingreso mensual total en su hogar aproximadamente?	1: menos o igual a \$250.620 2: Entre \$250.621 y 828.116 pesos 3: Entre \$828.117 y \$1.000.000 4: Entre \$1.000.001 y \$2.000.000 5: Entre \$2.000.001 y \$4.000.000 6: Mas de \$4.000.001	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA

OCUPACIÓN PRINCIPAL	FSD18	Severiens y Ten Dam, 2011; Sánchez-Gelabert y Andreu, 2017; Tuero <i>et al.</i> , 2018; García Aretio, 2019	¿Qué tipo de contrato laboral tiene?	1: Trabajo a tiempo completo (al menos 40 horas semanales) para un tercero 2: Trabajo ocasionalmente (20 o menos horas semanales) para un tercero 3: Trabajo independiente a tiempo completo 4: Trabajo independiente a medio tiempo 5: Estoy haciendo prácticas (mientras estudio) 6: No trabajo, pero busco empleo actualmente 7: No trabajo y no busco empleo actualmente 8: No sabe/No contesta	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
---------------------	-------	---	--------------------------------------	--	--------------------------------

Variables académicas

Las siguientes 13 preguntas formuladas en la encuesta responden a la dimensión académica y tienen el objetivo conocer la situación académica de partida que tienen los alumnos y las condiciones tanto de recursos como financieras con las que cuentan a la hora de enfrentarse a su programa formativo.

VARIABLE	CÓD	AUTORES	ENUNCIADO	CATEGORÍAS DE RESPUESTA	TIPO DE PREGUNTA
GRADUACIÓN EDUCACIÓN SECUNDARIA	FAC01	García de Fanelli y Adrogué de Deane, 2015; Condom, <i>et al.</i> , 2015; Araque <i>et al.</i> , 2009; Sánchez-Gelabert y Andreu, 2017	¿En qué año se graduó en Educación Secundaria?		ABIERTA
TIPO DE CENTRO	FAC02	Rozo, 2017	¿En qué tipo de centro cursó la Educación Secundaria?	1: Público 2: Privado	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
TRANSICIÓN A UNIVERSIDAD	FAC03	García de Fanelli & Adrogué de Deane, 2015; Condom, Moreno, Sallán, Rodríguez-Gómez y Casanoves, 2015; Bernardo, Esteban, y Cerezo, 2014; Condom, Moreno, Sallán, Rodríguez-Gómez & Casanoves, 2015; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Stoessel, Ihme, Barbarino, Fisseler, y Stürmer, 2015; Lörz & Mühleck, 2018	Tras graduarse en Educación Secundaria, ¿se inscribió seguidamente en Educación Superior?	1: Sí 2: NO	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA

RAZONES
PARA
RETRASAR
LA
ENTRADA

FAC
03-
01

García de Fanelli & Adrogué de Deane, 2015; Condom, Moreno, Sallán, Rodríguez-Gómez y Casanoves, 2015; Bernardo, Esteban, y Cerezo, 2014; Condom, Moreno, Sallán, Rodríguez-Gómez & Casanoves, 2015; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Stoessel, Ihme, Barbarino, Fisseler, y Stürmer, 2015; Lörz & Mühleck, 2018

¿Cuál es la razón que le llevó a retrasar la entrada en la Educación Superior?

1. No pasé el examen de ingreso a la universidad
2. No tuve el puntaje ICFE S suficiente para ingresar
3. No tenía dinero para pagar mi matrícula
4. Problemas de salud y/o familiares
5. Falta de tiempo para poder estudiar por motivos laborales
6. Otro (especifique)

SEMICER
RADA/ 1
OPCIÓN
DE
RESPUES
TA

NOMBRE
DE LA IES

FAC
04

Despliegue el listado y seleccione el nombre de la IES donde comenzó a cursar su programa virtual. Si su IES no está incluida puede completar su nombre en la opción otros.

SEMICER
RADA/ 1
OPCIÓN
DE
RESPUES
TA

NOMBRE DEL PROGRAMA A	FAC 05		¿En qué programa comenzó a cursar?		ABIERTA
ELECCION	FAC 06	Melguizo <i>et al.</i> , 2016; García de Fanelli y Adrogué de Deane, 2015; Torres, 2018; Condom <i>et al.</i> , 2015	De los siguientes cuál es el motivo que tuvo más peso en la elección de su carrera	Porque me gustaba la carrera Por las oportunidades laborales que brinda Por el ingreso que tiene quienes salen con este título Por el reconocimiento social que tiene Porque es la que pude con mi puntaje de acceso Porque la beca que me dieron era para estudiar este programa Otro (especifique) 1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ELECCIÓN	FAC 07	Melguizo <i>et al.</i> , 2016; García de Fanelli y Adrogué de Deane, 2015; Torres, 2018; Condom <i>et al.</i> , 2015	¿Antes de cursar su carrera en modalidad virtual pensó en hacerlo de forma presencial o a distancia?		CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ELECCIÓN	FAC 07-01	Melguizo <i>et al.</i> , 2016; García de Fanelli y Adrogué de Deane, 2015; Torres, 2018; Condom <i>et al.</i> , 2015	¿Qué le hizo cambiar de planes?	? Problemas para trabajar al mismo tiempo Problemas de salud Compatibilizar estudios con el cuidado de mi familia No había plazas en mi carrera Tenía que desplazarme Era una opción más costosa No me admitieron en otra institución	SEMICERRADA/ ELECCIÓN MÚLTIPLE
PERMANENCIA	FAC 08	Choi y Kim, 2017; Murphy y Stewart, 2017; Grau-Valldosera, Minguillón y	En estos momentos, ¿sigue estudiando el programa de	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE

		Blasco-Moreno, 2018; Kang y Wang, 2018; Himmel, 2018	pregrado virtual donde se inscribió?		RESPUESTA
PERMANENCIA	FAC 08-01	Choi y Kim, 2017; Murphy y Stewart, 2017; Grau-Valldosera, Minguillón y Blasco-Moreno, 2018; Kang y Wang, 2018; Himmel, 2018	¿En qué semestre se encuentra?	Semestre 1 Semestre 2 Semestre 3 Semestre 4 Semestre 5 Semestre 6 Semestre 7 Semestre 8 Semestre 9 Semestre 10	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ABANDONO	FAC 09		¿Se ha planteado abandonar los estudios en alguna ocasión o tiene pensado abandonar los estudios que cursa actualmente en los próximos meses?	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ABANDONO	FAC 09-01	Choi, H. J., & Park, J. H., 2018; Moore, C., & Greenland, S., 2017; Scarpin, J.E., Mondini, V.E.D., Scarpin, M.R.S., 2018; Broadbent, J., & Poon, W. L., 2015; Yasmin, 2013; González-Ramírez y Pedraza-Navarro, 2017; Alonso-Sanz <i>et al.</i> , 2015; Stoessel <i>et al.</i> , 2015; Tuero <i>et al.</i> , 2018; Sánchez-Gelabert y Andreu, 2017; 2018; García Aretio, 2019	De los siguientes ¿Cuál es el principal motivo que le ha llevado a abandonar o plantearse la opción de abandonar los estudios?	Carrera/programa no era de mi interés Carrera/programa no cumplió mis expectativas Por bajo rendimiento académico Presión familiar Obligaciones laborales Dificultades con la Institución educativa Compromisos personales/familiares Falta de accesibilidad Otro (especifique)	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
FINANCIACIÓN	FAC 10	Goldenhersh <i>et al.</i> , 2011; Ariño y Llopis, 2011	¿Quién mayoritariamente paga o pagaba sus estudios?	Con mi sueldo Con un crédito ICETEX Con una Beca (Ser Pilo Paga u otro) Lo paga un miembro de mi familia (escribir el miembro que lo paga)	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA

EXPERIENCIA PREVA	FAC 11	Wang <i>et al.</i> , 2013; La Madriz, 2016	Antes de estudiar su carrera en modalidad virtual, ¿hizo algún curso previamente bajo la misma modalidad? (por ejemplo, un curso corto, un MOOC, etc.)	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
RECURSOS ACCESO	FAC 12	Arias-Velandia <i>et al.</i> , 2018; Estévez <i>et al.</i> , 2015; Orozco <i>et al.</i> , 2017	¿De los siguientes lugares, señale con qué frecuencia suele o solía conectarse para estudiar su programa virtual? Con mi conexión fija en casa Con mi conexión en el móvil En casa de amigos/familiares En Café Internet y/o Puntos Vive En zonas de wifi abierto Otro (especifique))	Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre	ESCALA
CALIDAD INFRAESTRUCTURA	FAC 13	Arias-Velandia <i>et al.</i> , 2018; Estévez <i>et al.</i> , 2015	¿En el último año, cómo calificaría la calidad de conexión a su plataforma de formación?	Muy mala Mala Regular Buena Muy buena	ESCALA
CALIDAD INFRAESTRUCTURA	FAC 14	Arias-Velandia <i>et al.</i> , 2018; Estévez <i>et al.</i> , 2015	De las siguientes situaciones, señale la frecuencia que ha experimentado en su uso de la plataforma virtual en los últimos 6 meses: Problemas con el internet Problemas con la plataforma en sí (por ejemplo, problemas de la clave u otros) Problemas con el equipo (por ejemplo, es un equipo antiguo) Problemas en la actualización de los programas que uso para ingresar a mis clases. Otro (especifique)	Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre	ESCALA

RECURSOS ACCESO	FAC 15	Arias-Velandia <i>et al.</i> , 2018; Estévez <i>et al.</i> , 2015; Orozco <i>et al.</i> , 2017	De los siguientes medios señale la frecuencia de uso para ingresar a su programa virtual: Computador Portátil Computador de mesa Tablet Teléfono móvil con Internet Ebook Otro (especifique)	Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre	ESCALA
DEDICACIÓN	FAC 16	Choi y Park, 2018; Belo y Oliveira, 2015, Beck y Milligan, 2014; Davies y Graff, 2005; Lim <i>et al.</i> , 2006; Nistor y Neubauer, 2010; Bernardo <i>et al.</i> , 2015; Esteban <i>et al.</i> , 2016; Tuero <i>et al.</i> , 2018; Soffer, T, y Cohen, A., 2019	¿Cuántas horas al día suele o solía dedicar a su estudio?		ABIERTA
RENDIMIENTO	FAC 17	Diab Al-Majali y AL-Thneibat, 2013	¿A lo largo de sus estudios ha tenido que repetir alguna materia?	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
RENDIMIENTO	FAC 17-01	Diab Al-Majali y AL-Thneibat, 2013	¿Cuántas materias?	1 2 3 4 5 6 o más	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
NIVELACIÓN	FAC 18	Cabrera, <i>et al.</i> , 2006; González-Brignardello y Sánchez-Elvira-Paniagua, 2013; Choi y Park, 2018; Joo <i>et al.</i> , 2011; Joo <i>et al.</i> , 2013; Lee y Choi, 2013; Levy, 2007; Liaw, 2008; Park y Choi, 2009	¿Participa actualmente o ha participado en algún programa de apoyo estudiantil dentro de su IES?	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
NIVELACIÓN	FAC 18-01	Cabrera, <i>et al.</i> , 2006; González-Brignardello y Sánchez-Elvira-Paniagua, 2013; Choi y Park, 2018; Joo <i>et al.</i> , 2011; Joo <i>et al.</i> , 2013; Lee y Choi, 2013; Levy, 2007; Liaw, 2008; Park y Choi, 2009	¿Cuál?		ABIERTA

VARIABLES INSTITUCIONALES

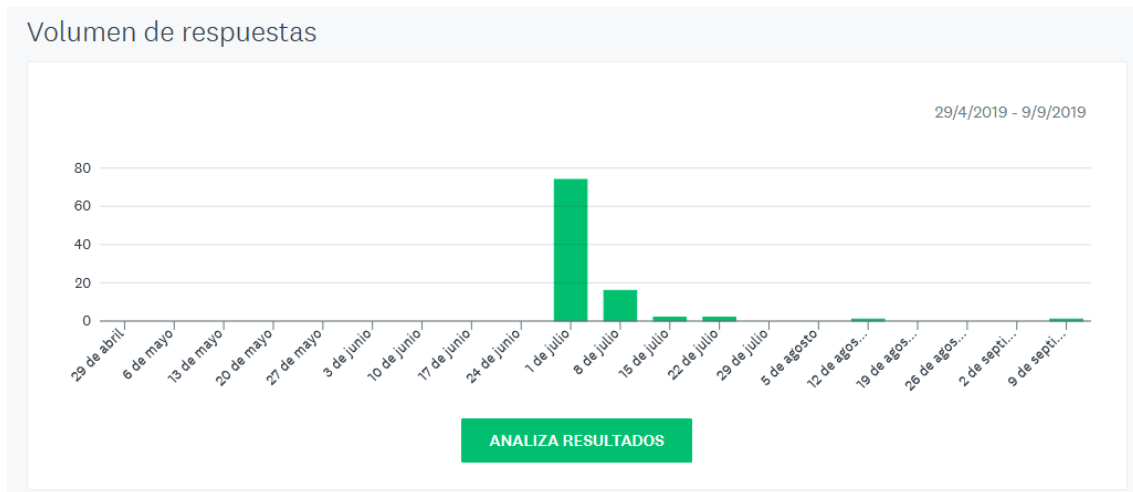
Finalmente, en la batería de preguntas que hacen referencia a la institución, se trata de analizar cuál es la percepción que tienen los alumnos de su institución, programa formativo y recursos con los que trabajan.

VARIABLE	CÓD.	AUTORES	ENUNCIADO	CATEGORÍAS DE RESPUESTA	TIPO DE PREGUNTA
CONTENIDOS	FIN1	Aragon y Johnson, 2008; Artino, 2008; Beck y Milligan, 2014; Glazier, 2016; Liaw, 2008; Lim <i>et al.</i> , 2006; Packham <i>et al.</i> , 2004; Park y Choi, 2009; Wladis <i>et al.</i> , 2017; Sánchez-Elvira, 2016	Selecciona la opción que mejor defina los contenidos y materiales: Los contenidos son claros y bien organizados Los contenidos están actualizados Los materiales de consulta son útiles He tenido suficiente material adicional en mi programa	Totalmente en desacuerdo Bastante en desacuerdo Ni acuerdo ni desacuerdo Bastante de acuerdo Totalmente de acuerdo	ESCALA
INTERACCIONES DOCENTES	FIN2	Aragon y Johnson, 2008; Cho y Kim, 2013; Glazier, 2016; Jaggars y Xu, 2016; Kuo <i>et al.</i> , 2014; Liaw, 2008; Purarjomandlangrudi <i>et al.</i> , 2016; Esteban García, <i>et al.</i> , 2016; Bernardo, <i>et al.</i> 2015; Fonseca Grandón, 2018; Esteban García <i>et al.</i> , 2016	Selecciona la opción que mejor defina tus profesores: He tenido un contacto fluido con mis profesores Me han resuelto todas las dudas de forma rápida Su conocimiento de las materias me ha ayudado mucho	Totalmente en desacuerdo Bastante en desacuerdo Ni acuerdo ni desacuerdo Bastante de acuerdo Totalmente de acuerdo	ESCALA
INTERACCIONES PARES	FIN3	Purarjomandlangrudi, <i>et al.</i> , 2016; Cervero y Núñez, 2018; Bigatel y Edel-Malizia, 2017; Alkan, 2014; La Madriz, 2016	Selecciona la opción que mejor defina tus compañeros: He tenido un contacto fluido con mis compañeros El trabajo cooperativo ha sido muy interesante Mantengo una relación de amistad con algunos fuera de la universidad	Totalmente en desacuerdo Bastante en desacuerdo Ni acuerdo ni desacuerdo Bastante de acuerdo Totalmente de acuerdo	ESCALA
COMUNICACIÓN	FIN4	Aragon y Johnson, 2008; Cho y Kim, 2013; Glazier, 2016; Jaggars y Xu, 2016; Kuo <i>et al.</i> , 2014; Liaw, 2008; Purarjomandlangrudi <i>et al.</i> , 2016; Esteban García, <i>et al.</i> , 2016; Bernardo, <i>et al.</i> 2015; Fonseca Grandón, 2018; Esteban García <i>et al.</i> , 2016	Selecciona la opción que mejor defina tu universidad: Tengo comunicación continua con la universidad a través de mi mentor Tengo suficientes herramientas para manifestar opiniones o inquietudes	Totalmente en desacuerdo Bastante en desacuerdo Ni acuerdo ni desacuerdo Bastante de acuerdo Totalmente de acuerdo	ESCALA

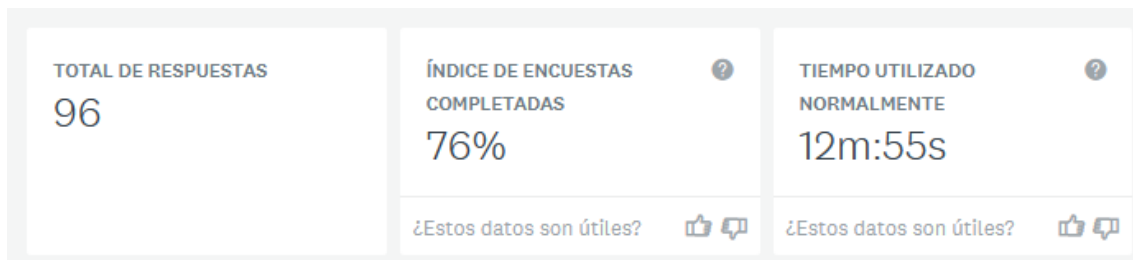
CAMPUS VIRTUAL	FIN5	Chu & Chen, 2016; La Madriz, 2016	Los procesos administrativos son sencillos Los programas de bienestar son adecuados La biblioteca es adecuada Selecciona la opción que mejor defina su campus virtual: Es fácil de usar Tiene una navegación sencilla Las herramientas de comunicación son buenas La reproducción de vídeos es rápida Los materiales se descargan rápidamente Tiene un diseño atractivo Me permite conectarme siempre que yo quiera Cuento con asesoramiento técnico	Totalmente en desacuerdo Bastante en desacuerdo Ni acuerdo ni desacuerdo Bastante de acuerdo Totalmente de acuerdo	ESCALA
-------------------	------	--------------------------------------	---	---	--------

Anexo D. Realización prueba piloto y análisis de validez y fiabilidad

La prueba pilotó se lanzó el 01 de Julio de 2019 y a través de diferentes mailings lanzados durante un periodo de 15 días se ha recogido la información de la muestra.



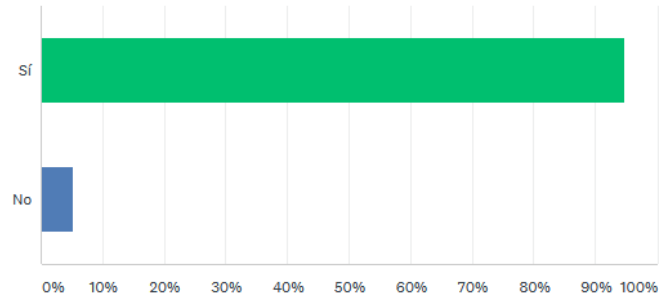
Los datos de participación indican que no todos los alumnos completaron la encuesta y que el tiempo medio para completar el formulario es de unos 13 minutos.



De los 96 alumnos que realizaron la encuesta 5 fueron descartados en el primer ítem por no cumplir con los requisitos necesarios.,

¿Está estudiando o ha estudiado un programa de educación virtual en el último año en una IES?

Answered: 96 Skipped: 0

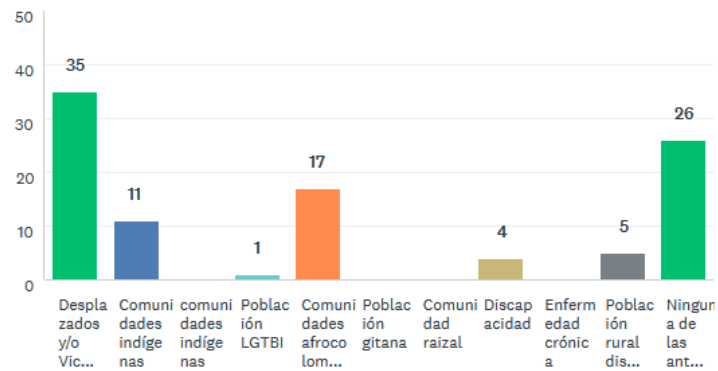


OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Sí	94,79%	91
▼ No	5,21%	5
TOTAL		96

De los restantes 73 se identifican con grupos priorizados por el MEN

¿Con qué grupo se identifica?. Puede seleccionar más de uno

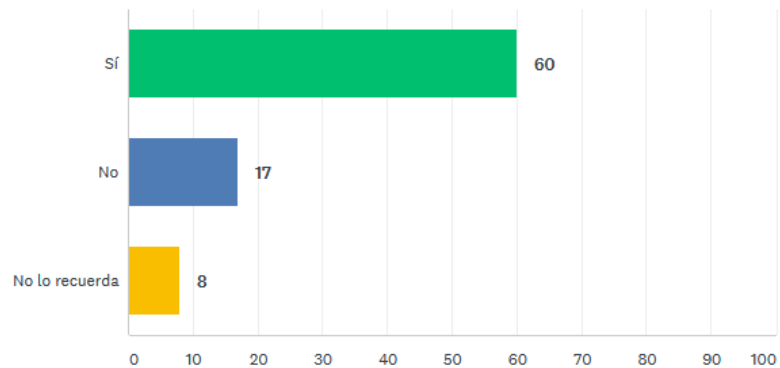
Answered: 85 Skipped: 11



Y además 60 de ellos están registrados en el SISBEN:

¿Está registrado en el SISBEN?

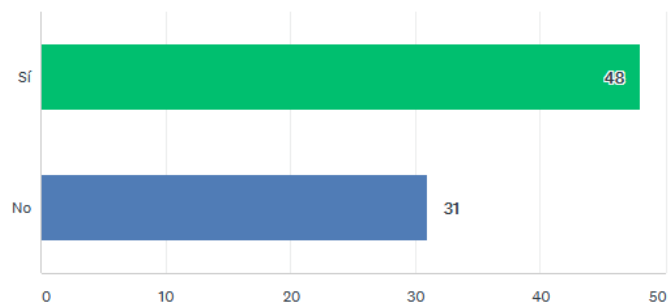
Answered: 85 Skipped: 11



De todos estos encuestados que cumplen con las condiciones necesarias para formar parte de la muestra, 31 alumnos han abandonado su pregrado virtual y 12 han pensado abandonarlo en algún momento.

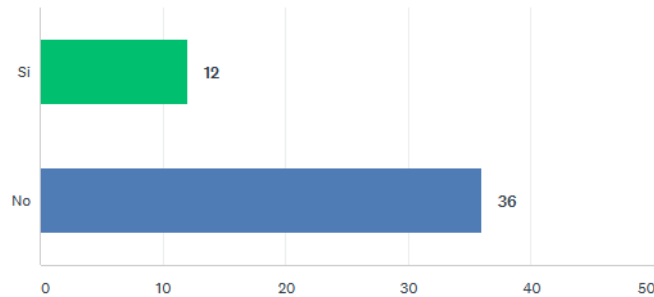
En estos momentos, ¿sigue estudiando el programa de pregrado virtual donde se inscribió?

Answered: 79 Skipped: 17



¿Se ha planteado abandonar los estudios en alguna ocasión o tiene pensado abandonar los estudios que cursa actualmente en los próximos meses?

Answered: 48 Skipped: 48



Tras realizar los filtros y excluir de la muestra aquellos alumnos que no cumplían con las condiciones necesarias para formar parte del estudio, se han quedado 39 alumnos con los que se ha realizado el análisis de validez y fiabilidad de la encuesta.

Para realizar la bondad de la encuesta, se va a realizar por un lado un análisis de su validez, que nos va a permitir detectar si el instrumento está midiendo lo que se requiere medir, si hay ítems que es necesario modificar para que midan y recojan correctamente la información, si es necesario modificar el orden y redacción de las preguntas. Por otro lado, se va a estudiar la fiabilidad para determinar si hay errores aleatorios o desviaciones producidos por errores causales. Y finalmente se propondrán una serie de mejoras para ajustar el instrumento.

a) Análisis de validez:

Para analizar la validez no hay una prueba estadística que pueda dar respuesta a esta cuestión. Por lo que para realizar un análisis de validez se va a realizar una validación con base en tres puntos:

- La redacción de los ítems es clara y concisa y permite recoger la información exacta y relevante que es necesaria.
- El tipo de preguntas y opciones de respuesta que contiene el formulario son válidas y no darán lugar a interpretaciones por parte del receptor de la encuesta ni a posibles errores de digitalización.
- El orden de las preguntas es correcto permitiendo una correcta secuencia de la encuesta, donde se finalice la encuesta en caso de no deber proseguir.

Para realizar el análisis de validez previo a lanzar la prueba piloto se ha contado con varios expertos externos como han sido los directores de esta tesis y el director de investigación de la Corporación Universitaria de Asturias. De esta forma nos aseguramos un primer análisis de la validez para garantizar que el instrumento recoja la información que se ha deseado.

Un segundo análisis de la validez del instrumento se ha realizado posterior a que se haya recogido la información de la prueba piloto donde se han detectado, basado en las respuestas de los alumnos encuestados, algunas cuestiones que hay que mejorar para evitar problemas en la recogida de la información. Estos problemas son:

- En los ítems donde se pide rellenar el año de nacimiento o año de graduación en educación secundaria se sugiere limitar la franja temporal para limitar los errores de transcripción de años. Se han recogido de las encuestas algunas con años incongruentes en los resultados como 1900.
- Establecer dos ítems filtro más al inicio de la encuesta para no recoger información de población que no cumpla con el estudio. Para ello sería necesario cambiar la

posición de los ítems donde se pregunta si se sigue cursando el programa o si se ha planteado abandonar los estudios.

- Organizar por orden alfabético el ítem FAC4 para facilitar la búsqueda y elección de la institución
- Eliminar el ítem programa, puesto que no aporta información.
- Modificar el tipo de pregunta del ítem FAC12 y FAC15 para que sean de elección única, de esta manera se minimiza el tiempo empleado para responder a estos ítems. Se ha observado que estos ítems no son respondidos de manera correcta y completa por los alumnos.

b) Análisis de fiabilidad:

En el cálculo de la fiabilidad vamos a emplear el método de análisis de consistencia interna a través del coeficiente de Cronbach que nos va a permitir analizar si las respuestas de los ítems analizados están lo suficientemente relacionadas para concluir que todos los ítems miden lo mismo. Para realizar este análisis se van a emplear las preguntas de escala en las que los encuestados tienen que dar su opinión, ya que el resto de las preguntas de la encuesta son de caracterización donde se recoge información cerrada.

Para el análisis de fiabilidad existen diferentes pruebas y coeficientes de consistencia, algunos de los más utilizados son el de Kuder – Richardson 20 y el coeficiente α de Cronbach. El primero se utiliza para ítems dicotómicos y el segundo para ítems continuos, en nuestro caso se va a emplear el coeficiente α de Cronbach a partir de su fórmula:

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right]$$

S_i^2 es la varianza del ítem i ,

S_t^2 es la varianza de los valores totales observados y

k es el número de preguntas o ítems.

Hay que destacar que el valor de α varían entre 0 y 1, y que cuando este valor más se aproxime a los valores de 1 mayor será la fiabilidad de la escala. Los valores por debajo de 0.7 son insuficientes para garantizar la validez de la escala y los valores negativos indica que hay una correlación negativa entre los ítems.

Para realizar este análisis de fiabilidad seleccionamos todos los ítems con respuestas continuas y se aplicó el alfa de Cronbach. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Escala: ALL VARIABLES

Estadísticas de fiabilidad		
Estadísticas de fiabilidad, tabla, 1 niveles de cabeceras de columna y 0 niveles de cabeceras de fila, tabla con 3 columnas y 3 filas		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,944	,949	23

Estadísticas de total de elemento:

Estadísticas de total de elemento, tabla, 1 niveles de cabeceras de columna y 1 niveles de cabeceras de fila, tabla con 6 columnas y 39 filas						
	Media de escala si elemento ha suprimido	de Varianza de el escala se elemento ha suprimido	de Correlación de el total se elementos corregida	de Correlación de múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach al elemento se ha suprimido	
Los contenidos son claros y bien organizados	94,79	187,720	,644	.	,820	
Los contenidos están actualizados	94,79	193,104	,383	.	,827	
Los materiales de consulta son útiles	94,71	193,758	,436	.	,826	

He tenido suficiente material adicional en mi programa 95,43	191,495	,402	.	,826
He tenido un contacto fluido con mis profesores 95,43	171,341	,825	.	,808
Me han resuelto todas las dudas de forma rápida 95,64	175,324	,815	.	,810
Su conocimiento de las materias me ha ayudado mucho 95,36	182,863	,715	.	,816
He tenido un contacto fluido con mis compañeros 95,79	193,412	,411	.	,826
El trabajo cooperativo ha sido muy interesante 95,86	186,286	,560	.	,821
Mantengo una relación de amistad con algunos fuera de la universidad 96,14	191,516	,441	.	,825
Tengo comunicación continua con la universidad a través de mi mentor 95,29	188,681	,516	.	,823
Tengo suficientes herramientas para manifestar opiniones o inquietudes 95,43	179,033	,790	.	,813
Los procesos administrativos son sencillos 95,93	187,302	,581	.	,821
Los programas de bienestar son adecuados 95,50	191,962	,456	.	,825
La biblioteca virtual y bases de datos son las adecuadas 95,00	196,923	,242	.	,831
Es fácil de usar 94,07	194,841	,495	.	,826
Tiene una navegación sencilla 94,21	194,951	,633	.	,825
Las herramientas de comunicación son buenas 95,43	181,802	,744	.	,815
La reproducción de vídeos es rápida 94,93	196,225	,319	.	,829
Los materiales se descargan rápidamente 95,00	195,077	,445	.	,826

Tiene un diseño atractivo	94,43	194,879	,689	.	,825
Me permite conectarme siempre que yo quiera	94,29	188,681	,620	.	,821
Cuento con asesoramiento técnico	95,93	192,225	,439	.	,825
Problemas con el internet	95,00	191,385	,380	.	,827
Problemas con la plataforma en sí (por ejemplo, problemas de la clave u otros)	95,29	202,527	,084	.	,834
Problemas con el equipo (por ejemplo, es un equipo antiguo)	95,57	195,187	,328	.	,828
Problemas en la actualización de los programas que uso para ingresar a mis clases.	95,57	201,648	,095	.	,834
Computador Portátil	94,43	206,418	-,092	.	,842
Computador de mesa	96,36	209,786	-,172	.	,848
Tablet	96,86	213,670	-,551	.	,843
Teléfono móvil con Internet	95,86	209,824	-,197	.	,844
Ebook	97,00	203,538	,141	.	,832
Con mi conexión fija en casa	95,36	234,093	-,626	.	,870
Con mi conexión en el móvil	95,43	215,033	-,320	.	,850
En casa de amigos/familiares	96,64	202,247	,087	.	,834
En Café Internet y/o Puntos Vive	96,29	186,374	,652	.	,819
En zonas de wifi abierto	95,57	181,802	,530	.	,820

Los resultados obtenidos arrojan valores de α muy por encima del umbral de validez (0,7) por lo que es posible concluir que la encuesta tiene una gran consistencia interna y es unidimensional y por tanto indicativa de un único rasgo.

c) Observaciones generales y propuestas de mejora:

En cuanto a la fiabilidad, los resultados obtenidos con el coeficiente α de Cronbach con un valor general 0.944 y con valores individuales todos por encima del 0.7 indican que hay homogeneidad en los ítems, es decir, que miden todos lo que tiene que medir y que lo hacen con gran consistencia interna.

La duración de la encuesta es de unos 15 minutos, para completarla lo que se hace demasiado extenso para este tipo de poblaciones por lo que es necesario replantear/eliminar algunos ítems para conseguir que la herramienta sea más flexible a la hora de responder.

Los cambios que se proponen para mejorar la validez y sobre todo la flexibilidad de la herramienta son los siguientes:

Ítem FSD01:

- **Pregunta:** ¿En qué año nació?:
- **Cambio sugerido:** limitar la franja temporal desde 1940 hasta 2002 para evitar que los encuestados pongan años que no se corresponda con la franja en la que se considera que están los alumnos.

ítem FAC01:

- **Pregunta:** ¿En qué año en qué se graduó en educación secundaria?
- **Cambio sugerido:** limitar la franja temporal desde 1940 hasta 2019 para evitar que los encuestados pongan años que no se corresponda con la franja en la que se considera que están los alumnos.

ítems FSD06-001:

- **Pregunta:** ¿En qué nivel del SISBEN está registrado?
- **Cambio sugerido:** eliminar esta pregunta. El SISBEN ya no clasifica a los beneficiarios en estos estados, sino que dota de una asignación en función de un porcentaje. Hacer que los encuestados tengan que recordar cuál es el porcentaje asignado por el SISBEN puede hacer que se desmotiven al responder a la encuesta. Lo importante es saber que son beneficiarios para poder caracterizarlos junto con el resto de los datos recogidos. <https://www.colombian.com.co/vida/puntaje-sisben/>

ítem FAC08 e ítems FAC09: Colocar estos ítems al inicio de la encuesta como preguntas filtro:

- **Pregunta:** ¿En estos momentos sigue cursando su programa en modalidad virtual
- **Cambio sugerido:** Poner como pregunta filtro. Colocar al inicio del cuestionario. Si los encuestados responden NO, seguirán con el cuestionario. Si la respuesta es SI se pasa al siguiente ítem filtro que es:
- **Pregunta:** ¿Se ha planteado o tiene pensado abandonar los estudios que cursa actualmente, en los próximos 6 meses?
- **Cambio sugerido:** Poner como pregunta filtro. Si la respuesta es SI los encuestados siguen con el cuestionario, si la pregunta es NO finaliza el cuestionario.

ítem FAC04:

- **Pregunta:** ¿Cuál es el nombre de la Universidad donde comenzó a cursar su programa virtual?

- **Cambio sugerido:** Colocar las IES en orden alfabético para que sea más sencilla la elección programa

ítems FAC05:

- **Pregunta:** ¿En qué programa comenzó a cursar?
- **Cambio sugerido:** Eliminar de la herramienta porque no es un ítem que aporte información valiosa al estudio

ítem FAC09-01:

- **Pregunta:** ¿Qué motivo o motivos le han llevado a abandonar o plantearse la opción de abandonar los estudios?
- **Cambio sugerido:** Incluir nueva opción de respuesta: Problemas para pagar lo estudios

ítems FAC12:

- **Pregunta:** ¿Dónde se suele o solía conectarse a Internet para estudiar su programa virtual?
- **Cambio sugerido:** Replantear la pregunta de la siguiente manera: ¿Cuál es el lugar donde se conecta a Internet para estudiar su programa virtual con mayor frecuencia? Cerrar las opciones para que seleccione una únicamente.

ítem FAC15:

- **Pregunta:** ¿Con qué medio suele ingresar a su programa virtual?

- **Cambio sugerido:** Replantear la pregunta de la siguiente manera: ¿Cuál es el medio con el que suele ingresar a su programa virtual con mayor frecuencia?
Cerrar las opciones para que seleccione una únicamente

Anexo E. Instrumento de recogida de datos validado

A continuación, se presenta el instrumento de recogida de información definitivo y que ha sido la base sobre la que se ha trabajado en esta tesis:

VARIABLE	CÓDIGO	ENUNCIADO	CATEGORÍAS DE RESPUESTA	TIPO DE PREGUNTA
ABANDONO	FAC09-01	De los siguientes ¿Cuál es el principal motivo que le ha llevado a abandonar o plantearse la opción de abandonar los estudios?	Carrera/programa no era de mi interés Carrera/programa no cumplió mis expectativas Por bajo rendimiento académico Presión familiar Obligaciones laborales Dificultades con la Institución educativa Compromisos personales/familiares Falta de accesibilidad Otro (especifique)	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
EDAD	FSD01	¿En qué año nació?		ABIERTA
DEPARTAMENTO DE PROCEDENCIA	FSD02	¿En qué departamento vive actualmente?	05: ANTIOQUIA 08: ATLÁNTICO 11: BOGOTÁ, D.C. 13: BOLÍVAR 15: BOYACÁ 17: CALDAS 18: CAQUETÁ 19: CAUCA 20: CESAR 23: CÓRDOBA 25: CUNDINAMARCA 27: CHOCÓ 41: HUILA 44: LA GUAJIRA 47: MAGDALENA 50: META 52: NARIÑO 54: NORTE DE SANTANDER 63: QUINDÍO 66: RISARALDA 68: SANTANDER 70: SUCRE 73: TOLIMA 76: VALLE DEL CAUCA 81: ARAUCA 85: CASANARE 86: PUTUMAYO 88: ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA 91: AMAZONAS 94: GUAINÍA 95: GUAVIARE	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA

ZONA DONDE HABITA	FSD03	La zona donde vive es:	97: VAUPÉS 99: VICHADA 1. Urbana 2. Rural 0. Otras	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
GENERO	FSD04	¿Cuál es su sexo?	1: Femenino 2: Masculino 3: Prefiero no indicarlo 0: otros	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ESTADO CIVIL	FSD05	¿Cuál es su estado civil?	1: Soltero (a) 2: Casado (a) 3: Unión Libre 4: Divorciado (a) 5: Viudo (a) 0: Otro	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
VINCULACIÓN AL SISTEMA DE AYUDAS	FSD06	¿está usted registrado en el SISBEN?	1: Sí 2: No 3: No recuerdo	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
GRUPO DE PERTENENCIA	FSD07	¿Con qué grupo se identifica? Puede seleccionar más de uno	{1, Desplazados y/o Víctimas del conflicto armado} {1, Comunidades indígenas} {1, Población LGTBI} {1, Comunidades afrocolombianas} {1, Población gitana} {1, Comunidad raizal} {1, Discapacidad} {1, Población rural dispersa} {1, Ninguna de las anteriores}	CERRADA/ ELECCIÓN MÚLTIPLE
COMPOSICIÓN DEL HOGAR	FSD08	¿Cómo se compone su hogar? Puede seleccionar más de uno	{1, Vivo solo/a} {1, Pareja} {1, Padre} {1, Madre} {1, Hermanos} {1, Hijos} {1, Abuelos} {1, Otro (especifique)}	SEMICERRADA/ ELECCIÓN MÚLTIPLE
PERSONAS A CARGO	FSD09	¿Tiene hijos?	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
NUMERO DE HERMANOS	FSD10	¿Tiene hermanos?	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA

POSICIÓN OCUPADA ENTRE HERMANOS	FSD10-01	¿Qué posición ocupa entre sus hermanos?	1: Primero 2: Segundo 3: Tercero 4: Cuarto 5: Quinto 0: Otra especifique	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ESTRUCTURA DEL HOGAR	FSD11	¿Quién es el cabeza de hogar en su familia?	1: Soy yo 2: Mi Pareja 3: MI Pareja y yo 4: Abuelo/a 5: Madre 6: Padre 7: Ambos (madre y padre) 8: Hermano/a 9: Tío/a 0: Otro especifique	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
NIVEL EDUCATIVO DEL CABEZA DEL HOGAR	FSD12	¿Cuál es el nivel educativo máximo alcanzado por el cabeza de su hogar?	0: Otro especifique 1: Sin estudios 2: Primaria 3: Secundaria 4: Técnica 5: Profesional 6: Maestría 7: Doctorado	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
NÚMERO DE HERMANOS CON TÍTULO SUPERIOR	FSD13	Cuántos miembros de su hogar tienen alguno de los siguientes títulos: ¿técnico, profesional, maestría o doctorado?	1: Uno 2: Dos 3: Tres 4: Cuatro 5; Cinco 6: Seis 7: Más de seis 8: Ninguno	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
TITULARIDAD VIVIENDA	FSD14	¿La vivienda donde reside es propia?	1: Sí 2: NO	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ESTRATO SOCIOECONOMICO DE LA VIVIENDA	FSD15	¿En qué estrato está clasificada su vivienda?	1: 1 2: 2 3: 3 4: 4 5: 5 6: 6 7: No recuerda	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA

ESTRATO SOCIOECONOMICO DE LA VIVIENDA	FSD16	Cuáles son los servicios públicos con que cuenta tu hogar en la actualidad (selecciona todos los disponibles)	{1, Agua} {1, Alcantarillado} {1, Aseo} {1, Gas domiciliario} {1, Energía Eléctrica} {1, Telefonía fija (no celular)} {1, Internet fijo}	CERRADA/ ELECCIÓN MÚLTIPLE
INGRESO ECONÓMICO FAMILIAR	FSD17	¿Cuál es el Ingreso mensual total en su hogar aproximadamente?	1: menos o igual a \$250.620 2: Entre \$250.621 y 828.116 pesos 3: Entre \$828.117 y \$1.000.000 4: Entre \$1.000.0001 y \$2.000.000 5: Entre \$2.000.001 y \$4.000.000 6: Mas de \$4.000.001	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
OCUPACIÓN PRINCIPAL	FSD18	¿Qué tipo de contrato laboral tiene?	1: Trabajo a tiempo completo (al menos 40 horas semanales) para un tercero 2: Trabajo ocasionalmente (20 o menos horas semanales) para un tercero 3: Trabajo independiente a tiempo completo 4: Trabajo independiente a medio tiempo 5: Estoy haciendo prácticas (mientras estudio) 6: No trabajo, pero busco empleo actualmente 7: No trabajo y no busco empleo actualmente 8: No sabe/No contesta	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
GRADUACION EDUCACIÓN SECUNDARIA TIPO DE CENTRO	FAC01 FAC02	¿En qué año se graduó en Educación Secundaria? ¿En qué tipo de centro cursó la Educación Secundaria?		ABIERTA CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
TRANSICIÓN A UNIVERSIDAD	FAC03	Tras graduarse en Educación Secundaria, ¿se inscribió seguidamente en Educación Superior?	1: Sí 2: NO	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
RAZONES PARA RETRASAR LA ENTRADA	FAC03-01	¿Cuál es la razón que le llevó a retrasar la entrada en la Educación Superior?	1. No pasé el examen de ingreso a la universidad 2. No tuve el puntaje ICFES suficiente para ingresar	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA

NOMBRE DE LA IES	FAC04	Despliegue el listado y seleccione el nombre de la IES donde comenzó a cursar su programa virtual. Si su IES no está incluida puede completar su nombre en la opción otros.	<p>3. No tenía dinero para pagar mi matrícula</p> <p>4. Problemas de salud y/o familiares</p> <p>5. Falta de tiempo para poder estudiar por motivos laborales</p> <p>6. Otro (especifique)</p>	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ELECCION	FAC06	De los siguientes cuál es el motivo que tuvo más peso en la elección de su carrera	<p>Porque me gustaba la carrera</p> <p>Por las oportunidades laborales que brinda</p> <p>Por el ingreso que tiene quienes salen con este título</p> <p>Por el reconocimiento social que tiene</p> <p>Porque es la que pude con mi puntaje de acceso</p> <p>Porque la beca que me dieron era para estudiar este programa</p> <p>Otro (especifique)</p> <p>1: Sí</p> <p>2: No</p>	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ELECCIÓN	FAC07	¿Antes de cursar su carrera en modalidad virtual pensó en hacerlo de forma presencial o a distancia?		CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
ELECCIÓN	FAC07-01	¿Qué le hizo cambiar de planes?	<p>?</p> <p>Problemas para trabajar al mismo tiempo</p> <p>Problemas de salud</p> <p>Compatibilizar estudios con el cuidado de mi familia</p> <p>No había plazas en mi carrera</p> <p>Tenía que desplazarme</p> <p>Era una opción más costosa</p> <p>No me admitieron en otra institución</p>	SEMICERRADA/ ELECCIÓN MÚLTIPLE

PERMANENCIA	FAC08-01	¿Hasta qué semestre ha cursado o cursó sus estudios en caso de que haya abandonado?	Semestre 1 Semestre 2 Semestre 3 Semestre 4 Semestre 5 Semestre 6 Semestre 7 Semestre 8 Semestre 9 Semestre 10	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
FINANCIACIÓN	FAC10	¿Quién mayoritariamente paga o pagaba sus estudios?	Con mi sueldo Con un crédito ICETEX Con una Beca (Ser Pilo Paga u otro) Lo paga un miembro de mi familia (escribir el miembro que lo paga)	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
EXPERIENCIA PREVIA	FAC11	Antes de estudiar su carrera en modalidad virtual, ¿hizo algún curso previamente bajo la misma modalidad? (por ejemplo, un curso corto, un MOOC, etc.)	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
RECURSOS ACCESO	FAC12	¿Cuál es el lugar donde se conecta a Internet para estudiar?	Con mi conexión fija en casa Con mi conexión en el móvil En casa de amigos/familiares En Café Internet y/o Puntos Vive En zonas de wifi abierto Otro (especifique))	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
CALIDAD INFRAESTRUCTURA	FAC13	¿En el último año, cómo calificaría la calidad de conexión a su plataforma de formación?	Muy mala Mala Regular Buena Muy buena	ESCALA
CALIDAD INFRAESTRUCTURA	FAC14	De las siguientes situaciones, señale la frecuencia que ha experimentado en su uso de la plataforma virtual en los últimos 6 meses: Problemas con el internet Problemas con la plataforma en sí (por ejemplo, problemas de la clave u otros) Problemas con el equipo (por ejemplo, es un equipo antiguo)	Nunca Casi Nunca A veces Casi siempre Siempre	ESCALA

		Problemas en la actualización de los programas que uso para ingresar a mis clases. Otro (especifique)		
RECURSOS ACCESO	FAC15	¿Cuál es el medio con el que suele ingresar a su programa virtual con mayor frecuencia?	Computador Portátil Computador de mesa Tablet Teléfono móvil con Internet Ebook Otro (especifique)	SEMICERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
DEDICACIÓN	FAC16	¿Cuántas horas al día suele o solía dedicar a su estudio?		ABIERTA
RENDIMIENTO	FAC17	¿A lo largo de sus estudios ha tenido que repetir alguna materia?	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
RENDIMIENTO	FAC17-01	¿Cuántas materias?	1 2 3 4 5 6 o más	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA
NIVELACIÓN	FAC18	¿Participa actualmente o ha participado en algún programa de apoyo estudiantil dentro de su IES?	1: Sí 2: No	CERRADA/ 1 OPCIÓN DE RESPUESTA

NIVELACIÓN	FAC18-01	¿Cuál?		ABIERTA
CONTENIDOS	FIN1	<p>Selecciona la opción que mejor defina los contenidos y materiales:</p> <p>Los contenidos son claros y bien organizados</p> <p>Los contenidos están actualizados</p> <p>Los materiales de consulta son útiles</p> <p>He tenido suficiente material adicional en mi programa</p>	<p>Totalmente en desacuerdo</p> <p>Bastante en desacuerdo</p> <p>Ni acuerdo ni desacuerdo</p> <p>Bastante de acuerdo</p> <p>Totalmente de acuerdo</p>	ESCALA
INTERACCION DOCENTES	FIN2	<p>Selecciona la opción que mejor defina tus profesores:</p> <p>He tenido un contacto fluído con mis profesores</p> <p>Me han resuelto todas las dudas de forma rápida</p> <p>Su conocimiento de las materias me ha ayudado mucho</p>	<p>Totalmente en desacuerdo</p> <p>Bastante en desacuerdo</p> <p>Ni acuerdo ni desacuerdo</p> <p>Bastante de acuerdo</p> <p>Totalmente de acuerdo</p>	ESCALA
INTERACCION PARES	FIN3	<p>Selecciona la opción que mejor defina tus compañeros:</p> <p>He tenido un contacto fluído con mis compañeros</p> <p>El trabajo cooperativo ha sido muy interesante</p> <p>Mantengo una relación de amistad con algunos fuera de la universidad</p>	<p>Totalmente en desacuerdo</p> <p>Bastante en desacuerdo</p> <p>Ni acuerdo ni desacuerdo</p> <p>Bastante de acuerdo</p> <p>Totalmente de acuerdo</p>	ESCALA
COMUNICACION	FIN4	<p>Selecciona la opción que mejor defina tu universidad:</p> <p>Tengo comunicación continua con la universidad a través de mi mentor</p> <p>Tengo suficientes herramientas para manifestar opiniones o inquietudes</p> <p>Los procesos administrativos son sencillos</p> <p>Los programas de bienestar son adecuados</p> <p>La biblioteca es adecuada</p>	<p>Totalmente en desacuerdo</p> <p>Bastante en desacuerdo</p> <p>Ni acuerdo ni desacuerdo</p> <p>Bastante de acuerdo</p> <p>Totalmente de acuerdo</p>	ESCALA
CAMPUS VIRTUAL	FIN5	<p>Selecciona la opción que mejor defina su campus virtual:</p> <p>Es fácil de usar</p> <p>Tiene una navegación sencilla</p> <p>Las herramientas de comunicación son buenas</p> <p>La reproducción de vídeos es rápida</p> <p>Los materiales se descargan rápidamente</p> <p>Tiene un diseño atractivo</p> <p>Me permite conectarme siempre que yo quiera</p> <p>Cuento con asesoramiento técnico</p>	<p>Totalmente en desacuerdo</p> <p>Bastante en desacuerdo</p> <p>Ni acuerdo ni desacuerdo</p> <p>Bastante de acuerdo</p> <p>Totalmente de acuerdo</p>	ESCALA

Anexo F. Resultados de las estimaciones de los parámetros del modelo

En la siguiente tabla se presentan los resultados de las estimaciones de los parámetros del modelo, mostrando para cada variable el coeficiente estimado (B), el error estándar (E.T.), el estadístico de Wald, grados de libertad (gl), nivel de significancia (Sig.), valor exponente de la base e (Exp(B)) y el intervalo de confianza del (Exp(B)).

Razon_abandono ^a	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Academicas Interceptación	35,110	4172,788	,000	1	,993	
Pla_apoyo_técnico	-,872	,793	1,210	1	,271	,418
Cont_utilidad	1,414	,838	2,848	1	,091	4,114
Problemas_plataforma	-1,861	1,410	1,743	1	,187	,155
Calidad_conexion	4,702	1,889	6,192	1	,013	110,128
[Edad=1]	1,461	1,980	,545	1	,461	4,310
[Edad=2]	3,793	1,755	4,671	1	,031	44,389
[Edad=3]	6,141	2,345	6,861	1	,009	464,634
[Edad=4]	0 ^b			0		
[Cabeza_hogar=1]	2,992	1,473	4,127	1	,042	19,924
[Cabeza_hogar=2]	5,053	2,385	4,487	1	,034	156,466
[Cabeza_hogar=3]	0 ^b			0		
Tipologia_centro	-3,052	1,581	3,725	1	,054	,047
Problemas_internet	,577	,964	,358	1	,550	1,780
Problemas_equipos	-,573	1,368	,175	1	,676	,564
Cont_actualidad	-3,414	,984	12,044	1	,001	,033
Comp_amistad	,448	,937	,229	1	,633	1,565
[Salario_percibido=1]	-17,582	4494,316	,000	1	,997	2,314E-08
[Salario_percibido=2]	-16,773	2027,091	,000	1	,993	5,194E-08
[Salario_percibido=3]	-13,343	2027,091	,000	1	,995	1,605E-06
[Salario_percibido=4]	-15,517	2027,091	,000	1	,994	1,825E-07
[Salario_percibido=5]	-15,939	2027,091	,000	1	,994	1,197E-07
[Salario_percibido=6]	0 ^b			0		

	Pla_navegacion	2,052	,971	4,464	1	,035	7,780
	[Nivel_ed_cabeza=1]	-19,208	3903,191	,000	1	,996	4,553E-09
	[Nivel_ed_cabeza=2]	-14,191	1849,880	,000	1	,994	6,866E-07
	[Nivel_ed_cabeza=3]	-14,650	1849,880	,000	1	,994	4,340E-07
	[Nivel_ed_cabeza=4]	-16,017	1849,880	,000	1	,993	1,107E-07
	[Nivel_ed_cabeza=5]	-14,751	1849,879	,000	1	,994	3,925E-07
	[Nivel_ed_cabeza=6]	0 ^b			0		
	[Estado_civil=1]	-10,277	3143,405	,000	1	,997	3,442E-05
	[Estado_civil=2]	-12,956	3143,404	,000	1	,997	2,362E-06
	[Estado_civil=3]	-10,623	3143,405	,000	1	,997	2,435E-05
	[Estado_civil=4]	5,828	3259,324	,000	1	,999	339,830
	[Estado_civil=5]	0 ^b			0		
Obligaciones	Interceptación	34,270	4172,788	,000	1	,993	
	Pla_apoyo_técnico	-,801	,785	1,042	1	,307	,449
	Cont_utilidad	1,462	,833	3,078	1	,079	4,314
	Problemas_plataforma	-1,939	1,383	1,966	1	,161	,144
	Calidad_conexion	5,161	1,873	7,594	1	,006	174,394
	[Edad=1]	3,737	1,905	3,848	1	,050	41,956
	[Edad=2]	3,823	1,745	4,800	1	,028	45,756
	[Edad=3]	5,117	2,334	4,805	1	,028	166,755
	[Edad=4]	0 ^b			0		
	[Cabeza_hogar=1]	3,584	1,474	5,910	1	,015	36,000
	[Cabeza_hogar=2]	5,801	2,376	5,961	1	,015	330,622
	[Cabeza_hogar=3]	0 ^b			0		
	Tipologia_centro	-2,813	1,534	3,362	1	,067	,060
	Problemas_internet	,254	,934	,074	1	,786	1,289
	Problemas_equipos	-1,144	1,307	,766	1	,381	,319
	Cont_actualidad	-2,621	,977	7,200	1	,007	,073
	Comp_amistad	-,080	,930	,007	1	,932	,924
	[Salario_percibido=1]	-2,437	4114,287	,000	1	1,000	,087

	[Salario_percibido=2]	-17,950	2027,091	,000	1	,993	1,601E-08
	[Salario_percibido=3]	-14,069	2027,091	,000	1	,994	7,757E-07
	[Salario_percibido=4]	-16,453	2027,091	,000	1	,994	7,157E-08
	[Salario_percibido=5]	-15,119	2027,091	,000	1	,994	2,716E-07
	[Salario_percibido=6]	0 ^b			0		
	Pla_navegacion	2,601	,981	7,023	1	,008	13,476
	[Nivel_ed_cabeza=1]	-,324	3352,544	,000	1	1,000	,723
	[Nivel_ed_cabeza=2]	-13,045	1849,880	,000	1	,994	2,162E-06
	[Nivel_ed_cabeza=3]	-14,075	1849,880	,000	1	,994	7,714E-07
	[Nivel_ed_cabeza=4]	-14,119	1849,880	,000	1	,994	7,384E-07
	[Nivel_ed_cabeza=5]	-14,046	1849,880	,000	1	,994	7,939E-07
	[Nivel_ed_cabeza=6]	0 ^b			0		
	[Estado_civil=1]	-11,170	3143,405	,000	1	,997	1,409E-05
	[Estado_civil=2]	-13,736	3143,404	,000	1	,997	1,082E-06
	[Estado_civil=3]	-10,823	3143,405	,000	1	,997	1,993E-05
	[Estado_civil=4]	3,975	3259,324	,000	1	,999	53,231
	[Estado_civil=5]	0 ^b			0		
Personales	Interceptación	-5,448	6491,370	,000	1	,999	
	Pla_apoyo_técnico	-,231	1,199	,037	1	,847	,794
	Cont_utilidad	3,000	1,892	2,514	1	,113	20,090
	Problemas_plataforma	7,641	5,164	2,190	1	,139	2082,634
	Calidad_conexion	-3,209	10,650	,091	1	,763	,040
	[Edad=1]	-4,485	3,821	1,378	1	,241	,011
	[Edad=2]	-9,716	5,005	3,769	1	,052	6,032E-05
	[Edad=3]	2,486	3,075	,654	1	,419	12,017
	[Edad=4]	0 ^b			0		
	[Cabeza_hogar=1]	-3,613	3,497	1,068	1	,302	,027
	[Cabeza_hogar=2]	-18,390	941,061	,000	1	,984	1,031E-08
	[Cabeza_hogar=3]	0 ^b			0		
	Tipologia_centro	2,732	2,853	,917	1	,338	15,361

	Problemas_internet	4,546	4,801	,897	1	,344	94,269
	Problemas_equiposs	-9,503	4,974	3,650	1	,056	7,461E-05
	Cont_actualidad	2,795	2,556	1,196	1	,274	16,358
	Comp_amistad	3,751	1,741	4,642	1	,031	42,557
	[Salario_percibido=1]	2,021	6021,397	,000	1	1,000	7,549
	[Salario_percibido=2]	6,515	2663,795	,000	1	,998	675,531
	[Salario_percibido=3]	10,210	2663,795	,000	1	,997	27182,041
	[Salario_percibido=4]	9,233	2663,796	,000	1	,997	10226,034
	[Salario_percibido=5]	10,274	2663,794	,000	1	,997	28970,077
	[Salario_percibido=6]	0 ^b			0		
	Pla_navegacion	,798	1,784	,200	1	,655	2,221
	[Nivel_ed_cabeza=1]	1,072	7789,415	,000	1	1,000	2,921
	[Nivel_ed_cabeza=2]	1,826	5016,071	,000	1	1,000	6,207
	[Nivel_ed_cabeza=3]	2,194	5016,070	,000	1	1,000	8,974
	[Nivel_ed_cabeza=4]	,718	5016,070	,000	1	1,000	2,050
	[Nivel_ed_cabeza=5]	2,910	5016,070	,000	1	1,000	18,352
	[Nivel_ed_cabeza=6]	0 ^b			0		
	[Estado_civil=1]	-26,334	3143,411	,000	1	,993	3,659E-12
	[Estado_civil=2]	-30,551	3143,411	,000	1	,992	5,395E-14
	[Estado_civil=3]	-28,596	3143,413	,000	1	,993	3,808E-13
	[Estado_civil=4]	-13,507	3259,333	,000	1	,997	1,361E-06
	[Estado_civil=5]	0 ^b			0		
Institucionales	Interceptación	43,026	4172,789	,000	1	,992	
	Pla_apoyo_técnico	-2,078	,844	6,062	1	,014	,125
	Cont_utilidad	3,122	,968	10,408	1	,001	22,694
	Problemas_plataforma	-4,451	1,457	9,333	1	,002	,012
	Calidad_conexion	,196	2,188	,008	1	,929	1,216
	[Edad=1]	4,047	2,032	3,966	1	,046	57,242
	[Edad=2]	1,086	1,914	,322	1	,570	2,963
	[Edad=3]	6,863	2,380	8,316	1	,004	956,142

[Edad=4]	0 ^b			0			
[Cabeza_hogar=1]	2,022	1,557	1,685	1	,194	7,551	
[Cabeza_hogar=2]	2,818	2,578	1,195	1	,274	16,749	
[Cabeza_hogar=3]	0 ^b			0			
Tipologia_centro	-2,972	1,557	3,643	1	,056	,051	
Problemas_interne t	3,192	1,129	7,997	1	,005	24,327	
Problemas_equipo s	1,911	1,404	1,852	1	,174	6,759	
Cont_actualidad	-1,985	1,029	3,722	1	,054	,137	
Comp_amistad	-,314	,972	,104	1	,747	,731	
[Salario_percibido =1]	-4,153	4114,287	,000	1	,999	,016	
[Salario_percibido =2]	-18,082	2027,091	,000	1	,993	1,403E-08	
[Salario_percibido =3]	-14,447	2027,091	,000	1	,994	5,316E-07	
[Salario_percibido =4]	-18,327	2027,091	,000	1	,993	1,098E-08	
[Salario_percibido =5]	-17,141	2027,091	,000	1	,993	3,597E-08	
[Salario_percibido =6]	0 ^b			0			
Pla_navegacion	,895	1,007	,791	1	,374	2,448	
[Nivel_ed_cabeza =1]	-3,532	3352,544	,000	1	,999	,029	
[Nivel_ed_cabeza =2]	-15,798	1849,881	,000	1	,993	1,377E-07	
[Nivel_ed_cabeza =3]	-18,131	1849,881	,000	1	,992	1,335E-08	
[Nivel_ed_cabeza =4]	-15,776	1849,880	,000	1	,993	1,408E-07	
[Nivel_ed_cabeza =5]	-12,848	1849,880	,000	1	,994	2,631E-06	
[Nivel_ed_cabeza =6]	0 ^b			0			
[Estado_civil=1]	-13,934	3143,405	,000	1	,996	8,884E-07	
[Estado_civil=2]	-18,197	3143,405	,000	1	,995	1,250E-08	
[Estado_civil=3]	-13,262	3143,405	,000	1	,997	1,739E-06	
[Estado_civil=4]	1,864	3259,324	,000	1	1,000	6,451	
[Estado_civil=5]	0 ^b			0			
Economicas	Interceptación	14,542	3740,334	,000	1	,997	
	Pla_apoyo_técnico	-,231	,777	,088	1	,766	,794

Cont_utilidad	1,290	,810	2,534	1	,111	3,633
Problemas_plataforma	-,867	1,362	,405	1	,524	,420
Calidad_conexion	5,258	1,828	8,276	1	,004	192,039
[Edad=1]	2,995	1,879	2,539	1	,111	19,979
[Edad=2]	4,109	1,718	5,723	1	,017	60,892
[Edad=3]	6,130	2,311	7,034	1	,008	459,386
[Edad=4]	0 ^b			0		
[Cabeza_hogar=1]	3,444	1,462	5,551	1	,018	31,325
[Cabeza_hogar=2]	5,190	2,364	4,820	1	,028	179,546
[Cabeza_hogar=3]	0 ^b			0		
Tipologia_centro	-1,937	1,503	1,660	1	,198	,144
Problemas_internet	,942	,930	1,025	1	,311	2,564
Problemas_equipos	-2,640	1,308	4,076	1	,044	,071
Cont_actualidad	-2,383	,967	6,080	1	,014	,092
Comp_amistad	-,045	,924	,002	1	,961	,956
[Salario_percibido=1]	-1,562	4114,287	,000	1	1,000	,210
[Salario_percibido=2]	-14,960	2027,091	,000	1	,994	3,184E-07
[Salario_percibido=3]	-12,173	2027,091	,000	1	,995	5,168E-06
[Salario_percibido=4]	-15,236	2027,091	,000	1	,994	2,417E-07
[Salario_percibido=5]	-14,737	2027,091	,000	1	,994	3,978E-07
[Salario_percibido=6]	0 ^b			0		
Pla_navegacion	2,143	,952	5,071	1	,024	8,527
[Nivel_ed_cabeza=1]	13,278	2795,979	,000	1	,996	584280,507
[Nivel_ed_cabeza=2]	2,892	1,990	2,113	1	,146	18,036
[Nivel_ed_cabeza=3]	1,623	1,804	,810	1	,368	5,070
[Nivel_ed_cabeza=4]	1,128	1,658	,463	1	,496	3,091
[Nivel_ed_cabeza=5]	2,858	0,000		1		17,423
[Nivel_ed_cabeza=6]	0 ^b			0		
[Estado_civil=1]	-9,666	3143,405	,000	1	,998	6,340E-05
[Estado_civil=2]	-11,961	3143,405	,000	1	,997	6,387E-06

[Estado_civil=3]	-10,067	3143,405	,000	1	,997	4,244E-05
[Estado_civil=4]	6,162	3259,324	,000	1	,998	474,218
[Estado_civil=5]	0 ^b			0		

Nota:

a. La categoría de referencia es: Accesibilidad.

b. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

c. Se ha producido un desbordamiento de punto flotante al calcular este estadístico. Por lo tanto, su valor se define como perdido del sistema.