ANEXOS

1. Acuerdos de voluntades





ACUERDO DE VOLUNTAD PARA LA REALIZACIÓN DE PASANTÍAS DEL PROYECTO ACADÉMICO TRANSVERSAL DE FORMACION DE PROFESORES PARA POBLACION CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN, FUNDAMENTADO EN EL ACUERDO 038 DE JULIO 28 DE 2015 SOBRE MODALIDADES DE TRABAJO DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS Y LA DIRECCION DE INCLUSION E INTEGRACION DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA y PARA ESTE ACUERDO EL HOSPITAL SANTA CLARA.

El presente documento acordado entre las dos partes tiene como objeto establecer bases de cooperación académica y/o educacional y/o social entre la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS, a través del **PROYECTO ACADÉMICO TRANSVERSAL DE FORMACION DE PROFESORES PARA POBLACION CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN** y **SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA** a través de **LA DIRECCIÓN DE INCLUSIÓN E INTEGRACIÓN DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA** para este acuerdo el **HOSPITAL SANTA CLARA**, para la realización de la PASANTÍA del estudiante **BRANDON HERNANDO SARMIENTO VELAZCO**.

OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL: Esta se obliga a: a.) Presentar por escrito a la **DIRECCION DE INCLUSION E INTEGRACION DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**, los estudiantes que desarrollarán la pasantía. b.) Asignar al Docente DIRECTOR, quien será el /la profesora **Diana Gil Chaves** responsable de la supervisión y evaluación del proceso de pasantía y del logro de los objetivos propuestos. c) Establecer los correctivos necesarios en caso que el estudiante contravenga las normas de la **DIRECCIÓN DE INCLUSIÓN E INTEGRACIÓN DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOGOTÁ o del HOSPITAL SANTA CLARA** d.) Velar porque el estudiante cumpla con los pactos del presente acuerdo. e.) Velar porque el estudiante esté afiliado a una EPS o al SISBEN y tenga contratada una póliza de accidentes escolares o esté afiliado a una ARL, documentos que se deberán presentar a la DIRECCION DE INCLUSIÓN E INTEGRACIÓN DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS **DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA y el HOSPITAL SANTA CLARA** antes del inicio de las pasantías. PARAGRAFO: El tiempo reglamentado para el desarrollo de la pasantía será de mínimo 384 horas y la distribución de ese tiempo se establecerá de acuerdo con el plan de trabajo previamente aprobado, teniendo en cuenta el período académico, en el que el estudiante este activo y matriculado, especificando fecha de inicio y de terminación.

OBLIGACIONES DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA D.C. DIRECCION DE INCLUSION E INTEGRACION DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS y el HOSPITAL SANTA CLARA OFERENTE DE LA PASANTÍA: Esta se obliga a: a.) Certificar la legalidad y permanencia de esta institución mediante registro de Cámara de comercio y Matrícula de Industria y Comercio vigentes u otras formas equivalentes de certificación de existencia legal jurídica. b.) Manifestar su interés de trabajo con la UNIVERSIDAD DISTRITAL y declarar sus responsabilidades mediante la firma de este documento dentro del cual se establecen los objetivos de la pasantía y la remuneración respectiva, sí existiere. c.) Designar a una persona de la institución oferente que actúe como

profesional encargado del acompañamiento del proceso de pasantía, quien en este caso será la docente líder del aula hospitalaria la señora JENNY F. PEDRAZA (quien entregara el cumplimiento al Rector del Colegio Atanasio Girardot (IED), institución educativa anexo al aula). d.) Avalar el plan de trabajo y la propuesta de desarrollo e innovación del estudiante donde de estipule el cumplimiento de las 384 horas mínimas reglamentadas para el desarrollo de la pasantía, distribuidas en trabajo presencial, documentación, búsqueda bibliográfica u otras requeridas por la pasantía. Este plan de trabajo debe ser concertado entre el profesional encargado del acompañamiento de la pasantía, el Docente DIRECTOR y el PASANTE. e.) Garantizar las necesidades de recursos humanos, físicos, técnicos y logísticos para la realización de las pasantías (Uso del Aula Hospitalaria - AH-(presencial o virtual), acceso a los documentos curriculares del AH, recursos didácticos del AH, carné de acceso al **HOSPITAL SANTA CLARA** f.) Oficializar un Concepto de finalización de pasantía que se remitirá al Docente DIRECTOR, en el que se evalúe el desempeño de los pasantes y los resultados obtenidos, para ser usados como instrumento de soporte en la evaluación y calificación final del trabajo de grado.

OBLIGACIONES DEL PASANTE: a.) Cumplir la labor asignada en el plan de trabajo según la distribución de horas acordadas que beneficien tanto a la UNIVERSIDAD DISTRITAL como a la SECRETARIA DE EDUCACION, DIRECCION DE INCLUSIÓN E INTEGRACIÓN DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS INSTITUCIÓN, para este acuerdo el **HOSPITAL SANTA CLARA**. b.) Demostrar ante la SED que están afiliados a una EPS o SISBEN y que tiene contratada una póliza de accidentes Escolares o que está afiliado a la ARL. c) Los estudiantes no podrán por sí o por terceros reclamar personal o judicialmente a la SED indemnizaciones en dinero o en especie por cualquier enfermedad, o accidente que sufriere mientras se encuentra en desarrollo de la pasantía. d.) Cuidar los útiles, materiales y equipos que para adelantar la pasantía se les haya facilitado. e.) Cumplir los reglamentos y normatividad de la SED, en particular del **HOSPITAL SANTA CLARA** y de la UNIVERSIDAD DISTRITAL. f.) Concurrir puntualmente al lugar donde se desarrollará su pasantía (presencial o virtual) y asumir las instrucciones disciplinarias que impone la SED, si ésta así lo considera. g.) Elaborar un trabajo teórico-práctico producto del desarrollo de la pasantía, según los lineamientos reglamentarios del Consejo Curricular de la Licenciatura en Matemáticas. h) Socializar el trabajo de pasantía ante la comunidad académica y ante los docentes DIRECTOR y Evaluador. i) Diseñar y entregar un recurso didáctico pedagógico para el Aula Hospitalaria.

OBLIGACIONES DEL DOCENTE DIRECTOR: a.) Verificar el desarrollo del plan de trabajo del PASANTE. b.) Garantizar el desarrollo del plan de trabajo del PASANTE. c.) Garantizar la previa programación y diseño de las clases y/o actividades académicas con los pasantes, así como con su respectiva evaluación y/o su corrección en caso de ser necesario. d.) Realizar seguimiento por escrito de las actividades presenciales y no presenciales del pasante, acordadas en el plan de trabajo. e.) Promover el estricto cumplimiento del horario establecido en el presente acuerdo por parte de los pasantes. f.) Generar y garantizar a los pasantes los espacios (presenciales o virtuales) necesarios que garanticen el buen desarrollo de la pasantía, así como los espacios para el desarrollo bibliográfico y de contenido para la elaboración del documento final que los pasantes se comprometan a entregar a la SED DIRECCIÓN DE INCLUSIÓN E INTEGRACIÓN DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS y al HOSPITAL SANTA CLARA g.) Evaluar en conjunto con el profesional encargado del acompañamiento por parte de la SED DIRECCIÓN DE INCLUSIÓN E INTEGRACIÓN DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS representado por el HOSPITAL SANTA CLARA, el desempeño general del pasante en el desarrollo de la pasantía. h.) Presentar al Consejo Curricular mediante oficio, el documento final realizado por el pasante, con sus respectivos soportes, y una copia del concepto final emitido por el profesional encargado del acompañamiento en la Institución.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

extensión

OBLIGACIONES DEL PROFESIONAL ENCARGADO DEL ACOMPAÑAMIENTO EN LA SED DIRECCIÓN DE INCLUSIÓN E INTEGRACION DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS y el HOSPITAL SANTA CLARA: a.) Suministrar la información institucional requerida para el desarrollo de la pasantía. b.) Realizar seguimiento, acompañamiento (inducción y capacitación) y evaluación al plan de trabajo del pasante y a las actividades programadas. c.) Facilitar la consecución de recursos institucionales. d.) Apoyar al pasante en las actividades académicas que se programen. e.) Convocar al pasante a las reuniones programadas por la institución. f.) Realizar seguimiento por escrito de las actividades presenciales y no presenciales del pasante, acordadas en el plan de trabajo de la pasantía. g.) Evaluar en conjunto con el Docente DIRECTOR el desempeño general de los pasantes durante el desarrollo de la pasantía. h.) Elaborar el informe final de la pasantía y remitirlo al Docente DIRECTOR.

EVALUACIÓN: El resultado final del proceso de la pasantía se precisa a través de la evaluación permanente por parte del profesional encargado de la SED y del Docente DIRECTOR. El Docente DIRECTOR mediante un oficio, presentará ante el Consejo Curricular el documento final realizado por los pasantes, con sus debidos soportes, al igual que una copia del concepto final emitido y firmado por el profesional encargado del acompañamiento en la Institución.

Para constancia se firma en la ciudad de Bogotá, el día (18) dieciocho de mayo de (2020) Dos mil veinte.

ELDA YANNETH VILLARREAL GIL
Decana
Facultad de Ciencias y Educación
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

ALFONSO ROBAYO BLANCO
Cargo: Rector
Colegio Atanasio Girardot (IED)

DIANA GIL CHAVES
Docente Directora
Proyecto Curricular: Licenciatura en Matemáticas
Facultad de Ciencias y Educación
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

JENNY F. PEDRAZA M.
Cargo: Docente Líder Aulas Hospitalarias
HOSPITAL SANTA CLARA



BRANDON HERNANDO SARMIENTO VELAZCO.
Estudiante
Proyecto Curricular: Licenciatura en Matemáticas
Facultad de Ciencias y Educación
Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

ACUERDO DE VOLUNTAD PARA LA REALIZACIÓN DE PASANTÍAS DEL PROYECTO ACADÉMICO TRANSVERSAL DE FORMACION DE PROFESORES PARA POBLACION CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN, FUNDAMENTADO EN EL ACUERDO 038 DE JULIO 28 DE 2015 SOBRE MODALIDADES DE TRABAJO DE GRADO DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS Y LA DIRECCION DE INCLUSION E INTEGRACION DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA y PARA ESTE ACUERDO EL HOSPITAL EL TINTAL.

El presente documento acordado entre las dos partes tiene como objeto establecer bases de cooperación académica y/o educacional y/o social entre la UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS, a través del **PROYECTO ACADÉMICO TRANSVERSAL DE FORMACION DE PROFESORES PARA POBLACION CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN** y **SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA** a través de **LA DIRECCIÓN DE INCLUSIÓN E INTEGRACIÓN DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA** para este acuerdo el **HOSPITAL EL TINTAL** para la realización de la PASANTÍA de la estudiante **TANIA VANESA HORTUA VARGAS**.

OBLIGACIONES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL: Esta se obliga a: a.) Presentar por escrito a la **DIRECCION DE INCLUSION E INTEGRACION DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA**, los estudiantes que desarrollarán la pasantía. b.) Asignar al Docente DIRECTOR, quien será el /la profesora **Diana Gil Chaves** responsable de la supervisión y evaluación del proceso de pasantía y del logro de los objetivos propuestos. c) Establecer los correctivos necesarios en caso que el estudiante contravenga las normas de la **DIRECCION DE INCLUSION E INTEGRACION DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA o del HOSPITAL EL TINTAL**) d.) Velar porque el estudiante cumpla con los pactos del presente acuerdo. e.) Velar porque el estudiante esté afiliado a una EPS o al SISBEN y tenga contratada una póliza de accidentes escolares o esté afiliado a una ARL, documentos que se deberán presentar a la DIRECCION DE INCLUSION E INTEGRACION DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS **DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA y al HOSPITAL EL TINTAL a** antes del inicio de las pasantías. PARAGRAFO: El tiempo reglamentado para el desarrollo de la pasantía será de mínimo 384 horas y la distribución de ese tiempo se establecerá de acuerdo con el plan de trabajo previamente aprobado, teniendo en cuenta el período académico, en el que el estudiante este activo y matriculado, especificando fecha de inicio y de terminación.

OBLIGACIONES DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE BOGOTA D.C. DIRECCION DE INCLUSION E INTEGRACION DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS y el HOSPITAL EL TINTAL OFERENTE DE LA PASANTÍA: Esta se obliga a: a.) Certificar la legalidad y permanencia de esta institución mediante registro de Cámara de comercio y Matrícula de Industria y Comercio vigentes u otras formas equivalentes de certificación de existencia legal jurídica. b.) Manifestar su interés de trabajo con la UNIVERSIDAD DISTRITAL y declarar sus responsabilidades mediante la firma de este documento dentro del cual se establecen los objetivos de la pasantía y la remuneración respectiva, sí existiere. c.) Designar a una persona de la institución oferente que actúe como

profesional encargado del acompañamiento del proceso de pasantía, quien en este caso será la docente líder del aula hospitalaria la señora NINY LISBETH QUEVEDO MOJICA (quien entregara el cumplimiento a la rectora del Colegio San Rafael IED, institución educativa anexo al aula). d.) Avalar el plan de trabajo y la propuesta de desarrollo e innovación del estudiante donde de estipule el cumplimiento de las 384 horas mínimas reglamentadas para el desarrollo de la pasantía, distribuidas en trabajo presencial, documentación, búsqueda bibliográfica u otras requeridas por la pasantía. Este plan de trabajo debe ser concertado entre el profesional encargado del acompañamiento de la pasantía, el Docente DIRECTOR y el PASANTE. e.) Garantizar las necesidades de recursos humanos, físicos, técnicos y logísticos para la realización de las pasantías (Uso del Aula Hospitalaria - AH-(presencial o virtual), acceso a los documentos curriculares del AH, recursos didácticos del AH, camé de acceso al **HOSPITAL EL TINTAL**) f.) Oficializar un Concepto de finalización de pasantía que se remitirá al Docente DIRECTOR, en el que se evalúe el desempeño de los pasantes y los resultados obtenidos, para ser usados como instrumento de soporte en la evaluación y calificación final del trabajo de grado.

OBLIGACIONES DEL PASANTE: a.) Cumplir la labor asignada en el plan de trabajo según la distribución de horas acordadas que beneficien tanto a la UNIVERSIDAD DISTRITAL como a la SECRETARIA DE EDUCACION, DIRECCION DE INCLUSIÓN E INTEGRACIÓN DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS INSTITUCIÓN, para este acuerdo el **HOSPITAL EL TINTAL**. b.) Demostrar ante la SED que están afiliados a una EPS o SISBEN y que tiene contratada una póliza de accidentes Escolares o que está afiliado a la ARL. c) Los estudiantes no podrán por sí o por terceros reclamar personal o judicialmente a la SED indemnizaciones en dinero o en especie por cualquier enfermedad, o accidente que sufriere mientras se encuentra en desarrollo de la pasantía. d.) Cuidar los útiles, materiales y equipos que para adelantar la pasantía se les haya facilitado. e.) Cumplir los reglamentos y normatividad de la SED, en particular del **HOSPITAL EL TINTAL** y de la UNIVERSIDAD DISTRITAL. f.) Concurrir puntualmente al lugar donde se desarrollará su pasantía (presencial o virtual) y asumir las instrucciones disciplinarias que impone la SED, si ésta así lo considera. g.) Elaborar un trabajo teórico-práctico producto del desarrollo de la pasantía, según los lineamientos reglamentarios del Consejo Curricular de la Licenciatura en Matemáticas. h) Socializar el trabajo de pasantía ante la comunidad académica y ante los docentes DIRECTOR y Evaluador. i) Diseñar y entregar un recurso didáctico pedagógico para el Aula Hospitalaria.

OBLIGACIONES DEL DOCENTE DIRECTOR: a.) Verificar el desarrollo del plan de trabajo del PASANTE. b.) Garantizar el desarrollo del plan de trabajo del PASANTE. c.) Garantizar la previa programación y diseño de las clases y/o actividades académicas con los pasantes, así como con su respectiva evaluación y/o su corrección en caso de ser necesario. d.) Realizar seguimiento por escrito de las actividades presenciales y no presenciales del pasante, acordadas en el plan de trabajo. e.) Promover el estricto cumplimiento del horario establecido en el presente acuerdo por parte de los pasantes. f.) Generar y garantizar a los pasantes los espacios (presenciales o virtuales) necesarios que garanticen el buen desarrollo de la pasantía, así como los espacios para el desarrollo bibliográfico y de contenido para la elaboración del documento final que los pasantes se comprometan a entregar a la SED DIRECCIÓN DE INCLUSIÓN E INTEGRACIÓN DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS y al HOSPITAL EL TINTAL g.) Evaluar en conjunto con el profesional encargado del acompañamiento por parte de la SED DIRECCION DE INCLUSION E INTEGRACION DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS representado por el HOSPITAL EL TINTAL, el desempeño general del pasante en el desarrollo de la pasantía. h.) Presentar al Consejo Curricular mediante oficio, el documento final realizado por el pasante, con sus respectivos soportes, y una copia del concepto final emitido por el profesional encargado del acompañamiento en la Institución.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

extensión

OBLIGACIONES DEL PROFESIONAL ENCARGADO DEL ACOMPAÑAMIENTO EN LA SED DIRECCIÓN DE INCLUSIÓN E INTEGRACION DE POBLACIONES, AULAS HOSPITALARIAS y EL HOSPITAL EL TINTAL: a.) Suministrar la información institucional requerida para el desarrollo de la pasantía. b.) Realizar seguimiento, acompañamiento (Inducción y capacitación) y evaluación al plan de trabajo del pasante y a las actividades programadas. c.) Facilitar la consecución de recursos institucionales. d.) Apoyar al pasante en las actividades académicas que se programen. e.) Convocar al pasante a las reuniones programadas por la institución. f.) Realizar seguimiento por escrito de las actividades presenciales y no presenciales del pasante, acordadas en el plan de trabajo de la pasantía. g.) Evaluar en conjunto con el Docente DIRECTOR el desempeño general de los pasantes durante el desarrollo de la pasantía. h.) Elaborar el informe final de la pasantía y remitirlo al Docente DIRECTOR.

EVALUACIÓN: El resultado final del proceso de la pasantía se precisa a través de la evaluación permanente por parte del profesional encargado de la SED y del Docente DIRECTOR. El Docente DIRECTOR mediante un oficio, presentará ante el Consejo Curricular el documento final realizado por los pasantes, con sus debidos soportes, al igual que una copia del concepto final emitido y firmado por el profesional encargado del acompañamiento en la Institución.

Para constancia se firma en la ciudad de Bogotá, el día (8) ocho de mayo de (2020) Dos mil veinte.

ELDA YANNETH VILLARREAL GIL
Decana
Facultad de Ciencias y Educación
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

DORIS CARO CARO
Cargo: Rectora
Colegio San Rafael IED

DIANA GIL CHAVES
Docente Directora
Proyecto Curricular: Licenciatura en Matemáticas
Facultad de Ciencias y Educación
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

NINY LISBETH QUEVEDO MOJICA
Cargo: Docente Líder Aulas Hospitalarias
EL HOSPITAL EL TINTAL

TANIA VANESA HORTUA VARGAS.
Estudiante
Proyecto Curricular: Licenciatura en Matemáticas
Facultad de Ciencias y Educación
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

2. I PRECONGRESO NACIONAL E INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN INCLUSIVA EN CONTEXTOS ALTERNATIVOS Y CONVENCIONALES

Eje temático: Aulas hospitalarias y domiciliaria: Experiencias de prácticas, pasantías, formación de docentes.

Sylvia Riquelme Acuña (Chile) (REDLACEH) Red latinoamericana y del caribe por el derecho a la educación de niños niñas y jóvenes hospitalizados o en tratamiento. Con la ponencia: **"Antecedentes generales de la pedagogía hospitalaria. Políticas para América Latina y El Caribe en pedagogía hospitalaria".**

Se hace un barrido histórico del proceso que lleva el programa desde su creación. REDLACEH nace el 23 de agosto de 2006 en las dependencias de UNESCO/Santiago. Es una organización internacional sin fines de lucro que reconoce y acepta que el derecho a la educación es un derecho que debe garantizarse a todas las personas sin ningún tipo de distingo. El derecho a la educación es un derecho fundamental de todos los seres humanos. Es un derecho que ampara la Constitución y que es global, sin importar raza, procedencia, nacionalidad y como tal se debe luchar por su cumplimento.

La pedagogía hospitalaria (PH) nace en América Latina y El Caribe (ALC) hace aproximadamente 65 años en Argentina, Chile, Costa Rica y Brasil. Se publica la declaración de los derechos del niño, niña o joven hospitalizado o en tratamiento de Latinoamérica y del caribe en el ámbito de la educación (9 sep. 2009 Brasil) y el 22 de noviembre de 2013 fue ratificada en el parlamento latinoamericano (22 de nov 2013, Panamá). También se hace un recuento de los encuentros que ha realizado el REDLACEH: el primer congreso latinoamericano "educación infantil y enfermedad" Se definieron tres líneas de acción: ámbitos de intervención, formación de profesionales y políticas. Este encuentro se realizó en México. El segundo encuentro: "La pedagogía hospitalaria Hoy: ámbitos, formación profesional y políticas de profesionales" también se realizó en México, además se crea la ley marco para pedagogía hospitalaria en Latinoamérica y el caribe. Panamá 2014-2015. En el tercer congreso: REDLACEH 10 años de trayectoria por el derecho a la educación de las personas en situación de enfermedad. Pedagogía Hospitalaria: modalidad educativa inclusiva" en chile 2016. Y el cuarto congreso: "pedagogía hospitalaria: innovación educativa, políticas y formación de profesionales" PARLATINO Panamá 17 y 18 mayo 2019. Encuentro de pedagogía hospitalaria "promoviendo una educación de equidad e igualdad" 26 agosto 26 noviembre 2020

Melania Liliana Ottaviano (Argentina) Universidad Siglo 21. Directora del Instituto de Innovación y Educación, Directora de la Diplomatura en Innovación Educativa. Con la ponencia "**Educación domiciliaria y hospitalaria, una respuesta para la humanización e innovación de la educación".**

Preservar la trayectoria de los estudiantes con dificultades en su salud y se enfoca a los estudiantes de primaria y de secundaria, tiene un lugar en el contexto social para reconocer de cuántos profesores se necesitan para la enseñanza-aprendizaje en el entorno domiciliario y hospitalario y para ser docente hospitalario o domiciliario debe cumplir en que su formación esté vinculada con la inicial, primaria y secundaria. La idea es que se vincule la educación hospitalaria sea similar o igual a los contenidos de su escuela de origen, para que no pierda la continuidad si retoma su escuela prontamente, así pues el tiempo en el que estén los estudiantes en el aula hospitalaria deben ser detallados y si se hacen evaluaciones o exámenes se deben realizar para mantener la regularidad con su escuela, así pues se pueden

generar las calificaciones que se dan con su escolaridad y así emitir los certificados para la validación de las trayectorias académicas. las normativas se tienen en cuenta y también en las particularidades de cada estudiante junto a las culturas de cada región y de sus jurisdicciones (Argentina); los contextos hospitalarios y domiciliarios se necesitan docentes para vincularlos para con las escuelas de origen y deben mantener los niveles de formación desde la educación inicial, primaria, y secundaria, especialmente cuando se trata la domiciliaria para los estudiantes de secundaria, para poder trabajar cada estudiante con un docente. Las materias fundamentales como sociales ciencias, lenguaje y matemáticas va vinculada con las diversas actividades que se puedan realizar sin perder el contacto con el colegio de origen pero manteniendo el ritmo de las calificaciones, también las aulas son aulas virtuales y se hacen para generar vínculos con estudiantes que se encuentran en zonas de difícil acceso o movilidad por tanto se realiza una conexión que favorezca sus procesos académicos como también desde las situaciones particulares con los estudiantes.

Fabio cruz (Argentina) Instituto Especial N°7215 de Atención Domiciliaria y Hospitalaria Nivel Secundario – Director
Con su ponencia: **"Educación dual: respuesta para la educación domiciliaria y hospitalaria".**
Se habla de un educación personalizada para modificar las propuestas educativas según las necesidades de los estudiantes, desde los intereses de los estudiantes y esta re significación del otro para manejar los discursos; actualmente si bien pensamos en la educación y en la educación hospitalaria y domiciliaria y es importante pensar en cómo nos estamos relacionando o como nos comunicamos, en estos tiempos donde las necesidades de dar respuestas para sentirnos en contacto debemos de buscar nuevas alternativas y pensar en los escenarios desde estos diálogos, por tanto la reinvención del docente para cambiar los modelos pedagógicos pensando en el otro , por tanto cada acción tiene un significado con un sentido, y el contenido de la asignatura a tratar debe estar vinculado con los estudiantes logrando crear un espacio agradable. Para pensar en la nueva normalidad es necesario generar vínculos duales, el docente puede pensar y manejar diferentes recursos según las necesidades de cada uno si se requiere para el trabajo en conjunto, dando respuestas de manera dual, construir y usar las tecnologías para fomentar la creatividad, el amor y la comunicación, la educación dual es pensar cómo generamos espacios de comunicación y como actuamos para crear esos vínculos empleando el diálogo. Creíamos que la presencialidad era estar todos juntos en un salón de clases pero mucho estudiantes podrían no estar en la clase por tanto estaban ausentes y no presentes, por tanto la perspectiva de la educación dual que estamos construyendo desde la comunicación desde el foco del aprendizaje y el centro el docente y el estudiante, desde las estrategias educativas para el trabajo en conjunto de aprendizaje desde la miradas desde las sonrisas de la alegría de estar en diálogo de estos contextos de cómo nos sentimos reconociendo las disposiciones para intervenir como docente a través de las tecnologías fortaleciendo la empatía con esta dualidad desde estos sentimientos pero fundamentalmente la construcción mutua, para construir un mundo mejor, lo más humano posible.

Mara Sulay Hinestroza (Colombia) Secretaría de Educación Distrital. Con su ponencia **"Aulas hospitalarias y domiciliarias: experiencia de prácticas, pasantías, formación docente e investigación"**

Las Aulas hospitalarias desde el contexto colombiano en este caso desde la educación hospitalaria de la ciudad de Bogotá han tenido que estar en reinvención El apoyo entre los rectores, docentes padres de familia e incluso estudiantes desde la creatividad y actualmente desde la virtualidad, y también de la atención domiciliaria desde el apoyo para pacientes estudiantes que lo requieran.

La organización de la secretaría de educación distrital de Bogotá, desde los programas flexibles. Las Aulas Hospitalarias son una estrategia que permite brindar un apoyo pedagógico acorde a las necesidades de la población objeto dentro de un ambiente de aprendizaje inclusivo de aula regular. Su objetivo general es garantizar el derecho a la educación y su continuidad a los niños, niñas y adolescentes que por su condición de enfermedad e incapacidad requieren de atención hospitalaria y ambulatoria. Las AH se crean como una prueba piloto de la fundación telefónica (proyectos inclusivos e innovadores) y luego para la fundación Cardío-infantil (Aprendizaje lúdicos y de socialización) desde una vinculación con la Secretaría de Educación del Distrito (Educación Formal) y la Secretaría de Salud (Servicios de Salud) y se crea el Acuerdo del Consejo Distrital 453 del 24 de noviembre de 2010 por el cual se crea el servicio de apoyo pedagógico escolar para niños, niñas y jóvenes hospitalizados e incapacitados en la red adscrita a la secretaría de salud.

Luego la docente explica cómo ha evolucionado legislativamente el tema de aula hospitalaria a lo largo de la historia colombiana, esto ha beneficiado alrededor de 43.000 pacientes/estudiantes desde el 2010 hasta la fecha, aceptando cualquier patología sin exclusión alguna, se realiza la invitación al encuentro de aulas hospitalarias, donde se pide que se comparta todas las experiencias desde el 2010 hasta la fecha, además se enfatiza en que ya está construido el proyecto educativo de aulas hospitalarias, construido por los mismos docentes en compañía de algunos médicos.

Se realizan diferentes actividades artísticas con apoyo de IDARTES, universidades, entre otras organizaciones con esto se busca demostrar que la inclusión y el aprendizaje no está limitado solo se debe transformar así se replantea la forma educativas.

Carolina Medina (Pasto, Colombia) Docente. Coordinadora de Responsabilidad Social en el Hospital Infantil los Ángeles
Con su ponencia: **“Pedagogía Hospitalaria un lenguaje que cura y reconforta los corazones”**

La docente empieza explicando donde queda ubicado el hospital los ángeles, que acreditaciones tiene entre otros, donde el 80% de su población pertenece a comunidades indígenas, afro-descendientes y campesinas pertenecientes al régimen subsidiado y con todo tipo de condiciones de vulnerabilidad.
Teniendo en cuenta de la transversalidad del proyecto humanizante de la institución se entiende que el niño no es solo un cuerpo con una dolencia si no un ser humano que piensa , siente y actúa además es un sujeto de derechos y con capacidad de aprendizaje, por esto en el modelo de atención se escribe como un garante de derechos incluyendo la educación en el proceso de hospitalización, a partir de esto el aula hospitalaria es un espacio que permite al estudiante conectarse con su entorno a partir de la pintura, el dibujo entre otros, es un espacio donde se puede buscar nuevos significados a la situación que afrontan, entendiendo

que a partir del juego, la expresión emocional y la comunicación son experiencias de supervivencia.

Este proceso empezó hace 15 años y ha ido evolucionando desde entonces, con apoyo de alianzas con otras entidades académicas y sociales.

Explica que el programa de aula hospitalaria se encuentra ubicada en el espacio de Oncohematología para niños que cuenta con dos espacios alternativos para la educación inclusiva y el desarrollo humano que son:

1. **Aula hospitalaria**

Fue propiciado por la alcaldía de pasto y la secretaría de educación municipal, las cuales gestionaron la inclusión de dos docentes capacitadas en pedagogía e inclusión, las docentes desarrollan el proceso de acompañamiento académico especial siguiendo una ruta de atención son el puente de comunicación, llevando actividades lúdicas y educativas de la mano con un equipo interdisciplinario.

2. **Centro Lúdico**

Es un oratorio de paz para padres e hijos a partir de una metodología innovadora lúdicas, se transmite los valores humanos, a través de la expresión de emociones y sentimientos, en torno al amor, la paz, la no violencia y la rectitud. También es un espacio donde se encuentran los profesionales docentes que desde su saber resignifican la experiencia de aula hospitalaria.

Alianzas Significativas

Fundación Quilcay

Se realizan talleres de lectura en voz alta tanto en el espacio de interacción como en habitaciones, este programa se llama **"Leer para estar juntos".**

Voluntariados Ángeles Lectores

Lectura en voz alta en el cual se benefician tanto los estudiantes como sus familiares.

Secretaria de cultura

Esta asignó diferentes maestros en música, pintura y lanigrafia, para apoyar el proceso socioemocional del estudiante y del acudiente. Las intervenciones han generado experiencias altamente positivas, siendo esto una herramienta terapéutica que sanan el alma y curan el dolor. Los talleres de música tuvieron mayor acogida en el espacio de oncología por los estudiantes, la pintura en la unidad de quemados y la lanigrafia se mostró como un espacio para los padres de familia, a través de estos encuentros se busca que el estudiante y su acudiente canalicen sus sentimientos y que por momentos se olviden de su dolencia, en este mismo mirar se ofrecieron clases de expresión corporal y yoga.

Clown Hospitalario

Es una posibilidad de aprendizaje en doble vía a través de la risa, esta es liderada por estudiante de últimos semestres de artes y tiene como cabeza un profesional de la misma.

Panel dos:

Camilo Salgado (Colombia) Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Docente proyecto transversal NEES: **Diseño de recursos didácticos como pretexto en la formación de docentes de la asignatura pedagogía de la hospitalidad.**

EL docente define **¿Qué es hospitalidad?** Esta se entiende como la cualidad de acoger y agasajar con amabilidad y generosidad a los invitados o a los extraños pero también significa estancia de los enfermos en el hospital, a partir de esto se desarrolla la ponencia. El docente explica que en esta asignatura se inscriben estudiantes de distintas licenciaturas, cuyo trabajo final es el prototipo de un recurso didáctico el cual puede ser palpable o digital para

implementarlo en un aula hospitalaria, con cierta patología y con cierto grupo etario, estos prototipos son realizados a través de material reciclable, debe cumplir los protocolos de bioseguridad.

Se trabaja de forma transdisciplinaria para diseñar recursos didácticos, con manuales, instrucciones o reglas de juego, donde se evidencia las posibles restricciones y estrategias de acuerdo a las patologías pediátricas más frecuentes, los ciclos escolares, los estándares, los derechos básicos de aprendizaje (DBA) y las motivaciones e intereses de los educandos hospitalarios.

Está diseñado para que el estudiante pueda utilizarlo en el hospital como en su casa, aparte de la realización del recurso se realiza una exploración a lo largo del aula hospitalaria en Latinoamérica entre otros lugares del mundo, a la par se maneja las competencias socioemocionales y el duelo, ya que estas prácticas son de contexto alternativo se requiere flexibilización curricular, pero también adaptaciones a nivel emocional para el docente y el estudiante. El docente relata que las situación de encerramiento siendo esta adversa a lo cotidiano propicia la resiliencia y la creatividad para afrontar la incertidumbre, en este caso se generó la conciencia de desinfección al material didáctico debido a que esto se convirtió en algo cotidiano, a su vez se integró ejes temáticos de la vida cotidiana sin dejar de lado el abordaje hospitalario.

Dora Inés Calderón (Colombia) Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Docente. Colombia "Formación de magísteres sordos y ciegos en educación: una experiencia desde el lenguaje y la diversidad"

Los retos siempre han estado pero la pandemia los hace más visibles, estos retos los tenemos todos los actores que forman a educadores, la universidad se debe repensar y reconsiderar su función social, su función académica y plantearse el reto de mantener estrategias políticas y acciones que mantengan la formación de profesores, la acción clara con esas políticas, en ese sentido la facultad se debe resignificar en que es formar profesores, que nos dice la historia, los contextos y para empezar a considerar que es necesario articular muchos elementos de orden políticos y académicos, manteniendo la esperanza en una buena formación de calidad, para esto se debe tener una profunda conciencia desde la pedagogía del encuentro de la mirada, al convertirse en un reto ya que hoy pareciera que todo nos separa.


Precongreso Nacional e Internacional de
Educación Inclusiva
en Contextos Alternativos

Certifican que

Hortua Vargas Tania Vanesa

Participó como asistente en el "***Precongreso Nacional e Internacional de Educación Inclusiva en Contextos Alternativos***", realizado de manera virtual el día 01 y 02 de octubre de 2020

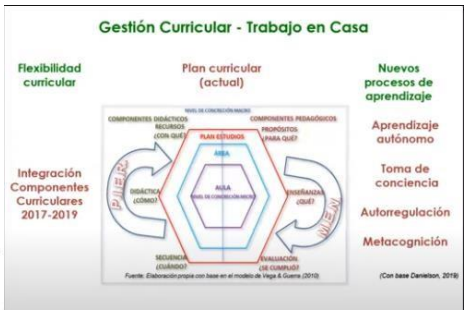
Cruz Sebastián Álvarez
Director de Carrera, Universidad Blas Pascal

Diana Gil Chaves
Coordinadora del Proyecto Académico Transversal Formación de Profesores para Poblaciones con Necesidades Educativas Especiales



3. **Martes 15 de septiembre: "Planeaciones integradas multigraduales para primaria"**
   Universidad de los Andes, Dora Gómez. Mg en Educación y especialista en Educación Matemática: Programa todos a Aprender, institución Educativa La buitrera, Cali





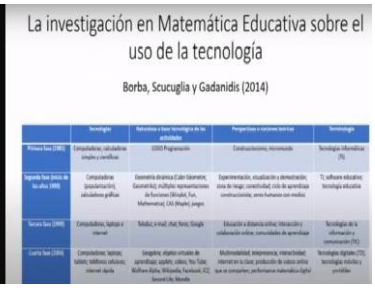
"Aprender y enseñar matemáticas desde la casa", el objetivo de la planeación integrada multigradual para el trabajo desde casa, brinda un avance para el desarrollo de la educación primaria y para el caso de la educación secundaria se están implementando estrategias para realizar una vinculación más estandarizada desde la adaptación de materiales, pero por el momento se está enfocando en la escuela primaria, se realizan trabajos para los niños vinculados a la institución multigradual rural de Cali, por lo que se están haciendo ajustes curriculares para el trabajo en casa en estas épocas de aislamiento, este modelo que se está trabajando hace 7 años desde los referentes del MEN de cómo enseñar y cómo se está haciendo además del desarrollo junto a los componentes didácticos (recursos) con orientaciones curriculares a los componentes pedagógicos, es decir, reconociendo el plan de estudios desde los enfoques de escuelas únicas tomando también los DBA sin afectar los procesos que se trabajan en las asignaturas desde la reestructuración de cada curso en los niveles de avance de los estudiantes desde la flexibilidad curricular. Las caracterizaciones de los estudiantes desde el fortalecimiento de sus procesos y desde los contexto propios de cada uno de los estudiantes para generar ejes temáticos por parte de los docentes para trabajar en equipo y para generar una interrelación de saberes en el proceso de enseñanza, además de reconocer y analizar los materiales que poseen los estudiantes en sus casas de tal manera que sea accesible y se

vuelva algo más real además del uso de las guías integradas para que los estudiantes puedan trabajar por ejemplo: la primera semana se trabajará educación física, educación artística y matemáticas de tal manera que al vincularse las materias se pueda realizar un solo trabajo que sea lúdico; por tanto las mallas de aprendizaje son cambiantes por ciclos, como aplicando diversos juegos como lo son: la rana sumadora que se implementa en los primeros ciclos vinculando a la familia al momento de realizar operaciones matemáticas desde una visión "Jugando Aprendemos", sin olvidar que los materiales de trabajo de cada uno de los ciclos debe ser el mismo, solo las guías son las que cambian dependiendo del nivel que se encuentran los estudiantes, para el desarrollo de las evaluaciones y autoevaluaciones de los estudiantes en su respectivo desarrollo educativo.

Viernes 18 de septiembre: La enseñanza de las matemáticas en el contexto actual, reflexiones sobre la clase presencial y la investigación en matemática educativa





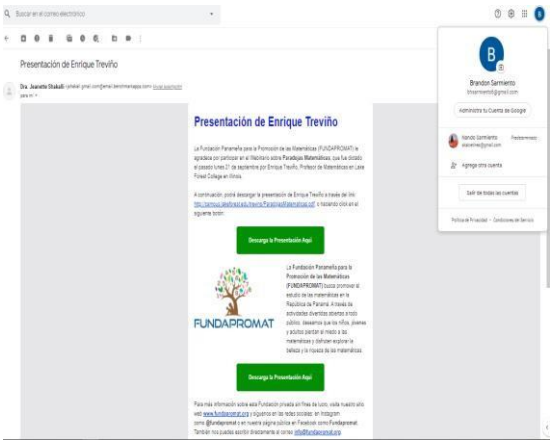


4. **"La enseñanza de las matemáticas en el contexto actual, reflexiones sobre la clase presencial y la investigación en matemática educativa". Universidad de los Andes**
   Daniela Pagés. Mg en Matemática Educativa. CICATA, IPN, México

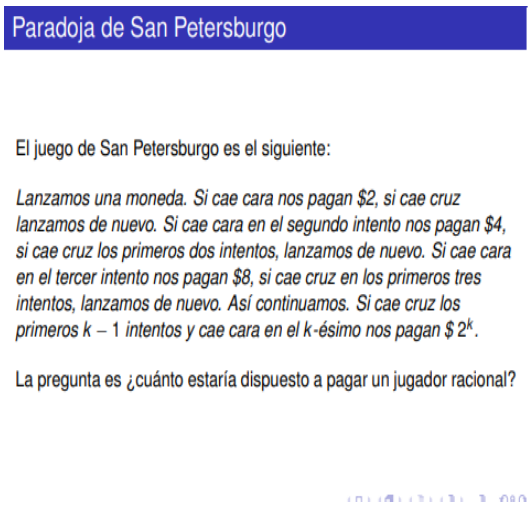
Que nos puede aportar los contextos de las clases presenciales para el trabajo de las clases virtuales en épocas de confinamiento en este caso desde Montevideo-Uruguay. La suspensiones de clases como en otros países pero ya se están realizando clases presenciales y virtuales gradualmente para no generar condiciones de aglomeraciones, se están trabajando las plataformas educativas de matemáticas como (PAM) también la plataforma Schoology como un trabajo complementario, por razones de tipos económicos sociales y la conectividad de internet no es muy buena, se encuentra que la educación presencial al cambio virtual fue un proceso muy complicado, y fue necesario adaptarse a los usos de las tecnologías y esto se ha trabajado desde ya hace unas décadas desde el uso de las calculadoras, luego de las computadoras y de los software de geometría dinámica así como el uso del internet para el fomento de estas adaptaciones en la educación luego las TICS y las nuevas tecnologías como Geogebra que ha desplazado a otros software como Derive o Cabri y en la actualidad el uso de los chats o grupos de estudio como WhatsApp, sin embargo, no se puede usar las tecnologías de la misma manera que la usábamos antes ya que en estas épocas de confinamiento no se puede realizar las mismas pautas en las clases presenciales, por tanto, se enfocan en el desarrollo minucioso de los componentes que se desean enseñar como por ejemplo: ¿cómo se garantiza que es un cuadrado? y para esto se aplica la prueba del arrastre en Geogebra como indica Borba y otros autores, para poder hacer un cuadrado no puede solamente ponerse cuatro puntos y trazar cuatro líneas para formarlos, se deben tratar las características propias de este como el paralelismo la perpendicularidad y la longitud de sus lados. Las clases no se pueden

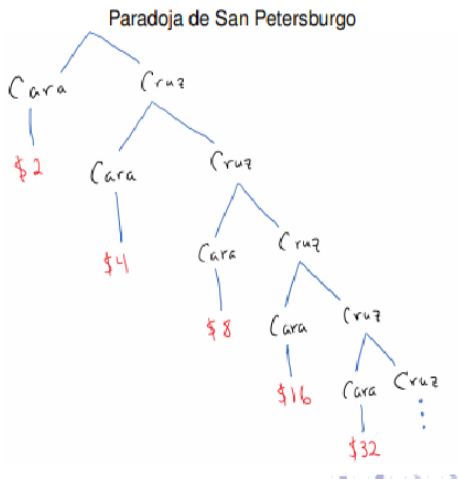
determinar tan rápidamente se debe profundizar en cada sesión ya que al no contar con la presencialidad muchos estudiantes pueden interpretar erróneamente los significados expuestos ya sea por las dificultades que se presentan por las conexiones de red en muchas zonas del país, por tanto las guías que se dejen a los estudiantes deben ser claras o explicadas minuciosamente, y si las tareas o actividades son por medios virtuales durante las clases deben ser explicadas pausadamente para que todos puedan desarrollar los mismos procesos educativos.

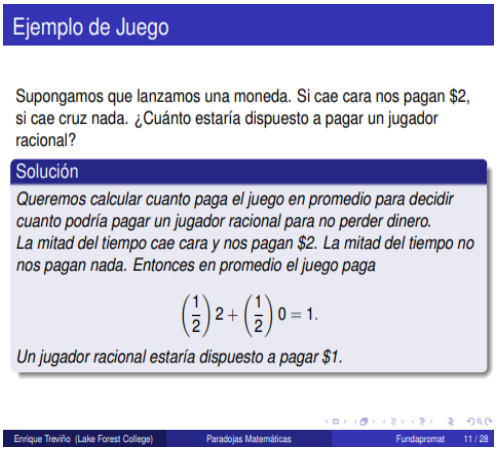
5. 21 de septiembre: **"Paradojas Matemáticas". FUNDAPROMAT (Fundación Panameña para la promoción de las matemáticas) Enrique Treviño profesor de matemáticas en Lake Forest College en Illinois.**

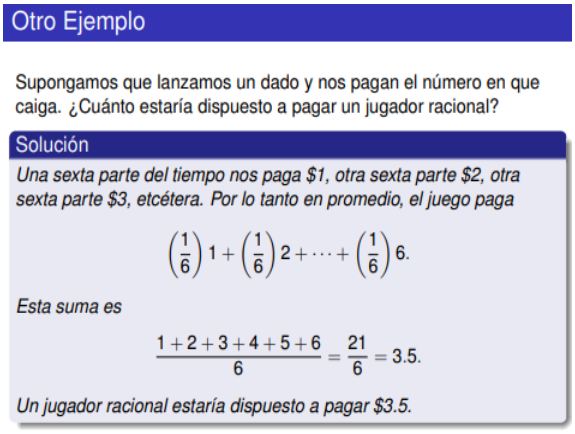












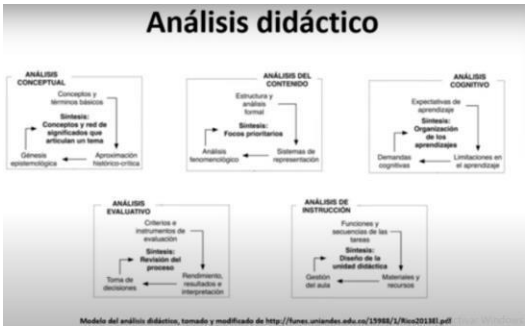
6. "Paradojas Matemáticas" FUNDAPROMAT (Fundación Panameña para la promoción de las matemáticas) Enrique Treviño profesor de matemáticas en Lake Forest College en Illinois.

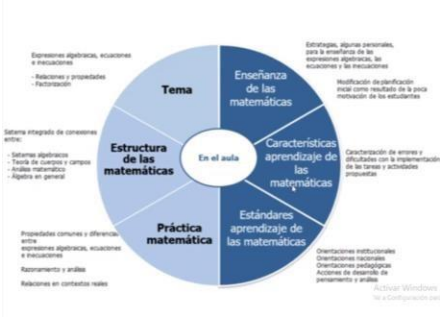
Este encuentro nos invita a analizar las matemáticas desde una perspectiva analítica desde la estocástica, es decir, mediante los análisis probabilísticos y estadísticos de situaciones específicas, en este caso "paradojas matemáticas" es una síntesis de problemas de probabilidad para estudiantes de secundaria y universitarios ya que maneja conceptos netamente teóricos para dar soluciones a estos problemas que a términos son paradojas como una de e**l** as **l** amada "Paradoja de San Petersburgo" en donde considera la capacidad de elección ante una situación de azar como lo son las apuestas, por tanto en este encuentro se basó en cómo estamos trabajando la estadística en nuestras escuelas, universidades a nivel de Latinoamérica y la importancia de brindar tips para ayudar a los estudiantes a comprender estos saberes que ocasionalmente olvidamos y mucho más en la escuela y se hace tedioso entender esto cuando no se han formado bases. Por tanto se hace un llamado a la comunidad matemática para retomar los estudios estadísticos y probabilísticos que se han descuidado en las escuelas y/o universidades.

25 de septiembre "El análisis didáctico y sus relaciones con el conocimiento del profesor de matemáticas cuando enseña desde la casa"









7. . **"El análisis didáctico y sus relaciones con el conocimiento del profesor de matemáticas cuando enseña desde la casa"**

Universidad de los Andes, Isaac Lima Díaz. Ph. D Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

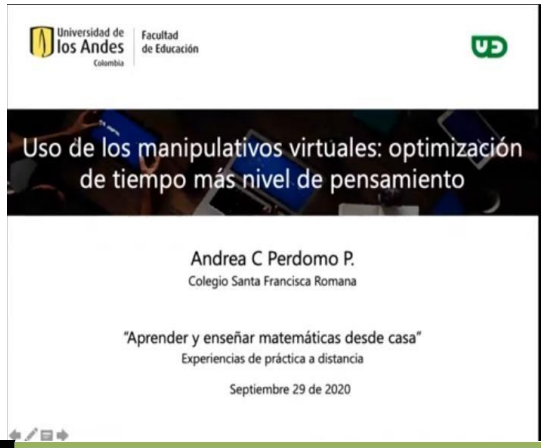
En estas épocas pensamos en cómo los docentes están trabajando para motivar los procesos de los estudiantes, como los factores de aprender matemáticas, aprender a enseñar matemáticas y enseñar matemáticas. Dadas estas épocas en donde necesitamos fortalecer el repensar el papel del docente, dados los cambios y las oportunidades desde la complejidad de las situaciones actuales como lo son el enseñar desde casa, por lo que se realizan las siguientes preguntas: ¿Qué necesita un docente para la enseñanza de las matemáticas? ¿Cómo aprenden matemáticas nuestros estudiantes? ¿Qué relación hay entre el análisis didáctico y el conocimiento de un profesor?

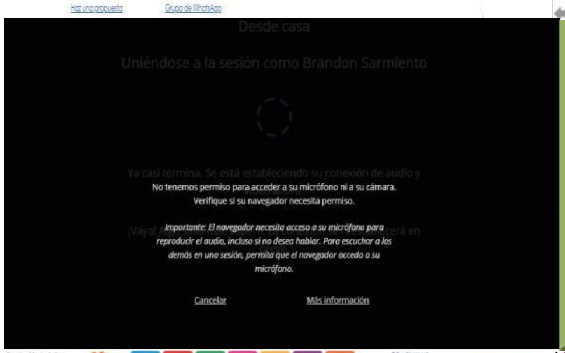
El conocimiento del profesor debe reconocer como lo indica Shulman (1986) los conocimientos didácticos del contenido, vincular la enseñanza con el aprendizaje, que materiales se emplean para el aprendizaje de las matemáticas de los estudiantes desde el vínculo con el docente, posteriormente Deborah Ball retoma el conocimiento común del contenido desde las estructuras de las matemáticas con el conocimiento horizontal matemático para la enseñanza, por lo que se ligan dos factores para la enseñanza de las matemáticas en las que debe tener un conocimiento matemático junto al conocimiento didáctico del contenido matemático. Por lo que al tener el conocimiento matemático se pueden adaptar las temáticas para vincularlos a los entornos reales, de esta manera los estudiantes puedan entender, y una vez al tener este conocimiento matemático surgen los conocimientos didácticos del contenido de las matemáticas, donde el docente ya tiene apropiación de ese saber matemático para poder realizar una enseñanza de las matemáticas sin olvidar las características del aprendizaje para que los estudiantes puedan reflexionar desde las temáticas propuestas y no solo mecanizar algoritmos y por último cómo se están adaptando los estándares básicos de aprendizaje de las matemáticas dado los contenidos o los contextos propios como los diversos currículos, así el docente es quién puede decidir cómo puede enfocar su proceso de enseñanza y aprendizaje. Luis Rico y su análisis didáctico nos plantean el análisis conceptual que articulan los contenidos de matemáticas desde el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde los focos de los contenidos y el análisis cognitivo de las demandas de los estudiantes y más ahora con la pandemia que afectó a todo el mundo sin olvidar a los estudiantes que no encuentran relación con los temas, el cómo se enseñaba las matemáticas antes de la pandemia y como lo es en esta situación de virtualidad. Por lo que se muestra que antes de la pandemia la enseñanza de las matemáticas con los quehaceres de la cotidianidad y su reflexión crítica para trabajar en un aula regularidad y la

presencialidad. Pero ahora en la virtualidad los estudiantes no pueden hablar entre sí para solucionar dudas ya que por modalidad virtual muchos estudiantes por temor a la burla no preguntan. Por lo que es importante llegar a los estudiantes desde los gustos contextualizados ya sea como la tienda escolar o con diversas estrategias como los juegos, si el mundo nos cambia las maneras de enseñar por tanto debemos cambiar las estrategias apropiándose de cada uno de nuestros hogares, no puede existir una única forma de enseñar.

29 de Septiembre: Un acercamiento a las fracciones desde el contexto de la recta numérica.

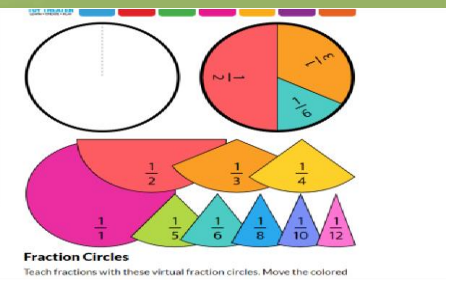


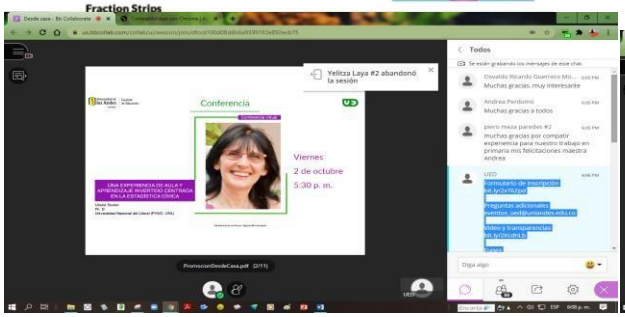


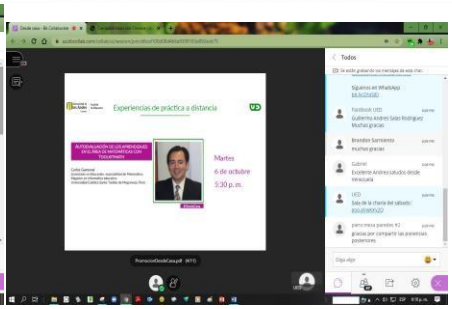












8. **“Un acercamiento a las fracciones desde el contexto de la recta numérica”. Universidad de los Andes, Andrea Perdomo Licenciada en matemáticas. Docente en matemáticas y apoyo editorial, Colegio Santa Francisca Romana Bogotá.**

El uso de los materiales manipulativos es indispensable ahora en estas épocas donde la mayoría de estudiantes tiene acceso ya sea a juegos de video o en juegos en el celular, los estudiantes se adaptan a las tecnologías rápidamente, por tanto también al internet, pero se debe ayudar a los estudiantes a navegar, y por tanto a usar estas herramientas que posibilitan el entendimiento desde la dinámica las temáticas tratadas en la clase; de esta manera se puede fomentar una optimización de tiempo más nivel de pensamiento teniendo en cuenta el uso de los manipulativos virtuales, en esta ocasión desde el estudio de los números racionales en los estudiantes de 5° hasta 7° grado, Se expone la importancia de reconocer cómo estamos formulando los problemas para que los estudiantes comprendan las nociones de los números fraccionarios ya que eventualmente se trabaja inicialmente desde lo continuo y se olvida los entornos discretos , el problema es que el contexto continuo cuando se hacen los repartos equitativos de la unidad, es decir partes de la unidad como la mitad de una manzana, los referentes para los niños no asimilan las mitades asimilan más mordiscos y no son constantes, así pues cuando se les indican a los estudiantes que de todos los que se encuentran presentes , la mitad usa gafas, así los estudiantes comprenden mejor estas fracciones discretas teniendo como unidad el grupo de clase. Ya cuando los niños comprenden los números decimales se debe entender los números racionales, aproximadamente al curso de séptimo grado se espera que los estudiantes puedan representar o reconocer cuales son los números racionales expresados ya sea por fracciones o por expresiones decimales, pero cuando los estudiantes avanzan y llegan a ver álgebra en los cursos superiores y tienen que realizar operaciones los docentes dicen que los estudiantes tienen problemas con las operaciones entre racionales indicando que los problemas se poseen de cursos anteriores luego esos cursos indican que no son los culpables hasta que se puede llegar hasta los primeros grados de aprendizaje en la escuela y nadie quiere asumir esos retos o bueno muy pocos, porque las fracciones se aplican casi desde la edad de 7 años cuando se indica cual es la mitad de algo, y se verifica casi 6 años después desde los primero acercamientos y uno de esos problemas son de representación cuando se emplean diferentes unidades de medidas ejemplo dos tortas de diferentes tamaños , puede que se indiquen cuáles son las expresiones pero no se pueden comparar debido a sus formas geométricas, ya sea por ser muy grandes (rectángulos y cuadrados) o por tener características diferentes (rectángulos y círculos); esto genera en los estudiantes dificultades para comprender sus relaciones entorno a la continuidad, porque tan solo se está asimilando su relación con la superficie. Por lo que para estas dificultades se presentarán las plataformas virtuales que nos ayudarán a que los estudiantes mediante la manipulación puedan establecer relaciones de tamaño como lo son las barras de fracciones que por medio de manipulaciones se pueden comprender las relaciones junto a su tamaño entorno a la unidad, también se presenta los fraccionarios en gráfica circular también manipulativos para que los estudiantes puedan reconocer los tamaños y relaciones entorno a la unidad circular, en esta plataforma se pueden apreciar las representaciones con decimales y porcentuales para nuestro interés particular de los números racionales y por último usando otra plataforma virtual la representación en la recta numérica permitiendo por medio de las herramientas visualizar los términos en fracciones dependiendo de la unidad de medida además de permitir visualizar los números mixtos a su vez que se grafican los números fraccionarios modificando el valor

del denominador, las páginas que se sugieren para una próxima intervención y realizar el trabajo matemático en este caso de fracciones y la recta numérica son las siguientes: Toytheater.com y Mathlearningcenter,org; en las que se pueden manipular otros temas o actividades, dependiendo de los intereses que deseen los docentes, los links expuestos son los siguientes: https://toytheater.com/fraction-circles/ .y https://apps.mathlearningcenter.org/number-line/

9. **Universidad Pedagógica Nacional "Herramientas digitales para crear contenidos, generar conocimiento y facilitar la labor docente". Lina Zapata Alvares**

La pandemia Covid 19 nos ha puesto de cara a una necesidad de fortalecer la profesión docente, la exponente da a conocer una estrategia en la cual se desarrolla el fortalecimiento del uso creativo y responsable del internet.

Contexto Colombiano

¿Cómo utilizan el internet en Colombia los niños, niñas y adolescentes?

Lina cuenta que al realizar una investigación sobre el uso del internet en estudiantes de 9 a 16 años, encontró cuales son los usos y accesos que hoy están realizando los estudiantes, esto se realizó a través de entrevistas, procesos colectivos comunitarios y una revisión bibliografía a lo largo de Latinoamérica.

Algo interesante que encontraron fue que la mayoría de las investigaciones eran sobre el riesgo que puede tener a la hora de utilizar internet, sin embargo Lina busca con su programa fortalecer las oportunidades que este ofrece, ella no niega los riesgos que esto pudo tener pero dice que su investigación se centra en el los usos del mismo.

Presenta que en Colombia el 75% de estudiantes acceden al internet por medio de un celular, por esto se debe fortalecer los procesos educativos hacia los métodos que se puedan realizar a través de celulares móviles, sin embargo a esto se le debe sumar que no todas las personas tienes conectividad en sus casas y deben trasladarse al hogar de algún familiar o conocido que les preste este servicio, en promedio el 85% de estudiantes necesitan ingresar a internet frecuentemente, ahora los estudiantes manifiestan estar conectados alrededor de 3 a 5 horas diariamente para poder realizar sus labores educativos.

Aparte de estas dificultades se presentan los riesgos que se pueden tener en el uso del internet en estudiantes de 9 a 16 años, estos son:

1. Uso excesivo del internet en un 41%
2. Visualización de imágenes sexuales en internet 35%
3. Recepción de mensajes sexuales en internet 20%
4. Ciberbullying 12%
5. Envió de mensajes por internet 3%

Pero estos riesgos los contrasta con los usos y oportunidades que este ofrece, siendo estas:

1. **Información**

- Tema de su interés 57%
- Descarga de aplicaciones 37%

2. **Creatividad y expresión**

- Soluciones de vida 20%
- Actividad artísticas 36%

3. **Participación**

- Comentar 34%
- Compartir 37%
- Usar reacciones 68%

4. **Comunicación**

- Enviar y recibir e-mails
- Escribir y comentar una página.

Estos usos y oportunidades son de manera significativa para re direccionar la manera en la que los niños utilizan el internet, pues esta es la forma que actual mente el estudiante se comunica, es necesario que algunos ítem mejores sus porcentajes y esto se realizara a través de la mediación.

Se entiende por mediación las estrategias que usan los padres o cuidadores para controlar, supervisar, interpretar o acompañar contenido proveniente de medios digitales (Warren, 2001), se explica que existen diversos tipos de mediaciones pero estos son los más importantes:

Mediación restrictiva: Uso de normas para limitar el tiempo de las actividades y el contenido al que se accede.

Mediación técnica: Uso de software para controlar el tiempo en internet, bloquear páginas y contenidos, hacer seguimiento de las actividades en la Red.

Mediación activa: Generación de dialogo conversaciones por parte de mediadores como padres, cuidares, docentes y pares en relación a la experiencia en el uso de internet.

Lina propone **la mediación proactiva** esta consiste en involucrar en la mediación diferentes agentes como lo son padres de familia, docentes, adultos cuidadores y pares para acciones de 1: protección, 2 preparaciones, 3 Deferencia, 4 Pro-actividad, buscando la protección de este grupo poblacional para esto se realizara una preparación donde ellos se apropien de los contenidos que ven en línea críticamente entendiendo que debemos tener una diferencia o respeto, con una apuesta clara que es la pro actividad, promoviendo el cómo comportarse y cómo protegerse.

La investigación muestra que los jóvenes han identificado a los docentes como los principales mediadores por encima de sus pares y sus padres, esto nos arroja un nivel de confianza en el docente superior a los demás entes, sin embargo para que los riesgos se reduzcan debe haber acompañamiento de todos los entes en un trabajo armónico y practico. Para esto propone una guía que ofrece aplicaciones que ayudan a fortalecer el contenido de formación, conocimiento y evaluación.

Formación

Se entiende como la identificación de herramientas accesibles que estimule la autonomía y la participación, a través de la construcción de contenidos educativos digitales para favorecer el autoaprendizaje.

Estos contenidos los desarrollan los profesores para poder comunicar los conocimientos por medio digitales, parte a través del método del aula invertida donde a través de contenidos digitales el estudiante accede a esos conocimientos, y luego en encuentros virtuales el profesor y el estudiante profundizan sobre estos conocimientos, por último el estudiante integrara estos conocimientos a su vida cotidiana. Estas son:

Canva

Crea infografía u otras piezas graficas interactivas, utilizando hipervínculos.

Tiki-toki
Crea líneas de tiempo interactivas. Puedes incluir texto, imágenes, videos y audios.
Thinglink
Produce imágenes interactivas, añadiendo enlace, videos, música, fotos y páginas web, ideal para enriquecer el material de consulta.
GIPHY
Inventa tus propios GIFs utilizando imágenes o fragmentos de video como otra forma de representación del conocimiento.
Operativos
Loom
Permite grabar la pantalla del ordenador y el contenido de la cámara, esto nos permite grabar tutorías o lecciones.
Conocimientos
Se busca que atrás de este se fomente el aprendizaje colaborativo, experimentando nuevas formas de aprendizaje que involucren el contexto, aumente la comunicación con y entre los estudiantes, la retroalimentación y la evaluación del proceso
Las páginas recomendadas son:
Khan Academy Plataforma interactiva de aprendizaje con ejercicios de práctica y videos instructivos
Go conar
Crea fichas, mapas mentales, test, cursos, diagramas o diapositivas.
Google croom
Web educativa desarrollada por Google para crear clases, distribuir tareas, revisar y calificar las actividades propuestas.
Padlet
Crea tableros colaborativos con la posibilidad de integrar videos, audios, fotos o documentos. Estos se agregan como si fueran post-its.
Evaluación
Estas herramientas digitales permiten evaluar lo que pueden hacer los estudiantes con dicho conocimiento, a su vez fomenta los espacios de socialización y retroalimentación del nuevo conocimiento y por ultimo analiza el proceso de enseñanza y aprendizaje para así mejor la práctica pedagógica. Las herramientas digitales recomendadas son:
Google forms:
Permite realizar formularios en línea y recopilar información de forma sencilla. Ideal para que los estudiantes construyan pregunta y respuestas acerca del tema.
Edpuzzle
Facilita la evaluación formativa a partir del registro automático de respuestas a preguntas insertadas en videos, ideal para valorar la comprensión de un tema.
Kahoot
Nos permite promover la comunicación y el debate a través del juego repasaran y aprenderán conceptos. Con esta herramienta se puede crear test.
La expositora explica que estas herramientas por si solas no nos facilitan la labor docente se debe tener encueta los diferentes contextos, realizar una retroalimentación, analizar la contribución de las herramientas en el proceso de aprendizaje, documentar las experiencias educativas y buscar herramientas que estimulen la autonomía del estudiante.
Evidencia de la asistencia en vivo



10. Voces del Libro Universidad del Rosario: Apropiación social en discapacidad: experiencias Latinoamericanas

Invitados:
Israel Cruz-Velandia y Solangel García-Ruíz (editores académicos)
Sandra Katz (coordinadora de la red interuniversitaria latinoamericana y del caribe sobre discapacidad y Derechos Humanos, y autora)
Conduce: María Camila Núñez, Universidad del Rosario

EL libro hace un ejercicio auto crítico sobre la discapacidad, donde el estudio de esta debe ser tratado más allá de la academia y desde las políticas, sino que además debe integrar a las personas con discapacidad y esto se pueda traducir a una inclusión más integral.
La moderadora leda la palabra a los exponentes donde se le pregunta ¿cómo surge la red Latinoamericana? y ¿cómo ven en la actualidad la situación de personas con discapacidad?
Sandra Katz
Explica que los latinoamericanos han realizado cambios y esto era necesario compartirlo entre la misma comunidad, esto tuvo dificultades de presupuesto, pero se pensaron como una red que permite transformaciones, ahora existe una articulación de 14 países. Esto quedó plasmado en el libro.
Ella explica que en la actualidad cuando se le pregunta a una persona sobre ¿qué piensa sobre las personas con discapacidad? La mayoría dirán que es un enfermo y le tendrán pesar, ante esta situación se le plantea una escenario de derechos, donde nadie elige tener una discapacidad pero es un sujeto de derecho y es considerado un ciudadano, siendo necesario marcar que son personas con discapacidad, para así romper con algunos imaginarios que explican la forma de ser, estudiar y de acceder al conocimiento, viendo como fundamental la formación en inclusión de los futuros docentes, pues existen muy pocos estudiantes con discapacidad debido a los contextos hostiles y demasiadas barreras.
Israel Cruz
Hubo una transformación mundial, una ruptura de paradigma donde se saca a la discapacidad de los procesos médicos si no volver a la discapacidad y comprenderla como una construcción socialmente construida siendo esta política, partiendo de la Constitución política, sin embargo se demora toda la época de los 90 para poder materializarse y tener un agenciamiento diferente.
Entendiendo que el asunto de la discapacidad no es solo de los profesionales de rehabilitación y esto no es solo del sector salud, sino de todos los sectores tiene que participar, así mismo el presupuesto debe de salir de todos los sectores. Desde el 2000 empieza a realizarse transformaciones curriculares en las clásicas profesiones de rehabilitación pero permear a otras escuelas biología sociología, antropología, mostrando

a las personas con discapacidad de con mayor viabilidad lo que genera un movimiento académico desde y por la discapacidad, donde se genera un tema de discusión

Sol Ángel García

"Apropiación social del conocimiento" el coloquio de discapacidad, recogen la producción de conocimiento que hay desde la investigación se habla desde la discapacidad desde la academia pero sin dejar de lado el gobierno los empresarios y otros actores.

¿Tiene acceso las personas con discapacidad a la apropiación social del conocimiento?

¿Tiene acceso los gobiernos?

¿Qué tanto de esos conocimientos que se generan son usados en las políticas?, la expositora explica que en el ejerció de construcción del libro es reflexionar sobre estas preguntas y esto sedaba en que lenguaje estaban hablando los autores para llega más allá de llenar estantes.

Diálogos distintos con los actores, el libro dice que debe reflexionarse sobre las políticas, las universidades las ciudades no están pensadas para las distintas discapacidades, reflexionando sobre las políticas de cada país.

La moderadora habla sobre la democratización del conocimiento se deben ver en las políticas públicas, pero lo que se ve es que las ciudades no están hechas para diversas personas si no para un modelo de persona "sana" y "normal" luego ce su intervención realiza la siguiente pregunta.

¿Cómo este conocimiento nuevo de la discapacidad puede llegar hacer estratégicos para los tomadores de decisiones?

Sandra Katz

Retomaron la historia de los coloquios resaltando la participación de Colombia, por lo generoso y por la socialización.

Al seguir con estos en Argentina se planteó desde las preguntas ¿Para qué investigamos?

¿Qué hacemos con lo que investigamos? ¿Con quién investigamos? Es necesario seguir dando esta discusión para realizar un dialogo entre los investigadores y quienes toman las decisiones, para realizar productos colectivos que tengan incidencia con política pública.

Con respecto a la pregunta ¿Qué investigamos? Ella se cuestiona si el tema a investigar es deseo propio o la organización nos lleva el tema que tienen.

Israel Cruz

Plantea 3 situaciones estas son:

1. Lo que piensa la academia: el expositor explica que la academia investiga un montón de cosas que no le interesa en nadie, pero cuando se le pregunta lo que usted investigo ¿quién lo financia? La respuesta es que la mayoría de las veces son los mismos tesistas y no existe apoyo del gobierno para dichas investigaciones.
2. Lo que piensa el sector público: si bien estos tienen las necesidades de recabar información para la toma de decisiones, no toman en cuenta las investigaciones importantes que se han realizado desde la academia
3. No hay una agenda ordenadora para mirar que investigación es la primordial para generar conocimiento e invertir adecuadamente los escasos recursos para poder resolver la situación de la población.

Explica que el trasfondo es la cienciometria y no las necesidades de la población, por esto es necesario democratizar el acceso a la información de la par de tomar en cuenta la opinión de las personas con discapacidad para así volverlos actores de su propia investigación.

Sol Ángel García

Explica que cuando ella estaba trabajando con el gobierno se encontraron muchas veces que iban halla a realizar investigación pero no les devolvían los resultados y es ahí donde se cuestiona ¿Cómo generar un retorno de la investigación? ¿Cómo no son sujetos de investigación si no también pueden ser una voz activa de la investigación? Para así entender desde el gobierno que se estaba haciendo y con ello realizar una retroalimentación a las practicas, entonces lo que se propuso fue Traer persona de la comunidad para establecer ciertos diálogos de construir el conjunto de saberes.

La siguiente pregunta a los invitados es ¿Qué es el campo de la discapacidad y como este concepto podría cambiar las agendas políticas ya sea agrande, mediano y corto plazo?

Sol Ángel García

Campo de la discapacidad

Para Bourdieu hablar de campos es poder tener la conversación desde distintos conocimientos y desde distintos actores eso les permite hablar de la discapacidad no solo desde la salud si no desde la economía, la sociología, donde confluyen diferentes disciplina y diferentes contextos. Ya que no hay una única verdad donde se debe respetar las diferencias saberes ancestrales y donde la riqueza está en la brecha cognoscitiva.

Los diferentes actores reconociendo que existen diferentes actores que producen conocimiento y no es solo Universidad, pero hoy vemos distintas organizaciones de base y del gobierno que también producen conocimiento y este es un conocimiento que circula.

Según Bourdieu hay unos productores, hay unos consumidores y unos mecanismos de agencia donde hay un capital simbólico en juego, donde la riqueza de los actores es escucharse sin ser tiranos y hegemónicos.

La siguiente pregunta es sobre las diversas formas de discapacidad y como las investigaciones pueden llegar a cambiar el escenario para este tipo de personas

Israel Cruz

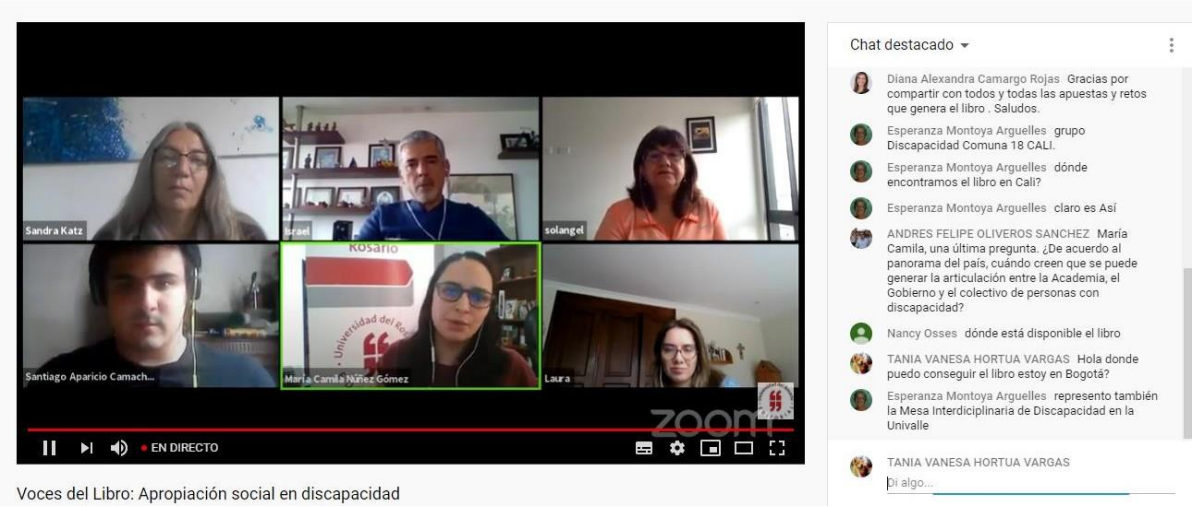
Lo que genera discapacidad es la ausencia de las oportunidades donde el sistema político no permite apoyar esas cosas o apropia alguna realidad de una forma distinta a la "normalidad", ahora cuando hablamos del acceso a la educación superior no tiene sentido hacer una inversión en básica primaria y secundaria si no tenemos las puertas abiertas para qué estos entre a la educación superior hacer partícipes de la construcción social del país

Sandra Katz

Quien tiene el saber sobre el otro y la respuesta es que el verdadero experto es quien lo vive diario y ahí se genera una disputa entre identificar diagnósticos y los que piensan que se deben generar es apoyos, entonces en lo personal que alguien diga que tiene un diagnostico no es realmente lo que importa si no que se debe hacer que lo que hagamos más de la investigación para que ayudar ya sean practicas o productos ayuden a un montón de gente.

Sol Ángel García

Nosotros tenemos derecho a la igualdad pero no somos iguales, reconocer la diversidad de los seres humanos es parte del ejercicio, hay que generar espacios donde yo sujeto pueda disfrutar de mi ser y de lo que me rodea



Voces del Libro: Apropiación social en discapacidad

10 ***Aula Experimental Asistiva***

El aula experimental asistiva es un espacio que otorga la universidad distrital Francisco José de Caldas en la sede de ciencias y educación, está anclado con el programa NEES (Proyecto académico transversal de formación de profesores para poblaciones con necesidades educativas especiales).

El aula experimental se enfoca en identificar las principales características, utilidades y ventajas de los diferentes tipos de recursos tecnológicos, estos deben facilitar el acceso a contenidos para el aprendizaje y enseñanza, es una herramientas utilizadas por docentes, docentes en formación y alumnos como zona de aprendizaje el cual permite acceder a actividades con los pares sin importar las diferencias o discapacidad.

A Partir de la emergencia sanitaria se crea el curso virtual del aula experimental este cuenta con cinco lecciones las cuales tiene variedad de temas que se encuentran entrelazados y dosificados para contribuir a la accesibilidad universal, se entiende por accesibilidad universal a la cualidad de los entornos que ayuda a que todas las personas participen, utilicen y disfruten con comodidad. Se divide en 3 subcategorías que son:

Accesibilidad Sensorial.

Los entornos y materiales que son accesibles permiten que las diferentes personas con diferentes necesidades de audición y visión puedan utilizarlos.

Accesibilidad física

Los entornos y materiales que son accesibles permiten que las diferentes personas con necesidades de movilidad puedan utilizarlos.

Accesibilidad Cognitiva

Los entornos que son accesibles de forma cognitiva permite utilizarlos, en este se contempla el espectro autista.

Primera lección se basa en ¿qué es el aula experimental asistiva?

Es un espacio físico y virtual dotado con tecnologías de apoyo donde se desarrollan procesos de enseñanza-aprendizaje e una interacción fluida con el entorno en términos de accesibilidad, movilidad y comunicación.

Ventajas de uso de tecnologías de apoyo en la educación

- Genera un ambiente de aprendizaje accesible
- Aumenta el autoestima de los estudiantes
- Genera eficiencia en el desarrollo de las actividades
- Genera equidad e igualdad de oportunidades en la participación

Presta los siguientes servicios

- Acceso y consulta de material didáctico
- Acceso y uso de tecnología de apoyo
- Aula virtual de aprendizaje
- visita guiada demostración del funcionamiento del AEA
- Capacitación en el uso de las tecnologías
- Observación de actividades y procesos académicos
- Uso de infraestructura para el sector externo
- Clases y seminarios

También presenta un artículo sobre el tema de discriminación y un foro donde se puede comentar experiencias vividas sobre este tema, por ultimo está el ítem de tips esto contempla 3 videos que explican que es la inclusión, el diseño universal y la accesibilidad.

Segunda lección: Tecnología de apoyo accesibilidad auditiva y visual

Esta lección se basa en la explicación de cómo funciona la Tecnología de apoyo entendida por ésta

A la impresora Braille, máquina de lectura inteligente y caja de luz, también muestra una presentación sobre: software, aplicaciones y plataformas web gratuitas con recursos tecnológicos para accesibilidad sensorial, genera unos tips muy interesantes sobre: cómo configurar accesibilidad de Windows, accesibilidad en el celular, Parámetros para diseñar material digital accesible (texto en Word, PDF y vídeo).

Por otro lado ofrece variedad de explicación, temas y recursos sobre el lenguaje de señas colombiano.

Tercera Lección: Accesibilidad cognitiva

La accesibilidad cognitiva se puede entender como la cualidad o característica principal de los procesos educativos y/o formativos para que sean fáciles de entender. Esto beneficia no sólo a personas con discapacidad intelectual, también a colectivos como las personas con deterioro cognitivo por la edad, tener un bajo grado de alfabetización o habitar el Trastorno del Espectro Autista.

Para esto el aula asistiva nos ofrece diferentes páginas que nos permite facilitar la comprensión de distintos temas que apoyan la accesibilidad cognitiva. Aparte nos invita a reflexionar sobre la forma en que tratamos a las personas con discapacidad, a través del video "lo incorrecto", nos ofrece diferentes tips para realizar una lectura fácil, explica qué es la educación inclusiva y los modelos pedagógicos.

Algo muy novedoso del aula asistiva es que nos muestran distintos videos de como se ha ido incluyendo y transformando la visión de distintas discapacidades cognitivas en esta lección nos presenta el de atención plena, el primer Muppet plaza sésamo con trastorno del espectro autista.

También propone diferentes juegos a través de la página Juempatia:
https://www.juempatia.org/

Cuarta lección: tecnología de apoyo y accesibilidad física motriz

Esta lección nos muestra distintos tipos de tecnología que nos facilita la accesibilidad física, estas son:

- Teclado Intellikeys
- Mouse Bjoy Button
- Mouse TrackBall

En cada video nos explica cómo funciona cada herramienta, como se utiliza y para qué sirve. Luego la lección nos presenta el video "mundo al revés" este nos confronta, y cuestiona sobre la forma en la que esta sociedad nos ha "enseñado" a clasificarlo todo, se continua con el botón foros donde podemos opinar sobre las etiquetas que se normalizan en la población, aparte nos ofrece un análisis sobre esas etiquetas y como se ven en la cotidianidad. En el botón tips nos presenta 3 videos estos son:

- Las herramientas de accesibilidad en el celular para la accesibilidad física y motriz.
- "Bases conceptuales para la Transformación de Nuestro Mundo en un Mundo Mejor para Todo el Mundo. Positivamente"
- Derribando barreras: juego, participación y aprendizaje

También ofrece una red de red de recursos educativos abiertos y distintos juegos para romper las barreras.

Quinta lección: Material didáctico accesible

En el botón material

Se encuentran diferentes materiales como juegos, actividades, vídeos, blogs y mucho más, elaborado por profesores y estudiantes en los espacios académicos que brinda el Proyecto NEES. Los materiales abordan diferentes poblaciones y características humanas que van desde pensarse la educación en espacios alternativos como las aulas hospitalarias, distintos tipos de discapacidad hasta la neuro-diversidad en el aula, entre otras.

Botón

El CADEP Acacia

Genera estrategias que permiten incentivar la integración comunitaria en pro del fortalecimiento de la equidad y la inclusión en los distintos ámbitos de la vida universitaria. Genera iniciativas para la promoción del respeto por la diversidad, la convivencia democrática y la formación para la paz.

Aparte de esto nos ofrece un conversatorio sobre accesibilidad y educación inclusiva, nos presenta documentos sobre educación popular televisión y radio, catálogos sobre tecnologías de apoyo y recursos digitales revista institucional nuevos escenarios educativos.

Certificados

EL AULA EXPERIMENTAL ASISTIVA DEL
PROYECTO ACADÉMICO TRANSVERSAL DE FORMACIÓN DE PROFESORES PARA POBLACIONES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES - NEES

Hace constar que:

TANIA VANESA HORTUA VARGAS

Hizo el recorrido y las actividades de

Curso virtual Aula Experimental Asistiva

Semestre 2020-1.

Se firma en la ciudad de Bogotá, 06 octubre 2020

Diana Gil Chaves
Coordinadora Proyecto NEES

Martha Isabel Munar García
Asistente Aula Experimental Asistiva

EL AULA EXPERIMENTAL ASISTIVA DEL
PROYECTO ACADÉMICO TRANSVERSAL DE FORMACIÓN DE PROFESORES PARA POBLACIONES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES - NEES

Hace constar que:

Brandon Hernando Sarmiento Velazco

CC. 1013647088

Hizo el recorrido y las actividades de

Curso virtual Aula Experimental Asistiva

Semestre 2020-1.

Se firma en la ciudad de Bogotá, 21 octubre 2020

Diana Gil Chaves
Coordinadora Proyecto NEES

Martha Isabel Munar García
Asistente Aula Experimental Asistiva

11 Aprendizaje de las matemáticas de primaria. Universidad de los Andes



Completado por **Brandon Hernando Sarmiento Velazco**

12 de octubre de 2020

Aproximadamente 4 horas de trabajo semanales durante 6 semanas

Calificación obtenida 99.33%

Se ha verificado la cuenta de Brandon Hernando Sarmiento Velazco. Coursera certifica la finalización con éxito de Aprendizaje de las matemáticas de primaria

Aprendizaje de las matemáticas de primaria

Universidad de los Andes

4.9 (171 calificaciones) | 7,9K estudiantes inscritos

HABILIDADES QUE OBTENDRÁS

- Identificar los errores más frecuentes al aprender matemáticas
- Identificar dificultades de aprendizaje de las matemáticas
- Conocer las matemáticas de primaria
- Plantear estrategias para superar dificultades de aprendizaje de las matemáticas
- Describir expectativas de aprendizaje para primaria



Universidad de los Andes
Colombia

COURSE CERTIFICATE

Brandon Hernando Sarmiento Velazco

Aprendizaje de las matemáticas de primaria

Compartir certificado | Descargar el certificado

Activar Windows
Ve a Configuración para activar \



Universidad de los Andes
Colombia

COURSE CERTIFICATE

Oct 12, 2020

Brandon Hernando Sarmiento Velazco

has successfully completed

Aprendizaje de las matemáticas de primaria

an online non-credit course authorized by Universidad de los Andes and offered through Coursera

Pedro Gómez, María José González and Carlos Velasco

Verify at coursera.org/verify/HL7ZJ6FHMC3E

Coursera has confirmed the identity of this individual and their participation in the course.